



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ NANCY 2  
FACULTÉ DE DROIT, SCIENCES ÉCONOMIQUES ET GESTION  
CEREFIGE

**LIBÉRALISATION COMMERCIALE ET ÉCHANGES  
INTERNATIONAUX :  
LE CAS DE L'AGRICULTURE EN TUNISIE**

Tome I / II

**Thèse**

en vue de l'obtention du grade de  
**Docteur en Sciences Économiques**  
(Doctorat Nouveau Régime)

**Présentée et soutenue publiquement le 10 décembre 2008**

par

**Sabine WILHELM**

*Membres du jury :*

**Professeur Henri-François HENNER** *Rapporteur*  
Professeur émérite Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand

**Professeur Michel ZASADZINSKI** *Assesseur*  
Université Henri Poincaré (Nancy 1)

**M. Bertrand MAXIMIN** *Rapporteur*  
Maître de Conférences, Docteur d'État, Université Paris 5 - Malakoff

**Mme Akiko SUWA-EISENMANN** *Assesseur*  
Directrice du LEA, département SAE2 de l'INRA

**Professeur Chicot ÉBOUÉ** *Directeur de Recherches*  
Vice-Président CEVU, Université Nancy 2

## LE CORPS ENSEIGNANT

### de la Faculté de Droit, sciences économiques et gestion

#### DOYEN

M. Olivier CACHARD

**DOYENS HONORAIRES** M. TALLON, GROSS, JAQUET, CRIQUI

#### PROFESSEURS ÉMÉRITES

M. VITU, Professeur de Droit Pénal  
M. GENDARME, Professeur d'Économie Politique  
M. CHARPENTIER, Professeur de Droit Public  
M. JAQUET, Professeur de Droit Public  
M. COUDERT, Professeur d'Histoire du Droit  
Mme GAY, Professeur d'Histoire du Droit  
M. BORELLA, Professeur de Droit Public  
Mme MARRAUD, Professeur de Droit Privé  
M. GROSS Bernard, Professeur de Droit Privé

#### PROFESSEURS

|     |                                 |                                    |
|-----|---------------------------------|------------------------------------|
| MM. | GOUBEUX Gilles                  | Professeur de Droit Privé          |
|     | RAY Jean-Claude                 | Professeur de Sciences Économiques |
|     | SEUROT François                 | Professeur de Sciences Économiques |
|     | DUGAS DE LA BOISSONNY Christian | Professeur d'Histoire du Droit     |
|     | SEUVIC Jean-François            | Professeur de Droit Privé          |
|     | MOUTON Jean-Denis               | Professeur de Droit Public         |
|     | BUZELAY Alain                   | Professeur de Sciences Économiques |
|     | JACQUOT François                | Professeur de Droit Privé          |
|     | ARNOULD Daniel                  | Professeur de Sciences Économiques |
|     | CRIQUI Etienne                  | Professeur de Science Politique    |
|     | BILLORET Jean-Louis             | Professeur de Sciences Économiques |
|     | PIERRÉ-CAPS Stéphane            | Professeur de Droit Public         |
|     | GOSSEREZ Christian              | Professeur de Droit Public         |
|     | GARTNER Fabrice                 | Professeur de Droit Public         |
|     | ÉBOUÉ Chicot                    | Professeur de Sciences Economiques |
|     | DEFFAINS Bruno                  | Professeur de Sciences Economiques |
|     | MAZIAU Nicolas                  | Professeur de Droit Public         |
|     | DEREU Yves                      | Professeur de Droit Privé          |
|     | BIESMANS Francis                | Professeur de Sciences Economiques |
|     | ASTAING Antoine                 | Professeur d'Histoire du Droit     |
| Mme | DORAT-DUBAN Myriam              | Professeur de Sciences Economiques |
| MM. | STASIAK Frédéric                | Professeur de Droit Privé          |

|     |                        |                                     |
|-----|------------------------|-------------------------------------|
|     | CACHARD Olivier        | Professeur de Droit Privé           |
|     | GROSSER Paul           | Professeur de Droit Privé           |
|     | GRY Yves               | Professeur de Droit Public          |
|     | LAMBERT Thierry        | Professeur de Droit Privé           |
|     | HENRY Xavier           | Professeur de Droit Privé           |
|     | PLESSIX Benoît         | Professeur de Droit Public          |
| Mme | TISSERAND-MARTIN Alice | Professeur de Droit Privé           |
| M.  | MAMPUYA Auguste        | Professeur “invité” de Droit Public |

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

|       |                             |   |
|-------|-----------------------------|---|
| MM.   | DUCROS Jean-Claude          | Maître de Conférences de Droit Public         |
|       | BOURGAUX Claude             | Maître de Conférences de Droit Privé          |
|       | BEAUFORT Jean-Louis         | Maître de Conférences de Droit Privé          |
|       | PELLISSIER Dominique        | Maître de Conférences de Sciences Économiques |
| Mme   | CHARDIN France              | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| MM.   | GERMAIN Eric                | Maître de Conférences de Droit Public         |
|       | LUISIN Bernard              | Maître de Conférences de Droit Public         |
| Mme   | MANSUY Francine             | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| MM.   | VENANDET Guy                | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| Mme   | TILLEMENT Geneviève         | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| Mme   | GANZER Annette              | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| MM.   | OLIVIER Laurent             | Maître de Conférences de Science Politique    |
|       | DIELLER Bernard             | Maître de Conférences de Sciences Économiques |
|       | GUIGOU Jean-Daniel          | Maître de Conférences de Sciences Économiques |
|       | GASSER Jean-Michel          | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| Mme   | JANKELIOWITCH-LAVAL Eliane  | Maître de Conférences de Sciences Économiques |
| M.    | AIMAR Thierry               | Maître de Conférences de Sciences Économiques |
| Mmes  | KUHN Nicole                 | Maître de Conférences de Droit Public         |
|       | DAVID-BALESTRIERO Véronique | Maître de Conférences de Droit Privé          |
|       | ETIENNOT Pascale            | Maître de Conférences de Droit Privé          |
|       | DANTONEL-COR Nadine         | Maître de Conférences de Droit Public         |
| Mlle  | BARBIER Madeleine           | Maître de Conférences d’Histoire du Droit     |
| M.    | FOURMENT François           | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| Mlle  | BARBOU des PLACES Ségolène  | Maître de Conférences de Droit Public         |
| M.    | ANDOLFATTO Dominique        | Maître de Conférences de Science Politique    |
| Mmes  | DEFFAINS Nathalie           | Maître de Conférences de Droit Public         |
|       | SIERPINSKI Batyah           | Maître de Conférences de Droit Public         |
| M.    | MOINE André                 | Maître de Conférences de Droit Public         |
| Mlles | LEBEL Christine             | Maître de Conférences de Droit Privé          |
|       | LE GUELLAFF Florence        | Maître de Conférences d’Histoire du Droit     |
| MM.   | PY Bruno                    | Maître de Conférences de Droit Privé          |
|       | BERNI Daniel                | Maître de Conférences d’Histoire du Droit     |
|       | EVRARD Sébastien            | Maître de Conférences d’Histoire du Droit     |

|      |                         |   |
|------|-------------------------|---|
|      | FENOGLIO Philippe       | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
| Mme  | DUBOIS-BOURREAU Cécile  | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
| Mlle | GARDIN Alexia           | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| M.   | KLOTGEN Paul            | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| Mme  | DERDAELE Elodie         | Maître de Conférences de Droit Public         |
| MM.  | DAMAS Nicolas           | Maître de Conférences de Droit Privé          |
|      | LAURIE Frédéric         | Maître de Conférences de Droit Public         |
|      | GICQUEL Jean-François   | Maître de Conférences d'Histoire du Droit     |
|      | PFISTER Etienne         | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
| Mme  | LELIEVRE Valérie        | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
| MM.  | PRÉVOT Jean-Luc         | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
|      | WEBER Jean-Paul         | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
| Mme  | CHAUPAIN-GUILLOT Sabine | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
| M.   | CHOPARD Bertrand        | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
| Mme  | PIERRE Nathalie         | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| M.   | PIERRARD Didier         | Maître de Conférences de Droit Public         |
| Mme  | HOUIN-BRESSAND Caroline | Maître de Conférences de Droit Privé          |
| MM.  | ZIANE Ydriss            | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
|      | GABUTHY Yannick         | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
|      | FERRY Frédéric          | Maître de Conférences associé de Droit Privé  |
| Mme  | MOUKHA Stéphanie        | Maître de Conférences associé de Droit privé  |
| MM.  | GAUDEL Pierre-Jean      | Maître de Conférences associé de Droit Public |
|      | GUENOT Jacques          | Maître de Conférences associé de Droit Privé  |
|      | GREGOIRE Christian      | Maître de Conférences de Sciences Economiques |
|      | BOEV Yvan               | Maître de Conférences associé de Droit Public |
|      | BERNARDEAU Ludovic      | Maître de Conférences associé de Droit Privé  |

## **ASSISTANTS et PRAG**

|     |                 |                            |
|-----|-----------------|----------------------------|
| Mme | ABALLEA Armelle | Assistante de Droit Public |
| MM. | MULLER François | Assistant de Droit Public  |
|     | LOVAT Bruno     | PRAG de Mathématiques      |
| Mme | DIEHL Christel  | PRAG d'Anglais             |

## **RÉSUMÉ**

La thèse est consacrée aux effets d'impact de la libéralisation commerciale dans un pays émergent : la Tunisie. La problématique est la suivante : la volonté tunisienne d'intensifier sa croissance passe-t-elle par la libéralisation agricole, ou celle-ci est-elle trop négative, surtout conjuguée aux mesures de stabilisation recommandées à la Tunisie ?

La libéralisation agricole ne repose pas que sur la suppression des protections tarifaires ou des restrictions quantitatives faisant l'objet d'Accords Internationaux. La multiplicité des protections rend leur recensement et leur agrégation difficiles. Dans notre recherche, c'est l'année 1994 qui sert de repère temporel pour comparer l'évolution des échanges tunisiens avant et après la signature de l'Accord de Marrakech.

Le double choix que nous faisons d'un repère temporel et d'une analyse totalement longitudinale n'avait pas été effectué pour traiter le cas de la libéralisation agricole tunisienne. Nos résultats économétriques, obtenus avec des modèles Near Var, montrent que la libéralisation est globalement favorable à la croissance et aux échanges commerciaux tunisiens. Toutefois, ces deux dernières variables ne sont que faiblement expliquées par des relations stables. La libéralisation n'affecte donc qu'une part réduite des échanges et du PIB tunisiens.

Cette analyse en équilibre partiel est complétée par un modèle d'équilibre général calculable sans fonction de Cobb-Douglas ou élasticité CES-CET. Il montre que la libéralisation agricole peut être compatible avec la volonté de limiter le déficit budgétaire tunisien. Elle peut aussi favoriser la croissance, mais s'accompagne alors d'un risque de baisse des salaires.

## **MOTS-CLÉS**

Tunisie – commerce international – développement économique – stabilisation économique – concurrence imparfaite – marché du travail – migration interne – modèles économétriques – équilibre (économie politique).

# **TRADE LIBERALIZATION AND INTERNATIONAL TRADE : THE CASE OF THE AGRICULTURE IN TUNISIA**

## **ABSTRACT**

The thesis deals with the impact of trade liberalization in a developing country : Tunisia. The issue is as follows : is agricultural liberalization contributing to economic growth in Tunisia or is liberalization having such detrimental consequences, in particular given the stabilisation measures concerning Tunisia, which makes it impossible ?

The liberalization of agricultural trade does not exclusively encompass the elimination of tariff or quantitative barriers regulated by the International Agreements. The multitude of trade barriers makes it difficult to aggregate and tally them. For the purposes of this thesis, we have used year 1994 as the temporal benchmark to compare Tunisian trade before and after the signing of the Marrakech Agreement.

The method to carry out a totally longitudinal analysis and to use a temporal benchmark was not previously used when dealing with agricultural liberalization in Tunisia. Our results show that liberalization is in general favourable to economic growth and to the Tunisian trade. However, trade and growth are only partially explained in this longitudinal analysis. As a consequence, liberalization has a limited impact on the Tunisian trade and on the GDP.

This analysis of partial equilibrium is completed by a computable general equilibrium model, which contains no Cobb-Douglas function or CES-CET elasticity. Against all odds, it shows that agricultural liberalization is compatible with the wish to limit the budget deficit in Tunisia. Liberalization can even improve economic growth, but also entails the risk of reduction in wages.

## **KEY WORDS**

Tunisia - international trade – economic development – economic stabilization – imperfect competition – labour market – internal migration – econometric model – equilibrium (political economy).

# **DISCIPLINE-SPÉCIALITÉ DOCTORALE**

Sciences Économiques – Relations Internationales

## **INTITULÉ ET ADRESSE DU LABORATOIRE**

Faculté de Droit, Sciences Économiques et Gestion  
CEREFIGE  
13 rue du Maréchal Ney  
54000 NANCY

L'Université n'entend donner ni approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse. Ces opinions doivent être considérées comme étant propres à leur auteur.

À ma mère et à mes deux soeurs,  
en remerciement de tout le réconfort que peuvent apporter  
une confiance totale et un soutien inconditionnel.

J'adresse mes remerciements à mon Directeur de Thèse, Chicot ÉBOUÉ <sup>1</sup>,  
pour avoir pris la direction de cette recherche.

Je suis également profondément reconnaissante envers  
Michel ZASADZINSKI <sup>2</sup>,  
dont les nombreuses remarques ont accompagné la fin de ce travail.

Je souhaite aussi exprimer ma gratitude à l'ensemble des membres du Jury,  
pour avoir accepté d'évaluer cette Thèse.

Je remercie enfin Rachid BELKACEM <sup>3</sup>,  
pour ses commentaires et ses conseils judicieux.

---

<sup>1</sup> CEREFIGE, Nancy Université.

<sup>2</sup> CRAN / CNRS, IUT de Longwy.

<sup>3</sup> GREE, Nancy Université et ERGEA, IUT de Longwy.

|   |     |
|---|-----|
| TABLE DES MATIERES  | 11  |
| <b>INTRODUCTION GÉNÉRALE</b>  | 24  |
| A/ Définition et bref historique de la libéralisation des échanges                              | 29  |
| B/ Les justifications théoriques et empiriques de la libéralisation des échanges                | 40  |
| C/ Champ de l'étude, problématique et hypothèses  | 52  |
| <br>  |     |
| <b>CHAPITRE 1 : LA LIBÉRALISATION COMMERCIALE :<br/>DÉFIS ET ENJEUX POUR LA TUNISIE</b>         | 67  |
| <br>  |     |
| INTRODUCTION  | 68  |
| <br>  |     |
| SECTION I : LES AVANTAGES COMPARATIFS TUNISIENS : REFLETS<br>OU CONSÉQUENCES DU LIBRE-ÉCHANGE ? | 73  |
| <br>  |     |
| A/ Les indicateurs d'avantages comparatifs naturels ou révélés                                  | 74  |
| 1. La multiplicité des critères de compétitivité  | 75  |
| 2. Les indicateurs de compétitivité basés sur les échanges commerciaux                          | 78  |
| <br>  |     |
| B/ La compétitivité des biens échangés et non-échangés  | 84  |
| 1. La compétitivité industrielle  | 84  |
| 2. La compétitivité agricole  | 89  |
| 3. La compétitivité-prix des biens échangés et non-échangés                                     | 95  |
| <br>  |     |
| SECTION II : LA LIBÉRALISATION COMMERCIALE : UNE<br>CONTRAINTE DU LIBRE-ÉCHANGE INTEGRAL        | 98  |
| <br>  |     |
| A/ Une contrainte de l'OMC  | 99  |
| 1. L'application du cycle d'Uruguay à la Tunisie  | 99  |
| 2. L'application du cycle de Doha à la Tunisie  | 105 |

|  |     |
|--|-----|
| B/ Une contrainte pour la Tunisie issue de l'Accord Euro-méditerranéen | 112 |
| 1. Le jeu PNEM versus PSEM   | 112 |
| 2. L'accord de libre échange UE-Tunisie                                | 119 |

|            |     |
|------------|-----|
| CONCLUSION | 128 |
|------------|-----|

## **CHAPITRE 2 : L'ÉVOLUTION DES ÉCHANGES AGRICOLES SUITE AUX ACCORDS DE LIBÉRALISATION**

131

|              |     |
|--------------|-----|
| INTRODUCTION | 132 |
|--------------|-----|

### **SECTION I : LES FONDEMENTS DES MODÈLES DE LIBÉRALISATION DES ÉCHANGES**

135

|   |     |
|---|-----|
| A/ Différents modèles de prix basés sur des équations simultanées | 136 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 1. Modèles de prix et loi du prix unique  | 136 |
| 2. L'absence d'hypothèse d'un prix unique | 139 |

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| B/ Les indicateurs de libéralisation | 143 |
|--------------------------------------|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 1. Les indicateurs de libéralisation reposant sur le niveau des prix | 143 |
| 2. L'utilité d'une mesure temporelle de la libéralisation            | 145 |

|   |     |
|---|-----|
| C/ La méthodologie d'estimation : les modèles VAR | 147 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| 1. La base de données   | 147 |
| 2. Le choix d'une méthode d'estimation des fonctions de prix et de flux | 153 |

### **SECTION II : LA MESURE DES EFFETS D'IMPACT OBSERVÉS LORS DE LA TRANSITION AU LIBRE ÉCHANGE**

162

|   |     |
|---|-----|
| A/ Les effets d'impact sur les importations agricoles tunisiennes | 163 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 1. Les fondements des modèles d'estimation | 163 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| 2. Les résultats de court et de long terme   | 171 |
| B/ Les effets d'impact sur les exportations agricoles tunisiennes                  | 187 |
| 1. Fondements et présentation des équations de court terme                         | 187 |
| 2. Les effets d'impact de court et de long terme                                   | 195 |
| CONCLUSION   | 204 |
| <b>CHAPITRE 3 : LES EFFETS D'IMPACT SUR LE SECTEUR INDUSTRIEL</b>                  | 211 |
| INTRODUCTION   | 212 |
| SECTION I : LES EFFETS-PRIX ET LES COÛTS D'AJUSTEMENT SUR LES ÉCHANGES COMMERCIAUX | 217 |
| A/ Les effets d'impact sur les importations industrielles                          | 218 |
| 1. Fondements des modèles et équations obtenues                                    | 218 |
| 2. Analyse des effets d'impact observés  | 228 |
| B/ Les effets d'impact sur les exportations industrielles                          | 239 |
| 1. Fondements et équations des modèles Near Var                                    | 239 |
| 2. Analyse des effets d'impact observés  | 250 |
| SECTION II : COÛTS D'AJUSTEMENT ET MIGRATIONS INTERNES                             | 264 |
| A/ L'éventualité théorique de coûts d'ajustement liés à la main-d'œuvre            | 265 |
| 1. L'émergence de théories migratoires centrées sur des différences de salaires    | 265 |
| 2. L'atténuation du rôle des salaires dans le phénomène migratoire                 | 269 |
| B/ La réalité des migrations internes en Tunisie                                   | 274 |
| 1. L'ancrage des migrations internes en Tunisie                                    | 274 |

|   |            |
|---|------------|
| 2. La validité de l'hypothèse HARRIS-TODARO   | 280        |
| CONCLUSION  | 292        |
| <b>CHAPITRE 4 : LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE PETITE ÉCONOMIE ÉMERGENTE MÉDITERRANÉENNE</b>                  | <b>300</b> |
| INTRODUCTION  | 301        |
| SECTION I : LES SOURCES DU CHÔMAGE ET DES DÉSÉQUILIBRES QUANTITATIFS                                      | 305        |
| A/ Le marché du travail   | 306        |
| 1. La sous-qualification de la main-d'oeuvre et le faible niveau de formation                             | 307        |
| 2. Les rigidités du marché du travail   | 312        |
| B/ Les hypothèses de rendements croissants et de concurrence imparfaite sur les marchés des produits      | 317        |
| 1. Les résultats sensibles aux hypothèses de concurrence imparfaite et de rendements d'échelle croissants | 319        |
| 2. La pertinence des hypothèses de concurrence imparfaite et de rendements d'échelle croissants           | 321        |
| SECTION II : LA MODÉLISATION MACRO-ÉCONOMIQUE D'UNE PETITE ÉCONOMIE ÉMERGENTE EN ZONE MÉDITERRANÉENNE     | 327        |
| A/ Les caractéristiques de modèles d'Équilibre Général Calculable   | 328        |
| 1. Les caractéristiques d'un modèle 123   | 328        |
| 2. Les caractéristiques de modèles EGC dynamiques   | 333        |
| B/ Présentation du modèle consacré à la Tunisie   | 338        |

|  |     |
|--|-----|
| 1. Les équations composant le modèle   | 338 |
| 2. La justification des équations retenues   | 342 |
| CONCLUSION   | 357 |
| <b>CHAPITRE 5 : LES CONTRAINTES DE LA STABILISATION<br/>ET LES VERTUS DE LA LIBÉRALISATION COMMERCIALE</b> | 361 |
| INTRODUCTION   | 362 |
| SECTION I : STABILISATION MACRO-ÉCONOMIQUE VERSUS<br>LIBÉRALISATION COMMERCIALE                            | 367 |
| A/ Le cadre théorique liant les politiques économiques à la croissance                                     | 369 |
| 1. Politique budgétaire, libéralisation commerciale et croissance  | 369 |
| 2. Politique monétaire, libéralisation commerciale et croissance   | 377 |
| B/ Quelle combinaison de politiques pour la Tunisie ?  | 381 |
| 1. L'instauration conjointe d'une politique de rigueur et d'une libéralisation commerciale<br>intensifiée  | 382 |
| 2. Libéralisation commerciale et accroissement de la taxation interne en Tunisie                           | 386 |
| SECTION II : LA DÉFINITION DE LA POLITIQUE COMMERCIALE<br>OPTIMALE   | 390 |
| A/ Finances publiques tunisiennes et protection commerciale depuis la transition au régime<br>libéral      | 391 |
| 1. Les différentes séquences de la protection commerciale  | 392 |
| 2. Les modifications connues par les finances publiques tunisiennes  | 400 |
| B/ Les enseignements de simulations empiriques   | 407 |

|   |     |
|---|-----|
| 1. Protocole de recherche et résultats chiffrés | 407 |
| 2. Interprétation des résultats                 | 416 |
| <br>  |     |
| CONCLUSION                                      | 429 |
| <br>  |     |
| <b>CONCLUSION GÉNÉRALE</b>                      | 437 |
| <br>  |     |
| ANNEXES   | 453 |
| <br>  |     |
| BIBLIOGRAPHIE                                   | 475 |

## **LISTE DES ANNEXES**

|  |     |
|--|-----|
| <u>Annexe 1</u> : Le biais des indicateurs basés sur le taux de couverture   | 454 |
| <u>Annexe 2</u> : Modèles EGC et matrices de comptabilité sociale  | 459 |
| <u>Annexe 3</u> : La signification des abréviations utilisées dans le modèle d'une petite économie émergente méditerranéenne | 462 |
| <u>Annexe 4</u> : Les déterminants de l'IDE en Tunisie   | 466 |

## **LISTE DES TABLEAUX**

|   |       |
|---|-------|
| <u>Tableau n° 1</u> : La croissance du PIB par tête dans les PVD (1985-2006)  | 28    |
| <u>Tableau n° 2</u> : Les avantages et désavantages comparatifs révélés de la Tunisie par filière industrielle, hors agro-alimentaire (1970-2001) | 84    |
| <u>Tableau n° 3</u> : Les avantages et désavantages comparatifs révélés de la Tunisie, filière et produits agro-alimentaires (1970-2001)          | 89-90 |
| <u>Tableau n° 4</u> : Comparaison des méthodologies de GOLDIN, KNUDSEN, VAN DER MENSBRUGGHE (1993) et de GOLDIN, VAN DER MENSBRUGGHE (1995)       | 102   |
| <u>Tableau n° 5</u> : L'évolution des prix agricoles mondiaux (GOLDIN et VAN DER MENSBRUGGHE 1995)  | 102   |
| <u>Tableau n° 6</u> : Évolution constatée des prix agricoles mondiaux (en %) : 1990-2000 et 1995-2000   | 104   |
| <u>Tableau n° 7</u> : Les conséquences (en pourcentage, pour la Tunisie) d'une baisse de 50 % des droits de douane et du soutien interne          | 107   |

|   |     |
|---|-----|
| <u>Tableau n° 8</u> : Contingents exonérés de droits de douane dans le cadre de l'Accord d'Association de 1995 (exportations tunisiennes)   | 124 |
| <u>Tableau n° 9</u> : Liste des produits bénéficiant d'une exonération totale, avec limitation de la période d'export (exportations tunisiennes, dans le cadre de l'Accord d'Association renégocié) | 125 |
| <u>Tableau n° 10</u> : Taux d'analphabétisme selon le genre de la population tunisienne âgée de 10 ans et plus  | 308 |
| <u>Tableau n° 11</u> : Structure de la population tunisienne âgée de 10 ans et plus par niveau d'instruction et par genre, 1994-2004 (en %)   | 309 |
| <u>Tableau n° 12</u> : Répartition de l'emploi selon le niveau d'instruction (en %)   | 309 |
| <u>Tableau n° 13</u> : Répartition des chômeurs selon le niveau d'études (1994 et 2004)   | 310 |
| <u>Tableau n° 14</u> : Indicateurs fiscaux tunisiens, 1990 à 1995 (en % du PIB)   | 393 |
| <u>Tableau n° 15</u> : Taux de protection effective dans le secteur industriel tunisien (1986, 1990 et 1995)  | 394 |
| <u>Tableau n° 16</u> : Protection nominale et effective de 1986 à 1995 (en %)   | 398 |
| <u>Tableau n° 17</u> : Protection nominale et effective de la Tunisie vis-à-vis de l'Union Européenne et du reste du monde (1997 et 2002)   | 399 |
| <u>Tableau n° 18</u> : Contribution de différentes sources aux recettes fiscales de l'État tunisien, 1995-2002 (en %)   | 400 |
| <u>Tableau n° 19</u> : Ressources et dépenses de l'État tunisien, 2002-2007 (en % du PIB)   | 403 |

## **LISTE DES GRAPHIQUES**

|   |     |
|---|-----|
| <u>Graphique n° 1</u> : La part des exportations dans le PIB des pays émergents (2000)  | 27  |
| <u>Graphique n° 2</u> : Part des valeurs ajoutées sectorielles dans le PIB tunisien (1980-2000)   | 53  |
| <u>Graphique n° 3</u> : Part des exportations sectorielles dans les exportations totales tunisiennes (1980-2000)                              | 53  |
| <u>Graphique n° 4</u> : Les principaux ratios du commerce extérieur tunisien (1990-2000)  | 57  |
| <u>Graphique n° 5</u> : Flux commerciaux et déficit budgétaire tunisien (1990-2000)   | 58  |
| <u>Graphique n° 6</u> : Les principaux avantages comparatifs révélés de la Tunisie par filière industrielle, hors agroalimentaire (1970-2001) | 85  |
| <u>Graphique n° 7</u> : Les désavantages comparatifs révélés de la Tunisie par filière industrielle (1970-2001)                               | 88  |
| <u>Graphique n° 8</u> : Les principaux avantages comparatifs révélés de la filière agro-alimentaire tunisienne (1970-2001)                    | 92  |
| <u>Graphique n° 9</u> : Les principaux désavantages comparatifs révélés de la filière agro-alimentaire tunisienne (1970-2001)                 | 93  |
| <u>Graphique n° 10</u> : La compétitivité-prix des biens et services non-échangés par la Tunisie, 1969-1999 (hors intrants)                   | 96  |
| <u>Graphique n° 11</u> : Poids des produits bruts dans les importations agro-alimentaires tunisiennes (1992-2001)                             | 117 |

|   |           |
|---|-----------|
| <u>Graphique n° 12</u> : Évolution calculée du prix des importations agricoles tunisiennes  | 176       |
| <u>Graphiques n° 13a et 13b</u> : Évolution calculée des importations agricoles tunisiennes   | 177       |
| <u>Graphique n° 14</u> : Évolution calculée du volume des importations agricoles tunisiennes  | 178       |
| <u>Graphique n° 15</u> : Évolution calculée des importations agricoles tunisiennes provenant de l'Union Européenne                  | 179       |
| <u>Graphique n° 16</u> : Évolution calculée du PIB tunisien   | 180       |
| <u>Graphiques n° 17a et 17b</u> : Évolution calculée du prix des exportations agricoles tunisiennes                                 | 196       |
| <u>Graphiques n° 18a et n° 18b</u> : Évolution calculée de la valeur des exportations agricoles tunisiennes                         | 198       |
| <u>Graphiques n° 19a, 19b, 19c et 19d</u> : Évolution calculée du PIB tunisien  | 199 à 201 |
| <u>Graphique n° 20</u> : Poids des produits manufacturés dans les importations et exportations tunisiennes de marchandises          | 215       |
| <u>Graphiques n° 21a et 21b</u> : Évolution calculée du PIB tunisien  | 229       |
| <u>Graphiques n° 22a et 22b</u> : Évolution calculée du prix des importations industrielles tunisiennes                             | 230 à 231 |
| <u>Graphiques n° 23a et 23b</u> : Évolution calculée de la valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance du monde | 232       |
| <u>Graphique n° 24</u> : Évolution calculée du volume des importations industrielles tunisiennes en provenance du monde             | 233       |

|  |           |
|--|-----------|
| <u>Graphiques n° 25a et 25b</u> : Évolution calculée de la valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance de l'UE   | 234 à 235 |
| <u>Graphiques n° 26a, 26b et 26c</u> : Évolution calculée du prix des exportations industrielles tunisiennes                         | 251 à 252 |
| <u>Graphiques n° 27a et 27b</u> : Évolution calculée de la valeur des exportations industrielles tunisiennes vers l'Union Européenne | 253       |
| <u>Graphiques n° 28a, 28b et 28c</u> : Évolution calculée de la valeur des exportations industrielles tunisiennes vers le monde      | 255 à 256 |
| <u>Graphiques n° 29a, 29b, 29c et 29d</u> : Évolution calculée du PIB tunisien   | 256 à 258 |
| <u>Graphique n° 30</u> : Valeur des échanges commerciaux tunisiens de biens et services en dollars courants (1965-2004)              | 364       |
| <u>Graphique n° 31</u> : Déficit budgétaire et recettes douanières (1995-2006)   | 401       |
| <u>Graphique n° 32</u> : Déficit budgétaire et inflation en Tunisie (1995-2005)  | 404       |

## **LISTE DES ENCADRÉS**

|  |     |
|--|-----|
| <u>Encadré n° 1</u> : Les données utilisées dans les modèles VAR portant sur l'agriculture tunisienne                  | 147 |
| <u>Encadré n° 2</u> : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests                                 | 148 |
| <u>Encadré n° 3</u> : Les fonctions théoriques des modèles VAR (prix et flux commerciaux agricoles tunisiens)          | 149 |
| <u>Encadré n° 4</u> : Les données utilisées dans les modèles Near Var consacrés aux importations agricoles tunisiennes | 163 |

|   |     |
|---|-----|
| <u>Encadré n° 5</u> : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var)   | 165 |
| <u>Encadré n° 6</u> : Les données utilisées dans les modèles Near Var consacrés aux exportations agricoles tunisiennes  | 187 |
| <u>Encadré n° 7</u> : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var consacrés aux exportations agricoles tunisiennes)      | 188 |
| <u>Encadré n° 8</u> : Les données utilisées dans les modèles Near Var consacrés aux importations industrielles tunisiennes                                      | 219 |
| <u>Encadré n° 9</u> : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var consacrés aux importations industrielles tunisiennes)  | 220 |
| <u>Encadré n° 10</u> : Les données utilisées dans les modèles Near Var consacrés aux exportations industrielles tunisiennes                                     | 240 |
| <u>Encadré n° 11</u> : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var consacrés aux exportations industrielles tunisiennes) | 241 |
| <u>Encadré n° 12</u> : Le modèle de LEWIS (1954)  | 267 |
| <u>Encadré n° 13</u> : Le modèle FEI-RANIS (1964)   | 268 |
| <u>Encadré n° 14</u> : Le modèle 123 créé par DEVARAJAN et <i>al.</i> (1993)  | 330 |
| <u>Encadré n° 15</u> : Les variables exogènes du modèle 123   | 331 |
| <u>Encadré n° 16</u> : Les variables endogènes du modèle 123  | 332 |

## LISTE DES SCHÉMAS

|  |           |
|--|-----------|
| <u>Schéma n° 1</u> : Exemple de réaction d'un processus déterministe suite à un choc         | 335       |
| <u>Schéma n° 2</u> : Politique budgétaire, protection commerciale et croissance              | 374 à 376 |
| <u>Schéma n° 3</u> : Politique monétaire, libéralisation commerciale et déficit budgétaire   | 379       |
| <u>Schéma n° 4</u> : Exemple d'évolution de la variable <i>CDEF</i>                          | 427       |
| <u>Schéma n° 5</u> : Degré d'engagement et structure du marché intérieur                     | 456       |
| <u>Schéma n° 6</u> : Un exemple de divergence entre taux de couverture et degré d'engagement | 457       |

# **INTRODUCTION GÉNÉRALE**

La libéralisation des échanges, par le biais de la réduction des droits de douane et autres obstacles, est perçue généralement comme l'un des moteurs de la mondialisation. La progression rapide des échanges internationaux de biens et de services constitue un aspect très visible de l'intégration croissante de l'économie mondiale. C'est aussi l'un des aspects les plus controversés de la mondialisation. Les adversaires de la libéralisation du commerce accusent celle-ci de nombreux maux : progression du chômage et de l'inégalité des salaires dans les pays avancés, renforcement de l'exploitation des travailleurs dans les pays en développement, détérioration des conditions d'emploi et des normes du travail, désindustrialisation et marginalisation des pays à faibles revenus, aggravation de la pauvreté et des inégalités mondiales, dégradation de l'environnement. Ces critiques se sont répandues, bien que les avantages théoriques du commerce - amélioration de la répartition des ressources, gains de productivité et croissance économique -, faisant partie des fondements incontournables de l'analyse classique, soient aujourd'hui expérimentés par de nombreux pays émergents : Chine, Inde, Indonésie, Malaisie, Philippines, Corée du Sud, Thaïlande, Argentine, Brésil, Chili, Colombie, Équateur, Mexique, Pérou, Uruguay, Venezuela, Bulgarie, République Tchèque, Hongrie, Pologne, Roumanie, Russie, Slovaquie, Turquie, Algérie, Égypte, Maroc, Afrique du Sud et Tunisie <sup>4</sup>.

Les succès enregistrés par ces pays expliquent pour partie la préférence accordée aujourd'hui à la libéralisation des échanges par opposition à la stratégie de substitution aux importations (ISI).

Cette préférence a trois fondements principaux :

- En premier lieu, l'échec des politiques d'ISI que nombre de pays en développement avaient choisies dans les années 1950 et 1960.
- En deuxième lieu, le succès spectaculaire de certaines économies d'Asie orientale <sup>5</sup>, qui avaient évolué vers une stratégie de développement plus orientée vers l'extérieur.
- En troisième lieu, la crise de la dette qui s'est produite au début des années 1980. Ce facteur a été le plus marquant, et a conduit un grand nombre de pays en développement,

---

<sup>4</sup> Liste des pays classés en 2006 dans la catégorie « émergents » par l'Institut International de Finance (IIF).

<sup>5</sup> Notons toutefois que dans ces pays, l'ouverture aux échanges a été précédée d'une politique d'ISI visant à repérer les secteurs moteurs de ces économies.

particulièrement en Afrique et en Amérique Latine, à adopter des programmes de stabilisation et d'ajustement structurel, en liaison avec la Banque Mondiale et le FMI. Globalement, la finalité de ces programmes consistait à prendre rapidement de substantielles mesures de libéralisation du commerce, dans la limite de leur compatibilité avec les autres politiques économiques de stabilité, en vue d'accroître les exportations et les recettes en devises, pour réduire le déficit de la balance courante.

Le succès accompagnant ces mesures de libéralisation transparaît dans certains critères définissant un pays émergent. D'après le CEPII <sup>6</sup>, un pays peut être qualifié d'émergent s'il remplit trois conditions :

- un revenu par tête moyen inférieur à 70% du niveau moyen des pays de l'OCDE
- une participation croissante aux échanges internationaux de produits manufacturés (croissance des exportations de produits manufacturés y compris agroalimentaires supérieure de 2 % en moyenne par an à la croissance des échanges mondiaux)
- une attraction notable que ces pays exercent sur les flux internationaux de capitaux <sup>7</sup>.

Les pays émergents connaissent donc une réussite financière - parfois fragile -, et un succès commercial évident, puisque la croissance de leurs exportations de produits manufacturés est supérieure à la moyenne de la croissance des échanges mondiaux. Ces réussites communes cachent pourtant une grande diversité de situations : parmi les pays émergents, se trouvent aussi bien des pays classés par la Banque Mondiale dans la catégorie « pays à faible revenu », que des pays à revenu moyen inférieur ou moyen supérieur. Ceci plaide en faveur de la libéralisation des échanges, et la présente comme une politique universelle, capable d'assurer l'essor économique de pays extrêmement différents. Or, un indicateur très simple – la part des exportations dans le PIB – permet de nuancer les effets d'impact de la libéralisation.

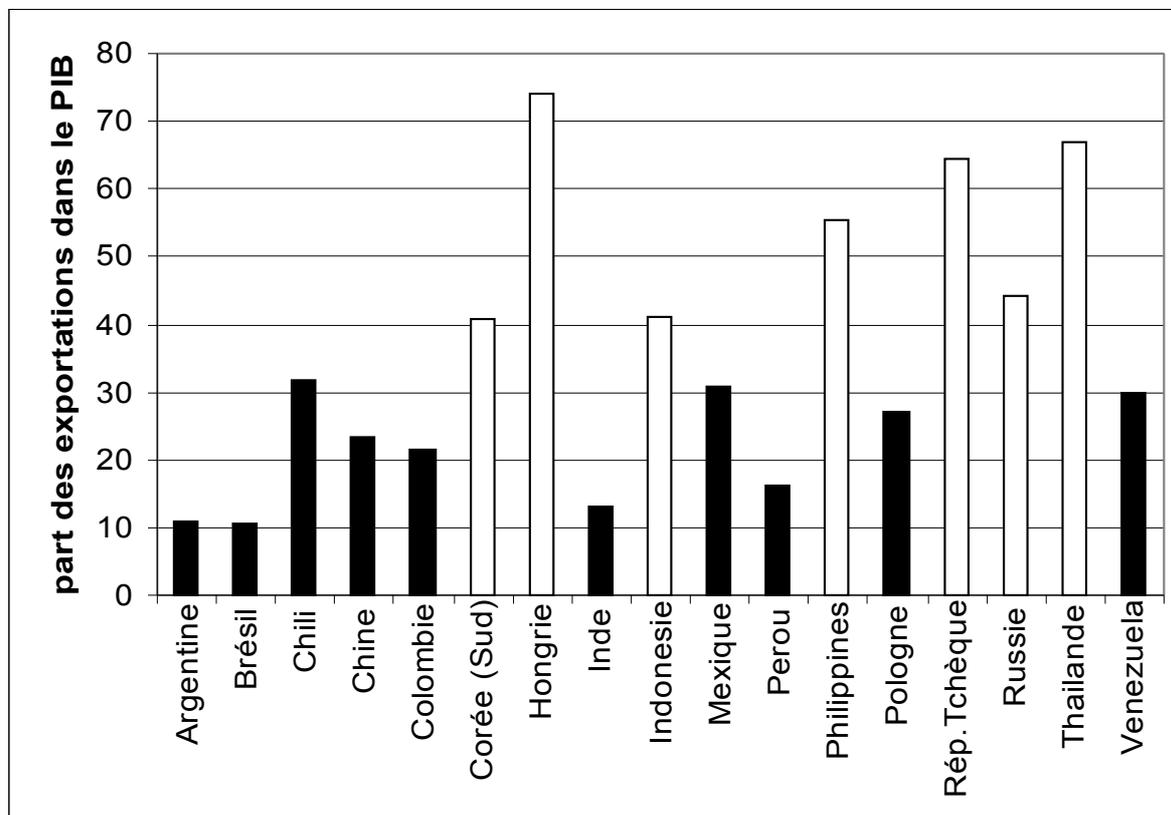
La part des exportations dans le PIB des pays classés en 2000 dans la catégorie « émergents » peut être illustrée par le graphique n° 1. Les barres noircies désignent les pays pour lesquels la part des exportations dans le PIB est inférieure à la moyenne observée dans les pays de même catégorie. A titre d'exemple, pour l'Argentine, la part des exportations dans le PIB de ce pays est inférieure à la part des exportations dans le PIB des autres pays à revenu moyen supérieur.

---

<sup>6</sup> Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales.

<sup>7</sup> Ce dernier critère reste subjectif.

**Graphique n° 1 : La part des exportations dans le PIB des pays émergents (2000)**



*Légende :*  pays dont la part des exportations dans le PIB est supérieure à la moyenne observée dans les pays de même catégorie  
 pays dont la part des exportations dans le PIB est inférieure à la moyenne observée dans les pays de même catégorie

*Source :* World Development Indicators 2001, Banque Mondiale

En conséquence, il est possible de noter que la libéralisation des échanges, recommandée aux pays émergents, ne s'accompagne pas toujours d'un degré « élevé » d'ouverture relative à l'exportation. De plus, comme l'illustre l'exemple de la Chine, la croissance réalisée dans les pays émergents ne nécessite pas forcément une ouverture aux échanges supérieure à la

moyenne. Ainsi, en Chine, sur la période 1995-2000, le taux de croissance a oscillé entre 8 et 10 %, alors que la part des exportations dans le PIB était inférieure à la part moyenne observée dans les pays appartenant à la même catégorie de revenu (Banque Mondiale, World Development Indicators, 2002).

Une libéralisation des échanges se traduisant par un degré d'ouverture supérieur à la moyenne n'est donc pas toujours la solution choisie pour favoriser la croissance d'un pays. Par ailleurs, sous l'hypothèse d'une distribution des revenus demeurant plus ou moins constante au sein de chaque pays, la croissance est un facteur essentiel de réduction de la pauvreté (DOLLAR et KRAAY 2001, BOURGUIGNON 2004) <sup>8</sup>. Si la libéralisation est favorable à la croissance, alors elle est également favorable à la réduction de la pauvreté, mesurée notamment grâce à l'indicateur « revenu par tête ». Rien ne garantit cependant que la libéralisation ne déforme pas la distribution des revenus : si la libéralisation ne profite qu'aux individus placés dans la partie supérieure de la distribution du revenu, l'indicateur « revenu par tête » augmentera, mais le nombre de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté restera constant ou bien se réduira moins vite que le rythme de croissance. Ceci permet de nuancer la vision d'une libéralisation obligatoirement bénéfique.

Le tableau n° 1 présente l'accroissement du PIB par tête dans les Pays en Voie de Développement (PVD), de 1985 à 2006. Ce tableau met en évidence des résultats très contrastés entre les différents PVD.

---

**Tableau n° 1 : La croissance du PIB par tête dans les PVD (1985-2006)**

|                              | 1985-9 | 1990-4 | 1995-9 | 2000-4 | 2005 | 2006 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|------|------|
| <b>Pays en Développement</b> | 1.4    | 0.9    | 2.5    | 3.6    | 4.7  | 4.5  |
| hors pays en transition      | 1.7    | 3.0    | 2.7    | 3.4    | 4.7  | 4.4  |
| hors Chine et Inde           | 0.3    | -0.7   | 0.9    | 0.1    | 3.4  | 3.35 |

*Source* : Banque Mondiale, *Global Monitoring Report*, 2006

---

<sup>8</sup> DOLLAR D. et A. KRAAY, (2001), "Spreading the wealth", *Foreign Affairs*, 81.

BOURGUIGNON F., (2004), "The Poverty-Growth-Inequality Triangle", *Document de travail de la Banque Mondiale*.

Depuis 1985, les PVD pris dans leur globalité connaissent une réduction de la pauvreté (mesurée grâce au revenu par tête). Jusqu'en 2004, cette réduction apparaissait essentiellement liée aux bons résultats de deux pays classés parmi les « grands émergents » : l'Inde et la Chine. La réduction de la pauvreté peut donc prendre une ampleur considérable dans les pays émergents expérimentant la libéralisation commerciale, même si, au sein de ces pays, des résultats inégaux peuvent être obtenus.

Les succès observés imposent de revenir sur les différents aspects de la libéralisation, notamment sur sa définition et son historique depuis 1994 (A), puis sur ses justifications théoriques (B), dont se déduisent la problématique et le choix des hypothèses de la thèse (C).

## **A/ Définition et bref historique de la libéralisation des échanges**

En tout premier lieu, il est nécessaire de définir la libéralisation. Celle-ci ne repose pas forcément sur des aspects purement commerciaux ; la libéralisation peut également comporter un volet financier. Seuls les aspects commerciaux seront présentés de manière développée.

La libéralisation commerciale peut être définie comme la mise en oeuvre de toutes les mesures visant à favoriser les échanges commerciaux (ALBERTINI et SILEM, 2004) <sup>9</sup>. Cette définition ne fait pas de la libéralisation commerciale un exact synonyme d'intensification des flux de marchandises. A titre d'exemple, la chute de la demande intérieure des pays émergents (surtout en 1998 en Asie et en 1999 en Amérique Latine) s'est accompagnée d'un très net ralentissement des échanges, dont la progression a été ramenée à des rythmes d'avant la libéralisation du commerce mondial (à moins de 4% par an en 1998 et 1999) <sup>10</sup>.

La définition de la libéralisation n'est donc pas aussi limpide qu'une lecture rapide pourrait le faire penser, et garde intact le problème du recensement des protections. Parmi celles-ci, citons les plus immédiatement évidentes : droits de douane, subventions, restrictions quantitatives. Ces mesures de politique commerciale ont fait l'objet de réformes dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

<sup>9</sup> ALBERTINI J.-M. et A. SILEM, (2004), *Lexique d'Économie*, Dalloz, p. 432.

<sup>10</sup> CEPII, (1999), *L'économie mondiale 2000*, éditions La Découverte, collection Repères, 122 p.

Nous détaillerons ces réformes, ainsi que les propositions avancées lors du cycle de Doha, et montrerons que leur seule prise en compte ne suffit pas pour mesurer l'ampleur de la libéralisation. L'application croissante de contingents tarifaires ou de mesures protectionnistes basées sur les normes montre combien la libéralisation des échanges agricoles, sur laquelle portera principalement la thèse, est loin de reposer uniquement sur la suppression des protections tarifaires et des restrictions quantitatives classiques.

Créé en 1994 suite à la signature de l'Accord de Marrakech (15 avril 1994)<sup>11</sup>, l'OMC reprend l'Accord Général de 1947, et y apporte certains ajouts, dont les principaux sont : un accord sur l'agriculture, un accord relatif aux mesures sanitaires et phytosanitaires, un Accord Général sur le Commerce des Services (AGCS), des Aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce (ADPIC), et un Mémoire d'Accord sur les dispositions de l'Accord Général de 1994 relatives à la balance des paiements. S'y trouvent également des mesures, expirant en 2005, et destinées à limiter les impacts négatifs du démantèlement des Accords Multi-Fibres (AMF).

D'une manière générale, pour tous les produits non textiles, et hors services ou produits agricoles, les réductions tarifaires consenties par chaque Membre doivent être mises en oeuvre en cinq tranches égales, à moins que sa Liste n'en dispose autrement. La première réduction doit être effective à la date d'entrée en vigueur de l'Accord instituant l'OMC (1<sup>er</sup> janvier 1995). Chaque réduction successive doit être effective le 1er janvier de chacune des années suivantes, et le taux final doit être effectif quatre ans au plus tard après la date d'entrée en vigueur de l'Accord instituant l'OMC. Toutefois, s'ils le souhaitent, les participants peuvent mettre en oeuvre leurs réductions en un nombre de tranches moindre ou plus tôt qu'il n'est prévu dans le Protocole.

Toutes les protections ne sont pourtant pas interdites : certaines clauses autorisent la mise en oeuvre de restrictions quantitatives, ou de barrières tarifaires. D'après le §1 du Mémoire d'Accord sur les dispositions de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de

---

<sup>11</sup> Créé en 1948, le GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) visait à réduire les barrières tarifaires et non-tarifaires freinant les échanges commerciaux internationaux. L'accord de Genève (15 décembre 1993), conclu dans le cadre de l'Uruguay Round, a mis fin à l'existence du GATT. L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) s'y substitue en 1995, conformément à l'accord de Genève et à sa ratification le 15 avril 1994 à Marrakech.

1994, des mesures de restriction des importations sont permises à des fins de balance des paiements. Ces mesures sont autorisées, même si les Membres de l'OMC se sont engagés à les éliminer progressivement, sur la base de calendriers.

D'une manière générale, les mesures protectionnistes "fondées sur les prix" <sup>12</sup> sont à privilégier, puisqu'elles sont considérées comme moins perturbantes ; ces mesures sont : les surtaxes à l'importation ; les prescriptions en matière de dépôt à l'importation ; les autres mesures commerciales équivalentes ayant une incidence sur le prix des produits importés.

Les mesures fondées sur les prix et prises à des fins de balance des paiements pourront être appliquées par un Membre en plus des droits inscrits sur la Liste de ce membre. De plus, d'après le §3 du Mémoire sur les dispositions relatives à la balance des paiements, les restrictions quantitatives sont à éviter sauf si, en raison d'une situation critique de la balance des paiements, des mesures fondées sur les prix ne permettent pas d'arrêter une forte dégradation de la situation des paiements extérieurs.

Ces mesures peuvent porter sur toutes les catégories de produits.

Sur un plan sectoriel, la libéralisation des services décidée lors de l'Uruguay Round impose, pour ce secteur, la mise en application de la clause de la nation la plus favorisée, sauf pour certains services, dont la liste doit à terme être réexaminée. L'Accord de Marrakech envisage par ailleurs que des négociations soient engagées en vue d'élaborer « *les disciplines nécessaires pour éviter les effets de distorsion des subventions dans le secteur des services* ». L'annexe relative aux services financiers (essentiellement les services bancaires et services d'assurance) précise que, nonobstant toute autre disposition de l'accord, les parties ont le droit de prendre des mesures pour des raisons prudentielles, y compris pour la protection des investisseurs, des déposants et des titulaires de polices ou pour assurer l'intégrité et la stabilité du système financier.

Pour faciliter la participation accrue des pays en développement au commerce mondial des services, l'accord envisage des engagements négociés sur l'accès à la technologie, l'amélioration de l'accès de ces pays aux circuits de distribution et aux réseaux d'information, ainsi que la libéralisation de l'accès aux marchés dans les secteurs et pour les modes de fourniture qui les intéressent du point de vue des exportations.

---

<sup>12</sup> Dénomination de l'OMC, p.27 des *Résultats des négociations commerciales multilatérales du cycle d'Uruguay*, §2 du Mémoire d'Accord sur les dispositions de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de 1994 relatives à la balance des paiements.

En plus des protections restant autorisées, à des fins de balance de paiements, pour chacun des Membres de l'OMC, les PVD bénéficient donc de mesures spéciales. C'est également le cas en ce qui concerne les produits agricoles. Les mesures spéciales accordées portent sur l'accès au marché, le soutien interne et la concurrence à l'exportation.

D'une manière générale, pour les PVD, la libéralisation agricole prévue par l'Uruguay Round consiste à baisser les tarifs douaniers de 24 % au bout de 10 ans <sup>13</sup>, contre 36 % en 6 ans pour les pays développés. Le soutien interne à l'agriculture fait partie intégrante de la mesure globale du soutien total (MGS) <sup>14</sup>. La MGS doit être réduite de 20% pour les pays développés, contre 13.3 % pour les PVD (hors Pays les Moins Avancés). Enfin, la valeur des subventions à l'exportation doit diminuer de 36 % en 6 ans, par rapport à la période de base 1986-90. Le volume des exportations subventionnées devra être réduit de 21 % pendant le même temps. Pour les PVD, en matière de subvention à l'exportation, la réduction représente les 2/3 de celle qui s'applique aux pays développés et s'étend sur 10 ans <sup>15</sup>. Toute nouvelle subvention à l'exportation est interdite.

Toutefois, des assouplissements sont autorisés : la clause de paix permet pendant 9 ans d'accorder des aides compensatrices aux producteurs. Autre mesure destinée à compenser les éventuels effets négatifs de l'Accord d'Uruguay : les Pays les Moins Avancés (PMA) et les autres PVD pourront recevoir, à titre de dons, des produits alimentaires de base, s'ils connaissent des difficultés à s'approvisionner en produits alimentaires d'importation.

L'accord dit « GATT de 1994 » concluant l'Uruguay Round permet donc le recours à des formes d'aides, ou à certaines subventions, pour les produits agricoles mais aussi pour les produits manufacturés. Ces subventions peuvent être appliquées par les PVD et par les pays développés, mais dans des proportions différentes selon les pays. Les subventions restant permises sont classées en trois « boîtes » : verte, bleue et orange. En ce qui concerne les

---

<sup>13</sup> D'une manière moins globale, les produits agricoles et agroalimentaires sont classés en 2 listes, A et B. Les produits figurant dans la liste A ne sont pas concernés par la baisse annuelle de 2.4 % ; la liste B regroupe les produits agricoles et agroalimentaires acquittant des droits maximum, qui doivent diminuer de 2.4% par an, sur une période de 10 ans. Ces derniers produits sont essentiellement des produits ayant leurs similaires locaux, par exemple, les fruits et légumes.

<sup>14</sup> La MGS totale recouvre tout le soutien, par produit ou autre, qui ne remplit pas les conditions requises pour être interdit ou dispensé de réduction.

<sup>15</sup> Les Pays les Moins Avancés (PMA) bénéficient de conditions moins strictes que celles demandées aux autres PVD.

produits manufacturés, seule la boîte verte reste autorisée. Les mesures relevant de la boîte verte ne sont pas comptées dans le calcul de la MGS.

La « boîte verte » regroupe les mesures de soutien interne ayant un impact minime sur les échanges. Les mesures relevant de la boîte verte englobent aussi les services publics à caractère général, par exemple dans les domaines de la formation, de la recherche, de la lutte contre les maladies, de l'infrastructure et de la sécurité alimentaire. Font également partie de cette boîte les versements directs au titre de programmes de protection de l'environnement ou d'aide régionale. Il faut encore y ajouter certains versements directs aux producteurs, par exemple les formes de soutien découplé de la production. Enfin, certaines mesures d'aide, prises par les pouvoirs publics pour encourager le développement agricole et rural, sont exclues du calcul de la MGS, bien que n'appartenant pas à la boîte verte.

La « boîte bleue » comporte des mesures exclues du calcul de la MGS : les versements directs au titre des programmes de limitation de la production. En conséquence, cette boîte est plutôt utilisée par les pays développés.

Enfin, la dernière boîte restant autorisée pour les produits agricoles est la « boîte orange », qui regroupe les subventions à l'exportation et les subventions domestiques restant permises, mais devant être réduites. Le principe est le suivant : le soutien aux exportations agricoles est permis uniquement pour certains produits, dans la limite fixée par la boîte orange. Quant au soutien domestique, il n'est interdit pour aucun produit, mais il ne peut excéder ce qui a été accordé lors de la négociation de la boîte orange. La Tunisie s'est vue accorder le droit d'utiliser cette boîte.

La réduction des subventions agricoles et la baisse des droits de douane sont complétées par l'annonce d'une quasi-suppression des barrières non-tarifaires (article 4.2 de l'accord sur l'agriculture). Ces barrières sont remplacées par des tarifs consolidés <sup>16</sup> : avant l'Uruguay Round, moins de 35 % des lignes tarifaires agricoles des pays membres du GATT avaient des tarifs consolidés, alors qu'après l'Uruguay Round, c'est près de 100% des lignes tarifaires qui sont consolidées <sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Un droit de douane consolidé désigne le droit maximum qu'un pays peut imposer sur un produit. Son montant peut être fixé de manière à remplacer les protections non-tarifaires par une taxe douanière.

<sup>17</sup> TANGERMANN S., (2001), "L'accord sur l'agriculture de l'Uruguay Round fonctionne-t-il ? ", *Économie Internationale* 87, pp. 15-44.

Les contingents tarifaires représentent une forme de protection restant autorisée, et sont très souvent utilisés en matière agricole : en additionnant tous les groupes de produits agricoles et tous les membres de l'OMC, il y a désormais 1371 contingents tarifaires (SECRETARIAT DE L'OMC, 2000) <sup>18</sup>. Un grand nombre de ces contingents tarifaires a été établi lors du processus de tarification mis en place pendant l'Uruguay Round. Ceci s'explique par les droits de douane restant élevés pour les produits agricoles : les exportateurs sont intéressés par des facilités d'accès, ne serait-ce que pour une partie de leurs livraisons.

En dépit du niveau encore assez élevé des droits de douane, au terme de l'Uruguay Round, des organisations internationales telles que l'OCDE ont fait le constat qu'avec la réduction programmée des droits de douane, les barrières non-tarifaires, loin d'être supprimées, vont au contraire devenir la principale source d'entraves au commerce mondial. Les réglementations nationales sont en particulier identifiées comme étant source d'un protectionnisme aussi important que pernicieux. En effet, dans de nombreux pays, des groupes de pression ont poussé leur gouvernement à "compenser" la perte de rentes de situation que leur fait subir la baisse des droits de douane par des réglementations plus sévères sur les importations, en particulier dans le domaine sanitaire (BUREAU, 1998) <sup>19</sup>. Les pays les plus "vertueux" sur le plan des droits de douane, l'Australie par exemple, sont aussi parmi ceux qui imposent les critères sanitaires et techniques les plus stricts, ce qui, en pratique, limite sévèrement les importations agroalimentaires. Autre exemple : l'OCDE a relevé qu'aux États-Unis, il n'y avait pas moins de onze agences chargées des questions de normes pour le commerce international de produits agricoles. L'importation aux USA se révèle en pratique assez compliquée, car chacune de ces agences a souvent sa propre méthode d'évaluation des risques liés aux produits provenant de l'étranger.

Le recours à une protection basée sur des critères de conformité à certains standards de qualité est réglementé par deux accords : l'Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires, ou SPS, signé dans le cadre de l'Uruguay Round, et l'Accord sur les obstacles techniques aux

---

<sup>18</sup> SECRETARIAT DE L'OMC, (2000), *Tariff and other quotas*, Background Paper by the Secretariat, WTO document G/AG/NG/S/7, 23 mai 2000, Genève.

<sup>19</sup> BUREAU J.C., (1998), *Les négociations internationales sur le commerce : enjeux, débats en cours et questions à l'INRA – Aspects réglementaires, techniques et sanitaires*, Conseil scientifique de l'INRA, Dijon, 25 février 1998, 21 p.

échanges, ou TBT, qui existe depuis 1979, mais dont la portée a été considérablement accrue par l'Accord de Marrakech.

L'accord SPS affirme le droit des pays signataires d'adopter les mesures qu'ils pensent nécessaires pour protéger la santé humaine, animale ou végétale, tant que ces mesures ne sont pas appliquées d'une manière "arbitraire et non justifiée". L'accord spécifie que des mesures sanitaires, par exemple, ne doivent pas être utilisées à des fins protectionnistes. Les pays membres de l'OMC peuvent imposer des normes plus élevées que les normes internationales, mais doivent alors les justifier sur la base de critères scientifiques et d'évaluation du risque. Ainsi, le recours à des critères plus stricts ne peut être justifié que sur présentation de résultats médicaux démontrant la nécessité d'une rigueur accrue quant aux normes exigées. Le domaine de l'accord TBT couvre un champ encore plus large que l'accord SPS, puisqu'il concerne l'ensemble des règlements techniques et des normes, y compris celles relatives aux emballages et aux étiquetages.

La possibilité d'utiliser des normes ou des standards à des fins protectionnistes semble donc assez réduite, mais, en cette matière, la jurisprudence se révèle primordiale. L'Accord de Marrakech a conféré à l'OMC la possibilité de juger les différends qui lui sont présentés. Les décisions rendues par les « panels » de l'OMC devant être suivies par chacun des Membres, les verdicts rendus orienteront considérablement les politiques commerciales, et plus particulièrement la mise en oeuvre de normes à des fins protectionnistes. Le jugement rendu par les panels sera d'autant plus important qu'il n'y a pas de critères incontestables pour évaluer un risque, ou son niveau d'acceptabilité. A titre d'exemple, faut-il rechercher un « risque zéro » en interdisant la vente d'eaux minérales non stérilisées, ou est-il préférable de gérer au mieux le risque, notamment en embouteillant les eaux minérales « à la source »<sup>20</sup> ?

La volonté de protéger la santé, mais aussi l'environnement, figure dans la Déclaration Ministérielle du 14 novembre 2001, annonçant l'ouverture du cycle de Doha. D'autres

---

<sup>20</sup> La question de l'évaluation du risque doit également être rattachée au principe de précaution. Il est permis de considérer que l'Accord SPS autorise les pays signataires à utiliser ce principe, même si son utilisation reste controversée. L'article 5:7 de l'Accord condamne le recours à un argument sanitaire à des fins protectionnistes. Pourtant, il autorise qu'un pays contestant l'innocuité d'un produit cherche des preuves supplémentaires confirmant ou infirmant le risque. Toutefois, la période nécessaire à l'obtention d'une preuve doit rester « raisonnable », selon le terme utilisé dans l'Accord.

objectifs y sont inscrits, parmi lesquels, faciliter l'insertion des PMA dans les échanges mondiaux. En matière de protection à l'agriculture, la Déclaration envisage de continuer à réduire le soutien interne, et toutes les formes de subventions aux exportations ; l'accès aux marchés doit être amélioré. Seuls les PVD peuvent être soumis à un régime moins restrictif, afin de tenir compte de leurs besoins de développement. En ce qui concerne les services, les négociations portant sur les protections doivent être menées en vue de promouvoir la croissance économique de tous les partenaires commerciaux, ainsi que le développement des PVD, y compris des PMA. Enfin, les négociations portant sur les produits non agricoles doivent viser à réduire, voire supprimer, les crêtes tarifaires, les droits élevés et la progressivité des droits, ainsi que les obstacles non-tarifaires, en particulier pour les produits dont l'exportation présente un intérêt pour les PVD. Les négociations doivent tenir compte des besoins et intérêts spéciaux des PVD, y compris au moyen d'une réciprocité qui ne soit pas totale.

Cette Déclaration n'a pas vu le jour facilement : les réformes impulsées par l'Accord de Marrakech devaient être poursuivies dès 1999, lors de la Conférence de Seattle, mais ce n'est qu'à Doha, en novembre 2001, que les membres de l'OMC sont tombés d'accord pour lancer un nouveau cycle de négociation. Les raisons de l'échec des négociations à Seattle reposent sur les divergences des pays membres. L'Union Européenne souhaitait lancer un cycle global de négociation, afin d'aborder des sujets tels que l'investissement, la concurrence, l'environnement, le social. De surcroît, une négociation multi-sectorielle permettait à l'Union d'obtenir des compensations entre secteurs. Les États-Unis n'étaient pas hostiles au lancement d'un cycle global, mais privilégiaient la poursuite de la libéralisation dans l'agriculture. Or, les négociations dans ce domaine voient traditionnellement l'Europe affronter les États-Unis et le Groupe de Cairns <sup>21</sup>, notamment au sujet des normes sanitaires. Quant aux PVD, ils étaient opposés à l'ouverture de négociations sur les questions sociales et environnementales, et estimaient que les pays développés n'avaient pas respecté leurs engagements en matière d'accès au marché des produits agricoles et textiles, ni favorisé l'assistance technique.

---

<sup>21</sup> Le Groupe de Cairns a été créé en 1986. En 2006, il comportait 16 pays formant un ensemble très hétérogène, composé de pays développés (Australie, Afrique du Sud, Nouvelle-Zélande, Canada) et de PVD à différents stades d'avancement (Philippines, Malaisie, Indonésie, Guatemala, Costa Rica, Colombie, Brésil, Bolivie, Paraguay, Argentine, Uruguay, Chili). Ces 16 pays ont toutefois en commun de militer en faveur d'une réduction massive des protections douanières et des soutiens internes à l'agriculture. Ils réclament aussi la suppression des subventions aux exportations.

Dans ce contexte difficile, la Déclaration Ministérielle de Doha fait montre d'une entente, malheureusement peu profonde. La préoccupation environnementale est présente dans la Déclaration, mais les résultats des négociations ne s'imposeront pas aux pays non-signataires des Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME). Alors que la volonté de tenir compte des difficultés particulières des PVD est présente dans la Déclaration, ces pays ont souvent été marginalisés lors des discussions, et leurs revendications quant aux produits textiles et agricoles n'ont pas été entendues. Ainsi, l'engagement de prendre en compte les spécificités des PVD ne trouve pas de réponses concrètes.

L'un des autres sujets parmi les plus conflictuels a probablement été celui des subventions à l'exportation. Celles-ci ont été fortement critiquées par un grand nombre des pays membres de l'OMC, alors que d'autres formes de soutien aux exportations ne sont pas concernées par l'accord sur l'agriculture. Parmi ces formes de soutien, citons les crédits à l'exportation, qui sont des aides significatives à la conquête de nouveaux marchés pour les pays qui disposent de moyens financiers faibles. Il est encore possible de citer les offices de commercialisation, qui sont des entreprises commerciales en général contrôlées par les gouvernements, possédant le monopole d'achat ou de vente à l'étranger. Ces offices apportent une aide précieuse aux producteurs qui veulent exporter et, compte tenu de leur taille, influencent le niveau des prix. On les trouve en particulier dans les pays du Groupe de Cairns (dont l'Australie, la Nouvelle-Zélande, le Canada, l'Indonésie), mais aussi dans certains pays ACP <sup>22</sup>, notamment pour la commercialisation du coton. En conséquence, l'ampleur de la réduction des subventions aux exportations n'a pas été le seul point critique des négociations ; l'enjeu a reposé aussi sur la prise en compte des autres outils de soutien à l'exportation <sup>23</sup>.

Le cycle de Doha a tout d'abord connu l'échec à Cancun (2003), en raison de la grande diversité des situations des pays membres de l'OMC. Quelques pays sahéliens ont évoqué, lors des négociations, les dommages qu'ils subissaient du fait des subventions accordées aux producteurs américains de coton. D'autres PVD plus avancés (Inde, Brésil, Chine) voulaient que les pays développés s'engagent à réduire de manière drastique leurs subventions à

---

<sup>22</sup> Le groupe des pays ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) a été institutionnalisé par l'Accord de Georgetown, le 6 juin 1975. Il comporte 79 pays. Son but est de faciliter et d'intensifier la coopération entre les pays membres du groupe, afin de stimuler leur développement économique, social et culturel.

<sup>23</sup> D'après FONTAGNÉ (2008), la question des subventions aux exportations n'est plus d'actualité, compte tenu de la forte hausse des prix mondiaux.

l'agriculture. Le point d'achoppement a donc été le secteur agricole, même si PETIT (2003) <sup>24</sup> souligne qu'en bloquant les négociations agricoles, l'Inde n'a pas eu à promettre de libéraliser son secteur industriel. L'échec de Cancun montre combien la libéralisation agricole peut être épineuse, même si les négociations ont repris (22 mars 2004), et ont semblé être engagées sur une meilleure voie. Le principe de la suppression en 2013 de toutes les subventions à l'exportation agricole a été acquis lors de la Conférence de Hong Kong (18 décembre 2005), mais pas ses modalités. Le cas des autres formes de soutien aux produits exportés n'a pas été traité lors de cette conférence. La boîte verte reste exempte de toute réduction, même si les formes de soutien interne qu'elle contient sont de plus en plus utilisées depuis la mise en oeuvre de l'Accord de Marrakech.

Les différentes négociations menées de 2006 à 2007 ont toutes échouées, même celles qui se sont déroulées dans un cadre restreint, avec un nombre limité de pays participants. Dans ce contexte, la volonté de réduire les protections agricoles apparaît de moins en moins évidente. A titre d'exemple, le 19 juin 2008, le Congrès américain a approuvé une forte hausse des subventions agricoles, ce qui a atténué considérablement la décision du 20 octobre 2007, par laquelle les États-Unis acceptaient de ramener leurs subventions à moins de 16.2 milliards de dollars par an <sup>25</sup>.

Afin de réussir à boucler – tardivement – le cycle de Doha, une trentaine de ministres provenant des principales puissances commerciales a été convoquée à partir du 21 juillet 2008, à Genève, pour parvenir à un accord sur les produits agricoles et industriels. Le 29 juillet 2008, cette tentative s'est à nouveau soldée par un échec, qui fait planer de grandes incertitudes sur l'avenir des négociations commerciales. La cause (officielle) de l'échec a une nouvelle fois été l'agriculture, un grand nombre de Pays en Voie de Développement, par l'intermédiaire de l'Inde et de la Chine, s'opposant aux États-Unis.

Le point d'achoppement a été le Mécanisme de Sauvegarde Spéciale (SSM), qui permet à un Pays en Voie de Développement d'augmenter ses droits de douane sur les importations, quand celles-ci atteignent (de manière subite) un certain seuil. L'Inde réclamait un seuil bas, que les États-Unis ont jugé trop faible. Ces deux pays se renvoient donc la responsabilité de l'échec des négociations.

---

<sup>24</sup> PETIT M., (2003), "Négociations internationales agricoles : implications pour le processus euro-méditerranéen", *Conférence FEMISE 2003*, 4-6 décembre 2003, Marseille, 19 p.

<sup>25</sup> Les subventions américaines s'élevaient à plus de 40 milliards de dollars en 2007.

L'absence d'entente conduit les pays membres de l'OMC à ne pas avoir à appliquer les baisses ou les suppressions des subventions qui figuraient dans le projet d'accord. Ainsi, par exemple, les États-Unis n'ont pas été obligés d'accorder la réduction des subventions, internes ou à l'exportation, sur le coton. Cette réduction était fortement réclamée par la Chine, ainsi que par certains pays africains, tels que le Bénin, le Burkina Faso, le Mali et le Tchad.

De même, les Pays Développés ou en Voie de Développement n'auront pas à réduire leurs droits de douane, sur les produits agricoles, sur les produits industriels ou sur les services <sup>26</sup>.

Mesurer la libéralisation se révèle donc particulièrement ardu : retenir comme mesure les suppressions ou les réductions conclues par traités conduit à ignorer toutes les protections restant permises <sup>27</sup>, et qui peuvent augmenter considérablement une fois interdites les mesures protectionnistes « classiques » (droits de douane, quotas, subventions). De surcroît, actuellement, aucun accord de libéralisation visant à réduire « ne serait-ce que » les protections « classiques » ne peut être conclu. Il s'avère donc nécessaire de trouver un indicateur permettant de tenir compte d'une grande variété de protections.

Pour conclure cette analyse introductive consacrée à la définition et à la mesure de la libéralisation, il faut souligner que la libéralisation commerciale ne suppose pas la suppression de toutes les mesures protectionnistes. En ce sens, libéralisation commerciale et

---

<sup>26</sup> Le maintien des protections, et tout particulièrement des subventions agricoles, a été critiqué par certains Pays en Voie de Développement, tels que le Costa Rica, le Mexique et le Brésil, qui refusaient à l'Inde le rôle de porte-parole des PVD. La dissension n'a pas empêché l'opposition de deux « blocs », représentés par l'Inde et les États-Unis.

<sup>27</sup> Parmi les protections restant permises, citons les prêts commerciaux (marketing loans) utilisés aux USA. Le montant de ces prêts est basé sur un prix plancher (loan rate). Le producteur reçoit la valeur de sa production calculée en fonction du prix plancher, à condition qu'il dépose en garantie dans un centre de stockage du Commodity Credit Corporation (CCC) la production correspondante. Le producteur a trois options pour se dégager du prêt :

- 1- rembourser le prêt auprès du CCC (capital + intérêt) et récupérer la production gagée à tout moment de la vie du prêt,
- 2- laisser la production gagée au CCC au terme du prêt,
- 3- dans le cas d'une baisse du prix de marché, rembourser un montant inférieur au capital du prêt. Les intérêts ne sont pas dus.

La troisième solution s'apparente à une subvention qui permet à l'agriculteur d'avoir un prix minimum garanti (celui du prix plancher) pour sa production.

libre-échange ne sont pas des concepts identiques. Le libre-échange est habituellement défini comme le résultat de la suppression des droits de douane et des contingentements (ALBERTINI et SILEM, 2004). Le libre-échange suppose donc l'abandon de toutes les mesures protectionnistes « classiques ». Il ne faut pourtant pas en conclure que le libre-échange recommande ou admet d'autres protections. En effet, si l'on considère que le libre-échange est le pan commercial du libéralisme <sup>28</sup>, aucune barrière protectionniste ne doit venir fausser la concurrence ou le fonctionnement des marchés internationaux. Le libre-échange devient donc synonyme d'abandon de toutes les politiques interventionnistes sur les échanges, alors que la libéralisation, qui se donne pour but de favoriser les flux internationaux, admet l'existence de politiques de soutien aux exportations. Ces mesures de soutien visent à promouvoir les échanges d'un pays, et, à ce titre, relèvent pleinement de la libéralisation, mais pas du libre-échange, car elles sont une forme de protection face à la concurrence étrangère.

Le libre-échange a été préconisé par les auteurs classiques et néo-classiques, qui considèrent que des marchés non protégés permettent à un pays de se spécialiser sur la base de ses avantages, comparatifs ou absolus.

Nous présenterons de manière plus détaillée les justifications théoriques de la libéralisation des échanges. L'exposé ne sera pas chronologique. La présentation suivra deux axes : les avantages puis les limites de la libéralisation des échanges.

## **B/ Les justifications théoriques et empiriques de la libéralisation des échanges**

Le concept d'avantage absolu a été évoqué par SMITH (1776) <sup>29</sup>. Soient deux pays produisant chacun deux biens, appelés 1 et 2. Ceux-ci sont identiques dans les deux pays. Si l'on prend l'exemple du bien 1, il y a avantage absolu pour le pays dans lequel les coûts de production du bien sont moins élevés.

---

<sup>28</sup> Doctrine recommandant la libre concurrence (ALBERTINI et SILEM, 2004).

<sup>29</sup> SMITH A., (1776), *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations*, Strahan et Cadell.

Le concept d'avantage comparatif a été énoncé par TORRENS (1815) <sup>30</sup>, mais est généralement attribué à RICARDO (1817) <sup>31</sup>. Soient deux pays, chacun fabrique deux produits (appelés 1 et 2). Les produits sont les mêmes dans chacun des deux pays, mais pas la quantité de travail nécessaire pour les produire <sup>32</sup>. Pour un même produit, les coûts diffèrent donc entre les pays. Ces coûts expliquent le niveau des prix nationaux. Un pays a un avantage comparatif dans le produit pour lequel il est relativement moins cher. Pour chaque pays, il faut donc calculer le rapport (prix du produit 1 / prix du produit 2) <sup>33</sup>. Le pays pour lequel ce rapport est le plus faible a un avantage comparatif dans le produit 1, et a intérêt à l'exporter. Inversement, l'autre pays a un avantage comparatif dans le produit 2. Si chaque pays se spécialise sur la base de ses avantages comparatifs, l'échange est bénéfique pour chacun. En effet, le libre-échange est préférable à l'autarcie, car il permet d'obtenir une plus grande quantité du produit pour lequel le pays n'a pas d'avantage comparatif.

Le caractère bénéfique du libre-échange est toutefois lié à certaines hypothèses.

En premier lieu, les rendements d'échelle doivent être constants : en d'autres termes, la production doit être parfaitement proportionnelle à la quantité de facteur disponible. Ainsi, par exemple, le doublement de la quantité de facteur provoque le doublement de la quantité produite. Cette hypothèse assure l'efficacité de la spécialisation quant au volume de la production.

En deuxième lieu, le seul facteur de production (le travail) est parfaitement mobile au sein de la nation. Cette mobilité permet d'assurer la venue de travailleurs dans les secteurs présentant un avantage comparatif.

En troisième lieu, le facteur de production est parfaitement immobile au niveau international. Si le facteur de production était mobile entre les nations, les avantages comparatifs risqueraient d'être modifiés. Ainsi, en cas de mobilité du travail, la spécialisation du pays accordant le salaire le plus élevé pourrait être renforcée, contrairement à la spécialisation de l'autre pays. Or, pour être bénéfique, le libre-échange ne doit pas amoindrir la spécialisation, car elle est la source des gains liés au libre-échange, d'après RICARDO.

---

<sup>30</sup> TORRENS R., (1815), *Essay on the External Corn Trade*, J. Hatchard, Londres.

<sup>31</sup> RICARDO D., (1817), *Principes de l'économie politique et de l'impôt*, Londres, John Murray. Réimprimé en 1999, coll. Garnier-Flammarion, éd. Flammarion, 508 p.

<sup>32</sup> Dans la théorie des avantages comparatifs, le seul facteur de production est le travail.

<sup>33</sup> D'après GANDOLFO (1994), il est aussi possible de mesurer l'avantage comparatif en utilisant le ratio (prix du produit 1 dans le pays A / prix du produit 1 dans le pays B).

En quatrième lieu, les marchés sont en situation de concurrence pure et parfaite. Les entreprises ne peuvent imposer leur prix sur le marché (entreprises « preneuses de prix »). Il n'existe pas de Firmes Multi-Nationales (FMN).

En cinquième lieu, contrairement aux prix nationaux, les prix mondiaux ne sont pas fonction des coûts de production, mais uniquement du niveau de l'offre et de la demande. En cas de spécialisation sur la base des avantages comparatifs, la demande mondiale de chaque produit augmente. Suite à la hausse de la demande, le prix de chaque produit échangé augmente également, si les marchés sont en situation de concurrence pure et parfaite. Dans ces conditions, le libre-change est source d'un profit supplémentaire pour les entrepreneurs, si le prix relatif international est situé entre les deux prix relatifs d'autarcie <sup>34</sup>.

La théorie d'une spécialisation sur la base des avantages comparatifs a été revue par HECKSCHER et OHLIN (théorème HO <sup>35</sup>). D'après ce théorème, le niveau du prix d'un produit n'est pas expliqué par la quantité de travail, mais par la rareté des facteurs de

---

<sup>34</sup> RICARDO ne précise pas comment se fixe le prix relatif international. C'est MILL (1848) qui complète la théorie de l'avantage comparatif. Pour MILL, en égalisant l'offre et la demande mondiales, le marché permet de déterminer le prix relatif international.

<sup>35</sup> Dans le modèle HO « de base », deux pays sont retenus. Chacun dispose de deux facteurs de production, les rendements d'échelle sont constants et comme la concurrence est pure et parfaite, il n'y a pas de distorsions sur les marchés. Toutefois, la mobilité des facteurs de production ne caractérise que les marchés domestiques. Au niveau international, les facteurs de production sont immobiles.

Le théorème HO a été complété par un lemme dû à SAMUELSON. Ce lemme avance que dans le cadre d'un commerce du type HO réalisé entre deux pays, la rémunération des facteurs de production s'égalise en termes relatifs. Ainsi, par exemple, le rapport (salaires / prix du capital) est le même dans chaque pays. L'égalisation s'explique, si en l'absence de toute entrave au commerce international, les prix relatifs des produits se rapprochent et deviennent les mêmes dans chacun des pays. Comme chaque prix relatif d'un produit est dicté par un seul coût de production relatif (hypothèse de non-réversion de l'intensité factorielle), l'égalisation des prix suppose aussi celle des coûts de production.

L'égalisation se vérifie en termes relatifs et absolus. Si l'on tient compte du fait que les pays ont des fonctions de production identiques, la combinaison optimale de facteurs de production est la même pour chaque pays, en termes relatifs. Ainsi, avec L la quantité de travail et K la quantité de capital, le ratio (L/K) a un résultat identique dans chaque pays. Si on ajoute l'hypothèse que les rendements d'échelle sont constants, la productivité marginale ne dépend que du ratio (L/K), et pas du volume de la production. Or, comme le rapport (L/K) s'égalise entre les partenaires à l'échange, la productivité marginale devient la même dans chaque pays.

Le théorème de STOLPER-SAMUELSON est un autre prolongement du théorème HO. Il stipule que la protection augmente la rémunération réelle du facteur de production rare dans le pays. Le libre-échange, quant à lui, augmente la rémunération réelle du facteur de production abondant, utilisé de manière intensive.

production. De plus, contrairement aux hypothèses prises par les classiques, les facteurs de production sont substituables, et les fonctions de production sont supposées identiques dans chaque pays. Chaque pays a donc intérêt à se spécialiser dans la production utilisant de manière plus intensive le facteur de production le plus abondant, car il dispose alors d'un avantage en termes de prix. La spécialisation n'est pourtant pas totale, le bien importé continuant d'être produit dans le pays importateur.

En raison de vérifications empiriques décevantes, la vision d'un commerce international basé sur les avantages comparatifs ou absolus a été remise en cause <sup>36</sup>. La Nouvelle Théorie du Commerce International avance l'idée que les échanges commerciaux sont le résultat d'activités menées par des groupes de pression. Parmi les autres variables retenues pour expliquer l'échange international, il est possible de citer les différences technologiques (POSNER, 1961) <sup>37</sup>. Un produit sera exporté par un pays tant qu'il bénéficiera d'une avance technologique sur ses concurrents. Cette idée d'un commerce international expliqué par une différence technologique n'est toutefois qu'une variante du théorème HO : ce ne sont plus les dotations factorielles qui confèrent un avantage comparatif à un pays, mais ses dotations en Recherche-Développement (R-D). Le commerce international peut aussi être expliqué par le cycle de vie des produits <sup>38</sup> (VERNON, 1966) <sup>39</sup>. Une fois le marché domestique « maîtrisé »,

---

Le théorème de RYBCZYNSKI complète également le théorème HO. Le prix des biens et des facteurs de production est supposé fixe. Dans ce cas, l'augmentation de la dotation en un facteur de production, l'autre étant inchangée, provoque une hausse de la production du bien utilisant intensivement le facteur dont la dotation a augmenté. La production de l'autre bien diminue.

L'ensemble de ces résultats peut être testé dans le cadre d'un modèle HOV (HECKSCHER-OHLIN-VANEK), multi-facteurs et multi-produits.

<sup>36</sup> L'existence d'un commerce « intra-branche », c'est-à-dire d'un échange de produits similaires, a été l'élément empirique présenté comme devant infirmer l'idée d'un commerce reposant sur les avantages comparatifs. Cette opinion peut toutefois être relativisée, si l'on considère que les produits échangés sont différenciés par les consommateurs. Ainsi, chaque pays se spécialise dans le produit ou dans le niveau de qualité correspondant aux goûts des consommateurs nationaux. Ce sont donc les marchés domestiques, les consommateurs et leurs préférences qui confèrent un avantage comparatif à un pays (LINDER, 1961). L'avantage ne repose plus forcément sur le niveau des coûts, mais sur les goûts des consommateurs.

<sup>37</sup> POSNER M., (1961), "International trade and technical change", *Oxford Economic Papers*.

<sup>38</sup> D'après la théorie du cycle de vie, chaque produit connaît différentes phases. Ces phases sont caractérisées par des prix et des volumes de production différents. En conséquence, les stratégies de vente varieront, en fonction de la phase dans laquelle se trouvera le produit.

<sup>39</sup> VERNON R., (1966), "International investment and international trade in the product life cycle", *Quarterly Journal of Economics*.

le produit est exporté. Au fur et à mesure du développement de la concurrence, l'avantage comparatif d'un produit repose de plus en plus sur ses coûts. Afin de les réduire, la production est délocalisée vers les pays à bas salaires. Le produit est alors exporté par ces pays vers ceux plus développés. Cette vision de l'échange international n'est donc qu'une variante de la théorie des avantages comparatifs.

Par contre, l'idée d'un commerce international expliqué par l'existence de rendements d'échelle croissants remet plus en cause la vision ricardienne. En cas de rendements d'échelle croissants, c'est l'augmentation de la production qui explique le commerce international, et non l'inverse. En effet, quand les rendements d'échelle sont croissants, un niveau élevé de la production favorise l'existence d'économies d'échelle <sup>40</sup>. Celles-ci donnent un avantage en termes de coûts, et permettent d'exporter à un prix très compétitif. Ainsi, les pays ou les entreprises ayant un grand marché sont, dès le départ, avantagés. Des pays ou des entreprises de taille réduite auront plus de mal à être compétitifs, en raison de l'étroitesse de leurs marchés nationaux, et de l'absence d'économies d'échelle.

Ces pays « désavantagés » pourraient avoir avantage à adopter une politique commerciale du type « protectionnisme éducateur ». Ce concept a été élaboré par LIST (1841) <sup>41</sup>. Comme le libre-échange favorise les pays les plus « avancés », le protectionnisme temporaire est nécessaire pour permettre le développement des pays « en retard ». Pour LIST, cette protection doit rester modérée, et être limitée au secteur industriel <sup>42</sup>. Une fois atteint le stade où elles sont suffisamment compétitives, les entreprises doivent être déprotégées <sup>43</sup>.

---

<sup>40</sup> S'il existe des économies d'échelle, l'augmentation de la production s'accompagne d'un déplacement vers le bas de la courbe de coût moyen à long terme.

<sup>41</sup> LIST F., (1841), *Système National d'Économie Politique*. Réimprimé en 1998, collection Tel, éd. Gallimard.

<sup>42</sup> La politique commerciale stratégique s'inspire de la théorie du protectionnisme éducateur. Elle a pour but de protéger certaines activités « stratégiques » ou « de pointe », en les subventionnant. Le but de ces subventions est de conférer aux activités protégées un avantage en termes de coûts. Au final, la politique commerciale stratégique vise donc à donner un avantage comparatif à certaines activités. Celles-ci peuvent être choisies en fonction de leur capacité présumée à favoriser la croissance de long terme.

<sup>43</sup> L'idée qu'une protection (temporaire) peut favoriser la compétitivité à été reprise par les théoriciens de la croissance endogène, en ce qui concerne les activités « porteuses d'avenir ».

Pour EMMANUEL (1971)<sup>44</sup>, les pays « désavantagés », comme les PVD, souffrent du libre échange pour une autre raison : le faible niveau des salaires. Dans les PVD, le travail est plus abondant, et moins cher, que le capital. La spécialisation des PVD se réalise donc dans des produits incorporant plus de travail. Toutefois, comme les salaires sont faibles dans les PVD, les coûts de production et les prix des produits exportés par ces pays sont peu élevés. Ce n'est pas le cas pour les produits importés par les Pays en Voie de Développement. Ces produits sont réputés intensifs en capital, et d'un prix élevé, notamment quand ils sont fabriqués dans des pays développés. En conséquence, pour recevoir une unité de produit importé, les PVD sont obligés d'exporter une plus grande quantité de leurs produits. L'essentiel des facteurs de production est utilisé pour l'exportation, et pas pour la satisfaction des besoins domestiques.

La nature du produit retenu comme base de la spécialisation est à l'origine d'une autre critique de la théorie des avantages comparatifs. Si le produit est caractérisé par des rendements d'échelle décroissants<sup>45</sup>, la fabrication du produit est, à terme, moins profitable que la fabrication d'un produit ayant des caractéristiques différentes. Certains pays, ou certaines entreprises, profitent donc plus que d'autres de la spécialisation sur la base des avantages comparatifs. Si la spécialisation est mal choisie, le libre-échange peut conduire un pays à mobiliser ses ressources productives dans des activités peu porteuses de développement. Ceci explique qu'en cas de rendements d'échelle décroissants<sup>46</sup>, la spécialisation sur la base des avantages comparatifs provoque une détérioration du bien-être au niveau mondial (paradoxe de GRAHAM).

L'ensemble de ces critiques de la théorie des avantages comparatifs conduit de prime abord à rejeter le libre-échange, sur lequel cette théorie repose. Mais les critiques formulées peuvent également être utilisées pour justifier la mise en place de la libéralisation, qui admet que certaines protections soient conservées. L'ampleur de la libéralisation à instaurer reste toutefois un point à débattre. Le problème est ardu à résoudre, car la libéralisation est difficilement quantifiable.

---

<sup>44</sup> EMMANUEL A., (1971), *L'échange inégal*, éd. Maspéro.

<sup>45</sup> En cas de rendements d'échelle décroissants, les quantités fabriquées augmentent moins que les facteurs de production, d'où un coût moyen croissant.

<sup>46</sup> Les rendements d'échelle décroissants peuvent éventuellement être observés dans la production de biens primaires.

Indépendamment de cette difficulté, les politiques commerciales sont au coeur de nombreuses études visant à présenter les mécanismes de la croissance.

Les opinions quant au caractère bénéfique ou non de la libéralisation fluctuent au gré des observations réalisées. La vision d'une libéralisation commerciale, condition suprême de toutes les stratégies de développement (RODRIK, 2001)<sup>47</sup>, a plutôt tendance à s'éroder. TEMPLE (1999)<sup>48</sup> considère que le commerce n'est qu'une des sources principales de la croissance, alors que FONTAGNE et GUERIN (1999)<sup>49</sup> perçoivent plutôt le commerce comme un catalyseur de la croissance. Dans cette optique, le commerce exerce un impact indirect sur les sources de la croissance que sont l'accumulation des facteurs et le progrès technique.

Cette vision renvoie directement à la théorie de la croissance endogène, pour laquelle les échanges ont un effet d'impact de long terme sur la croissance. En effet, si l'on considère que les échanges stimulent le progrès technique et contribuent à l'accumulation des facteurs, l'existence de gains dynamiques à l'échange devient possible. Ce n'est pas le cas si l'on se fie à la vision des échanges découlant des analyses de RICARDO ou d'HECKSCHER-OHLIN. Pour ces auteurs, le commerce agit sur le niveau et la composition de la production, mais une fois la spécialisation complètement réalisée, il n'y a pas de gains supplémentaires. La nature statique des gains à l'échange explique l'absence d'effet de long terme du commerce sur la croissance.

Empiriquement, la question des relations existant entre les échanges commerciaux et la croissance n'est pas clairement tranchée. Pour DOLLAR (1992) et EDWARDS (1998)<sup>50</sup>, les

---

<sup>47</sup> RODRIK D., (2001), "Development strategies for the 21<sup>st</sup> century", dans PLESKOVIC B. et N. STERN (eds), *Annual World Bank Conference on Development Economics 2000*, The World Bank, Washington D.C.

<sup>48</sup> TEMPLE J., (1999), "The new growth evidence", *Journal of Economic Literature*, vol. 37, n° 1, mars, pp. 112-156.

<sup>49</sup> FONTAGNE L. et J.-L. GUERIN, (1999), "L'ouverture, catalyseur de la croissance", *Économie Internationale*, n° 71, 3<sup>ème</sup> trimestre, pp. 135-167.

<sup>50</sup> DOLLAR, D., (1992), "Outward-Oriented developing economies really grow more rapidly evidence from 95 LDCs, 1976-85", *Economic Development and Cultural Change*, pp. 523-544.

EDWARDS S., (1998), "Openness, productivity and growth: What do we really know?", *Economic Journal* 108, March 1998, pp. 383-398.

échanges commerciaux expliquent significativement le taux de croissance réel du PIB par tête. Dans la même optique, pour LUTZ (2001) <sup>51</sup>, il n'est pas prouvé que les restrictions commerciales soient favorables à la croissance des PVD. Sur les vingt dernières années, il n'y a pas de pays ayant réussi sans avoir commercé de manière importante (BERG et KRUEGER, 2003) <sup>52</sup>.

D'autres études montrent que plus que le niveau des échanges, c'est la nature des produits exportés qui influe sur la croissance. Ainsi, seules des exportations spécialisées dans certains biens auront un effet d'impact positif sur la croissance. D'une manière assez générale, une spécialisation dans des produits de haute technologie, ou dans d'autres produits ayant une demande internationale dynamique, est favorable à la croissance.

Si l'on se fie à la loi d'ENGEL <sup>53</sup>, une spécialisation basée sur un produit agricole n'est pas le meilleur choix pour favoriser la croissance. Le corollaire est la marginalisation de nombreux pays en développement, y compris la quasi-totalité des pays les moins avancés, en raison de la dépendance de leurs exportations aux produits de base.

L'idée qu'une libéralisation réussie nécessite un niveau d'industrialisation assez poussé, ou une spécialisation dans des produits « de pointe » est validée par PLÜMPER et GRAFF (2001), NICOLAS (2004), ainsi que par SACHS et WARNER (1998), ou BENSIDOUN et al. (2001) <sup>54</sup>. Toutefois, LEDERMAN et MALONEY (2003) <sup>55</sup> ont obtenu un résultat inverse :

---

<sup>51</sup> LUTZ M., (2001), "Globalization, convergence and the case for openness in developing countries : what do we learn from open economy growth theory and empirics ?", *CSGR Working Paper*, 72/01, mai.

<sup>52</sup> BERG A. et A. KRUEGER, (2003), "Trade, growth and poverty : a selective survey", *IMF working paper*, février.

<sup>53</sup> La loi d'Engel est une loi empirique énoncée en 1857 par un statisticien : Ernst ENGEL. Cette loi précise que la part du revenu consacrée aux dépenses alimentaires est d'autant plus faible que le revenu est élevé. La dépense absolue allouée à l'alimentation peut toutefois augmenter, même si sa proportion diminue.

<sup>54</sup> PLÜMPER T. et M. GRAFF, (2001), "Export specialization and economic growth", *Review of international political economy*, vol. 8, n° 4, pp. 661-688.

NICOLAS F., (2004), "Can trade policy foster growth and development ?", *5<sup>th</sup> SUSTRA Workshop on « European governance and european opinions on trade and sustainable development »*, Paris, 3-4 juin 2004, 10p.

SACHS J. et A. WARNER, (1998), "The big push, natural resource booms and growth", *mimeo*, janvier.

BENSIDOUN I., G. GAULIER et D. UNAL-KESENCI, (2001), "The nature of specialization matters for growth : an empirical investigation", *Document de travail du CEPII*, n° 13, décembre.

<sup>55</sup> LEDERMAN F. et W. MALONEY, (2003), "Trade structure and growth", *World Bank Policy Research Paper*, n° 3025, avril.

l'abondance de ressources naturelles semble avoir un impact positif sur la croissance. Par contre, une spécialisation trop poussée, qu'elle soit dans des produits « de pointe », manufacturés ou agricoles, en diminuant la diversité des exportations, peut nuire à la croissance (SOHN et LEE 2003, BERTHELEMY et CHAUVIN 2000) <sup>56</sup>.

De nombreuses études empiriques valident donc l'idée selon laquelle les échanges ont des effets d'impact positifs sur la croissance. La discussion porte plutôt sur le rang qu'occupe la libéralisation parmi les autres politiques favorables à la croissance, ou sur le secteur dont l'essor des échanges doit être encouragé.

Certaines études parviennent pourtant à justifier le protectionnisme pour certaines industries ; citons HALLAK et LEVINSOHN (2004) <sup>57</sup>. L'opinion selon laquelle la croissance n'est pas forcément liée aux échanges commerciaux, ni à une spécialisation dans des produits industriels, a aussi ses partisans (TAYLOR 1991, OCAMPO et TAYLOR 1998, RODRIGUEZ et RODRIK 1999, RODRIK 1999, HARRISON et HANSON 1999) <sup>58</sup>.

Le fait que les échanges (industriels ou non) n'apparaissent pas toujours liés à la croissance peut éventuellement s'expliquer par la nécessité, précédemment évoquée, de mener d'autres politiques conjointement à la libéralisation.

---

<sup>56</sup> SOHN C.-H. et H. LEE, (2003), "Trade structure and economic growth : a new look at the relationship between trade and growth", *KIEP working paper*, n° 03-17.

BERTHELEMY J.-C. et S. CHAUVIN, (2000), "Structural changes in Asia and growth prospects after the crisis", *CEPII-Document de travail*, n° 00-09, juillet.

<sup>57</sup> HALLAK J. C. et J. LEVINSOHN, (2004), "Fooling ourselves : evaluating the globalization and growth debate", *NBER Working Paper*, n° 10244, janvier.

<sup>58</sup> TAYLOR L., (1991), *Income Distribution, Inflation, and Growth*, Cambridge MA : MIT Press.

OCAMPO J.A. et L. TAYLOR, (1998), "Trade liberalization in developing economies : Modest benefits but problems with productivity growth, macro prices, and income distribution", *Economic Journal*, vol. 108, no 450, sept. 1998, pp. 1523-1546.

RODRIGUEZ F. et D. RODRIK, (1999), "Trade policy and Economic Growth: a Skeptic's guide to the Cross-National evidence", *NBER Working Papers* n.5791, Cambridge, Massachusetts.

RODRIK D., (1999), *The New Global Economy and Developing Countries : Making Openness Work*. Washington, DC, Overseas Development Council.

HARRISON A. et G. HANSON, (1999), "Who gains from trade reform ? Some remaining puzzles", *NBER Working Papers* 6915, January.

Une autre explication peut être trouvée dans la théorie de la croissance appauvrissante (BHAGWATI, 1968) <sup>59</sup>. L'idée que les échanges commerciaux peuvent avoir des effets d'impact négatifs sur la croissance y est présente ; toutefois, cette théorie ne remet pas en cause la libéralisation, mais plutôt le libre-échange.

La croissance peut devenir appauvrissante lorsqu'un pays pratique le libre-échange et qu'il connaît une amélioration de ses techniques de production et/ou une amélioration de sa dotation factorielle. Ces améliorations entraînent une baisse du prix du bien exporté <sup>60</sup>, d'où une détérioration des termes de l'échange <sup>61</sup>. Cette situation a d'autant plus de chances de se produire que la croissance provient essentiellement du seul secteur des exportations, que l'élasticité prix de la demande du produit exporté est faible, et/ou que le pays en question a été le seul à connaître ces améliorations.

La faible élasticité-prix de la demande en produits exportés contribue au phénomène de croissance appauvrissante, car elle interdit qu'un effet volume vienne compenser, dans les recettes d'exportation, la baisse du prix des produits.

La faible élasticité-prix est présentée comme étant l'apanage de la demande en produits agricoles (CNUCED, 2000) <sup>62</sup>. En conséquence, afin de remédier à l'effet pervers du libre échange qu'est la croissance appauvrissante, des mesures de soutien sont nécessaires pour favoriser le développement d'exportations manufacturées, ou en tout cas, de produits moins sujets à une stagnation des volumes exportés que les produits agricoles.

---

<sup>59</sup> BHAGWATI J., (1968), "Optimal policies and immiserizing growth", *Working Paper*, n° 34, Massachusetts Institute of Technology, Department of Economics.

<sup>60</sup> Une approche similaire peut être trouvée chez ALBERTINI et SILEM (2001). Pour ces auteurs, un PVD voit sa productivité augmenter quand il se spécialise sur la base de ses avantages comparatifs. Toutefois, les gains de productivité réalisés grâce au développement des échanges commerciaux ne profitent pas aux habitants des PVD. En effet, dans ces pays, la hausse de la productivité va provoquer une baisse des prix, contrairement à ce qui est observé dans les pays développés. Ceci s'explique par la faiblesse des revendications syndicales dans les PVD. Les revendications des travailleurs n'ont pas assez de poids pour se traduire par une hausse des salaires. Comme les coûts de production n'augmentent quasiment pas, la baisse de prix accompagnant la hausse de la productivité n'est presque pas freinée.

<sup>61</sup> Indicateur destiné à mesurer l'avantage qu'un pays retire des échanges commerciaux internationaux. Il est égal au prix des exportations d'un pays divisé par le prix de ses importations.

<sup>62</sup> CNUCED, (2000), "Obstacles au commerce des produits agricoles, négociations commerciales et intérêts des PVD", *Table ronde de haut niveau sur le commerce et le développement : orientations pour le 21ème siècle*, 26p.

Ces mesures de soutien aux exportations font pleinement partie des politiques de libéralisation. Elles peuvent prendre des formes extrêmement diverses, notamment celles de subventions, de réductions fiscales, mais aussi de taux d'intérêts préférentiels pour les entreprises exportatrices souhaitant investir. Une grande part du succès des pays asiatiques émergents s'explique d'ailleurs par les politiques visant à accroître l'épargne domestique, et, par la même occasion, l'investissement national dans les activités exportatrices de produits manufacturés (EDWARDS, 1990) <sup>63</sup>.

L'exemple des pays asiatiques émergents est sous-tendu par la théorie de la croissance tirée par les exportations ou « export oriented growth », énoncée par EDWARDS et BALASSA. Elle vise à faire du secteur exportateur, et tout particulièrement du secteur exportateur de produits manufacturés, l'unique préoccupation de toutes les politiques menées par un pays. La majeure partie de l'investissement doit y être réalisée, le niveau du taux de change doit être choisi pour favoriser la compétitivité-prix des exportations manufacturées, mais plus important encore, les agents économiques du secteur privé doivent avoir les moyens nécessaires pour réaliser l'ambition exportatrice du pays. En l'absence de ces moyens, la croissance suivra difficilement.

AGOSIN (2001) <sup>64</sup> prend l'exemple du Nicaragua et du Honduras ; malgré le développement des exportations, et notamment des exportations manufacturées, ces pays doivent encore construire un sentier de croissance durable. Ceci s'explique par l'absence d'un contexte politique solide, mais aussi par le manque de réaction des agents économiques aux nouveaux signaux qu'ils perçoivent. Le manque de réaction du secteur privé est dû à une méconnaissance de l'échange international, mais surtout au décalage entre les compétences proposées et celles nécessaires à la fabrication de produits capables d'affronter la concurrence internationale. Ce problème aurait pu être atténué si les entreprises exportatrices avaient réussi à établir des liaisons avec le reste de l'économie, ce qui n'a pas été le cas.

---

<sup>63</sup> EDWARDS S., (1990), "Policy choices in the newly industrializing countries", *The World Bank Working Papers*, mai 1990, 23 p.

<sup>64</sup> AGOSIN M.R., (2001), "Global integration and growth in Honduras and Nicaragua", *WIDER Discussion Paper*, n° 2001/31, 29 p.

Si elle est bien menée, la politique de croissance tirée par les exportations permet que les exportations des PVD vers les pays développés augmentent plus fortement que le PIB de ces pays développés (BALASSA, 1991) <sup>65</sup>.

Par contre, l'exemple du Nicaragua et du Honduras montre combien la réussite d'une croissance tirée par les exportations est conditionnée par l'existence d'une grande diversité de mesures. Le soutien direct aux entreprises exportatrices, qui fait partie intégrante de la libéralisation, doit lui-même être soutenu par un ensemble de politiques (formation, facilitation de l'accès au crédit, décloisonnement du secteur exportateur etc.) qui, a priori, ne relèveraient pas de la libéralisation.

Parmi les mesures ne relevant pas de prime abord de la libéralisation, citons la mise en oeuvre d'une politique de substitution aux importations. D'une manière contre-intuitive, cette politique fait partie des mesures pouvant assurer le succès, en termes de croissance, de la libéralisation des exportations (BALASSA, 1990) <sup>66</sup>.

Ce résultat est une extension du théorème de THIRLWALL-KRUGMAN <sup>67</sup>, reposant sur l'idée post-keynésienne selon laquelle la demande a une influence prépondérante sur la croissance de long terme. L'accent est plus particulièrement mis sur la balance des paiements, et sur la demande en échange international. Le théorème stipule qu'une croissance réussie (enrichissante) nécessite que l'élasticité-revenu des exports soit supérieure à celle des imports. En réduisant les importations par une politique d'ISI, mécaniquement, l'élasticité-revenu observée pour les importations sera amoindrie, même en période de croissance.

Il est possible de tirer deux résultats principaux du théorème de THIRLWALL-KRUGMAN : en premier lieu, l'absence, dans certains pays, de liaisons entre la croissance et les échanges commerciaux trouve une nouvelle explication : si l'élasticité-revenu des importations est supérieure à celle des exportations, la croissance ne suivra pas. En deuxième lieu, le théorème montre que la libéralisation n'est pas complètement incompatible avec la mise en oeuvre de politiques commerciales portant sur les importations, même si pour PUGA et VENABLES

---

<sup>65</sup> BALASSA B., (1991), "Trends in developing countries exports, 1963-1988", *The World Bank Working Papers*, WPS 634, mars 1991, 42 p.

<sup>66</sup> BALASSA B., (1990), "Policy choices in the newly industrializing countries", *The World Bank Working Papers*, WPS 432, mai 1990, 23 p.

<sup>67</sup> THIRLWALL A.P., (1979), "The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, n° 128, mars 1979, pp. 45-53.

(1998) <sup>68</sup>, le bien-être est supérieur quand les politiques de libéralisation ne sont pas doublées de politiques de substitution aux importations.

Les mesures de substitution aux importations se révèlent toutefois particulièrement difficiles à mener avec succès dans un pays caractérisé par une demande interne insuffisante pour atteindre des économies d'échelle. En conséquence, la Tunisie ne semble pas pouvoir disposer de ce moyen de freiner les importations. Afin de créer les conditions d'une croissance enrichissante, la Tunisie devrait apparemment user en priorité de politiques de libéralisation ne reposant pas sur la fermeture aux produits importés.

Les théories et analyses empiriques portant sur la libéralisation commerciale sont également porteuses d'autres enseignements.

La croissance enrichissante nécessite de choisir les produits manufacturés comme principales exportations, si l'on considère que la part des dépenses affectées aux produits agricoles décroît quand le revenu augmente. Pour les PVD non-émergents, ceci impose d'accroître la part des produits manufacturés dans les exportations et dans le PIB. Pour un pays comme la Tunisie récemment classé dans la catégorie « pays émergents », le théorème de THIRLWALL-KRUGMAN induit la poursuite voire l'intensification des efforts consacrés à la promotion des exportations manufacturées.

Se pose alors la question des conséquences de la libéralisation des échanges agricoles et manufacturés dans un pays semi-industrialisé et jeune émergent, tel que la Tunisie.

La réponse à cette question exige de revenir sur le champ de l'étude, à savoir, la libéralisation des échanges en Tunisie. L'exposé de la situation tunisienne permettra également de présenter notre problématique et nos hypothèses de recherche.

## **C/ Champ de l'étude, problématique et hypothèses**

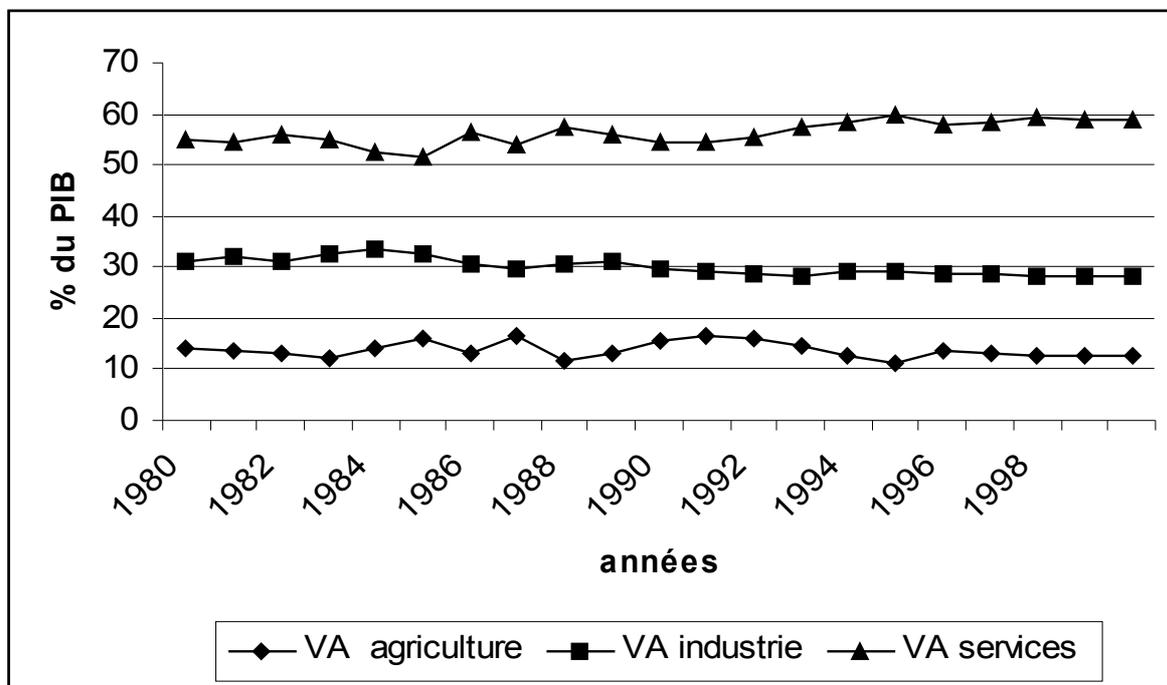
Depuis 1980, l'importance du secteur agricole, mesurée par la part de la valeur ajoutée agricole dans le PIB, est en légère baisse. Il en est de même pour l'industrie, contrairement au

---

<sup>68</sup> PUGA D. et A.J. VENABLES, (1998), "Agglomeration and economic development : import substitution vs. trade liberalization", *CEPR Discussion Papers*, n° 1782.

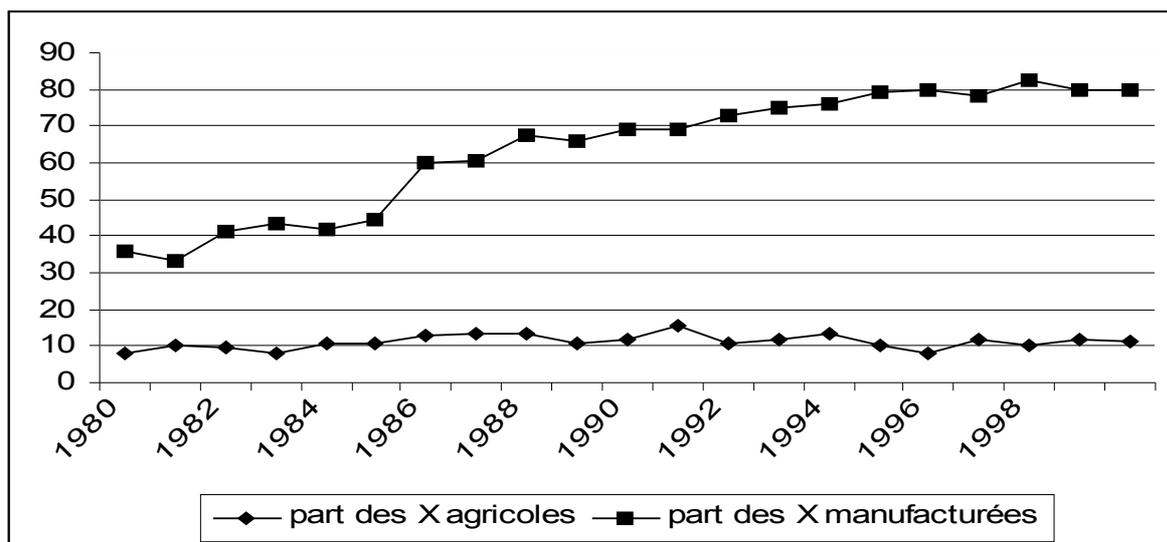
secteur des services (graphique n° 2). Part contre, si l'importance de chaque secteur est observée à travers la part des exportations sectorielles dans les exportations totales, l'industrie se révèle un secteur en expansion (graphique n° 3).

**Graphique n° 2 : Part des valeurs ajoutées sectorielles dans le PIB tunisien (1980-2000)**



Source : World Development Indicators 2001, Banque Mondiale

**Graphique n° 3 : Part des exportations sectorielles dans les exportations totales tunisiennes (1980-2000)**



Source : World Development Indicators, Banque Mondiale, 2001

La Tunisie se trouve donc dans la situation d'un pays basant sa stratégie d'ouverture commerciale sur le secteur industriel, alors qu'il souffre d'une légère baisse de son importance en termes de PIB. Cette importance est mesurée par la part de la valeur ajoutée industrielle dans le PIB ; toutefois, cet indicateur ne donne que l'efficacité « directe » du secteur industriel en termes de croissance. Par exemple, il est possible que l'activité industrielle contribue, par le biais d'effets d'entraînement <sup>69</sup>, au développement de l'agriculture et du tertiaire ; auquel cas, l'industrie aurait une efficacité « indirecte » en termes de croissance.

Même si la participation « directe » du secteur industriel à la croissance est en légère baisse depuis 1980, la valeur ajoutée industrielle représente une plus grande part du PIB que la valeur ajoutée agricole. Les exportations industrielles sont aussi nettement plus importantes que les exportations agricoles. Dans ce contexte, les modalités de la libéralisation agricole fixées dans le PASA (Plan d'Ajustement Structurel Agricole) visent à diminuer le coût budgétaire d'un secteur très protégé, tout en augmentant sa part dans la croissance.

Ainsi, la libéralisation agricole, en Tunisie, a devancé la signature de l'Accord de Marrakech. Officialisé en 1987, et préparé depuis le début des années 1980, le PASA se donne pour buts d'améliorer la contribution du secteur agricole à la restauration des équilibres macroéconomiques par la réduction de l'intervention des pouvoirs publics, et d'instaurer progressivement des mécanismes du marché pour la régulation des échanges des produits <sup>70</sup>. Suite à ce plan, les prix à la production ont augmenté, et se sont rapprochés des prix à

---

<sup>69</sup> Un effet d'entraînement au sens de PERROUX peut être observé quand une variation du coût marginal dans un secteur A exerce des répercussions sur le coût marginal d'un secteur B.

<sup>70</sup> L'intervention des pouvoirs publics passait par le contrôle des prix des produits et des intrants, par la diffusion de nouvelles techniques productives, par la formation des agriculteurs, par la mise en place de barrières tarifaires, mais également par l'existence d'offices collectant et réglementant les échanges et la distribution de certains produits (céréales, huiles, viandes).

Le PASA a permis d'ouvrir les exportations d'huile d'olive aux opérateurs privés ; il existe d'ailleurs un cahier des charges transférant les compétences des offices à des opérateurs privés. De ce fait, les restrictions quantitatives aux importations ont été réduites progressivement, pour utiliser les droits de douane comme instruments protectionnistes privilégiés.

l'importation des produits équivalents <sup>71</sup>. En parallèle, les subventions aux intrants ont été réduites <sup>72</sup>.

L'offre de la Tunisie à l'OMC cadre parfaitement avec les orientations adoptées et les réformes entreprises depuis le PASA. Son contenu porte uniquement sur deux volets : le soutien interne et l'accès aux marchés. La réduction du soutien aux exportations n'est pas abordée par la Tunisie, car cette forme de protection est présentée comme minimale dans ce pays (MAALEL, 2003) <sup>73</sup>. Pour le premier volet, la Tunisie s'est engagée à réduire la mesure globale de soutien (MGS) de 1,33 % par an sur dix ans couvrant la période de 1995-2004. Ces mesures ne sont pas considérées comme particulièrement contraignantes eu égard aux engagements déjà pris dans le cadre du PASA.

Concernant le second volet, c'est à dire celui de l'accès au marché, les engagements pris concernent les mesures non-tarifaires telles que les licences préalables d'importation et les prélèvements à l'importation. Globalement, ces protections ont été transformées en droits de douane, consolidés à des niveaux variant dans l'ensemble entre 75 % et 100 % (BACHTA et BEN MIMOUN, 2003 b) <sup>74 75</sup>. De surcroît, la Tunisie a accordé un accès minimum à des tarifs nettement plus faibles que les niveaux de consolidation, afin d'accentuer la concurrence dans des filières telles que le blé dur, l'orge, le lait, les viandes.

---

<sup>71</sup> La hausse des prix domestiques tunisiens concerne également les produits, tels que le lait, les céréales et certains fruits et légumes, dont les prix restent administrés. Ces prix ont été fixés à des niveaux dépassant les prix mondiaux, pour encourager la production domestique des produits concernés.

<sup>72</sup> Avant la mise en place du PASA, les subventions accordées permettaient de proposer des engrais chimiques et des pesticides à des prix inférieurs à leur coût de revient. Dans les zones irriguées, l'eau était facturée à un prix très en-dessous des seuls frais d'exploitation des infrastructures hydrauliques. Mais les subventions accordées permettaient également, par le biais des Caisses de Compensation, de réglementer les prix à la consommation, notamment du lait et des céréales, et ce même si ces produits étaient importés.

Suite au PASA, le prix de l'eau a été réajusté, les prix des engrais, des aliments de bétail, des semences et des herbicides ont été alignés sur les cours mondiaux.

<sup>73</sup> MAALEL N., (2003), "Libéralisation de l'agriculture dans les pays en développement : analyse multimarchés appliquée au cas de la Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 240 p.

<sup>74</sup> BACHTA M.S. et A. BEN MIMOUN, (2003 b), "évaluation des principaux impacts de la libéralisation des échanges des produits agricoles sur les performances du secteur agricole en Tunisie", *Programme d'actions régional / politiques agricoles et alimentaires – Contribution à l'appréciation des changements et évaluation des impacts de la mondialisation sur les économies agricoles et agroalimentaires – Axe 1 : modélisation sectorielle*, Communauté Européenne, avril 2003, 41 p.

<sup>75</sup> Il existe encore des licences d'importation à obtenir pour certains produits, comme ceux ayant un enjeu en termes d'hygiène et de santé, de sécurité, ou de production locale (cas des tapis).

Les conséquences des réformes adoptées au cours de cette période sont une réduction de la protection de l'économie tunisienne en général <sup>76</sup> et de son agriculture en particulier. Ainsi le taux de protection nominale (TPN) <sup>77</sup> de l'ensemble de l'économie est passé de 41 % en 1986 à 29 % en 1989 ; au cours de la même période, le TPN relatif au secteur de l'agriculture et de la pêche est passé de 41 % à 23 % (JAOUADI, 1995) <sup>78</sup>.

En ce qui concerne la baisse des barrières à l'échange, on a assisté à une libéralisation de l'importation de certains produits (lait en poudre, viande bovine, maïs et huiles de graines) ainsi qu'à la révision du système des droits à l'importation : le taux moyen de droit de douane pour l'agriculture atteignait 32 % en 1987, contre 18,5 % en 1989 (KHLIFI, 1995) <sup>79</sup>. Le taux de libéralisation, défini comme le rapport de la valeur des importations libres de tout droit sur le total des importations, est passé de 43,6 % en 1986 à 62 % en 1988, pour atteindre les 85 % en 1994.

On remarque aussi une relance de la croissance du PIB, qui a connu des taux nuls voire négatifs autour de l'année 1986. Durant la période post-PASA, les taux de croissance à prix constants ont atteint les 4 % l'an (BACHTA et BEN MIMOUN, 2003 b).

Pour la période 1990-2000, les principaux ratios du commerce extérieur montrent une assez bonne intégration de la Tunisie à l'économie mondiale (graphique n° 4).

---

<sup>76</sup> Sur le plan industriel, des mesures ont été prises dans le but de réduire les protections et l'intervention des pouvoirs publics. Ces mesures datent du milieu des années 1980, et ont été concrétisées par la mise en oeuvre du Plan d'Ajustement Structurel (PAS).

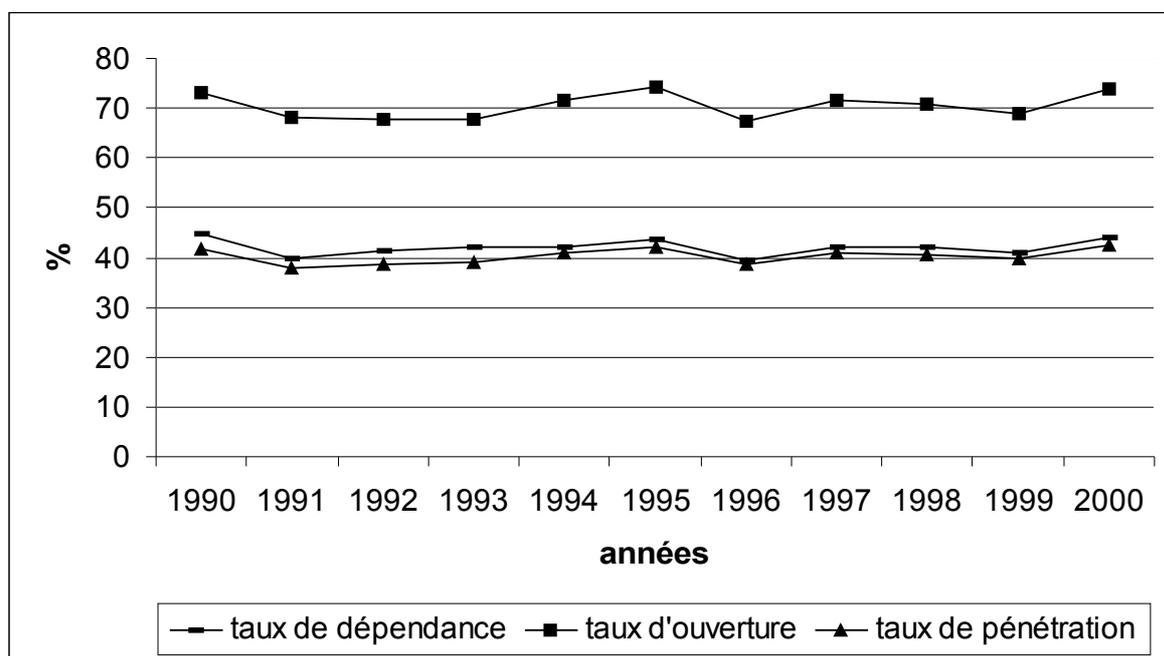
<sup>77</sup> Ce taux mesure la protection accordée à un secteur par les droits de douane et/ ou les barrières non tarifaires frappant les extrants (outputs). Par contraste, le taux de protection effective mesure la protection accordée à un secteur par les droits de douane frappant les extrants et les intrants (inputs).

<sup>78</sup> JAOUADI B., (1995), "Analyse de la protection : produits agroalimentaires et reste de l'économie", *Séminaire d'information et de formation sur la politique agricole tunisienne et les restructurations économiques internationales*, FAO.

<sup>79</sup> KHLIFI H., (1995), "Les échanges agroalimentaires de la Tunisie et leur problématique d'insertion", *Séminaire d'information et de formation sur la politique agricole tunisienne et les restructurations économiques internationales*, FAO.

---

**Graphique n° 4 : Les principaux ratios du commerce extérieur tunisien (1990-2000)**



*Source :* BACHTA et BEN MIMOUN, 2003 b

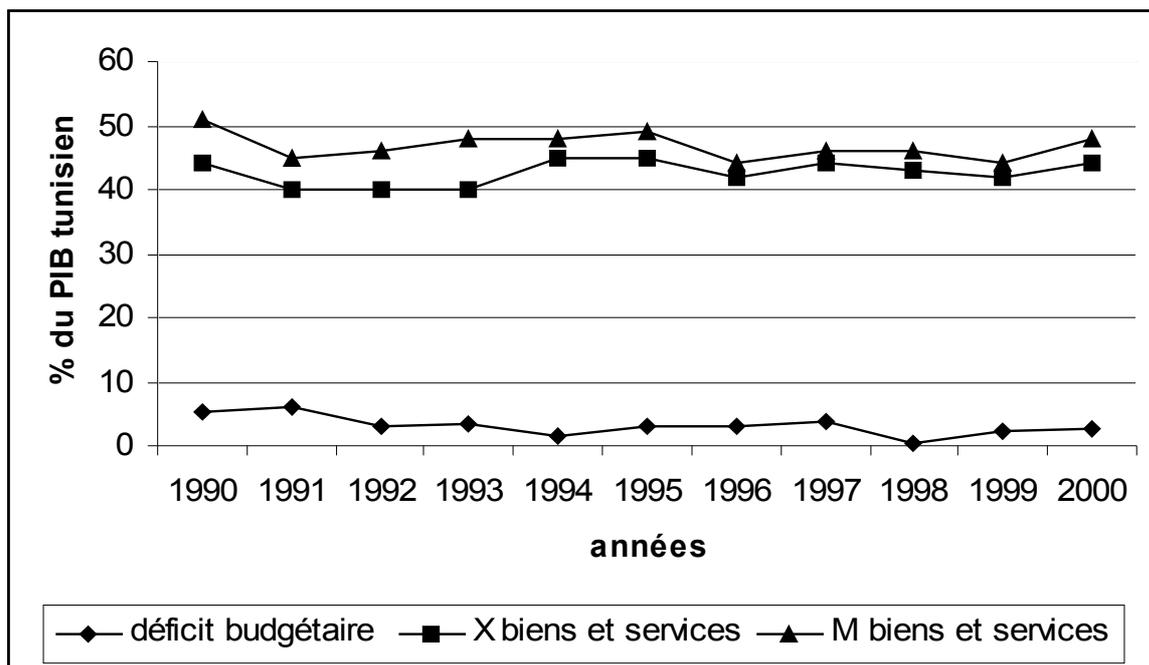
---

Le taux d'ouverture de l'économie tunisienne sur l'extérieur, défini comme le rapport des exportations et des importations au PIB, fluctue aux alentours de 70 %. Toutefois, sur l'ensemble de la période 1990-2000, il n'a que très légèrement augmenté.

Le taux de pénétration, qui représente la part de la demande intérieure satisfaite par les importations a très légèrement augmenté, à l'image du taux de dépendance qui reflète la part des importations dans le PIB.

L'accès des produits étrangers au marché tunisien connaît donc plutôt une tendance très faible à l'augmentation. Il en est de même pour les exportations tunisiennes, qui fluctuent à l'image des produits importés. Par contre, le déficit budgétaire tunisien, que le PASA se proposait de réduire, semble totalement déconnecté des flux de biens et services (graphique n° 5). Sur la période d'observation (1990-2000), le déficit a toutefois été réduit de moitié, bien qu'il ne semble pas possible de l'imputer aux fluctuations commerciales.

**Graphique n° 5 : Flux commerciaux et déficit budgétaire tunisien (1990-2000)**



*Source :* World Development Indicators 2001, Banque Mondiale

L'objectif de stabilité semble indépendant des échanges.

Rappelons toutefois que l'intensification des échanges n'est pas un exact synonyme de libéralisation ; en conséquence, les mesures de libéralisation commerciale peuvent se révéler liées au déficit budgétaire, même si ce n'est pas le cas des flux commerciaux. BACHTA et BEN MIMOUN (2003 b) soulignent que suite à l'application du PASA, on peut noter une nette amélioration des équilibres économiques ; le déficit budgétaire est passé de 5,6 % du PIB durant la période 1980-1986 à 3,7 % du PIB au cours de la période 1987-1993. Le taux d'endettement extérieur a également diminué, passant de 59,5 % du PNB en 1986 à 52,9 % du PNB en 1994.

Il n'est donc a priori pas possible de conclure que la libéralisation des échanges n'a pas atteint son objectif, énoncé dans le PASA, de restauration des équilibres macroéconomiques.

La libéralisation amorcée dans les Plans d'Ajustement Structurel (PAS)<sup>80</sup>, et poursuivie lors de la signature de l'Accord de Marrakech, a également été prolongée dans le cadre du partenariat euro-méditerranéen.

L'Union Européenne (UE) est le principal partenaire commercial de la Tunisie<sup>81</sup>. Les accords régissant leurs échanges commerciaux ont été jugés non conformes à l'esprit des nouvelles dispositions du commerce international, et ont été dénoncés suite à la création de l'OMC. Pour trouver de nouvelles modalités d'accord, la Tunisie a entamé depuis quelques années des négociations avec l'UE. Elles portent sur la possibilité de créer une zone de libre échange sur une période transitoire de 12 ans ; mais le passage progressif au libre-échange fait partie, pour tous les pays sud-méditerranéens, des conditions du partenariat avec l'Union Européenne.

Le Sommet de Corfou (24-25 juin 1994) a chargé le Conseil de l'Europe d'évaluer – conjointement avec la Commission – la politique globale de l'UE dans la région du Bassin Méditerranéen et d'étudier d'éventuelles initiatives en vue de la renforcer. Le Conseil Européen d'Essen (9-10 décembre 1994), sur la base des rapports élaborés par le Conseil et la Commission, a convenu qu'il serait important, dans le cadre d'un futur partenariat euro-méditerranéen, d'engager un processus de création progressive d'une Zone de Libre Échange entre les pays méditerranéens eux-mêmes, et entre l'Union Européenne. Le Conseil Européen de Cannes (26-27 juin 1995) a confirmé finalement l'établissement d'une Zone de Libre Échange euro-méditerranéen pour l'année 2010 et a décidé formellement la réalisation de la conférence euro-méditerranéenne de Barcelone, le 27-28 novembre 1995.

En ce qui concerne plus particulièrement la Tunisie, il a été conclu un "Accord du 17 juillet 1995, établissant une association entre la Communauté Européenne et ses États membres, et la République tunisienne"<sup>82</sup> qui a pour buts économiques, premièrement, de fixer les conditions de la libéralisation progressive des échanges de biens, de services et de capitaux ; et deuxièmement de développer les échanges et assurer l'essor de relations capables de favoriser le développement et la prospérité de la Tunisie. Cet accord ne se proposait d'intégrer l'ensemble des produits agricoles et agroalimentaires qu'à l'horizon de l'an 2003.

---

<sup>80</sup> A l'image de l'agriculture, le secteur industriel tunisien a été l'objet de plans d'ajustement structurel.

<sup>81</sup> Environ 80% des exportations agricoles et agroalimentaires tunisiennes sont écoulées sur le marché de l'Union européenne, et 40% des produits agricoles importés proviennent de ce même partenaire (Source : BACHTA et BEN MIMOUN, 2003 b).

<sup>82</sup> Le texte de l'accord peut être trouvé à l'adresse suivante : <http://reflex.readvst-consetat.be/refLex/pdf/Mbbs/traiverd/3.pdf>

Les Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM), et la Tunisie en particulier, sont donc amenés à intensifier la libéralisation de leurs échanges commerciaux dans le cadre de l'OMC, et notamment avec l'Union Européenne. En effet, si le passage au libre échange n'est pas le seul objectif du partenariat euro-méditerranéen, il en est une condition sine qua non (COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1995)<sup>83</sup>.

La présentation du champ de l'étude a permis d'évoquer les contraintes et les modifications du contexte international auxquelles la Tunisie doit faire face. Sur le plan interne, ce pays a instauré des mesures visant à augmenter l'importance du secteur privé, et à accentuer l'ouverture aux échanges internationaux. L'un des objectifs de ces mesures est d'intensifier la croissance en Tunisie. Cet objectif est présent notamment dans le PASA, et reste très actuel. En effet, en 2006, conjointement à la Banque Mondiale, la Tunisie a décidé de mener un programme destiné à augmenter la contribution de son agriculture à la croissance.

Cet objectif peut subir l'influence de la libéralisation commerciale, mais aussi des politiques de stabilisation recommandées à la Tunisie. Ces recommandations sont énoncées par le Fonds Monétaire International (FMI). Au titre de l'article IV de ses Statuts, le FMI réalise des consultations avec chacun de ses Membres. Ces consultations ont pour but de rédiger un rapport sur les politiques économiques menées par le Pays Membre, ainsi que sur leur évolution. Le rapport est ensuite transmis au Conseil d'Administration du FMI, qui y fait figurer les opinions et recommandations des Administrateurs. Ces notifications sont enfin communiquées aux autorités du Pays Membre. Concernant la Tunisie, le FMI recommande tout particulièrement la maîtrise de l'inflation, ainsi que la réduction de la dette publique. En raison d'une augmentation des recettes pétrolières, le déficit budgétaire s'est maintenu à 3 % du PIB. Le FMI recommande tout de même de limiter, voire de réduire le déficit des lignes budgétaires non-pétrolières.

Les impératifs et recommandations auxquels la Tunisie est confrontée nous conduit à avancer la problématique de recherche suivante : la volonté tunisienne d'intensifier sa croissance passe-t-elle par la libéralisation agricole, ou les effets d'impact de celle-ci sont-ils trop négatifs, surtout conjugués aux mesures de stabilisation recommandées à la Tunisie ?

---

<sup>83</sup> COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, (1995), " *Renforcement de la politique méditerranéenne de l'Union Européenne : propositions pour la mise en œuvre d'un partenariat euro-méditerranéen* ", COM(95) 72 final.

La libéralisation des échanges commerciaux tunisiens, et en particulier des échanges agricoles, est un sujet d'actualité se trouvant au centre de cinq préoccupations. La première porte sur les succès et les limites de la libéralisation.

### 1) L'efficacité de la libéralisation

Rappelons que dans les pays émergents, la libéralisation n'a pas toujours les mêmes impacts sur le revenu par tête. De surcroît, même si ce revenu augmente, la proportion de personnes vivant sous le seuil de pauvreté peut très bien ne pas diminuer.

Sur le plan commercial, la Tunisie est-elle suffisamment compétitive pour supporter l'abaissement de ses protections ? La libéralisation commerciale ne va-t-elle pas avoir des répercussions négatives sur le PIB ? Toutes les études empiriques ne concluent pas au caractère impératif de la libéralisation des échanges (agricoles ou industriels) pour stimuler la croissance. Ces résultats peuvent avoir plusieurs explications, dont la nécessité de recourir à des politiques d'ISI conjointement à une libéralisation des exportations.

L'éventuel recours à des mesures de protection sur les importations amène un deuxième sujet de préoccupation.

### 2) L'opportunité de la libéralisation

Les risques de la libéralisation ne sont-ils pas plus élevés pour un pays tel que la Tunisie, à savoir, un pays jeune émergent, mais à faible taille de la population ?

Par ailleurs, le fait que la libéralisation porte sur des produits agricoles amène la question de la sécurité alimentaire.

### 3) Libéralisation commerciale et sécurité alimentaire

Même si l'autosuffisance alimentaire apparaît comme une dangereuse chimère, consacrer l'essentiel des ressources productives à des produits exportés ne va-t-il pas nuire à l'offre agricole destinée à la demande interne ? Si c'est le cas, la Tunisie pourra-t-elle satisfaire la demande interne en recourant à des importations massives, alors que l'objectif des politiques de stabilité est de réduire les déficits ?

Sur la période 1976-2003, la balance commerciale de la Tunisie est toujours déficitaire, alors la balance des paiements est la plupart du temps excédentaire (Source : IFS-FMI). Néanmoins, du fait du manque de compétitivité de la Tunisie et de l'obligation de s'ouvrir aux échanges, plusieurs auteurs, dont PERIGOT (1998)<sup>84</sup>, ont craint une aggravation de l'état de la balance commerciale, et donc une dégradation de la balance des paiements<sup>85</sup>. La possibilité de recourir à des importations sera alors limitée, à moins que la Tunisie n'utilise la dégradation de sa balance des paiements comme argument pour réinstaurer des protections à l'importation, ainsi que l'y autorise l'OMC.

Le quatrième sujet de préoccupation lié à la libéralisation des échanges agricoles tunisiens est dû à la concurrence existant entre les différents PSEM, et en particulier entre la Tunisie, le Maroc, Israël et la Turquie.

#### 4) Libéralisation et position stratégique en Méditerranée

Les PSEM comprennent quatre exportateurs majeurs de spécialités méditerranéennes : la Turquie (qui représente 56 % de l'offre totale des PSEM en ces produits), le Maroc (22 %), Israël (13 %), et la Tunisie (6 %). Les ventes de ces quatre pays dans l'Union Européenne représentent environ les 4/7 de leurs exportations totales en spécialités méditerranéennes. Toutefois, la part des ventes du Maroc et de la Turquie dans l'Union Européenne pourrait être significativement modifiée, car ces deux PSEM mènent une politique de diversification de leurs clients. A titre d'exemple, les ventes marocaines et turques dans l'UE. ont doublé sur la dernière décennie et conservent une part importante (50% environ des débouchés de ces pays), mais devenant décroissante (DOMECQ, 2003)<sup>86</sup>. L'ouverture grandissante de la Turquie et du Maroc au reste du monde, essentiellement anglo-saxon, fait craindre que ces

---

<sup>84</sup> République française, Avis et Rapports du Conseil Économique et Social, rapport présenté par PERIGOT F., (1998), *"Les relations entre l'Union Européenne et les pays méditerranéens : quel rôle pour la France ?"*, Les Éditions des Journaux Officiels.

<sup>85</sup> Afin de relativiser cette crainte, soulignons toutefois que si la production agricole a augmenté durant les quatre dernières décennies, elle a augmenté d'une manière plus prononcée durant la période post-PASA (BACHTA et BEN MIMOUN, 2003 b). Ce résultat suggère que la libéralisation est favorable à l'augmentation de l'offre agricole, mais ne laisse rien présumer quant au marché (international ou intérieur) qui sera choisi pour écouler la production supplémentaire.

<sup>86</sup> DOMECQ J.-P., (2003), "Opportunités et difficultés d'un partenariat euro-méditerranéen renforcé en matière agricole", *Conférence FEMISE 2003*, 4-5-6 décembre 2003, Marseille, 16 p.

pays ne gagnent les marchés hors UE actuellement détenus par la Tunisie. Le danger est d'autant plus grand que théoriquement, rien ne permet de dire que la création d'échanges qui peut se faire suite à la signature d'un accord d'association ne s'accompagne pas d'un plus grand détournement d'échanges. En effet, si les échanges euro-tunisiens sont facilités, il est possible que les clients non-européens de la Tunisie aient des difficultés accrues à commercer avec ce pays. En raison de sa volonté d'échanger librement avec les États-Unis, le Maroc se révélerait alors un concurrent sérieux de la Tunisie.

Le cinquième sujet de préoccupation repose sur la compatibilité des mesures sectorielles de libéralisation.

#### 5) Libéralisation optimale : commerciale et industrielle

La libéralisation manufacturière peut-elle aller de pair avec la libéralisation agricole ? N'y a-t-il pas de problème de séquence temporelle optimale ? Si la libéralisation des produits agricoles fournit au secteur industriel des intrants moins chers, le regain de compétitivité qui en résultera sera-t-il suffisant pour que le secteur industriel affronte la baisse immédiate de ses protections ? Si le secteur industriel est libéralisé en tout premier lieu, risque-t-il de pâtir des protections portant sur ses intrants agricoles, ou faut-il considérer qu'une industrie libéralisée est plus à même de supporter le coût d'une agriculture protégée ? Le manque de compétitivité agricole, évoqué notamment par PERIGOT (1998), fait craindre que suite à la libéralisation de ce secteur, de nombreux employés ou petits propriétaires agricoles ne perdent leur emploi. Cette offre de travail supplémentaire peut-elle être utilisée pour favoriser la compétitivité du secteur industriel ?

Les réponses à ces questions dépendent beaucoup des effets d'impact de la libéralisation agricole. Trois hypothèses de recherche peuvent être retenues :

(H1) La libéralisation des échanges (agricoles et industriels) est, pour la Tunisie, une contrainte de l'ouverture internationale.

Cette hypothèse est motivée par l'adhésion de la Tunisie à l'OMC, ainsi que par sa signature d'un Accord d'Association avec l'Union Européenne.

(H2) La Tunisie peut tirer parti de cette libéralisation contrainte à la condition de mettre sur pied un modèle de transferts optimaux entre l'agriculture et l'industrie.

Cette hypothèse repose essentiellement sur la probable venue d'une main-d'oeuvre agricole en zone urbaine, suite à la libéralisation. De surcroît, si le secteur industriel tirait profit de cette migration, il devrait être possible de le taxer, et de reverser en zone rurale les sommes collectées, afin d'atténuer les éventuels effets d'impact négatifs de la libéralisation.

(H3) La libéralisation affecte la balance des paiements (équilibre extérieur) aussi bien que la structure de la production, des prix et des revenus domestiques (équilibre interne). C'est pourquoi un dosage optimal entre libéralisation et politique commerciale est à définir.

L'effet probable sur la balance des paiements a été évoqué par PERIGOT (1998), ainsi que son caractère potentiellement négatif. Quant aux effets d'impact, positifs ou négatifs, sur l'équilibre intérieur, ils sont au coeur du débat théorique sur la libéralisation et ses limites.

(H1)-(H3) sont traitées de la façon suivante :

- les chapitres 1 à 3 traitent des effets d'impact, notamment sur la croissance, de la libéralisation des échanges en Tunisie. L'approche retenue s'inscrit dans un cadre d'équilibre partiel. Elle est essentiellement économétrique, et repose sur des modèles Near Var, ainsi que sur des tests de cointégration de JOHANSEN et JUSELIUS. L'analyse menée est longitudinale, avec pour période d'étude les années 1967 à 2004.
- les chapitres 4 et 5 traitent de la libéralisation versus la politique commerciale dans une économie jeune émergente soumise à des impératifs de stabilisation. Ces chapitres reposent sur un Modèle d'Équilibre Général Calculable (MEGC) dynamique, calibré grâce à des données portant sur la période 1996-1999.

La problématique choisie <sup>87</sup> soutient ce plan <sup>88</sup>, tout en permettant de répondre aux cinq questions posées. <sup>89</sup>

Pour présenter très brièvement les résultats principaux, l'approche en équilibre partiel montre qu'à court terme, ni le PIB ni les exportations (agricoles ou industrielles) de la Tunisie ne semblent connaître une évolution défavorable suite à l'Accord de Marrakech. En ce qui concerne les importations, le commentaire est moins tranché. Les importations agricoles ont été freinées depuis 1994. Quant aux importations industrielles, leur évolution depuis 1994 diffère en fonction de leur origine.

A l'exception du secteur importateur, la Tunisie semble tirer parti de la libéralisation imposée par traités. Soulignons toutefois que les relations économétriques obtenues n'expliquent qu'une part réduite des échanges commerciaux et du PIB tunisiens. En conséquence, même quand la libéralisation s'accompagne d'effets d'impact favorables, elle n'est que faiblement positive.

Le modèle d'Équilibre Général Calculable complète ces résultats, et montre que la libéralisation favorise la croissance, si elle s'accompagne d'une baisse des salaires versés. La Tunisie doit donc choisir entre son objectif de croissance et la stabilité du pouvoir d'achat.

---

<sup>87</sup> Il est possible de la rappeler ici : la volonté tunisienne d'intensifier sa croissance passe-t-elle par la libéralisation agricole, ou les effets d'impact de celle-ci sont-ils trop négatifs, surtout conjugués aux mesures de stabilisation imposées à la Tunisie ?

<sup>88</sup> La thèse aurait pu être divisée en deux parties. La première aurait regroupé les chapitres 1 à 3, et aurait traité de la libéralisation commerciale en régime d'équilibre partiel. La seconde aurait comporté les chapitres 4 et 5, et aurait été consacrée à la libéralisation commerciale en régime d'équilibre macro-économique. Toutefois, l'ampleur des concepts présentés dans le chapitre 1, l'analyse théorique et empirique des migrations internes (chapitre 2) et la multiplicité des modèles Near Var réalisés dans les chapitres 2 et 3, auraient conduit à un déséquilibre entre les deux parties. Nous avons donc préféré opter pour un plan de thèse reposant sur cinq chapitres, plutôt que sur deux parties.

<sup>89</sup> Les cinq questions posées peuvent être rappelées synthétiquement :

- La Tunisie est-elle suffisamment compétitive pour que son PIB ne souffre pas de l'abaissement des protections ?
- En raison de son statut de pays à faible taille de la population, la Tunisie aura-t-elle plus de difficultés à supporter la libéralisation ?
- Si la libéralisation crée un risque de pénurie alimentaire en Tunisie, ce pays pourra-t-il recourir à des importations massives ?
- Suite à la libéralisation, la Tunisie risque-t-elle de perdre ses clients non-européens ?
- L'existence d'interactions entre les secteurs agricole et industriel tunisiens crée-t-elle un problème de séquence temporelle optimale de la libéralisation ?

En revanche, la mise en place d'une politique de libéralisation cyclique permettrait tour à tour de ménager le pouvoir d'achat et de favoriser la hausse du PIB. En termes de croissance, cette solution serait à l'origine d'un plus faible manque-à-gagner si la cyclicité de la protection était imposée à l'agriculture plutôt qu'à l'industrie <sup>90</sup>.

---

<sup>90</sup> Si la libéralisation s'accompagnait d'une hausse des salaires, la protection cyclique de l'industrie serait à recommander pour favoriser la croissance.

## **CHAPITRE I :**

# **LA LIBÉRALISATION COMMERCIALE : DÉFIS ET ENJEUX POUR LA TUNISIE**

# **INTRODUCTION**

Il est possible de réaliser une présentation succincte de la Tunisie, en utilisant des indicateurs élaborés par la Banque Mondiale (World Development Indicators, 2001). Les données sont celles de l'année 2006. Les chiffres figurant entre crochets sont ceux de la France, qui est l'un des principaux pays partenaires commerciaux de la Tunisie <sup>91</sup>.

- Population : 9 932 400 habitants [60 873 000 habitants]
- Superficie : 155 360 km<sup>2</sup> [551 602 km<sup>2</sup>]
- Concentration de la population (habitants / km<sup>2</sup>) : 63,9 [110,3]
- PIB (en milliards de \$) : 30,3 [2136]
- PNB/habitant : 7768 \$ [34900 \$]
- Taux de chômage : 14% [8,8%]
- Taux d'inflation : 4% [2%]
- Investissement Direct Étranger (IDE) <sup>92</sup> en millions de \$ : 723 [81133,8]
- Espérance de vie à la naissance (années) : 73,5 [80]
- Accès à des installations sanitaires améliorées (en % de la population) : 96
- Nombre d'utilisateurs d'Internet (pour 1000 habitants) : 95,1 [430]

La Tunisie est classée par la Banque Mondiale dans la catégorie « pays à revenu moyen supérieur ». La part des exportations dans le PIB tunisien est (légèrement) supérieure à la part moyenne des exportations dans le PIB des autres pays de cette catégorie (World Development Indicators, 2001).

Si l'on compare la situation économique de la Tunisie avec la situation française, en plus d'une différence de revenu et de développement avec la France, la Tunisie peut souffrir d'un manque de capital, en raison de la relative faiblesse de l'IDE entrant dans ce pays. Elle est aussi confrontée à la taille plutôt réduite de ses marchés intérieurs.

Ce dernier élément fait craindre qu'après une longue période de protectionnisme, l'ouverture commerciale soit risquée pour la Tunisie, même si cette ouverture est incontournable.

---

<sup>91</sup> La France figure habituellement parmi les trois pays vers lesquels la Tunisie exporte le plus (CEPII-CHELEM, 2006).

<sup>92</sup> L'IDE existe quand l'investisseur étranger acquiert ou possède 10% ou plus des actions ou des droits de vote dans une entreprise. C'est un investissement de long terme, qui donne à l'investisseur une influence sur les décisions de gestion de l'entreprise.

En effet, la Tunisie doit faire face à certaines difficultés ; sur le plan industriel, les entreprises, bornées par l'étroitesse du marché national <sup>93</sup>, n'ont souvent pas pu atteindre une taille optimale permettant des économies d'échelle. Cette situation sous optimale, ainsi que les politiques d'ISI mises en place au milieu des années 1970, ont eu des répercussions sur le système productif industriel.

Un bref aperçu historique des choix tunisiens en matière d'industrialisation et de politiques commerciales est utile ici pour comprendre les motifs de la libéralisation, et les craintes qu'elle suscite.

Après la décolonisation, les PSEM ont dû repenser entièrement leurs orientations commerciales et établir des stratégies de développement industriel. Celles-ci ont différé selon les pays : la Turquie, le Maroc, l'Égypte, l'Algérie, ont choisi un protectionnisme couplé à un fort interventionnisme étatique, au contraire de la Tunisie des années 1960. Celle-ci, après une stratégie d'ouverture (recours à l'investissement étranger, régime préférentiel aux entreprises exportatrices) fondée tout d'abord sur ses exportations de produits primaires, puis sur ses bas salaires (sous-traitance avec les pays européens), adoptera à l'inverse une politique de repli. En effet, à partir de 1974, suite à la forte hausse des revenus pétroliers, la Tunisie a désormais disposé d'une « rente pétrolière » que l'État a voulu exploiter en créant des pôles industriels de développement, basés principalement sur des industries exploitant le pétrole et les phosphates (cas de l'important complexe industriel de Gabès). La volonté de préserver ces industries nouvelles a alors conduit à la protection du marché intérieur, et à la mise en place d'une politique de substitution aux importations.

Pourtant, on ne peut nier que le protectionnisme par substitution aux importations ait été un échec pour la Tunisie, que l'on explique cet échec par une analyse libérale ou d'inspiration marxiste.

Au début des années 1980, suite au recul de la production des hydrocarbures, aux premières baisses du prix du pétrole, et aux pressions de la demande sociale, les finances publiques et les comptes extérieurs se sont dégradés. En 1986, avec la chute du prix du pétrole, la baisse des recettes touristiques et une mauvaise saison agricole, l'endettement a atteint un niveau record <sup>94</sup>. Depuis 1987, des Programmes d'Ajustement Structurels ont été mis en place. Ils

---

<sup>93</sup> MONDE ARABE MAGHREB-MACHREK, (1997), *"Le partenariat euro-méditerranéen : un projet régional en quête de cohérence"*, hors série, La Documentation Française, décembre.

<sup>94</sup> Entre 1985 et 1986, la dette extérieure tunisienne a augmenté de 21.69%, chiffre jamais atteint auparavant, et inégalé depuis (Source : World Development Indicators, Banque Mondiale).

reposent notamment sur des politiques de diminution de l'engagement économique de l'Etat, et d'ouverture à l'Investissement Direct Étranger (IDE).

Sur le plan agricole, les difficultés rencontrées par la Tunisie sont de plusieurs natures.

Le secteur agricole est tout d'abord confronté à de rudes conditions naturelles : érosion des sols du fait d'une couverture végétale peu importante (IRD, 2001) <sup>95</sup> ; pluies brutales, provoquant des crues parfois catastrophiques, notamment dans les grands oueds du centre du pays ; importants dépôts de sédiments dans les grands barrages, réduisant ainsi leur durée de vie ; appauvrissement des terres « lessivées » par les pluies violentes. La violence des pluies ne doit toutefois pas faire oublier la faible pluviométrie : l'agriculture requiert ainsi 87% des ressources hydriques disponibles (Aquastat – FAO, 2005) <sup>96</sup>.

A ces problèmes de soutenabilité s'ajoutent des difficultés de production et de commercialisation.

Les difficultés de production s'expliquent notamment par un mode de production encore beaucoup plus extensif qu'au Nord de la Méditerranée (18 kg d'engrais/ha en Tunisie contre 126 kg/ha au Nord de la Méditerranée) ; de même, la mécanisation est encore faible (139 ha cultivés avec un tracteur en Tunisie contre un tracteur utilisé pour 18 ha au nord de la Méditerranée) <sup>97</sup>. L'utilisation des intrants agricoles ne dépasse guère la moitié des doses recommandées ; ajoutée à la difficulté d'accès au crédit pour 90% des agriculteurs, on conçoit mieux les obstacles majeurs freinant la modernisation de ces agricultures <sup>98</sup>.

Un manque d'efficacité est également présent dans l'organisation des systèmes de commercialisation et de distribution des produits agroalimentaires <sup>99</sup> ; en réponse, la création de Marchés d'Intérêt National (MIN), par exemple à Bir-Kassâa, vise à assurer un meilleur

---

<sup>95</sup> IRD Info Presse, (2001), *Séminaire International «Les petits barrages dans le monde méditerranéen »*, Tunis, 28-31 mai 2001.

<sup>96</sup> La Tunisie est sur le point de parvenir au seuil maximal des quantités d'eau qu'elle peut mobiliser sans risquer d'épuiser de manière irréversible ses réserves (CHEMINGUI, 2000). L'épuisement des nappes phréatiques au Sud et l'augmentation de la salinité des eaux souterraines en région côtière (due à la surexploitation des sols) ne fait qu'accentuer le risque de pénurie.

Selon la Banque Mondiale (1995), la Tunisie perd chaque année environ 24000 hectares de terres agricoles, dont 1100 par érosion, 8000 par désertification, 4000 par urbanisation et 1000 en raison de la salinité croissante des sols.

<sup>97</sup> Source : Annuaire Medagri, 1998, publications de l'IAM de Montpellier.

<sup>98</sup> PAPAPOPOULOU Z. et L. CAUWET, (1998), "Le GATT et les échanges agricoles méditerranéens", *Options Méditerranéennes*, série A, n° 30, 213 p.

fonctionnement du marché des fruits et légumes, notamment par le biais de la concentration de l'offre, la réduction des circuits de distribution et la transparence des transactions. Les résultats sont souvent faibles, une part importante de l'offre et de la demande ne transitant pas par les circuits officiels de distribution. Toutefois, l'ouverture de supermarchés, notamment en zones rurales, permet partiellement d'y remédier, et atténue la dépendance des agriculteurs les plus pauvres envers les distributeurs habituels, situés en milieu urbain (ALARY, 2005)<sup>100</sup>. Par contre, les agriculteurs travaillant sur une petite ou moyenne exploitation ne peuvent pas toujours se permettre d'attendre pour vendre leur production au moment où la maturité serait optimale ; cette contrainte est un réel frein à la compétitivité de l'agriculture tunisienne la moins moderne. Le besoin de rentrées d'argent « immédiates » va également à l'encontre des spécialisations qui pourraient être recommandées en milieux arides ou semi-arides. Dans ces zones, la culture de cactus serait adaptée aux conditions climatiques, par contre, elle ne permet une rentrée d'argent qu'à long terme.

Les difficultés rencontrées par l'agriculture et l'industrie tunisiennes font redouter, suite à la libéralisation imposée, une contraction des exportations et une augmentation des importations. A son tour, les fluctuations des échanges commerciaux tunisiens peuvent se répercuter sur la croissance. Sans conclure sur le lien éventuel entre libéralisation et échanges commerciaux, la section 1 a pour but de préciser quels produits, agricoles ou industriels, disposent d'avantages comparatifs. Le but est d'identifier les produits et les secteurs susceptibles d'avoir les atouts nécessaires pour affronter la concurrence, et contribuer à la croissance.

Si la libéralisation est une contrainte, les modalités et les calendriers de déprotection varient, selon que l'on se réfère aux accords de l'OMC ou du partenariat euro-tunisien. En conséquence, les effets d'impact de la libéralisation sur les échanges sont susceptibles d'être différents ; c'est pourquoi la section 2 présente de manière détaillée les modalités de la libéralisation contenues dans l'Accord d'Association UE-Tunisie, ainsi que les enjeux découlant de l'Uruguay Round, du cycle de Doha, et du partenariat euro-méditerranéen.

---

<sup>99</sup> Le phénomène est souligné dans "l'Accord euro-méditerranéen établissant une association entre la Communauté européenne et ses États membres, d'une part, et la République tunisienne, d'autre part", *Journal Officiel de la République Française*, p. 39902, article 54, alinéa a.

<sup>100</sup> ALARY V., (2005), "Obstacles to technology adoption for small and medium farms in the arid and semi arid areas of Maghreb – Final report", *Rapport FEMISE n° FEM-02-21-05*, 72 p.

**SECTION I :**

**LES AVANTAGES COMPARATIFS TUNISIENS :  
REFLETS OU CONSÉQUENCES  
DU LIBRE-ÉCHANGE ?**

En raison des modifications commerciales liées aux accords internationaux et aux plans d'ajustement internes à la Tunisie, il apparaît nécessaire d'étudier quels sont les produits et les secteurs présentant des avantages comparatifs, puis d'esquisser une première analyse graphique, afin d'identifier les produits souffrant de la libéralisation, et susceptibles de nuire à la croissance. Dans ce but, différents indicateurs d'avantages comparatifs sont présentés (A), avant d'exposer les avantages comparatifs révélés tunisiens (B).

## **A/ Les indicateurs d'avantages comparatifs naturels ou révélés**

Si l'on se réfère à LAFAY (1987) <sup>101</sup>, les notions de compétitivité et d'avantages comparatifs ne sont pas identiques. Ainsi, la compétitivité se mesure entre des pays, pour un produit donné ; l'avantage comparatif, quant à lui, se mesure entre des produits, pour un pays donné. Pour les théoriciens néo-classiques s'inspirant de RICARDO, l'échange international repose sur les avantages comparatifs, plutôt que sur la compétitivité. Ainsi, même si le prix d'un produit dans le pays A est supérieur au prix du même produit dans le pays B, si le pays A dispose d'un avantage comparatif dans ce produit, il gagnera à le commercialiser. Si le pays B choisit d'échanger sur la base de son propre avantage comparatif, il sera également gagnant à l'échange.

Avantage comparatif et compétitivité ne sont toutefois pas forcément incompatibles ; ainsi, les théories de l'avantage comparatif naturel ou de l'avantage comparatif révélé permettent de concilier les deux notions.

D'autres théoriciens néo-classiques du commerce international, s'inspirant du théorème d'HECKSCHER-OHLIN (HO), cherchent à expliquer l'échange international par l'abondance ou la rareté relative des divers facteurs de production dont sont dotés les pays. Soit deux pays A et B : A dispose en abondance de travail mais a très peu de terre ; pour B, c'est l'inverse, il dispose de beaucoup de terre mais de peu de travail. La rente foncière dans le pays B est plus faible par rapport au salaire, le pays a donc intérêt à produire des biens nécessitant beaucoup

---

<sup>101</sup> LAFAY G., (1987), "Avantage comparatif et compétitivité", *Économie Prospective Internationale*, n°29, pp.39-52.

de terre. Inversement, dans le pays A, où le salaire est relativement faible par rapport à la rente, l'avantage résidera dans des produits qui nécessitent beaucoup de travail et peu de terre. Chaque pays a donc tendance, premièrement, à se spécialiser dans les biens nécessitant des facteurs de production qu'il possède en abondance relativement aux autres pays, deuxièmement, à exporter des biens qui renferment beaucoup de facteurs qu'il possède en abondance et, troisièmement, à importer des biens qui nécessitent beaucoup de facteurs qui lui manquent.

Cette théorie sous-tend le concept d'avantages comparatifs naturels : la dotation en facteurs de production détermine les produits pour lesquels un pays a naturellement un avantage en termes de coût. Comme les partenaires commerciaux sont supposés avoir des dotations très différentes, automatiquement, en se spécialisant dans les produits pour lesquels ils ont un avantage naturel en termes de coûts, les pays cumulent compétitivité et avantage comparatif.

Toutefois, baser les échanges sur les avantages comparatifs naturels n'est pas la seule manière de disposer d'une bonne compétitivité ; la dotation naturelle et les coûts ne sont pas les seuls critères pouvant expliquer les performances à l'échange (point A/1). La multiplicité des critères conduit à recourir, pour mesurer la compétitivité, à des indicateurs utilisant les flux commerciaux plutôt que les coûts (point A/2).

## **A/1 La multiplicité de critères de compétitivité**

Si l'on considère l'article de LAFFARGUE (1993)<sup>102</sup>, un pays se spécialise en fonction de sa productivité et des prix mondiaux ; plus précisément, avec

$q'$  le prix relatif, fixé par le marché international, du bien 2 par rapport au bien 1

$H_1$  la productivité du travail dans le secteur 1

$H_2$  la productivité du travail dans le secteur 2,

$$\text{si } q' < (H_1 / H_2)_0 \tag{1}$$

---

<sup>102</sup> LAFFARGUE J.-P., (1993), "Croissance endogène, ouverture sur l'extérieur et développement. Points de vue récents", *Revue d'Économie du Développement*, 3/1993, pp.3-29.

le pays se spécialisera dans la production du bien 1,  
 si  $q^* > (H_1 / H_2)_0$  (2)

le pays se spécialisera dans la production du bien 2.

Cette décision peut s'expliquer facilement ; en effet, si l'on représente par  $P_1$  le prix du bien 1, et par  $P_2$  le prix du bien 2, l'équation (1) s'écrit :

$$\left( \frac{P_2}{P_1} \right) < \left( \frac{H_1}{H_2} \right) \quad (3)$$

ou encore :  $P_2 H_2 < P_1 H_1$  (4)

L'équation (4) signifie que dans le secteur 2, la valeur d'échange du produit (moyen ou marginal, LAFFARGUE ne précise pas), est inférieure à la valeur d'échange du produit dans le secteur 1. Se spécialiser dans la production du bien 1 est donc rationnel, car apparemment plus rentable <sup>103</sup>.

Toutefois, si l'on considère, à la suite des néo-classiques, que le salaire est égal à la productivité marginale, il peut découler de l'équation 4 qu'une spécialisation dans le secteur 1, où les salaires sont les plus élevés, soit rationnelle.

La productivité pondérée par le niveau des prix internationaux est donc un critère de spécialisation, et peut s'opposer à la vision « naturelle » d'une compétitivité fondée sur des bas salaires, ou sur une abondance de main d'œuvre.

LAFFARGUE ne fait aucune allusion aux prix nationaux. D'après la théorie néo-classique, pour un petit pays ouvert et sans pouvoir de marché, les prix nationaux finissent par être égaux aux prix mondiaux. Toutefois, cet ajustement des prix n'est pas immédiat. Comme un prix national inférieur au prix mondial est facteur de compétitivité, à plus ou moins long

<sup>103</sup> Un lien entre rationalité et rentabilité peut être trouvé chez BENTHAM (1748-1832). Selon cet auteur, un individu est rationnel quand ses comportements visent à maximiser sa quantité de plaisir et à minimiser sa quantité de peine. Si l'on transpose ce raisonnement au cas de l'entrepreneur, il devient rationnel de maximiser le profit (ou la rentabilité), en cherchant à faire le plus grand chiffre d'affaire tout en réduisant les coûts de production. L'existence d'un salaire d'efficience, qui fait coïncider salaire « élevé » et hausse de la production, permet de donner un autre éclairage à l'approche de BENTHAM. Un entrepreneur peut augmenter ses coûts de production sans être irrationnel, à condition que la quantité produite et le profit réalisé soient des fonctions positives du salaire.

terme, l'écart entre les prix peut fonder la spécialisation d'un pays. On retrouve ici une idée très proche de celle sous-tendant le théorème HO.

Ceci permet dès à présent d'évoquer l'idée que dans un même pays puisse cohabiter des entreprises fondant leur compétitivité sur des critères très différents. Poussé jusqu'à son extrême, le théorème HO fait penser qu'un pays ne peut avoir qu'un unique critère de compétitivité : la faiblesse de ses coûts de production. LAFFARGUE (1993) montre qu'un entrepreneur cherchant à maximiser ses revenus à l'exportation peut fonder la spécialisation de son entreprise sur un critère absolument inverse au bas niveau des coûts.

COUHARDE et MAZIER (1999) <sup>104</sup> donnent un exemple assez synthétique des différents indicateurs de compétitivité basés sur les coûts. Toutefois, comme le souligne AGENOR (1997) <sup>105</sup>, si les indicateurs de compétitivité basés sur les coûts sont très utilisés, ils ont souvent l'inconvénient de négliger les coûts indirects du travail, tels que les coûts de marketing ou de publicité. Ces indicateurs excluent aussi fréquemment les coûts du travail nécessaire pour fabriquer les biens intermédiaires, et négligent tout le phénomène de sous-traitance. Pour réaliser des comparaisons internationales, il est donc nécessaire que tous les pays connaissent les mêmes taux de sous-traitance, d'utilisation de biens intermédiaires, etc. De même, ces indicateurs négligeant toute introduction du capital, il s'avère nécessaire que l'intensité capitaliste soit équivalente dans chacun des pays, pour réaliser des comparaisons.

De surcroît, ces indicateurs de compétitivité peuvent amener à des conclusions erronées. FAGERBERG (1988) <sup>106</sup> et AMENDOLA et al. (1993) <sup>107</sup> ont montré que les pays qui ont connu, après guerre, la moins bonne compétitivité-coût, sont aussi ceux à avoir augmenté le plus leurs exportations et à avoir connu la plus forte croissance. Ce paradoxe apparent s'explique facilement, si l'on tient compte de la capacité à innover de ces pays.

---

<sup>104</sup> COUHARDE C. et J. MAZIER, (1999), "Les fondements macro-économiques de la compétitivité", *Économie Internationale*, n°79, 3<sup>ème</sup> trimestre.

<sup>105</sup> AGENOR P.R., (1997), "Competitiveness and external trade performance of the French manufacturing industry", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 133 Heft 1, 103-133.

<sup>106</sup> FAGERBERG J., (1988), "International competitiveness", *Economic Journal* 98 (June) : 355-374.

<sup>107</sup> AMENDOLA G., G. DOSI et E. PAPAGNI, (1993), "The dynamics of international competitiveness", *Weltwirtschaftliches Archiv* 129 (3) : 451-471.

Il convient donc de ne pas conclure trop rapidement sur un simple examen des indicateurs de compétitivité-coût. Ainsi, pour FOUQUIN (1998) <sup>108</sup>, la notion de compétitivité diffère si l'analyse porte sur des évolutions macro-économiques ou sur des évolutions industrielles, et selon que l'on s'intéresse au court ou au long terme. Afin de bien cerner la compétitivité, il convient alors de prendre en compte des éléments variés : faible prix, productivité élevée, qualifications et niveaux de spécialisation des travailleurs, R-D, brevets accordant à une entreprise unique l'utilisation d'une innovation...

En raison de la diversité des éléments pouvant expliquer pourquoi un produit s'échange, il est difficile de construire un indicateur mettant en évidence le critère sur lequel repose la compétitivité. Par contre, il est possible de construire des indicateurs, basés sur les échanges commerciaux, et mettant en évidence les produits les plus compétitifs.

## **A/2 Les indicateurs de compétitivité basés sur les échanges commerciaux**

Parmi ces indicateurs, citons tout d'abord l'indicateur de compétitivité-prix interne. Ce dernier est défini par le ratio du prix des biens importés sur le prix de la production domestique. Une baisse de cet indicateur traduit une diminution de la compétitivité nationale. Pour compléter l'analyse par une étude de la compétitivité internationale, il est possible d'utiliser l'indicateur du poids des marchés à l'exportation. Celui-ci, utilisé notamment par l'INSEE, se définit par le ratio, :

exportations du pays étudié / exportations des 9 pays les plus industrialisés

Autre indicateur de la compétitivité internationale : l'indicateur des performances à l'exportation. Celui-ci se définit par le ratio :

indice des exportations nationales en volume / indice des marchés d'exportation

L'indice des marchés à l'exportation est calculé sur la base des importations en volume de tous les pays vers lesquels le pays considéré exporte.

---

<sup>108</sup> FOUQUIN M., (1988), *Compétitivité des nations*, CEPII, 258 p.

S'inspirant de cet indicateur, il est possible de recourir au taux de couverture pour mesurer la compétitivité. A titre d'exemple, le taux de couverture industriel en valeur est le rapport des exportations aux importations de produits manufacturés à prix courant, ainsi :

$$Tcval = p_x X / p_m M$$

avec  $p_x$  le prix des exportations manufacturées,

$p_m$  le prix des importations manufacturées,

$X$  le volume des exportations manufacturées,

et  $M$  le volume des importations manufacturées

Le taux de couverture peut aussi être exprimé en termes relatifs (TCR). Il est alors égal au rapport du taux de couverture d'un pays (Tcval) à celui des grands pays industrialisés (TC\*val) ; ainsi :

$$TCR = Tcval / TC*val$$

De plus, le TCR peut être corrigé de l'effet demande relative ; on obtient alors un taux de couverture structurel (TCS) <sup>109</sup> égal à :

$$TCS = TCR \times D/D^* = (x / m) / (x^*/m^*)$$

avec  $D$  = demande intérieure du pays <sup>110</sup>,

$D^*$  = demande intérieure des pays partenaires,

$x$  = part de marché =  $X/Dc$ ,

$m$  = taux de pénétration =  $M/D$  <sup>111</sup>,

$Dc$  = demande mondiale,

<sup>109</sup> Avec l'indicateur TCS, les performances à l'extérieur sont corrigées de l'effet demande ; seuls les impacts résultant de la compétitivité du pays sont mis en évidence.

<sup>110</sup> La demande intérieure est égale à la production domestique, à laquelle on ajoute les importations, et retire les exportations.

<sup>111</sup> Le taux de pénétration est en lui-même déjà considéré comme un indicateur de compétitivité (AGENOR, (1997), p.111.

X = exportations,  
et M = importations.

COUHARDE et MAZIER (1999) considèrent que le TCR est égal à :

$$\text{TCR} = \text{AC} + \text{AHC}$$

avec AC la compétitivité coûts

et AHC la compétitivité hors coûts.

Il est alors facile de calculer la compétitivité hors coûts, à condition d'avoir réussi à cerner précisément la compétitivité AC.

La compétitivité hors coûts renvoie à un ensemble de facteurs. Parmi les plus couramment avancés, on trouve la différenciation des produits selon une logique horizontale par accroissement de la diversité des produits, ou selon une logique verticale en jouant sur la qualité, le développement de réseaux de coopération entre partenaires commerciaux, ou encore la mobilisation d'infrastructures privées ou publiques en matière de télécommunications, de recherche <sup>112</sup> <sup>113</sup> ou de formation.

La manière d'introduire les déterminants de la compétitivité hors-coûts dans des équations d'échanges extérieurs est complexe, pour deux raisons. Tout d'abord, la compétitivité hors-coûts n'est qu'indirectement mesurable, et deuxièmement, les différents facteurs susceptibles d'expliquer cette compétitivité ne sont pas toujours aisément modélisables (cas par exemple des réseaux de coopération).

D'après COUHARDE et MAZIER, il reste possible de quantifier la compétitivité hors-coûts à travers le TCR, mais le recours à un tel indicateur, basé sur le taux de couverture, est discutable. Ainsi, pour LAFAY (1989) <sup>114</sup>, il est préférable de ne pas avoir recours à des

---

<sup>112</sup> L'accumulation de capital peut être considérée comme un indicateur de compétitivité, si l'on considère que le capital peut servir à augmenter la R-D. C'est toutefois un indicateur à utiliser avec prudence, car il ne donne aucune indication sur l'efficacité du capital.

<sup>113</sup> Voir par exemple GROSSMAN G.M. et E. HELPMAN, (1991), *Innovation and growth in the World Economy*, Cambridge, Mass. : MIT Press.

<sup>114</sup> LAFAY G., (1989), "La mesure des avantages comparatifs révélés", *Économie Prospective Internationale*, n° 41.

indicateurs basés sur le taux de couverture, car ceux-ci présentent un biais systématique lié au développement des flux minoritaires (cf. annexe 1).

Basé sur les échanges réellement effectués, l'indicateur de LAFAY (1989)<sup>115</sup> se propose de mettre en évidence les avantages comparatifs révélés, sans recourir au taux de couverture. Mais l'indicateur permet également de mesurer la compétitivité, quels que soient les critères sur lesquels elle repose.

L'indicateur initial retenu par LAFAY (1989) pour mesurer l'avantage comparatif révélé est le suivant, pour un pays  $i$  et un produit  $k$  :

$$\text{soit } f_{ik} = r_{ik} - g_{ik} r_i$$

$$\text{avec } r_{ik} = 1000 (X_{ik} + M_{ik}) / Y_i,$$

$$g_{ik} = 1000 (X_{ik} + M_{ik}) / (X_i + M_i),$$

$$r_i = 1000 (X_i - M_i) / Y_i,$$

et :

$X_{ik}$  = exportations du pays  $i$  en produit  $k$ ,

$M_{ik}$  = importations du pays  $i$  en produit  $k$ ,

$X_i$  = exportations totales du pays  $i$ ,

$M_i$  = importations totales du pays  $i$ ,

$Y_i$  = PIB du pays  $i$

L'indicateur ne repose pas sur le taux de couverture, mais sur la balance commerciale. La logique de LAFAY est la suivante : pour un pays donné, l'absence d'avantage (ou de désavantage) comparatif correspond à une répartition uniforme du solde global du commerce extérieur ( $r_i$ ), au prorata des poids respectifs des différentes catégories de produits ( $g_{ik}$ ). Le solde observé de chaque catégorie ( $r_{ik}$ ) est comparé à ce solde global (théorique) d'équirépartition :  $g_{ik} r_i$ . Dans ce cadre, l'avantage comparatif se traduit par un écart positif (excédent plus élevé ou déficit plus faible que le solde théorique), et le désavantage comparatif par un écart négatif (déficit plus élevé ou excédent plus faible).

---

<sup>115</sup> Le CEPII a réalisé une version modifiée de cet indicateur, afin de tenir notamment compte des services. Ceux-ci étant exclus de notre recherche, nous avons choisi d'utiliser l'indicateur initial.

La mesure des avantages ou désavantages comparatifs se fait d'une manière relative, ainsi, un produit présentant un déficit commercial moins élevé que son solde théorique d'équi-répartition sera considéré comme porteur d'un avantage comparatif. Inversement, un produit contribuant plus faiblement à l'excédent commercial que son solde théorique d'équi-répartition sera considéré comme porteur d'un désavantage comparatif.

Le fait de présenter  $r_{ik}$  et  $r_i$  d'une manière relative, en fonction du PIB, permet de tenir compte des variations du solde commercial dues aux caractéristiques de la demande interne du pays (cf. annexe 1).

De surcroît, afin d'éliminer l'influence des changements qui ne sont pas spécifiques au pays étudié, mais qui résultent de l'évolution du poids des produits sur le plan mondial, en se situant par rapport à une année de référence « réf », chacun des flux X et M est corrigé pour les autres années n en les multipliant tous par :

$$e^{(n)} = \frac{W_k(\text{réf}) / W.(\text{réf})}{W_k(n) / W.(n)}$$

avec

$W_k(\text{réf})$  = commerce mondial du produit k pour l'année de référence,

$W.(\text{réf})$  = commerce mondial pour l'année de référence,

$W_k(n)$  = commerce mondial du produit k pour l'année n,

et  $W.(n)$  = commerce mondial pour l'année n

On obtient ainsi un indicateur d'avantage comparatif  $f'$

$$\text{avec } f'_{ik} = r'_{ik} - g'_{ik} r'_i$$

où les flux X et M sont corrigés.

En conséquence, le chiffre de l'avantage comparatif obtenu dépend de l'année choisie comme référence. Pour l'année « réf »,  $f'$  coïncide avec  $f$  ; pour les années n,  $f'$  s'en éloigne d'autant plus que le commerce mondial du produit k tend à s'écarter de la tendance moyenne qui est enregistrée pour l'ensemble des marchandises.

Si l'on reprend les définitions de LAFAY, la compétitivité se mesure entre des pays, pour un produit donné ; l'avantage comparatif, quant à lui, se mesure entre des produits, pour un pays

donné. L'indicateur permet de mesurer l'avantage comparatif, car il compare les différents produits commercialisés par un pays, sur la base de leur action sur la balance commerciale.

Or, en basant son indicateur d'avantage comparatif sur le solde des échanges, LAFAY introduit aussi une comparaison entre des pays, puisque les exportations du pays étudié sont confrontées à ses importations (c'est-à-dire aux exportations des pays concurrents vers le pays étudié).

L'indicateur peut donc être utilisé pour quantifier la compétitivité de la Tunisie, quels que soient les critères sur lesquels elle repose.

## B/ La compétitivité des biens échangés et non-échangés

L'indicateur réalisé par LAFAY (1989) est disponible dans la base CHELEM du CEPII.

Le tableau n° 2 présente les avantages et désavantages comparatifs révélés de la Tunisie, sur la période 1970 à 2001, pour les différentes filières retenues par le CEPII et relevant du secteur industriel (hors agro-alimentaire).

### B/1 La compétitivité industrielle

**Tableau n° 2 : Les avantages et désavantages comparatifs révélés de la Tunisie par filière industrielle, hors agro-alimentaire (1970-2001)**

|      | énergie | textile | bois<br>papiers | chimie | sidérurgie | non ferreux | mécanique | auto-<br>mobile | électrique | électronique |
|------|---------|---------|-----------------|--------|------------|-------------|-----------|-----------------|------------|--------------|
| 1970 | 86      | -6      | -7              | 2      | -3         | 3           | -31       | -11             | -8         | -10          |
| 1971 | 85      | -4      | -5              | -3     | -6         | 1           | -38       | -13             | -7         | -9           |
| 1972 | 71      | -3      | -5              | -1     | -7         | 2           | -39       | -12             | -7         | -8           |
| 1973 | 34      | 1       | -3              | 12     | -2         | 2           | -39       | -13             | -6         | -8           |
| 1974 | 77      | -1      | -6              | 16     | -5         | 0           | -49       | -20             | -9         | -11          |
| 1975 | 82      | 7       | -7              | 9      | -9         | 1           | -48       | -21             | -10        | -11          |
| 1976 | 75      | 13      | -5              | 12     | -9         | 1           | -51       | -14             | -10        | -12          |
| 1977 | 67      | 24      | -5              | 13     | -9         | 0           | -62       | -15             | -9         | -9           |
| 1978 | 82      | 24      | -5              | 5      | -9         | -1          | -58       | -16             | -10        | -8           |
| 1979 | 101     | 26      | -6              | -1     | -16        | 0           | -59       | -22             | -10        | -9           |
| 1980 | 92      | 31      | -6              | 6      | -19        | -1          | -52       | -23             | -7         | -9           |
| 1981 | 62      | 35      | -7              | 24     | -14        | 0           | -52       | -21             | -6         | -9           |
| 1982 | 66      | 34      | -6              | 21     | -15        | -1          | -56       | -21             | -5         | -8           |
| 1983 | 84      | 29      | -5              | 20     | -14        | -1          | -50       | -18             | -7         | -10          |
| 1984 | 74      | 27      | -6              | 17     | -10        | -2          | -48       | -20             | -5         | -7           |
| 1985 | 68      | 19      | -6              | 5      | -10        | -2          | -39       | -16             | -3         | -5           |
| 1986 | 90      | 17      | -7              | 6      | -12        | -3          | -41       | -11             | -3         | -6           |
| 1987 | 77      | 13      | -8              | 7      | -11        | -4          | -34       | -9              | -3         | -6           |
| 1988 | 70      | 15      | -7              | 24     | -13        | -2          | -34       | -9              | -2         | -6           |
| 1989 | 84      | 14      | -8              | 37     | -13        | -2          | -42       | -15             | -2         | -8           |
| 1990 | 67      | 28      | -7              | 25     | -13        | -2          | -49       | -16             | -1         | -7           |
| 1991 | 48      | 22      | -5              | 27     | -13        | -3          | -51       | -15             | -2         | -7           |
| 1992 | 38      | 35      | -6              | 36     | -22        | -3          | -47       | -15             | 2          | -7           |
| 1993 | 2       | 46      | -3              | 38     | -14        | -3          | -41       | -13             | 2          | -5           |
| 1994 | 23      | 42      | -6              | 33     | -10        | -2          | -46       | -11             | 1          | -5           |
| 1995 | 16      | 48      | -7              | 36     | -8         | 0           | -35       | -12             | 2          | -4           |
| 1996 | 32      | 38      | -6              | 34     | -9         | -2          | -37       | -13             | 1          | -5           |
| 1997 | 22      | 44      | -5              | 42     | -9         | -3          | -39       | -16             | 3          | -4           |
| 1998 | 10      | 42      | -5              | 50     | -9         | -2          | -41       | -14             | 4          | -3           |
| 1999 | 10      | 36      | -5              | 41     | -8         | -1          | -50       | -17             | 5          | -4           |
| 2000 | 21      | 49      | -6              | 43     | -10        | -1          | -48       | -17             | 7          | -4           |
| 2001 | 21      | 51      | -6              | 41     | -10        | -2          | -49       | -18             | 9          | -5           |

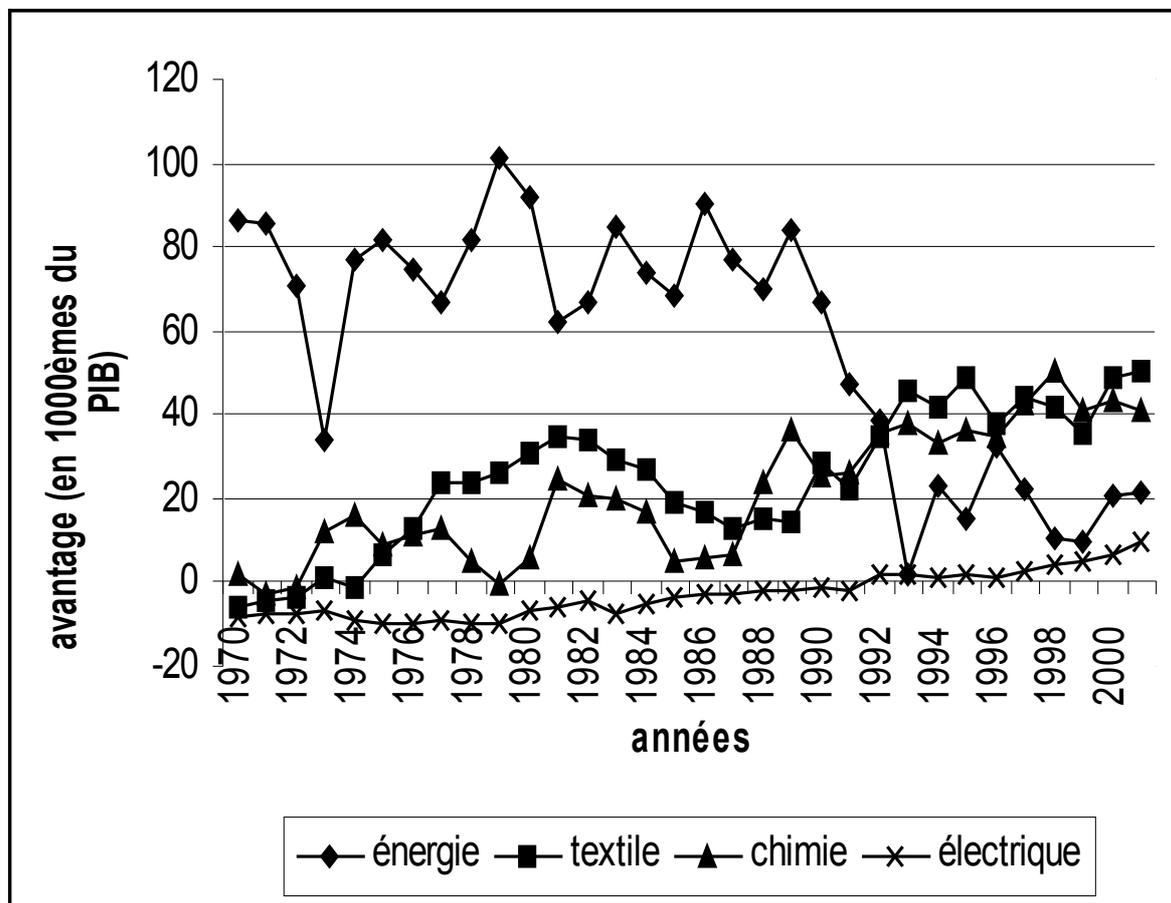
Source : CEPII-CHELEM, 2002

Année de référence : 1980

En ce qui concerne le secteur industriel, les désavantages comparatifs sont particulièrement prononcés en ce qui concerne la mécanique et l'automobile <sup>116</sup>.

Les avantages comparatifs révélés de la Tunisie reposent essentiellement sur le textile, l'énergie, la chimie, et, dans une moindre mesure, sur la filière électrique. Pour la plupart, ces avantages ne sont pas récents, pouvant être observés sur une grande partie de la période d'étude (graphique n° 6).

**Graphique n° 6 : Les principaux avantages comparatifs révélés de la Tunisie par filière industrielle, hors agro-alimentaire (1970-2001)**



Source : CEPII-CHELEM, 2002

Année de référence : 1980

<sup>116</sup> Les avantages et désavantages comparatifs révélés que nous présentons retiennent comme année de référence l'année 1980. Ce « choix » a été imposé par la disponibilité des données auxquelles nous avons eu accès.

Le graphique montre que la Tunisie reste compétitive en matière d'énergie, même si cette filière perd de la compétitivité depuis l'année 1989. Ce résultat est à rapprocher des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) qui visent à réduire les protections, et à diminuer l'engagement de l'Etat dans l'activité économique. La filière « énergie » était particulièrement protégée, la hausse du prix du pétrole (1974) ayant procuré une rente à la Tunisie. La déprotection n'apparaît pourtant pas totalement négative, car depuis 1994, la perte importante de compétitivité connue par cette filière est atténuée.

Depuis 1993, la filière « textile » est plus compétitive que la filière « énergie ». L'avantage comparatif est très prononcé (aux environs de 50), mais semble reposer sur des bases fragiles. En effet, cet avantage peut s'expliquer par l'existence d'ateliers de trafic de perfectionnement « style maquiladoras ». Les personnes employées dans ces ateliers reçoivent des produits textiles (souvent importés) à différents stades d'avancement, et réalisent des manipulations nécessitant relativement peu de qualifications (découpe, couture, ...). Le but est de profiter d'une main-d'oeuvre suffisamment compétente, mais bon marché. Or, la main-d'oeuvre du Sud-Est asiatique pourrait concurrencer celle des PSEM ; le démantèlement des Accords Multi-Fibres (AMF) risque donc d'être particulièrement problématique pour la Tunisie.

Le problème est similaire dans la filière chimique : celle-ci réalise son avantage comparatif dans de la chimie dite de base, assez aisée à produire par n'importe quel autre pays. Cet avantage comparatif ne pourra donc être conservé par la Tunisie que si elle veille particulièrement à sa compétitivité-prix dans ce domaine.

L'avantage comparatif dans la filière « électrique » date de 1992 ; bien qu'en hausse, la compétitivité de cette filière reste modeste.

Plusieurs constatations peuvent être réalisées quant à la compétitivité de l'industrie tunisienne : si les filières à l'origine de cette compétitivité sont stables, leur environnement change, et les répercussions sur la compétitivité tunisienne sont sensibles. Les effets d'impact de la libéralisation semblent ambigus : une fois passé le choc résultant de la déprotection, la libéralisation peut s'avérer moins néfaste, voire profitable (cas de la filière « énergie »). Mais la libéralisation soulève autant d'inquiétudes qu'elle est porteuse d'opportunités nouvelles : la filière « textile » est ouverte à l'échange international, et en a profité, pourtant, l'ouverture risque aussi d'être source d'un manque de compétitivité-prix pour cette filière en Tunisie.

Se pose alors un problème essentiel : la compétitivité de ce pays apparaît fragile, et, pour la filière la plus compétitive, repose principalement sur le coût de la main d'oeuvre. La compétitivité de la chimie tunisienne repose également sur un critère de prix. Il apparaît qu'en Tunisie, la compétitivité repose beaucoup sur les avantages naturels : ressources du sol et abondance relative de la main d'oeuvre. Dans tous les cas, la compétitivité-prix se révèle fondamentale pour ce pays. Si cette compétitivité est fragile, sur quels nouveaux avantages la Tunisie pourra-t-elle s'appuyer ?

La théorie économique est plus optimiste, du moins en ce qui concerne la compétitivité de court terme. En supprimant les protections telles que les droits de douane, la libéralisation devrait commencer par abaisser le prix des produits autrefois protégés. Par contre, à plus long terme, la hausse de la productivité susceptible d'accompagner la libéralisation risque de provoquer une hausse des salaires et, par répercussion, une hausse des prix <sup>117</sup>. La crainte que la libéralisation soit source d'une diminution de la compétitivité-prix tunisienne repose notamment sur le théorème de STOLPER-SAMUELSON. Toutefois, ce théorème retient des hypothèses extrêmement restrictives, telles que la parfaite mobilité du capital au niveau national, l'absence de rigidités sur le marché du travail, l'absence d'obstacles aux échanges internationaux. Ces hypothèses ne sont pas forcément complètement vérifiées en Tunisie. A titre d'exemple, dans ce pays, le marché du travail est considéré comme très rigide (BCHIR et *al.*, 2005) <sup>118</sup>.

Cette constatation, ainsi que l'importance du prix comme critère de la compétitivité tunisienne, permet de justifier un axe du chapitre 2 : l'étude des effets d'impact de la libéralisation sur le prix des échanges industriels de la Tunisie.

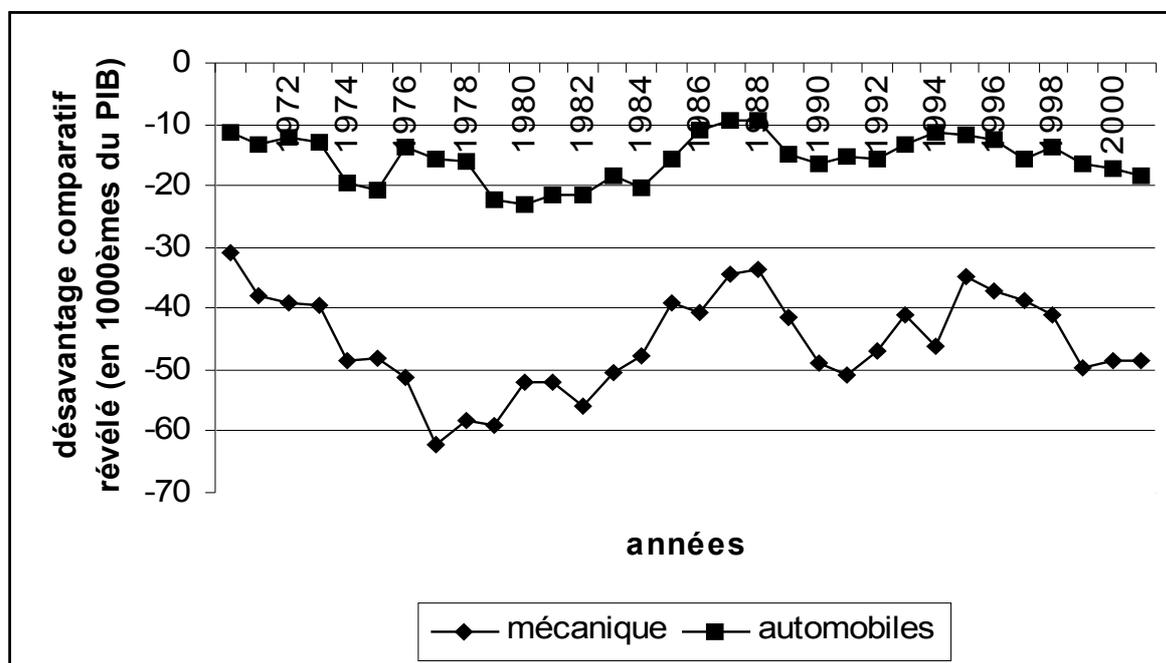
Si la compétitivité industrielle de la Tunisie semble fragile, les filières non-compétitives sont restées les mêmes sur la période 1970-2001. La libéralisation semble toutefois les avoir affectées (graphique n° 7).

---

<sup>117</sup> Ce résultat est susceptible d'être observé si, comme l'affirme une hypothèse néo-classique, le salaire est égal à la productivité marginale du travail. Signalons toutefois que d'après ALBERTINI et SILEM (2001), cette hypothèse n'est pas vérifiée dans les PVD.

<sup>118</sup> BCHIR H., S. BIBI, M. BOUGHZALA, R. CHATTI et T. RAJHI, (2005), "Trade, employment and wages in Tunisia : an integrated and dynamic CGE model", *Rapport FEMISE n°FEM2-02-21-29*, 48 p.

**Graphique n° 7 : Les désavantages comparatifs révélés de la Tunisie par filière industrielle (1970-2001)**



Source : CEPII-CHELEM, 2002

Année de référence : 1980

Le désavantage comparatif de la filière « automobiles » avait tendance à se réduire sur la période 1990-1994, ce qui n'a plus été le cas sur la période 1995-2001. Quant au désavantage comparatif de la filière « mécanique », sa tendance à se réduire a été stoppée en 1987 (date d'application de Plans d'Ajustement Structurel) et en 1994 (signature de l'Accord de Marrakech).

En matière agricole, les avantages et désavantages comparatifs révélés de la Tunisie peuvent être représentés par le tableau n° 3 <sup>119</sup>.

<sup>119</sup> Les avantages et désavantages comparatifs révélés que nous présentons retiennent comme année de référence l'année 1995. Ce « choix » a été imposé par la disponibilité des données auxquelles nous avons eu accès.

## B/2 La compétitivité agricole

**Tableau n° 3 : Les avantages et désavantages comparatifs révélés de la Tunisie, filière et produits agro-alimentaires (1970-2001)**

|      | Céréales | Autres produits agricoles (fruits) | Produits agricoles non comestibles | Produits céréaliers | Corps gras | Viandes et poissons | Conserves animales |
|------|----------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------|------------|---------------------|--------------------|
| 1970 | -5,9     | 4,8                                | 0,1                                | -0,5                | 5,1        | 2,4                 | 0,2                |
| 1971 | -2,0     | 5,2                                | -0,3                               | -0,8                | 17,2       | 1,4                 | 0,1                |
| 1972 | -3,0     | 3,9                                | -0,2                               | -0,4                | 30,7       | 1,8                 | 0,1                |
| 1973 | -1,8     | 4,2                                | -0,3                               | -0,3                | 24,5       | 2,0                 | 0,1                |
| 1974 | -2,4     | 1,3                                | -2,2                               | -0,7                | 30,6       | 2,5                 | 0,1                |
| 1975 | -1,4     | 2,5                                | -0,2                               | -0,3                | 14,3       | 3,2                 | 0,0                |
| 1976 | -2,0     | 1,9                                | -1,0                               | -0,7                | 11,3       | 2,9                 | 0,0                |
| 1977 | -2,9     | 3,6                                | -1,0                               | -0,3                | 17,1       | 2,7                 | 0,0                |
| 1978 | -3,9     | 3,4                                | -0,7                               | -0,2                | 13,1       | 3,6                 | 0,0                |
| 1979 | -3,9     | 4,9                                | -1,9                               | -0,1                | 11,9       | 3,8                 | 0,0                |
| 1980 | -4,8     | 2,4                                | -3,5                               | 0,1                 | 13,8       | 4,7                 | 0,1                |
| 1981 | -4,2     | 3,1                                | -2,7                               | 0,6                 | 8,3        | 3,1                 | 0,1                |
| 1982 | -4,3     | 1,5                                | -2,4                               | 0,3                 | 13,4       | 3,7                 | 0,0                |
| 1983 | -5,0     | -0,4                               | -3,0                               | -0,1                | 1,0        | 4,9                 | 0,0                |
| 1984 | -5,1     | 2,5                                | -2,7                               | -0,3                | 3,3        | 4,4                 | 0,0                |
| 1985 | -3,7     | 3,1                                | -2,6                               | -0,1                | 4,4        | 5,0                 | 0,0                |
| 1986 | -7,9     | 3,5                                | -3,0                               | 0,0                 | -0,2       | 6,0                 | 0,0                |
| 1987 | -5,8     | 4,0                                | -3,9                               | 0,0                 | 1,1        | 7,0                 | 0,1                |
| 1988 | -11,6    | 2,8                                | -4,2                               | 0,0                 | 0,9        | 9,3                 | 0,1                |
| 1989 | -12,8    | 4,3                                | -5,9                               | 0,0                 | -0,4       | 8,3                 | 0,2                |
| 1990 | -9,0     | 5,5                                | -7,1                               | 1,0                 | 5,3        | 8,2                 | 0,1                |
| 1991 | -5,6     | 3,7                                | -5,3                               | 0,4                 | 19,7       | 6,8                 | 0,1                |
| 1992 | -4,4     | 3,5                                | -5,5                               | 0,7                 | 8,4        | 5,2                 | 0,0                |
| 1993 | -5,5     | 3,1                                | -4,8                               | 0,7                 | 9,8        | 5,2                 | 0,1                |
| 1994 | -10,2    | 1,9                                | -6,7                               | 1,2                 | 17,1       | 4,5                 | 0,0                |
| 1995 | -15,3    | 1,1                                | -6,7                               | 1,8                 | 13,5       | 4,2                 | -0,2               |
| 1996 | -10,3    | 0,5                                | -6,0                               | 1,2                 | 3,1        | 5,2                 | 0,0                |
| 1997 | -15,2    | -0,7                               | -7,0                               | 2,5                 | 10,5       | 5,8                 | -0,3               |
| 1998 | -12,3    | 0,3                                | -7,0                               | 2,5                 | 5,0        | 6,9                 | 0,0                |
| 1999 | -9,3     | 0,2                                | -6,0                               | 2,0                 | 18,1       | 5,2                 | -0,1               |
| 2000 | -17,9    | 0,5                                | -7,6                               | 2,6                 | 14,6       | 6,4                 | -0,1               |
| 2001 | -15,0    | -0,3                               | -6,4                               | 2,5                 | 10,0       | 5,7                 | 0,0                |

|      | conserves végétales | sucre | aliments pour animaux | boissons | tabacs manufacturés | AGROALIMENTAIRE |
|------|---------------------|-------|-----------------------|----------|---------------------|-----------------|
| 1970 | 2,8                 | -0,9  | 2,5                   | 9,0      | 0,0                 | 19,6            |
| 1971 | 2,1                 | -0,8  | 1,3                   | 2,4      | -0,2                | 25,5            |
| 1972 | 1,9                 | -1,4  | 1,0                   | 3,0      | -0,1                | 37,2            |
| 1973 | 2,6                 | -1,1  | 0,6                   | 10,6     | -0,2                | 40,9            |
| 1974 | 3,0                 | -2,1  | 0,7                   | 8,1      | -0,1                | 38,7            |
| 1975 | 2,8                 | 0,2   | 0,2                   | 7,2      | -0,4                | 27,9            |
| 1976 | 0,8                 | -0,5  | 0,2                   | 6,1      | -0,4                | 18,6            |
| 1977 | 1,7                 | -0,7  | -0,6                  | 3,5      | -0,6                | 22,6            |
| 1978 | 2,0                 | -2,1  | -1,0                  | 5,0      | -0,4                | 18,8            |
| 1979 | 0,9                 | -0,8  | -0,4                  | 2,5      | -0,8                | 16,2            |
| 1980 | 0,5                 | -2,0  | -0,9                  | 2,4      | -1,0                | 11,7            |
| 1981 | 0,6                 | -1,6  | -1,7                  | 2,9      | -0,8                | 7,7             |
| 1982 | 0,6                 | -2,6  | -1,1                  | 2,2      | -0,6                | 10,7            |
| 1983 | -0,6                | -1,8  | 0,3                   | 1,2      | -0,9                | -4,5            |
| 1984 | 1,0                 | -1,7  | -0,7                  | 0,9      | -0,7                | 0,9             |
| 1985 | 0,7                 | -0,9  | 0,3                   | 1,3      | -1,0                | 6,5             |
| 1986 | 0,1                 | -1,6  | -1,5                  | 0,9      | -0,5                | -4,1            |
| 1987 | 1,6                 | -1,9  | -1,1                  | 1,0      | -0,8                | 1,3             |
| 1988 | 2,1                 | -1,4  | -1,7                  | 0,9      | -0,5                | -3,5            |
| 1989 | 1,5                 | -2,0  | -2,0                  | 0,5      | -0,5                | -8,6            |
| 1990 | 1,0                 | -1,9  | -1,5                  | 0,8      | 0,1                 | 2,5             |
| 1991 | 1,8                 | -2,7  | -1,3                  | 1,7      | 0,9                 | 20,2            |
| 1992 | 1,7                 | -3,1  | -1,2                  | 0,9      | 0,0                 | 6,1             |
| 1993 | 0,5                 | -3,4  | -1,2                  | 0,8      | -0,4                | 4,8             |
| 1994 | 0,3                 | -3,7  | -1,8                  | 1,3      | 0,5                 | 4,4             |
| 1995 | -0,6                | -5,0  | -1,9                  | 0,9      | 0,3                 | -8,0            |
| 1996 | 0,4                 | -4,1  | -1,0                  | 0,6      | -0,3                | -10,6           |
| 1997 | 0,7                 | -3,7  | -2,2                  | 1,5      | 1,6                 | -6,4            |
| 1998 | 0,4                 | -4,1  | -2,0                  | 0,8      | 0,5                 | -8,8            |
| 1999 | 1,7                 | -2,0  | -2,0                  | 0,8      | 0,6                 | 9,3             |
| 2000 | 2,3                 | -2,7  | -2,8                  | 1,0      | 0,5                 | -3,2            |
| 2001 | 2,4                 | -2,8  | -2,9                  | 1,0      | 1,1                 | -4,9            |

*Source* : CEPIL-CHELEM, 2002

*Année de référence* : 1995

La filière agroalimentaire semble souffrir des mesures de libéralisation ; elle présentait assez fréquemment un avantage comparatif révélé avant 1987, mais cet avantage s'est réduit au cours du temps, et s'est transformé en désavantage peu après l'application du PASA.

Une fois passé le choc lié au PASA, la filière agroalimentaire s'est montrée à nouveau compétitive, jusqu'en 1994. A partir de cette date, il apparaît que la filière ait dû à nouveau absorber un choc, même si, globalement, les mesures de libéralisation réellement effectuées

par les pays signataires des accords de l'OMC sont considérées comme minimales (ANDERSON, ERWIDODO et INGCO, 2000 <sup>120</sup>).

Cette vision d'une libéralisation défavorable à la compétitivité agricole de la Tunisie n'est pas entièrement confirmée par l'étude graphique des avantages comparatifs tunisiens par produits (graphique n° 8).

Les principaux produits agricoles sur lesquels repose la compétitivité de la Tunisie sont les corps gras (huile d'olive), et les produits de la pêche. Dans une moindre mesure, les conserves végétales (harissa), les boissons (vin) et les fruits sont compétitifs, ainsi que les produits céréaliers depuis la mise en application du PASA.

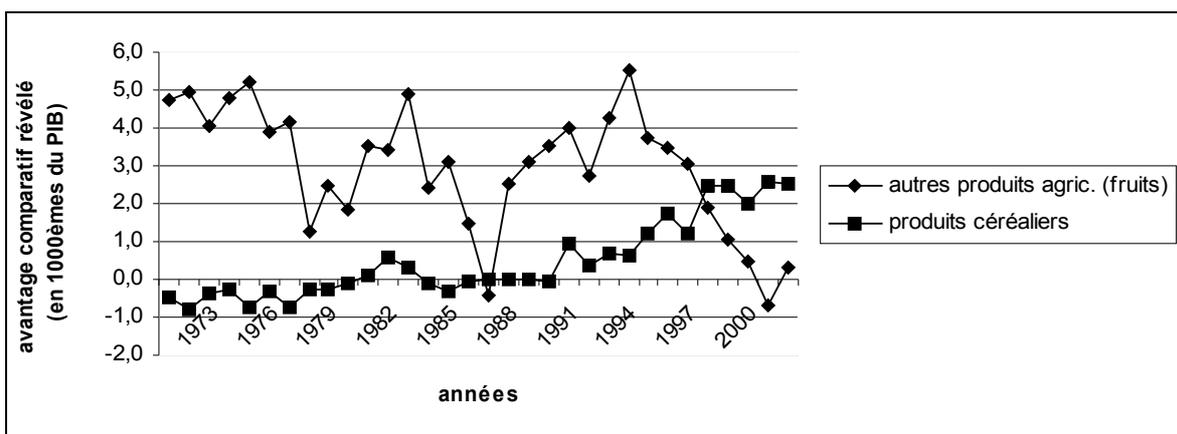
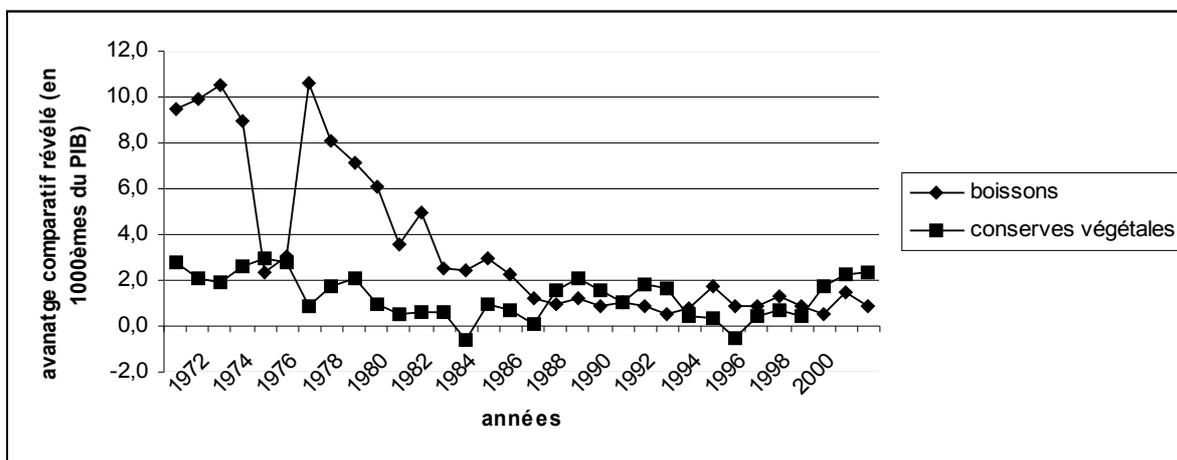
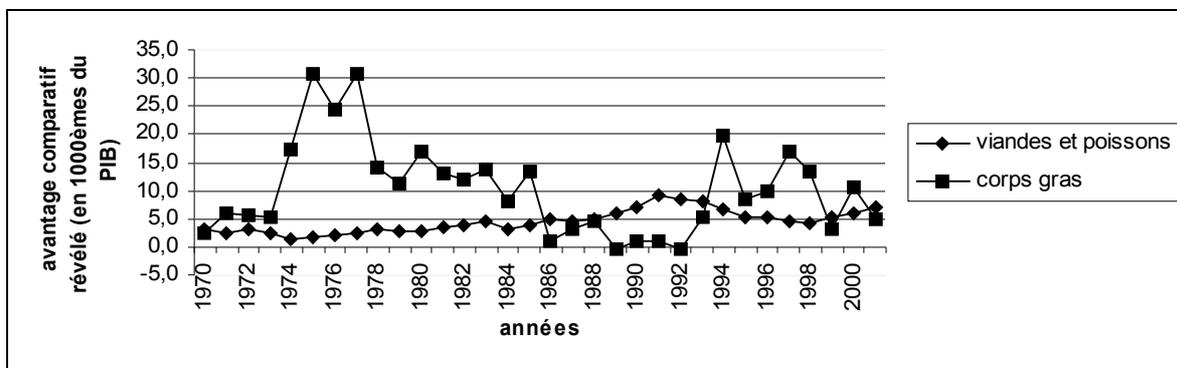
La compétitivité agricole de la Tunisie repose donc essentiellement sur des produits méditerranéens « traditionnels », or, ces produits ont du mal à progresser sur les marchés européens <sup>121</sup>. Par contre, les accords de libéralisation ne semblent pas avoir eu de répercussions majeures sur la compétitivité de ces produits (graphique n° 8), sauf pour deux catégories. L'effet est positif en ce qui concerne les corps gras, dont la compétitivité stagnait depuis 1986, mais l'effet contraire peut être observé pour la catégorie « autres produits agricoles » (fruits), qui apparaît également touchée par la libéralisation. La compétitivité de ces produits semble caractérisée, sur la période d'étude, par une très nette tendance à la fluctuation, mais la baisse de la compétitivité apparaît plus marquée depuis 1994.

---

<sup>120</sup> ANDERSON K., ERWIDODO et M. INGCO, (2000), *"Integrating agriculture into the WTO : the next phase"*, Paper prepared for the World's Bank Conference on Developing Countries and the Millenium Round, 19-20 september 1999, revised.

<sup>121</sup> M'NASRI B., (1998), "Les relations commerciales entre la Tunisie et les pays de l'Union Européenne dans le domaine agricole", *Options Méditerranéennes*, série A, n°30, publications de l'IAM de Montpellier. JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, (1997), *"Accord euro-méditerranéen établissant une association entre la Communauté européenne et ses États membres, d'une part, et la République tunisienne, d'autre part"*, p.39902, article 54, alinéa b.

**Graphique n° 8 : Les principaux avantages comparatifs révélés de la filière agro-alimentaire tunisienne (1970-2001)**



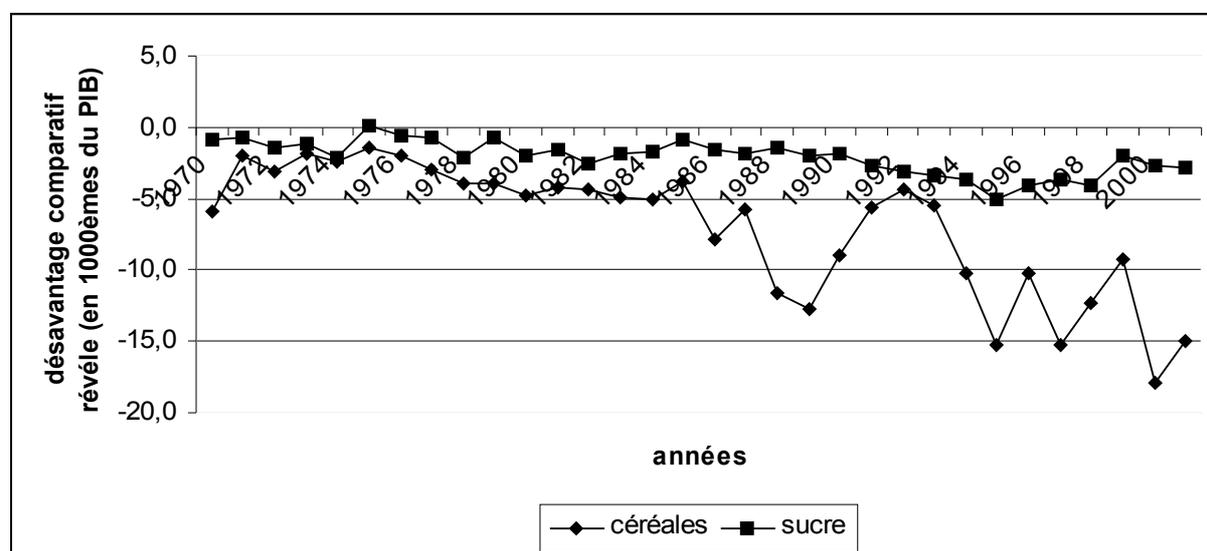
Source : CEPII-CHELEM, 2002

Année de référence : 1995

Graphiquement, il est possible de conclure que la compétitivité agricole tunisienne par produit n'a que peu souffert de la libéralisation ; seuls les fruits ont été atteints négativement. Dans les autres cas, la libéralisation a été soit neutre, soit bénéfique. Le principal frein à la compétitivité du secteur agricole tunisien réside dans la nature des produits pour lesquels la Tunisie a un avantage comparatif révélé. Les possibilités d'essor de ces produits sur les marchés européens semblent limitées, les produits méditerranéens typiques ayant du mal à y progresser.

Les produits pour lesquels la Tunisie est compétitive souffrent d'un manque de demande ; de surcroît, les désavantages agricoles tunisiens ont tendance à se creuser au cours du temps. C'est particulièrement le cas pour les céréales et le sucre, produits traditionnellement déficitaires. Il faut souligner ici que cette tendance ne peut pas être imputée aux accords de libéralisation sans de profondes réserves : la première repose sur le fait que la perte de compétitivité de ces produits caractérise l'essentiel de la période d'étude (graphique n° 9).

**Graphique n° 9 : Les principaux désavantages comparatifs révélés de la filière agro-alimentaire tunisienne (1970-2001)**



Source : CEPII-CHELEM, 2002

Année de référence : 1995

La seconde réserve réside dans le fait qu'au moment des négociations de l'Uruguay Round, les PSEM ont pris soin d'exagérer les chiffres de leur protection effective (principe de la "dirty tarification")<sup>122</sup>, surtout dans les secteurs déficitaires comme les céréales, le sucre, la viande, les produits laitiers<sup>123</sup>.

Ainsi, les accords de libéralisation conclus dans le cadre de l'OMC ou avec l'UE ne semblent pas porteurs d'une aggravation des désavantages agricoles caractérisant la Tunisie. Par contre, le manque de compétitivité des céréales semble s'accroître suite à l'application du PASA (graphique n° 9).

Les produits agroalimentaires réagissent donc différemment aux mesures de libéralisation ; certains semblent sensibles aux mesures relevant du PASA, alors que d'autres connaissent des effets d'impact suite à la signature des accords de l'OMC. Toutefois, la plupart des produits agro-alimentaires tunisiens ne sont pas l'objet de chocs liés à la libéralisation. Quand c'est le cas, le choc peut être positif (corps gras) ou négatif (fruits).

Ainsi, les résultats obtenus par produits agricoles contredisent les résultats obtenus pour la filière agroalimentaire. Au vu de son avantage comparatif, cette dernière semble avoir connu un choc négatif suite aux diverses mesures de libéralisation, ce qui n'est pas le cas de la plupart des produits agricoles.

L'ambiguïté des résultats obtenus justifie que dans le chapitre 1, une étude plus approfondie soit consacrée aux effets d'impacts de la libéralisation sur les échanges agricoles de la Tunisie.

Une approche de la compétitivité par secteurs ne permet pas de mesurer la compétitivité globale des biens échangés ou non échangés. Il est toutefois possible d'observer quelle est leur compétitivité-prix, grâce à la méthode choisie par GALY et al.<sup>124</sup>.

---

<sup>122</sup> JOSLIN T. et S. TANGERMANN, (1995), *"Toward a CAP for the next century"*, European Policy Forum, avril 1995.

<sup>123</sup> INGCO M.D., (1995), *"Agricultural trade liberalization in the Uruguay Round : one step forward, one step back?"*, Supplementary Paper for the Conference on the Uruguay Round and the Developing Economies, World Bank, January 26-27 1995.

<sup>124</sup> GALY M., G. PASTOR et T. PUJOL, (1993), *Spain : converging with the European Community*, Washington, IMF.

### **B/3 La compétitivité-prix des biens échangés et non-échangés**

Les prix tunisiens à la production ont été pondérés par un exposant correspondant au poids, dans le PIB tunisien au prix du marché, des produits dont le prix était à approximer. Le prix des biens et services importés a été calculé de cette manière, ainsi que le prix des biens et services exportés. Le prix des biens et services non échangés a été calculé en plusieurs étapes :

- a) La valeur des biens et services exportés a été soustraite à la valeur du PIB au coût des facteurs ; le résultat obtenu correspond à la valeur des biens et services non échangés, corrigée du coût des intrants <sup>125</sup>.
- b) Afin d'obtenir le poids de ces biens et services, leur valeur a été divisée par la valeur du PIB tunisien au prix du marché.
- c) Le prix tunisien à la production a été pondéré par un exposant correspondant au poids obtenu à l'étape b).

Les données utilisées pour les prix tunisiens à la production sont en indices, base 100 pour l'année 1995, et proviennent d'IFS-FMI <sup>126</sup>. Les données de PIB et d'échanges commerciaux proviennent de la Banque Mondiale, African Development Indicators. La période d'étude va de 1965 à 1999.

Les résultats obtenus peuvent être illustrés par le graphique n° 10.

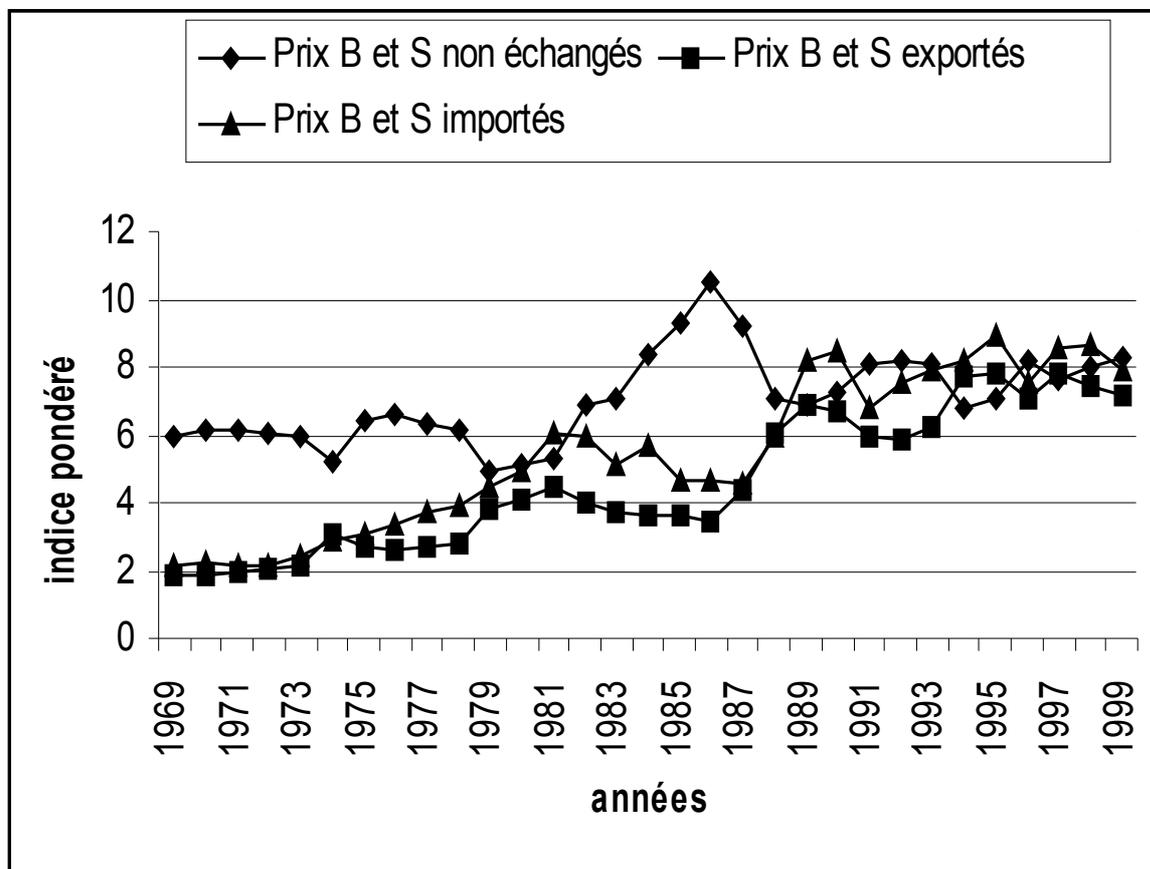
Ce graphique montre que sur la période 1969-1988, globalement, le prix des biens et services non échangés, même corrigé des intrants, est très supérieur à celui des biens et services importés ou exportés. A partir de 1988, la tendance s'inverse partiellement, le prix des biens et services importés devenant assez souvent supérieur. Par contre, l'exportation apparaît toujours moins rentable que la satisfaction de la demande intérieure, le prix des biens et services exportés demeurant inférieur au prix sur le marché tunisien.

---

<sup>125</sup> Le PIB au coût des facteurs est composé de la somme des valeurs ajoutées, et, en conséquence, n'incorpore ni le volume, ni la valeur, des intrants.

<sup>126</sup> Base de données « International Financial Statistics (IFS) » proposée par le FMI.

**Graphique n° 10 : La compétitivité-prix des biens et services non échangés par la Tunisie, 1969-1999 (hors intrants)**



*Source* : calculs personnels de l'auteur

Les accords de libéralisation négociés dans le cadre de l'OMC ou avec l'Union Européenne n'ont pas modifié les revirements de tendances observés depuis 1988.

Ainsi, quand les catégories de produits sont très agrégées, les accords de libéralisation commerciale semblent neutres en termes de compétitivité-prix. Par contre, ces accords peuvent se révéler porteurs d'opportunités ou de difficultés nouvelles quand les catégories de produits retenues sont moins compactes, c'est-à-dire quand une approche sectorielle est choisie.

Il semble donc judicieux d'exposer de manière plus approfondie les accords de libéralisation signés par la Tunisie, ainsi que les contraintes qui en découlent pour les secteurs agricole et industriel.

## **SECTION II :**

# **LA LIBÉRALISATION COMMERCIALE : UNE CONTRAINTE DU LIBRE-ÉCHANGE INTÉGRAL**

La Tunisie est amenée, depuis 1994, à libéraliser son agriculture, du fait de l'Accord de Marrakech. Ce mouvement de libéralisation a été devancé par la Tunisie, qui, depuis 1987, suit un plan d'ajustement agricole destiné à réduire le soutien interne à l'agriculture.

Afin de savoir si la libéralisation peut être perçue comme favorable à la Tunisie, la première partie de cette section récapitule les différentes conséquences des accords de l'OMC pour la Tunisie. Les effets d'impact des accords n'étant pas clairement tranchés, nous réaliserons de nouvelles études dans les chapitres 1 et 2 de la thèse.

De surcroît, la réalisation d'accords régionaux restant autorisée dans le cadre de l'OMC, la Tunisie se trouve devant l'alternative suivante : intensifier ses échanges commerciaux avec l'Union Européenne, ou choisir une ouverture multilatérale. En conséquence, la seconde partie de cette section se propose d'exposer le contenu de l'Accord d'Association euro-tunisien, ainsi que les enjeux afférant au partenariat avec l'Union Européenne.

## **A/ Une contrainte de l'OMC**

Si, contrairement à une opinion très répandue, la déprotection agricole faisait déjà partie des objectifs du GATT de 1947, concrètement, sa mise en application souffrait d'ambiguïtés dans le texte (TANGERMANN, 2001). L'article XVI:3 posait particulièrement problème, en excluant des réductions le soutien aux exportations agricoles. L'Accord de Marrakech, concluant le cycle d'Uruguay, a permis de clarifier le principe de transition vers le libre échange, pour l'ensemble des produits, y compris agricoles.

Suite à la signature de cet accord, de nombreuses études ont été réalisées, afin de décrire les conséquences de cette contrainte nouvelle.

### **A/1 L'application du cycle d'Uruguay à la Tunisie**

L'une des principales questions posées suite à l'Accord de Marrakech porte sur la fluctuation des prix agricoles mondiaux. La stabilité des prix agricoles peut être présentée comme un élément apte à favoriser la compétitivité d'un pays, car elle permet de bâtir, sans crainte de fluctuations de prix trop importantes, une stratégie de développement basée sur les avantages comparatifs d'un pays.

De ce fait, la stabilité espérée des prix agricoles devrait venir atténuer certaines conséquences négatives de l'Uruguay Round (MATTHEWS et MAHE, 1998)<sup>127</sup>. Les pays du Maghreb, notamment, risquent de voir leurs exportations concurrencées, les accords devant amener l'Union Européenne à généraliser l'application de la clause de la nation la plus favorisée. De ce fait, loin de créer des conditions propices à une plus grande participation des PSEM aux échanges, les accords risquent de rendre encore plus difficile la situation de ces pays qui présentent un déficit structurel de leur balance commerciale. La Tunisie ne fait pas exception (FONTAGNE et PERIDY, 1995)<sup>128</sup>.

La stabilité attendue des prix a aussi pour avantage d'augmenter la certitude. Or, cette certitude face aux prix est présentée comme un élément favorable à l'activité économique, un entrepreneur préférant disposer d'une certitude sur un prix (même si le prix dont il est sûr lui est peu favorable) que de n'avoir aucun élément sur lequel baser sa décision. Ceci a été particulièrement évoqué, d'ailleurs, en ce qui concerne les entrepreneurs agricoles<sup>129</sup>. HUGON (1999)<sup>130</sup>, lui aussi, rappelle l'importance des phénomènes d'anticipation et des raisonnements inter-temporels, quand le cadre d'étude est un PVD.

Si nous ne remettons pas en cause l'importance d'une vision inter-temporelle, il faut pourtant souligner que le niveau des prix observés peut influencer profondément sur la rentabilité d'une activité. Or, l'impact de la libéralisation sur le niveau des prix agricoles n'est pas clairement défini.

Du fait de la baisse des subventions aux exportations accordées par les USA et l'UE, les prix agricoles devraient augmenter, ce qui alourdirait le montant des importations agricoles des PSEM. Néanmoins, à plus ou moins long terme, la hausse des prix agricoles devrait encourager à produire, et suite à l'augmentation de l'offre agricole, les prix devraient baisser.

---

<sup>127</sup> MATTHEWS A. et MAHE L.-P., (1998), "L'accord agricole de Marrakech et les politiques agricoles nationales des PED : poursuite de l'ajustement structurel ?", *Options Méditerranéennes, série A, n°30*, p.175.

<sup>128</sup> FONTAGNE L. et N. PERIDY, (1995), "Uruguay Round et PVD, le cas de l'Afrique du Nord", *Revue Économique*, vol.46, n°3, pp.703-715.

<sup>129</sup> Les prix des produits agricoles sont en effet caractérisés par une grande sensibilité aux chocs d'offre ou de demande (phénomène connu sous le nom d'effet de KING).

<sup>130</sup> HUGON P., (1999), "Amartya Sen, théoricien, expert et philosophe du développement", *Revue d'Économie Politique*, n°4, pp.489-512.

Certaines études montrent que les prix agricoles vont continuer à baisser, mais moins que si les soutiens étaient maintenus <sup>131</sup>. Pour l'OCDE <sup>132</sup>, au contraire, les prix mondiaux devraient augmenter.

L'étude de GOLDIN I., O. KNUDSEN et D. VAN DER MENSBRUGGHE (1993) <sup>133</sup> montre que le prix de nombreux produits importés par la Tunisie (céréales, viandes, produits laitiers, sucre, thé) va augmenter, d'où une hausse prévue du montant des importations. De plus, la baisse du prix mondial des fruits et légumes (une des principales exportations de la Tunisie), sera défavorable.

L'étude de GOLDIN I. et D. VAN DER MENSBRUGGHE de 1995 <sup>134</sup> fournit des résultats très différents. Ceci est dû à l'adoption d'une autre méthodologie que celle de 1993. Le tableau n° 4 précise les caractéristiques de chacune de ces études.

Les principales différences portent sur le cadre d'étude (équilibre général contre équilibre partiel), ainsi que sur les modalités retenues pour caractériser la libéralisation. Or, selon le scénario de libéralisation retenu, les effets d'impact sur les prix agricoles mondiaux sont très différents, comme le montre le tableau n° 5.

Au vu des résultats obtenus, c'est le scénario 1 qui allègerait la facture tunisienne à l'importation agricole. Les résultats restent toutefois très sensibles aux hypothèses et aux scénarios retenus. Ceci explique le fait que les études réalisées, et portant sur l'évolution des prix agricoles, ne fournissent pas de résultats similaires.

---

<sup>131</sup> WORLD BANK, (1995), *World tables*, Washington, D.C., et  
FAO, (1995), *Impact of the Uruguay Round on agriculture*, Rome.

<sup>132</sup> OCDE, (1995), *The agricultural outlook 1995-2000*, Paris.

<sup>133</sup> GOLDIN I., O. KNUDSEN et D. VAN DER MENSBRUGGHE, (1993), *Trade liberalization : global economic implications*, Paris OECD and Washington World Bank.

<sup>134</sup> GOLDIN I. et D. VAN DER MENSBRUGGHE, (1995), "The Uruguay Round : an assessment of economy wide and Agricultural reforms", in *The Uruguay Round and the developing economies*, ed. by Will Martin and L. Alan Winters, World Bank Discussion Papers, n°307, Washington.

**Tableau n° 4 : Comparaison des méthodologies de GOLDIN, KNUDSEN, VAN DER MENSBRUGGHE (1993) et de GOLDIN, VAN DER MENSBRUGGHE (1995)**

| <b>GOLDIN, KNUDSEN et VAN DER MENSBRUGGHE (1993)</b>   |
|--|
| analyse ex ante  |
| modèle RUNS d'équilibre général  |
| concurrence pure et parfaite, absence d'économies d'échelle  |
| pas d'analyse de l'impact des réformes des barrières non tarifaires                                  |
| pas d'analyse de long terme : l'évolution des prix n'est pas étudiée après 2002                      |
| scénario : protection (hors subventions aux intrants importés) inférieure à celle de 1989-1993       |
| <b>GOLDIN et VAN DER MENSBRUGGHE (1995)</b>  |
| analyse ex post  |
| modèle retenant un secteur agricole et un secteur industriel, pas de prise en compte des services    |
| concurrence pure et parfaite, absence d'économies d'échelle  |
| pas d'analyse de l'impact des réformes des barrières non tarifaires                                  |
| pas d'analyse de long terme : l'évolution des prix n'est pas étudiée après 2002                      |
| scénario 1 : protection (hors subventions aux intrants importés) inférieure à celle de 1982-1993     |
| scénario 2 : subventions aux intrants importés comprises, protection inférieure à celle de 1989-1993 |
| scénario 3 : scénario 1 + baisse des subventions aux intrants importés                               |
| scénario 4 = scénario de l'étude de 1993   |
| scénario 5 : scénario 3 sans l'hypothèse de plein emploi   |

**Tableau n° 5 : L'évolution des prix agricoles mondiaux (GOLDIN et VAN DER MENSBRUGGHE 1995)**

|                              | scénario I | scénario II | scénario III | scénario IV | scénario V |
|------------------------------|------------|-------------|--------------|-------------|------------|
| blé                          | 1.2        | 3.8         | 6.3          | 10.3        | 6.6        |
| riz                          | -1.5       | -0.9        | 0.8          | 3.6         | 1.3        |
| céréales secondaires         | 0.1        | 2.3         | 3.2          | 5.4         | 3.3        |
| sucre                        | -1         | 1.8         | 2.5          | 11.4        | 3          |
| bœuf, veau et mouton         | 0.2        | 0.6         | 1.4          | 6           | 2.3        |
| autres viandes               | -0.9       | -0.6        | -0.1         | 2.3         | 0.6        |
| café                         | -1.7       | -1.5        | -1.4         | -0.7        | -0.7       |
| cacao                        | -1.3       | -0.7        | -0.6         | 0.3         | -0.1       |
| thé                          | -1.6       | -1.4        | -1.2         | 0.9         | -0.7       |
| huiles végétales             | -0.6       | -0.3        | 3.9          | 5.4         | 4.6        |
| produits laitiers            | -1.3       | 1.2         | 2.3          | 12.1        | 2.5        |
| autres produits alimentaires | -1.3       | -1.4        | -1.5         | -0.7        | -1.1       |
| laine                        | -1.1       | -0.9        | 0.5          | 1.2         | 0.2        |
| coton                        | -1.3       | -1.2        | -0.3         | 1.1         | 0.2        |
| autres produits agricoles    | -0.5       | 0.8         | 0.9          | 2.9         | 1.4        |

L'étude « ex post » de GOLDIN et VAN DER MENSBRUGGHE (1995) a été dictée par le fait que les mesures de libéralisation agricole aient été peu suivies. En effet, d'après ANDERSON, ERWIDODO et INGCO (2000), la libéralisation agricole est loin d'être réalisée. Par exemple, il est possible d'évoquer la réticence de l'UE à ouvrir son marché aux produits agricoles des PSEM (ROUX, 1997)<sup>135</sup> ; mais il est également possible d'évoquer le phénomène de « dirty tarification » adopté par les PSEM lors du cycle d'Uruguay.

L'accord agricole résultant de l'Uruguay Round visait à transformer en protections tarifaires toutes les autres barrières à l'échange, puis à réduire ces tarifs consolidés, ainsi que les subventions à la production et aux exportations. La phase des réductions devait prendre place de 1995 à 2000, à l'exception des PVD qui disposaient d'un délai supplémentaire, jusqu'en 2004. Or, force est de constater qu'il n'existait qu'une petite réduction effective des taux de protection agricole en 2000. Pourtant, pour ANDERSON, ERWIDODO et INGCO (2000), la libéralisation agricole serait profitable, en elle-même, mais surtout couplée à une libéralisation industrielle. Le résultat final de la baisse des protections tarifaires serait une hausse du bien-être global, y compris pour les PVD.

Cette projection basée sur un modèle d'équilibre général calculable conclut à un effet bénéfique de la libéralisation sur le bien-être, mais toutes les analyses n'aboutissent pas à la même conclusion. Une autre étude, réalisée par HERTEL, MASTERS et ELBEHRI (1998)<sup>136</sup>, s'appuie sur un modèle d'équilibre général, réalisé avec les données du GTAP (Global Trade Analysis Project).

Est retenue l'hypothèse de changements dans la productivité et l'allocation des facteurs, pouvant survenir lors de la mise en œuvre des accords de l'Uruguay Round. Le modèle incorpore également l'érosion de l'accès préférentiel à l'Europe que connaît l'Afrique subsaharienne, du fait de la Convention de Lomé. Les auteurs ont travaillé par ailleurs sur de nouvelles données concernant les quotas bilatéraux à l'importation imposés par l'Accord Multi-Fibre. Enfin, la possibilité que l'Afrique subsaharienne mène des politiques autonomes lors de la mise en œuvre de l'Uruguay Round a été retenue.

---

<sup>135</sup> ROUX B., (1997), "Développement agricole et différenciation des agriculteurs dans le Sud de l'Union Européenne", *Les paysans, l'État et le marché. Société paysanne et développement* (sous la direction de M. Haubert), publications de la Sorbonne, Paris.

<sup>136</sup> HERTEL T., W. MASTERS et A. ELBEHRI, (1998), "The Uruguay Round and Africa : a global, general equilibrium analysis", *Journal of African Economies*, vol.7, n°2, pp.208-234.

Ce modèle établit des projections pour l'année 2005 dans chaque région du monde, en ce qui concerne la productivité, la population, le stock de capital ou le capital humain.

Le modèle simule alors, pour l'horizon 2005, les ajustements consécutifs des flux d'échanges, de la production par secteurs voire par produits, et de la consommation, sous l'hypothèse

- 1) que l'Uruguay Round n'a pas existé ;
- 2) que l'Uruguay Round a été mis en place graduellement ;
- 3) que l'Uruguay Round, mis en place graduellement, s'accompagne de mesures commerciales simultanées, décidées au niveau national.

Les résultats obtenus montrent que l'Uruguay Round génère des gains de bien-être partout dans le monde, sauf dans les zones Afrique subsaharienne et Afrique du Nord - Moyen Orient. Les conséquences négatives de l'Uruguay Round seraient moindres si l'Afrique du Nord choisissait de fonder davantage sa compétitivité sur sa main d'œuvre, et de se spécialiser dans des produits à fort contenu en travail.

Ces résultats de l'étude de HERTEL, MASTERS et ELBEHRI reposent sur une approche des impacts de l'Uruguay Round en termes de bien-être. Cette approche différente permet donc de compléter les simulations sur l'évolution des prix agricoles mondiaux.

Toutefois, les différentes projections fournissent des résultats très contrastés, qu'elles portent sur l'évolution des prix ou du bien-être. Pour avoir une meilleure idée de ce qu'ont été les suites du cycle d'Uruguay, il est possible de raisonner ex post, et d'observer l'évolution de quelques prix agricoles (tableau n° 6).

---

**Tableau n° 6 : Évolution constatée des prix agricoles mondiaux (en %) : 1990-2000 et 1995-2000**

|                       | <b>robusta</b> | <b>arabica</b> | <b>cacao</b> | <b>thé</b>  | <b>coton</b>   |
|-----------------------|----------------|----------------|--------------|-------------|----------------|
| <i>de 1990 à 2000</i> | -23,73         | -3,5           | -23,7        | -58,25      | -64,29         |
| <i>de 1995 à 2000</i> | -61,4          | 32,14          | -61,4        | 48,8        | -27,9          |
|                       | <b>blé</b>     | <b>riz</b>     | <b>sucre</b> | <b>bœuf</b> | <b>oranges</b> |
| <i>de 1990 à 2000</i> | -16,9          | -25,83         | -35,7        | -25         | -32,2          |
| <i>de 1995 à 2000</i> | -24,16         | -25,5          | -28          | 20          | -19,46         |

*Source* : Banque Mondiale, World Development Indicators, 2001

---

Sur l'ensemble de la période d'étude (1990 à 2000), l'évolution constatée des prix agricoles a été bien différente de celle prévue en 1993 ; on assiste de façon quasi générale non à une hausse des prix, mais à une forte baisse pour tous les produits retenus. Pour la période suivant l'Accord de Marrakech (1995 à 2000), le commentaire est plus nuancé. Les prix observés ont tous baissé, à l'exception du prix du bœuf, de l'arabica et du thé. Si le prix des oranges (une des exportations tunisiennes) a baissé, le prix de certaines importations diminue également (blé, sucre), alors que le prix d'autres augmente (thé). La décision affichée de libéraliser l'agriculture s'étant accompagnée d'effets différents selon les produits, une approche macroéconomique semble donc devoir être retenue pour pouvoir décrire quel est le résultat final des mesures de libéralisation.

Un tel choix a été fait par HOEKMAN, NG et OLARREAGA (2002)<sup>137</sup> pour étudier les répercussions de différentes mesures de libéralisation, et éventuellement, guider la Tunisie lors des négociations du cycle de Doha.

## **A/2 L'application du cycle de Doha à la Tunisie**

Le cycle de Doha se proposait de poursuivre, en l'intensifiant, la libéralisation agricole et industrielle. Comme tout PVD, la Tunisie doit pouvoir profiter des conditions particulières que la Déclaration Ministérielle du 14 novembre 2001 évoque, à savoir, un régime moins restrictif de réduction des différentes protections.

En raison toutefois de l'échec du cycle de Doha, les analyses traitant des conséquences d'une libéralisation accentuée sont relativement peu nombreuses, et portent essentiellement sur la libéralisation du secteur agricole.

Pour l'ensemble des PVD, une étude des conséquences de la libéralisation de l'accès au marché a été réalisée par le CEPII<sup>138</sup>.

---

<sup>137</sup> HOEKMAN B., F. NG et M. OLARREAGA, (2002), "Reducing agricultural tariffs versus domestic support : what's more important for developing countries ?", *Working Paper 2918*, Banque Mondiale, Octobre 2002, 40p.

<sup>138</sup> FONTAGNE L., J.-L. GUERIN et S. JEAN, (2002), "Accès au marché : quels objectifs après Doha ?", *La Lettre du CEPII*, n°211, avril 2002, 4 p.

Celle-ci retient 4 scénarios d'accès au marché, et 5000 produits industriels et agricoles. Les instruments limitant l'accès au marché sont les droits *ad valorem* (en %) <sup>139</sup>, les droits spécifiques (en \$ par unité), les quotas tarifaires (une certaine quantité peu être importée à un prix réduit), les prohibitions, et les droits anti-dumping. La baisse de la protection est supposée être étalée sur 6 ans pour les pays développés, et sur 10 ans pour les PVD.

Le premier scénario repose sur une baisse uniforme de 35 % du niveau initial de protection. Dans le scénario b, les pics de protection, à savoir, des équivalents tarifaires de 15 % et plus dans l'industrie, et de 85 % et plus dans l'agriculture, sont maintenus. Les autres tarifs sont diminués de 35 %. Dans le scénario c, les pics tarifaires sont d'autant plus réduits que leur niveau était initialement élevé. Le scénario d est identique au scénario c, à l'exception du fait qu'il retient des engagements moins importants pour les PVD (leur protection reste à 20 % pour les produits non protégés par un pic tarifaire, et ceux-ci sont moins réduits que dans les pays développés). Chaque scénario retient enfin l'élimination des droits de douane dits de nuisance (inférieurs à 2 %).

Les zones géographiques retenues sont les États-Unis, l'Union Européenne à 25, le Japon, le Groupe de Cairns, l'Asie en Développement, les pays ACP (Afrique-Caraïbes-Pacifique), et le reste du monde.

D'après les simulations, les différents scénarios envisagés, et particulièrement le scénario c, sont à l'origine de créations de commerce pour toutes les régions considérées. Ceci concerne surtout les produits agricoles, et les produits textile, de l'habillement et du cuir.

La détérioration des termes de l'échange de l'ensemble des régions en développement, dans les trois premiers scénarios, montre que les mesures de libéralisation concédées par ces régions sont plus importantes que celles de leurs partenaires. Dans les PVD, ce sont les productions de véhicules à moteur et de leurs pièces détachées qui sont touchées dans la plupart des cas.

Toutefois, dans chacun des scénarios étudiés, 15 ans après, on obtient une hausse du bien-être dans toutes les régions.

Consacrée aux effets d'impact de la libéralisation agricole en Tunisie, l'étude réalisée par HOEKMAN et *al.* (2002) a l'avantage de combiner les approches en termes de prix et de bien-être. Les équations du modèle seront détaillées dans le chapitre 2, mais il est possible de présenter ici le raisonnement sous-tendant l'analyse.

---

<sup>139</sup> Un droit de douane *ad valorem* est fixé en pourcentage de la valeur du bien importé.

Le changement dans le bien-être est mesuré est calculant, en fonction du prix mondial et du droit de douane, l'intégrale de l'offre d'exportation et de la demande d'importation.

Le changement dans les termes de l'échange de chaque pays est obtenu en pondérant le prix mondial par le poids des exportations et des importations du pays étudié. En conséquence, ce modèle, bien que traitant de l'évolution des prix mondiaux, permet d'étudier l'évolution des prix agricoles dans chaque pays, suite à un changement de politique commerciale.

D'une manière synthétique, il est possible de présenter les conséquences, pour la Tunisie, d'une réduction des tarifs douaniers, mais aussi du soutien interne <sup>140</sup>, de 50 % (tableau n° 7).

---

**Tableau n° 7 : Les conséquences (en pourcentage, pour la Tunisie) d'une baisse de 50 % des droits de douane et du soutien interne**

|                                       | réduction tarifaire | réduction du soutien interne |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| évolution des revenus d'exportation   | 1,4                 | 1,2                          |
| évolution de la facture d'importation | 10,5                | 0,5                          |
| évolution des termes de l'échange     | -2,3                | -1,1                         |
| évolution du bien-être                | -1,1 \$ / tête      | -1,1 \$ / tête               |

*Source* : HOEKMAN, NG et OLARREAGA, 2002

---

D'après ce modèle, pour la Tunisie, la libéralisation agricole a des effets d'impact négatifs sur le bien-être. Dans le cas d'une réduction tarifaire de 50 %, la forte augmentation de la facture à l'importation peut être considérée comme défavorable, et ce, d'autant plus que les recettes d'exportation n'augmentent que relativement peu. Pour ne pas trop alourdir le montant de ses importations, la Tunisie aurait avantage à privilégier une politique de libéralisation basée sur une réduction du soutien interne. Ce résultat ne plaide pas pour une libéralisation avec un désarmement douanier, « du type OMC », mais plutôt pour une libéralisation comme celle conclue dans l'Accord d'Association de 1995, avec un désarmement douanier qui n'est pas la norme pour les produits agricoles.

Par contre, l'évolution des recettes d'exportation serait sensiblement la même dans chacun des deux scénarios de libéralisation. Du point de vue des exportations, la libéralisation peut donc indifféremment être du type « Union Européenne » ou du type « OMC ».

---

<sup>140</sup> Le soutien interne désigne l'ensemble des aides ou des subventions interdites par l'OMC, ou appartenant aux boîtes verte, bleue ou orange.

De plus, l'évolution des termes de l'échange agricole est négative, quel que soit le scénario de libéralisation retenu. Cette baisse peut avoir deux causes : soit une diminution du prix des exportations tunisiennes, soit une augmentation du prix de ses importations. Si la hausse du prix des biens importés peut être considérée comme défavorable, la baisse du prix des biens exportés peut traduire soit une domination de la Tunisie par ses partenaires commerciaux (théorie de l'échange inégal d'EMMANUEL, 1980) <sup>141</sup>, soit une bonne compétitivité-prix tunisienne. En fonction de l'interprétation que l'on retient, la Tunisie aura intérêt à privilégier soit une réduction des tarifs douaniers, soit une diminution du soutien interne.

Les résultats fournis par la Banque Mondiale sont donc parfois assez ambigus, notamment parce qu'il n'y a pas de séparation nette entre le prix des importations et celui des exportations.

Le FEMISE <sup>142</sup> propose une autre étude de l'évolution des prix mondiaux, et étudie leurs répercussions sur l'économie tunisienne. Cette étude retient un seul partenaire commercial à la Tunisie : l'Union Européenne. Les résultats seront pourtant présentés dès à présent, car ils permettent de mettre en perspective les modalités de la libéralisation résultant des accords de l'OMC.

Les modèles utilisés sont MEDINA –AGRO 1 et AGRO 2. Tous les deux reposent sur un tableau entrées-sorties (TES). Il n'est donc pas possible de les utiliser avec pertinence autrement qu'à court voire à moyen terme, en raison de la rapide obsolescence des coefficients techniques <sup>143</sup>.

Il est possible cependant de présenter le raisonnement sous-tendant chacun de ces modèles.

Pour quantifier les effets des fluctuations des prix mondiaux sur les échanges, l'élasticité-prix des importations est estimée. Le modèle permet ensuite d'étudier comment la variation des importations affecte la production domestique agricole, et l'emploi dans ce secteur. Le caractère complémentaire ou substituable de la production nationale et des importations est donnée par le TES. Si les importations et la production domestique sont substituables, l'emploi pâtit d'une augmentation des importations. Le but final du modèle est de vérifier comment la variation de l'activité dans le secteur agricole se répercute sur le PIB.

---

<sup>141</sup> EMMANUEL A., (1980), "Les prix rémunérateurs", épilogue à "L'échange inégal", *Revue Tiers Monde*, janvier-mars 1980, p. 24.

<sup>142</sup> Forum Euro-Méditerranéen des InstitutS Économiques.

<sup>143</sup> Le coefficient technique d'une branche est égal aux consommations intermédiaires divisées par la production totale de la branche.

Différents scénarios ex ante ont été testés pour la période 2000-2005, et sont présentés par LORCA et VICENS (2004) <sup>144</sup>.

Si la Tunisie démantelait totalement sa protection tarifaire, le prix de produits tels que le lait ou le blé diminuerait. Par contre, le volume des importations n'augmenterait que faiblement, sauf en ce qui concerne les céréales. Les conséquences sur l'emploi seraient plus lourdes que la faible augmentation du volume des importations ne le fait penser : d'après le FEMISE, les pertes d'emploi seraient si importantes, dans l'ensemble de l'économie tunisienne, que ce scénario est considéré comme insoutenable à moyen terme. C'est pourquoi trois autres scénarios ont été testés.

Dans le premier scénario, seule l'Union Européenne libéralise unilatéralement son agriculture.

***Les résultats du premier scénario sont :***

- une augmentation des exportations, et de la valeur ajoutée agricole
- des gains en termes de bien-être moindres que s'il y a libéralisation bilatérale
- une absence de modernisation de l'agriculture tunisienne. Les petits producteurs agricoles sont perdants, car ils n'exportent que très peu, ou pas du tout.

Dans le deuxième scénario, il y a libéralisation réciproque UE-Tunisie.

***Le résultat du deuxième scénario est :***

- une agriculture traditionnelle perdante.

Le troisième scénario retient l'hypothèse d'une libéralisation bilatérale asymétrique : l'UE désarme, la Tunisie ne désarme que sur certains produits, et à des rythmes différents. Des programmes concernant les problèmes d'ajustement structurel sont également mis en place.

***Les résultats du troisième scénario sont :***

- une agriculture traditionnelle non perdante, à la condition que l'Union Européenne puisse envoyer des fonds, par l'intermédiaire d'un outil structurel du type FEOGA orientation<sup>145</sup>.

---

<sup>144</sup> LORCA A. et J. VICENS, (2004), "Les effets de la libéralisation agricole sur les économies des pays tiers-méditerranéens – rapport exécutif", Recherche n°FEM 21-06, 34 p.

<sup>145</sup> Fonds Européen d'Orientation et de Garantie Agricole. La section « orientation » du FEOGA a pour but de financer les dépenses de développement rural non prises en charge par le FEOGA-garantie. Celui-ci finance certaines dépenses vétérinaires, les actions d'information sur la Politique Agricole Commune, les dépenses liées à l'organisation commune des marchés agricoles, ainsi que les actions de développement rural accompagnant les

***Dans tous les scénarii :***

- les effets sur l'emploi et sur les flux agricoles dépendent de l'évolution des prix mondiaux. Or, ceux-ci sont soumis à une double tendance : la baisse du soutien domestique européen (ou américain) concourt à l'augmentation des prix mondiaux, alors que la suppression des tarifs douaniers entre deux zones favorise la baisse des prix entre les zones concernées. D'après le FEMISE, c'est la seconde tendance qui l'emporterait.

La diminution du bien-être, du moins à court terme, est un résultat commun aux études que nous avons présentées sur les effets d'impact d'une éventuelle déprotection, sauf en ce qui concerne l'étude réalisée par le FEMISE. L'autre point commun aux études de LORCA *et al.* (2004) et d'HOEKMAN *et al.* (2002), repose sur l'augmentation des recettes tunisiennes d'exportation.

Au vu des résultats obtenus par HOEKMAN *et al.* (2002), une libéralisation du type « Accord d'Association de 1995 » serait toutefois préférable, car, pour les produits agricoles, elle n'élève pas la réduction des droits de douane au statut d'un impératif immédiat.

La réduction du soutien interne s'avère moins problématique, peut-être parce qu'elle a déjà débuté dans le cadre du PASA. Par contre, une réduction du soutien accordé par la Tunisie à ses exportations serait défavorable, car source d'une détérioration du solde de la balance commerciale, et d'une légère dégradation des sols (BACHTA et BEN MIMOUN, 2003) <sup>146</sup>.

Ce résultat est à rapprocher du fait que l'offre tunisienne à l'OMC ne comportait pas de proposition de réduction du soutien aux exportations agricoles, alors que la baisse du soutien interne était jugée acceptable (BACHTA et BEN MIMOUN, 2003). Ces constatations permettent d'ores et déjà de définir les modalités de déprotection agricole préférées par la Tunisie <sup>147</sup>.

---

dépenses de soutien des marchés.

<sup>146</sup> BACHTA M.S. et A. BEN MIMOUN, (2003), "Libéralisation des échanges, agriculture et environnement en Tunisie", *Options Méditerranéennes*, série A, n°52, 14 p.

<sup>147</sup> Pour relativiser ce propos, rappelons toutefois que, d'après MAALEL (2003), le soutien tunisien aux exportations est trop minime pour faire l'objet d'une négociation à la baisse.

Si ce pays doit libéraliser son agriculture, deux orientations sur le monde lui sont possibles ; la Tunisie peut choisir une ouverture sur l'ensemble des marchés mondiaux, ou une ouverture sur la seule Union Européenne. Plus de 50 % des échanges commerciaux tunisiens sont actuellement réalisés avec l'Union Européenne. Il convient donc d'étudier plus en détail comment les accords euro-méditerranéens, et en particulier euro-tunisiens, conçoivent la déprotection et les mesures visant à pallier ses inconvénients.

Un partenariat renforcé avec l'UE permettrait notamment à la Tunisie de bénéficier plus facilement d'une aide ; l'UE lie en effet le versement de ces fonds à l'instauration progressive du libre-échange, qui apparaît donc comme une contrainte de l'Accord euro-méditerranéen.

## **B/ Une contrainte pour la Tunisie issue de l'Accord Euro-Méditerranéen**

Si l'Accord euro-méditerranéen, ainsi que l'Accord d'Association euro-tunisien <sup>148</sup>, incitent au libre-échange, en matière agricole, la réduction des droits de douane n'est pas encore la norme. Cette réticence s'explique autant par les divergences des systèmes agricoles des PSEM et de l'UE, que par la proximité des productions agricoles des PSEM et des pays européens du Sud.

### **B/1 Le jeu UE versus PSEM**

Lors de la réunion du 28 novembre 2003, à Venise, les ministres européens de l'agriculture ont refusé d'aborder le thème de la libéralisation de l'agriculture méditerranéenne.

Ce refus peut s'expliquer par le caractère extrêmement délicat de la libéralisation agricole euro-méditerranéenne. Les PSEM demandent la libéralisation des produits pour lesquels ils ont un avantage comparatif (fruits et légumes, poissons, fleurs, huile d'olive), et s'opposent à la libéralisation des produits pour lesquels ils ne sont pas compétitifs (produits laitiers, viandes, céréales). Or, ce sont précisément ces produits que l'Union Européenne souhaite écouler, car leurs productions sont excédentaires à la période considérée (DOMECQ, 2003).

D'une manière générale, les politiques agricoles, aussi bien au nord qu'au sud de la Méditerranée, ont suivi des axes très semblables. Afin d'obtenir une plus grande indépendance alimentaire, il était nécessaire d'augmenter les niveaux de production, ainsi que la productivité du travail agricole.

La réussite de ces politiques passait par l'exode agricole. Celui-ci permettait de fournir aux autres secteurs une main-d'oeuvre supplémentaire, et était encouragé par la modernisation de l'agriculture. Sur un plan commercial, un niveau de protection élevé avait été choisi, afin de protéger les marchés intérieurs des fluctuations de prix et des bas niveaux des cours

---

<sup>148</sup> Le texte de l'Accord d'Association peut être trouvé à l'adresse suivante : <http://reflex.readvst-consetat.be/refLex/pdf/Mbbs/traiverd/3.pdf>

mondiaux. Un fort interventionnisme étatique avait également été retenu, notamment pour favoriser le développement d'industries aussi bien en amont qu'en aval de l'agriculture.

Bien que reposant sur des principes similaires au nord et au sud de la Méditerranée, ces mesures se sont vues suivies d'une amplification des divergences entre les agricultures des deux rives de la Méditerranée <sup>149</sup>. Les divergences sont particulièrement fortes en matière de productivité par travailleur agricole <sup>150</sup>, et de volumes produits. Le Nord est, pour certaines productions, structurellement excédentaire, alors que le Sud est plus exposé à la dépendance alimentaire.

En Tunisie, cette dépendance s'est toutefois réduite au cours des quatre dernières décennies. Les taux de couverture des besoins nationaux par la production intérieure sont de près de 48% pour les céréales, toutes espèces confondues, de 100 % pour les produits de l'élevage, de 88% pour les huiles. L'amélioration de la situation est essentiellement due à l'accélération de la production des sous secteurs du lait (66 % de croissance au cours de la dernière décennie), des viandes rouges (65 % de croissance), de la pomme de terre (55 % de croissance), de la tomate (41 % de croissance), des céréales (38 %) et à un degré moindre de l'huile d'olive (30 %) et des produits de la mer (22 %) <sup>151</sup>. Au vu de ces chiffres, la Tunisie essaie donc d'intensifier les productions pour lesquelles elle est traditionnellement peu compétitive (lait, viandes, céréales), afin de limiter le recours aux importations, et éventuellement de résister à l'ouverture progressive des marchés agricoles.

Malgré ces améliorations, l'agriculture tunisienne, et des PSEM en général, est encore très éloignée de l'agriculture du nord de la Méditerranée. Outre l'écart persistant en termes de volumes et de productivité, les PSEM restent caractérisés par une grande part de travailleurs agricoles pauvres. Au Nord, la plupart a pu intégrer les groupes les plus productifs du secteur. Elle a été absorbée par l'exode agricole ou encore elle a réussi à exercer avec succès une double activité. Au Sud, la stratégie dominante a été la tentative de repli sur des micro-exploitations vivrières. A côté de ces micro-structures peuvent être trouvées des exploitations

---

<sup>149</sup> Les divergences observées s'expliquent notamment par des trajectoires démographiques différentes.

<sup>150</sup> La valeur ajoutée par travailleur agricole est de 1836 \$ au Maroc, 1851 \$ en Turquie, 1943 \$ en Algérie, 2959 \$ en Tunisie. Elle est de 13490 \$ en Espagne, 20031 \$ en Italie et 36889 \$ en France (Source : CIHEAM, 2002, *MEDAGRI Annuaire des économies agricoles et alimentaires des pays méditerranéens*, 426 p.).

<sup>151</sup> Chiffres avancés dans le document du IX Plan.

de très grandes dimensions, résultant du passé fortement étatique des PSEM, ou appartenant à des familles de grands propriétaires fonciers <sup>152</sup>.

Il est également possible de commencer à observer une volonté d'investir dans la terre des capitaux provenant d'activités non-agricoles (DOMECQ, 2003). Les très grandes exploitations apparaissent alors comme un investissement idéal.

En effet, en raison du niveau assez faible de leurs coûts fixes, ces exploitations peuvent s'adapter aussi bien aux aléas climatiques qu'aux variations du contexte politique et économique. Le libre échange semble pouvoir être soutenable pour ces grandes exploitations, même si elles n'ont pas pour stratégie d'utiliser les intrants de la manière la plus productive (DOMECQ, 2003).

Par contre, les petits exploitants, qui la plupart du temps ont des difficultés à accéder au crédit, qui ne peuvent bénéficier d'économies d'échelle, et dont la production est souvent juste suffisante pour assurer la survie de leurs familles, risquent de se trouver totalement démunis une fois les protections agricoles supprimées. Les grands producteurs agricoles possèdent de surcroît les terres les plus fertiles ; ils ne recourent aux producteurs agricoles les plus pauvres que de manière ponctuelle, et pour des tâches sans qualification. Les paysans les plus pauvres sont donc écartés de toutes les tentatives de modernisation et d'essor de la productivité agricole.

D'après DOMECQ (2003), ces petits paysans produisent essentiellement des céréales et des produits animaux (lait, viandes). Or, ce sont précisément les productions pour lesquelles l'Union Européenne, principal partenaire commercial de la Tunisie, prévoyait des excès d'offre jusqu'en 2005. Ces produits figurent d'ailleurs parmi les principales importations tunisiennes, malgré les efforts menés pour réduire la dépendance alimentaire envers ces produits.

En raison des écarts de productivité, il est difficile d'imaginer que le prix de ces produits importés soit supérieur au prix de leurs équivalents locaux, d'autant plus que les PSEM avaient choisi de soutenir les producteurs agricoles en leur garantissant un prix minimum <sup>153</sup>.

---

<sup>152</sup> Le Ministère Tunisien de l'Agriculture estime qu'en 2004, les petites exploitations agricoles (de moins de 5 ha) représentaient 54% du total des exploitations et détenaient 11% des superficies agricoles. La part des grandes exploitations (de plus de 50 ha) était de 3%, mais ces exploitations détenaient 34% des superficies agricoles.

<sup>153</sup> L'Union Européenne, à travers la PAC, assure également un soutien aux agriculteurs, mais, contrairement à la situation observée dans les PSEM, le soutien a permis d'augmenter massivement les productions de lait, de viandes et de céréales. Si une quantité « excédentaire » de ces productions arrivait sur un marché déprotégé, il

En Tunisie, ce soutien est encore appliqué : les produits laitiers et les céréales bénéficient toujours d'un prix à la production minimum garanti.

Peu compétitifs sur les prix, les petits producteurs seraient perdants à la libéralisation, car leur faible utilisation d'intrants ne leur permettrait pas de bénéficier de la baisse des coûts de production que devrait provoquer l'ouverture des frontières aux fournitures d'origine industrielle ou agricole <sup>154</sup>.

Si les petits producteurs risquent d'être les grands perdants de la libéralisation agricole, les exploitations les plus étendues sont susceptibles d'affronter assez sereinement la libéralisation agricole, même si la baisse des subventions aux intrants tels que l'eau peut se révéler défavorable aux productions réalisées sur ces terres. Les grandes exploitations sont en effet assez souvent spécialisées dans la production de produits méditerranéens « typiques », tels que les fruits (olives, agrumes, dattes...), les fleurs coupées et leurs produits transformés (extrait de jasmin, eau de fleur d'oranger etc.), qui nécessitent un périmètre irrigué.

Ces productions caractérisent également les agricultures de l'Europe du Sud. Face à ces concurrents, les PSEM bénéficient d'une main-d'oeuvre meilleur marché, qui doit permettre aux pays du Sud de la Méditerranée d'être très compétitifs sur ces produits. Pour les exportations agricoles tunisiennes, l'existence de calendriers d'entrée sur le marché européen trouve ici une explication. Pour ROUX (1997), l'existence de ces grandes exploitations rend l'agriculture des PSEM plus concurrente que complémentaire de l'agriculture européenne. Ainsi, pour cet auteur, l'admission des produits des PSEM sur le marché européen – bien que très encadrée - se fait déjà au détriment des augmentations potentielles des productions du Sud de l'Europe.

Ces productions méditerranéennes « typiques » ne sont toutefois pas les seules à caractériser les grandes exploitations ; les PSEM voient de plus en plus leurs techniques productives se modifier, ainsi que leurs productions <sup>155</sup>.

Depuis quelques années, il existe une réelle tendance à la culture de produits tels que les pommes, les haricots verts, ou encore à l'élevage de bovins. Ces choix peuvent sembler

---

risquerait d'y avoir une baisse des prix mondiaux de ces produits. Les petits producteurs tunisiens ne pourraient alors que très difficilement bénéficier d'une bonne compétitivité-prix.

<sup>154</sup> Pour les producteurs de viandes, la libéralisation sera peut-être moins négative. Pour des raisons de rites religieux, ces produits doivent se conformer à certaines normes, que n'ont pas forcément les produits importés.

<sup>155</sup> Cette transformation, bien que réelle, ne concerne encore qu'une part réduite de l'agriculture des PSEM.

curieux, et peu adaptés aux conditions climatiques des PSEM. En effet, l'élevage de bovins nécessite une grande quantité de fourrage, et les pommes plus d'eau que les produits méditerranéens « typiques » ; pourtant, cette transformation des agricultures sud-méditerranéennes est assez générale, et suit une tendance plutôt longue (JOUVE, 1997) <sup>156</sup>.

Cette transformation est à rapprocher d'une étude réalisée par JABARIN (2003) <sup>157</sup> : compte tenu des ressources disponibles dans les PSEM, de la demande des consommateurs (européens) et des calendriers d'entrée existant, un vaste éventail de cultures maraîchères est à la disposition des PSEM voulant maximiser leurs recettes d'exportations <sup>158</sup>. Citons la tomate, le piment, l'artichaut, le haricot vert, l'endive, la framboise etc. Parmi ces cultures, certaines semblent assez typiquement méditerranéennes, et d'autres moins ou a priori pas du tout.

Dans la plupart des PSEM, l'agriculture se transforme donc, et montre de multiples facettes. Les grands domaines fonciers capables d'affronter la libéralisation sont susceptibles de concurrencer les pays du Sud de l'Europe, alors qu'une multiplicité de petites exploitations agricoles cumulent faiblesse de la productivité et spécialisation apparemment très mal choisie, en cas de déprotection douanière et de persistance des excédents européens en produits laitiers et céréaliers.

Ces petites exploitations risquent de souffrir si la Tunisie choisit d'intensifier et de déprotéger ses échanges avec la seule Union Européenne, mais également si une ouverture multilatérale est retenue. A titre d'exemple, les ventes américaines, dans les PSEM, portent sur des produits assez similaires aux ventes européennes (céréales), et sont aussi subventionnées (DOMECQ, 2003).

---

<sup>156</sup> JOUVE A.M. (ed.), (1997), "La modernisation des agricultures méditerranéennes (à la mémoire de Pierre Coulomb)", *Options Méditerranéennes*, série A : Séminaires méditerranéens, n° 29, Montpellier : CIHEAM-IAMM, 307 p.

<sup>157</sup> JABARIN A., (2003), "The impact of Euro-Mediterranean Partnership on the Agricultural Sectors of Jordan, Palestine, Syria, Lebanon and Egypt", *Conférence FEMISE 2003*, 4-6 décembre 2003, Marseille, 15 p.

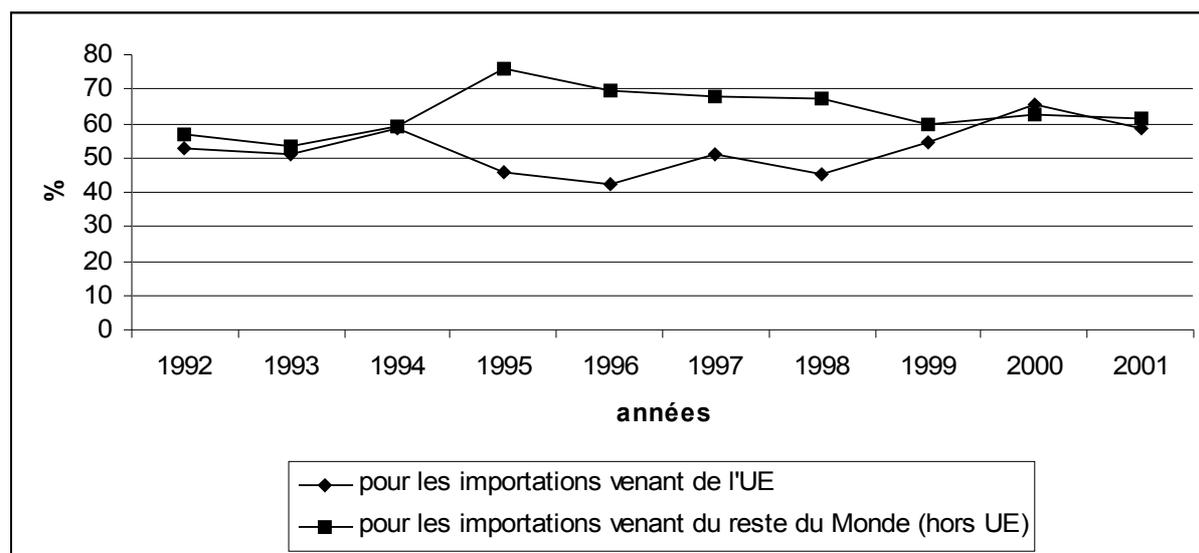
<sup>158</sup> La même constatation est faite par MUAZ S., (2004), "The impact of Euro-Mediterranean Partnership on the agricultural sectors of Jordan, Palestine, Syria, Lebanon and Egypt - the case of horticultural exports to EU markets", *Rapport FEMISE n° FEM21-03*, 44 p.

L'avantage d'une intensification des échanges avec l'Union Européenne consiste en un accès facilité à l'aide européenne, mais une ouverture multilatérale aurait pour conséquence d'atténuer la dépendance envers le fournisseur principal que représente l'UE.

Au moment de choisir sa future orientation commerciale, la Tunisie devra également considérer le fait que la production de l'Union Européenne est en train de changer ; axée de plus en plus sur des produits transformés, l'offre européenne s'écarte de la demande des PSEM, portant surtout sur des produits bruts. En Tunisie, d'une manière globale, les importations agroalimentaires en provenance de l'UE sont moins denses en produits bruts<sup>159</sup> que les importations en provenance du reste du Monde (hors UE), comme l'illustre le graphique n° 11.

---

**Graphique n° 11 : Poids des produits bruts dans les importations agro-alimentaires tunisiennes (1992-2001)**



*Source :* CEPII-CHELEM, 2002.

---

<sup>159</sup> Sont comptabilisés comme des « produits bruts » les produits classés par le CEPII dans la catégorie « produits agricoles primaires ». Il s'agit de produits non transformés, tels que les céréales, les oeufs, les fruits et légumes, le tabac et les produits agricoles non comestibles (en ce qui concerne la Tunisie, essentiellement des fibres textiles, des cuirs et des peaux).

De surcroît, l'agriculture européenne est régie par la Politique Agricole Commune (PAC). Si les PSEM supprimaient les barrières douanières à l'égard de l'UE, la question de leur insertion dans cette politique se poserait à plus ou moins long terme. Or, la PAC obéit à trois principes fondamentaux :

- La préférence communautaire
- L'unicité du prix
- La solidarité financière

La préférence communautaire risquerait de se montrer défavorable aux PSEM, si elle les amenait à se détourner du Groupe de Cairns. En effet, ce groupe peut fournir aux PSEM les produits bruts qu'ils demandent.

Le principe d'unicité du prix (ou principe d'un prix minimum, libellé en euro, garanti pour tous les producteurs) souffrirait de la non appartenance des PSEM à la zone euro. En effet, le prix perçu par les PSEM dépendrait de leurs politiques de change, et pourrait se montrer très fluctuant.

En principe, la solidarité financière serait très avantageuse pour les PSEM, mais en réalité, l'aide versée dépend des surfaces cultivées, et des volumes produits : en raison de la faible productivité dans les petites exploitations des PSEM, l'aide versée ne profiterait que peu aux petits producteurs.

Par contre, adhérer à la PAC permettrait aux consommateurs des PSEM de bénéficier de prix inférieurs à ceux existant actuellement sur leurs marchés nationaux, tout en assurant aux producteurs des prix plus stables et supérieurs aux cours mondiaux (DOMECQ, 2003).

La baisse attendue des prix agricoles pourrait aussi avoir un effet bénéfique sur le secteur industriel. Se fiant à l'analyse ricardienne, REGNAULT (1997, 1998) <sup>160</sup> souligne qu'une baisse des prix agroalimentaires permet d'abaisser le niveau des salaires dans l'ensemble des secteurs d'une économie. Cette baisse des salaires devrait favoriser la compétitivité-prix de l'industrie des PSEM. Cette compétitivité devrait également être améliorée par l'arrivée sur

---

<sup>160</sup> REGNAULT H., (1997), "Entre mondialisation et régionalisation, le projet euro-méditerranéen et ses enjeux agro-alimentaires - une lecture ricardienne", *Options Méditerranéennes*.

REGNAULT H., (1998), "Les blocages au développement du Sud de la Méditerranée sont-ils purement économiques ?", *Colloque « Europe-Méditerranée : vers quel développement ? »*, XIV<sup>èmes</sup> journées de l'Association Tiers Monde, 27-29 mai 1998, séance inaugurale, 14p.

les marchés du travail d'une main d'oeuvre composée des agriculteurs les plus pauvres, ruinés par la libéralisation agricole. Cette main d'oeuvre supplémentaire aurait pour conséquence de créer une pression à la baisse sur le salaire nominal, notamment dans les industries manufacturières. En Tunisie, il en résulterait un regain de compétitivité du secteur industriel, ce qui pourrait expliquer la réticence de l'Union Européenne à évoquer la question de la libéralisation agricole euro-méditerranéenne (REGNAULT, 1998).

Rappelons en effet que dans l'Accord d'Association de 1995, le libre-échange agricole n'était pas présenté comme une immédiate priorité. En raison de la fragilité apparente des petites exploitations agricoles en Tunisie, le fait que le libre-échange n'ait pas été la norme pour les produits agricoles pouvait être perçu comme une solution attentiste, qui protégeait les acteurs les moins compétitifs de l'agriculture tunisienne. Cette option prudente était en théorie interdite, l'Accord de Marrakech imposant une réduction assez généralisée des droits de douane, même sur les produits agricoles. Ceci explique que l'Accord d'Association ait été revu, et que la réduction des droits de douane sur certaines importations agricoles en provenance de l'Union Européenne ait été décidée, comme un exposé détaillé de l'Accord peut le montrer.

## **B/2 L'accord de Libre-Échange UE-Tunisie**

La création d'une zone de libre-échange entre l'UE et les Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée (PSEM) est une idée très prégnante dans les accords euro-méditerranéens, mais il a fallu attendre le Conseil Européen de Cannes (26-27 juin 1995) pour que soit finalement confirmé l'établissement en 2010 d'une Zone de Libre-Échange euro-méditerranéen.

Bien que le libre-échange ne soit pas le seul objectif du partenariat euro-méditerranéen, il en est une condition sine qua non <sup>161</sup>. D'ici 2010, les PSEM sont donc incités à accentuer le mouvement de libéralisation de leurs économies, tout en voyant leurs relations avec l'Union Européenne prendre davantage d'importance.

---

<sup>161</sup> COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, (1995), *Renforcement de la politique méditerranéenne de l'Union Européenne : propositions pour la mise en œuvre d'un partenariat euro-méditerranéen*, COM(95) 72 final.

En ce qui concerne plus particulièrement la Tunisie, le partenariat avec l'Union Européenne a été concrétisé en 1995 par la signature de l'Accord d'Association euro-tunisien, qui est entré en vigueur en 1998.

Dans l'accord de 1995, le calendrier de démantèlement des droits de douane tunisiens ne concerne pas les produits agricoles. L'article 6 titre 2 de l'Accord du 17 juillet 1995 stipule que la Communauté Européenne et la Tunisie établissent progressivement une zone de libre-échange pendant une période de transition de 12 années au maximum à compter de la date d'entrée en vigueur de l'Accord, mais le calendrier de démantèlement ne porte que sur les produits industriels.

Dès 1996, la Tunisie a commencé à supprimer totalement ses droits de douane sur les biens d'équipement sans équivalent local, et progressivement sur les biens intermédiaires, à raison d'1/5<sup>ème</sup> tous les ans, en commençant également par les biens sans équivalent local. La dernière étape a commencé en 2001, et porte sur le démantèlement des protections sur les produits finis.

Varié selon le stade d'élaboration des produits, le calendrier de démantèlement conclu avec l'UE apparaît plus nuancé que le calendrier fixé par l'OMC (20 % par an pour les produits industriels hors textile). Ces mesures de déprotection sont présentées comme une contrepartie à la garantie d'accès au marché européen, sans droit de douane, obtenue par la Tunisie pour de nouveaux produits agricoles, tels que les salades de fruits et les fleurs coupées. D'autres produits agricoles comme le concentré de tomate, les pommes de terre et les primeurs auront par ailleurs un accès amélioré au marché communautaire. Le secteur industriel ne peut pourtant être considéré comme totalement perdant : l'Accord est assorti d'une aide européenne directe substantielle destinée à faciliter la "mise à niveau" des entreprises tunisiennes peu préparées à la concurrence des importations européennes.

Différentes mesures concernent les produits industriels originaires de la Communauté et de la Tunisie, autres que ceux visés à l'annexe 2 du traité instituant la Communauté européenne. Pour les produits non explicitement cités à cette annexe, aucun nouveau droit de douane à l'importation, ni taxe d'effet équivalent n'est introduit dans les échanges entre la Communauté et la Tunisie (article 8 chapitre 1<sup>er</sup> titre 2). Si ces produits proviennent de Tunisie, ils seront

admis à l'importation dans la Communauté en exemption des droits de douane et taxes d'effet équivalent, et sans restrictions quantitatives, ni mesures d'effet équivalent.

Il existe toutefois une limitation à ce libre accès : les produits manufacturés n'en bénéficient que s'ils sont réalisés à partir de matières premières issues de Tunisie ou de l'Union Européenne. Cette limitation est perçue comme un frein réel à la compétitivité-prix de l'industrie textile (AMOROSO, 2005) <sup>162</sup>.

En matière agricole, sont imposées la réduction progressive des subventions à l'exportation, puis des subventions à la production (soutien financier aux mesures d'irrigation), ce qui risque de nuire aux produits agricoles tunisiens destinés à l'exportation (dattes, agrumes, huile d'olive).

Ainsi, au vu de l'Accord d'Association signé en 1995, en ce qui concerne le secteur agricole, la diminution du soutien tunisien (interne ou à l'exportation) est la mesure de déprotection prioritaire pour l'Union Européenne, contrairement à l'OMC qui impose également une baisse des droits de douane. De prime abord, l'Accord du 17 juillet 1995 est donc plus favorable à la Tunisie, d'autant que l'Union Européenne a accordé, pour une période de 5 ans, certaines concessions aux exportations tunisiennes de produits agricoles.

Ces concessions sont :

- le maintien des avantages déjà acquis dans le cadre de l'Accord de 1976 et du protocole additionnel de 1987 pour les fruits et légumes.
- la communautarisation partielle des avantages dont bénéficient certains produits au niveau du marché français (pommes de terre primeures, concentré de tomate, amandes non amères, oranges non fraîches, abricots frais).

Toutefois, la Tunisie est contrainte de partager avec l'ensemble des PVD les préférences dont elle bénéficie depuis 1976 (sur les 140 sous-positions tarifaires couvertes par les concessions européennes à la Tunisie, plus de 50 % se trouvent en fait reprises par le Système Généralisé des Préférences). D'après CHAHED et DROGUE (2003) <sup>163</sup>, cette érosion des préférences ne

---

<sup>162</sup> AMOROSO B., (2005), "The informal economy employment impacts of trade liberalisation and increased competition in export markets : the North African textile, clothing and footwear sector", *Recherche FEMISE n°FEM22-06*, 149 p.

<sup>163</sup> CHAHED Y. et S. DROGUE, (2003), "Incidence du processus multilatéral sur la viabilité des accords préférentiels : le cas euro-méditerranéen", *Conférence FEMISE 2003*, 4-6 décembre 2003, Marseille, 24 p.

devrait pas se révéler trop contraignante, les PSEM n'ayant que peu d'avantages comparatifs dans les produits pour lesquels des préférences leur sont accordées. L'opinion selon laquelle l'érosion des préférences ne se révélera pas négative n'est pas partagée par FONTAGNE et PERIDY (1995). Les conséquences pour la Tunisie seraient même particulièrement importantes, car elle bénéficiait auparavant de préférences particulièrement prononcées. Les conséquences de l'érosion des préférences tunisiennes seraient un détournement de trafic. De plus, la mise en œuvre, dans le cadre de l'approche globale méditerranéenne, d'un ensemble d'accords similaires avec les pays méditerranéens (Liban, Égypte, Jordanie et Syrie), et parfois même plus avantageux (Israël, Turquie), ne concourt pas à favoriser l'agriculture tunisienne (M'NASRI, 1998) <sup>164</sup>.

Enfin, les exportations des PSEM sont soumises à des calendriers d'entrée sur le marché européen. La période pendant laquelle l'accès est possible se révélant généralement assez courte, le moindre retard ou incident climatique devient très pénalisant pour les PSEM (RENIER, 1998) <sup>165</sup>.

Les effets d'impact positifs liés aux avantages commerciaux accordés à la Tunisie par l'Accord du 17 juillet 1995 sont donc extrêmement discutés. Si l'Accord d'Association conclu avec l'Union Européenne autorise, comme l'Accord de Marrakech, le recours aux protections douanières dans le but de limiter le creusement de la balance des paiements, le principal avantage de l'accord « version 1995 » semble reposer sur le maintien des protections douanières tunisiennes protégeant les agriculteurs les moins compétitifs <sup>166</sup>.

L'Accord d'association de 1995 découle directement des orientations dans la politique euro-méditerranéenne prises à la conférence de Barcelone (1995). Depuis 1995, plusieurs autres conférences euro-méditerranéennes (dites Barcelone 1, 2 etc.) se sont tenues, mais comme le confirme un rapport du Commissariat Général du Plan (2000) <sup>167</sup>, à la veille de la quatrième conférence euro-méditerranéenne de novembre 2000, la proposition communautaire revenait,

<sup>164</sup> M'NASRI B., (1998), "Les relations commerciales entre la Tunisie et les pays de l'Union Européenne dans le domaine agricole", *Options Méditerranéennes, série A, n°30*.

<sup>165</sup> RENIER Y., (1998), "Evolution des accords de l'UE avec les Pays Tiers Méditerranéens", *Options Méditerranéennes, série A, n°30*.

<sup>166</sup> Rappelons toutefois que ces protections ont également l'inconvénient de maintenir les prix des intrants agroalimentaires et des biens de consommation à des niveaux supérieurs aux cours mondiaux (DOMECQ, 2003), d'où un manque à gagner dans la compétitivité-prix du secteur industriel tunisien (REGNAULT, 1997 et 1998).

<sup>167</sup> COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN, (2000), "Le partenariat euro-méditerranéen - La dynamique de l'intégration régionale", rapport du groupe de travail présidé par Rémy Leveau, La Documentation Française.

sur le terrain économique, à confirmer les mesures décidées en 1995. Malgré cette stagnation apparente des relations euro-méditerranéennes, la Tunisie et l'Union Européenne ont, en 2000, mis en place un accord d'association renégocié <sup>168</sup>.

En matière agricole, trois protocoles régissent la libéralisation des échanges euro-tunisiens, que ce soit dans l'Accord d'Association de 1995 ou dans l'Accord d'Association renégocié.

Le premier protocole concerne la protection appliquée aux produits agricoles tunisiens, hors produits de la pêche. Ceux-ci sont spécifiquement concernés par le deuxième protocole : la Tunisie y est autorisée à exporter ses produits sans limite quantitative, et en franchise totale, sans limite de la période d'exportation <sup>169</sup>.

Le troisième et dernier protocole concerne les exportations de l'UE vers la Tunisie. L'avantage accordé à ces produits repose sur le principe de fixation de droits de douane préférentiels dans les limites des contingents tarifaires autorisés par l'OMC au titre de l'accès courant <sup>170</sup>. Dans le cas où les contingents tarifaires ne sont pas entièrement utilisés, il est possible de baisser les taux de droit de douane à des niveaux qui permettraient l'importation des produits à hauteur des contingents. Réexaminé en décembre 2000, ce protocole accorde désormais à l'UE un accès préférentiel et l'élimination graduelle des droits de douane pour ses exportations céréalières vers la Tunisie, ainsi que pour ses exportations de certaines huiles végétales. En contrepartie, la Tunisie bénéficie d'une amélioration de l'accès au marché européen pour ses exportations d'huile d'olive <sup>171 172</sup>.

Avant la renégociation de l'Accord, les principaux avantages accordés aux produits agricoles provenant de Tunisie étaient :

---

<sup>168</sup> La renégociation faisait partie intégrante de l'Accord d'Association signé en 1995.

<sup>169</sup> Les produits de la pêche transformés, tels que les conserves, bénéficient du même traitement, à l'exclusion des sardines, pour lesquelles seul un contingent de 100 tonnes est exonéré.

<sup>170</sup> La majeure partie des concessions accordées par la Tunisie à l'Union Européenne étant déjà accordées dans le cadre de l'OMC, les avantages concédés à l'UE peuvent sembler peu contraignants, sauf en ce qui concerne des produits tels que les oeufs et les pommes de terre de consommation, pour lesquels les avantages accordés dépassent ceux négociés dans le cadre de l'OMC.

<sup>171</sup> COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, (2001), *Rapport annuel du programme MEDA 2000*, Bruxelles, 65 p.

<sup>172</sup> L'Union Européenne se réserve tout de même le droit de fixer de nouveaux quotas tarifaires si les quantités importées en provenance de Tunisie posent problème sur les marchés européens.

1) L'exonération des taxes et droits de douane pour les contingents de certains produits (tableau n° 8)

2) L'exonération des taxes et droits de douane pour certains produits maraîchers comme les tomates fraîches, l'artichaut, le fenouil, l'oignon, le melon et l'asperge, au cours de périodes bien déterminées de l'année.

---

**Tableau n° 8 : Contingents exonérés de droits de douane dans le cadre de l'Accord d'Association de 1995 (exportations tunisiennes)**

| <b>Produits</b>      | <b>Contingents</b>                 |
|----------------------|------------------------------------|
| Dattes               | Toute quantité exportée            |
| Huile d'olive        | 46 000 T (pour une durée de 4 ans) |
| Pomme de terre       | 15 000 T                           |
| Agrumes              | 31 360 T                           |
| Conserves de tomates | 2 000 T                            |
| Vins                 | 179 000 HL                         |
| Vins AOC             | 56 000 HL                          |

*T : tonnes, HL : 100 litres*

*Source :* BACHTA et BEN MIMOUN, 2003 b

---

Le réexamen de l'Accord a permis à la Tunisie de bénéficier de nouvelles concessions, qui varient toutefois selon la nature et la sensibilité du marché européen à ces produits (existence d'une production européenne, compétitivité des produits européens, marché déterminé par l'offre ou par la demande, période de production). Ces concessions peuvent être regroupées en quatre grandes catégories :

1) Exonération totale des droits de douane, sans restriction quantitative et sans limite de la période d'exportation. Cette clause concerne :

- les produits d'origine animale (chevaux non destinés à l'abattage, autres catégories de viande et oeufs) ;
- les produits de maraîchage transformés et conservés ;

- les fruits et légumes (dattes, grenades, figues de barbarie) ;
- les autres produits de conserves (olive de table, abricots) ;
- et les plants et semences (semences de fèves).

2) Exonération totale des droits de douane avec limitation de la période d'exportation pour certains produits dont l'importation par les pays de l'Union, hors de cette période fixée, risque d'être à l'origine de perturbations sur le marché européen (tableau n° 9).

---

**Tableau n° 9 : Liste des produits bénéficiant d'une exonération totale, avec limitation de la période d'export (exportations tunisiennes, dans le cadre de l'Accord d'Association renégocié)**

| <b>Produits</b> | <b>Période d'exportation acceptée</b> |
|-----------------|---------------------------------------|
| Tomates         | 1 octobre – 31 mai                    |
| Oignon          | 1 octobre – 31 mai                    |
| Concombre       | 1 novembre – 31 mai                   |
| Melon           | 1 avril – 15 juin                     |
| Pastèque        | 15 novembre – 31 juillet              |
| Raisin de table | 1 novembre – 15 juin                  |
| Prune           | 15 février – 15 mai                   |

*Source :* BACHTA et BEN MIMOUN, 2003 b

---

3) Exonération totale des droits de douane pour un contingent déterminé de produits ayant un effet perturbateur sur le marché européen. Les quantités dépassant les contingents sont taxées de différentes manières :

- taxation augmentant avec les volumes exportés (cas des oranges) ;
- réduction partielle des droits de douane pour les quantités dépassant le contingent fixé (cas du vin, de la pulpe d'abricot et des cocktails de fruits) ;

- exonération totale des droits de douane pour un contingent en augmentation avec le temps, sans réduction des droits de douane pour les quantités dépassant le contingent (cas de l'huile d'olive, du concentré de tomates, des fleurs coupées, des abricots, des amandes, et des oranges non fraîches) ;
- exonération totale des droits de douane pour un contingent fixe sans réduction des droits de douane pour les quantités hors contingent (cas du vin AOC en bouteille, du miel, des olives non destinées à la production d'huile, et des truffes) ;
- exonération totale des droits de douane pour un contingent augmentant d'année en année, mais avec des périodes d'exportation précisées. Les quantités hors contingent exportées durant la période fixée bénéficient d'une réduction partielle des droits de douane (cas des pommes de terre précoces).

4) Réduction des droits de douane sans limitation des quantités exportées (cas des haricots, des asperges, du jus d'orange, des tranches de pêche, du son et des autres produits des céréales).

Lors de la 3<sup>ème</sup> Conférence Euro-Méditerranéenne des Ministres du Commerce (Palerme, 7 juillet 2003), les participants ont réaffirmé leur engagement sur les principes fondamentaux de la déclaration de Barcelone. Il a également été demandé aux pays méditerranéens de simplifier leurs procédures douanières. Par contre, concrètement, la volonté de libéraliser les agricultures européennes a du mal à trouver de nouvelles applications ; rappelons qu'à Venise (28 novembre 2003), les ministres européens de l'agriculture n'ont pas abordé le thème de la libéralisation de l'agriculture méditerranéenne.

Ceci peut être préjudiciable aux PSEM, si l'on considère, à la suite du rapport réalisé par le Commissariat Général au Plan (2000)<sup>173</sup>, que l'élargissement de l'Europe aux PECO<sup>174</sup> est garant d'une meilleure complémentarité entre l'Union Européenne et les PSEM. Avec un bon accès au marché européen, la Tunisie pourrait exporter davantage vers les PECO, qui sont importateurs de produits méditerranéens. En retour, la Tunisie pourrait importer en provenance de ces pays des produits tels que les pommes de terre.

---

<sup>173</sup> COMMISSARIAT GENERAL AU PLAN, (2000), *"Le partenariat euro-méditerranéen - La dynamique de l'intégration régionale"*, rapport du groupe de travail présidé par Rémy Leveau, La Documentation Française.

<sup>174</sup> Pays d'Europe Centrale et Orientale.

L'Accord d'Association semble devoir encore évoluer pour être porteur de plus amples avantages pour les produits tunisiens d'exportation. En ce sens, des mesures de libéralisation accrues seraient favorables, si l'on se fie à l'exemple du commerce entre les PSEM et les PECO.

Tel qu'il a été renégocié, l'Accord d'Association accorde une plus grande importance à la déprotection, et se rapproche des impératifs de l'OMC, même si le libre-échange agricole n'est pas encore la norme. Rappelons que les seuls produits agricoles européens à bénéficier d'un meilleur accès au marché tunisien sont les céréales.

Quant aux échanges tunisiens, ils sont encore régis par certains calendriers d'exportation. L'existence de ces calendriers est à la fois un frein possible à l'essor du commerce agricole, et une incitation à trouver une nouvelle spécialisation pour l'agriculture tunisienne (produits maraîchers).

En dépit des incitations découlant de l'Accord d'Association, les relations euro-méditerranéennes, et euro-tunisiennes, semblent stagner. La création d'une future Union pour la Méditerranée a d'ailleurs été présentée comme le moyen de relancer « la dynamique de Barcelone ». Les mesures de libéralisation présentes dans l'Accord d'Association n'ont pas été remises en cause, même si la question de la libéralisation des échanges peut être abordée dans des négociations futures.

## **CONCLUSION**

Ce chapitre a permis de discuter l'hypothèse H1, à savoir : « la libéralisation est, pour la Tunisie, une contrainte de l'ouverture internationale ».

L'instauration du libre-échange est en effet prévue entre la Tunisie et l'Union Européenne. Le passage progressif au libre-échange est de surcroît une condition nécessaire à l'obtention d'aides européennes, même si le libre-échange agricole n'est pas encore la norme entre la Tunisie et l'UE.

Les accords conclus dans le cadre de l'OMC spécifient aussi très clairement que l'abaissement puis la suppression des barrières douanières aux échanges font partie des objectifs à atteindre.

En pratique, la réduction de ces protections douanières s'accompagne d'une augmentation des protections et des subventions restant autorisées. Plus qu'au libre-échange, c'est donc à la libéralisation des échanges commerciaux que la Tunisie doit faire face.

Les études portant sur l'abaissement des barrières douanières et du soutien interne en Tunisie s'accordent sur la réduction du bien-être dans ce pays, suite à la diminution des protections et des subventions. Les exploitations agricoles les plus « traditionnelles » (les petites exploitations) risquent de souffrir particulièrement de la déprotection de l'économie tunisienne. En revanche, les recettes tunisiennes à l'exportation devraient augmenter.

Les effets d'impact des fluctuations de prix accompagnant la libéralisation sont moins clairement tranchés, et sont parfois ambigus. C'est un problème, car la compétitivité industrielle de la Tunisie semble reposer fortement sur un critère de prix.

Afin d'approfondir le thème des effets d'impact de la libéralisation, nous avons observé les avantages comparatifs révélés de la Tunisie. Les avantages comparatifs figurent parmi les principales variables expliquant, en théorie, les échanges commerciaux. L'observation des avantages révélés montre qu'après 1994, le secteur industriel a connu des effets d'impact ambigus, la déprotection pouvant se révéler, une fois le choc absorbé, favorable (filiale « énergie »), ou au contraire porteuse d'inquiétude (textile).

Le secteur agricole, dans sa globalité, semble souffrir des accords de libéralisation, toutefois, cette observation n'est pas confirmée par l'étude des avantages comparatifs par produit agricole.

L'ambiguïté des résultats justifie de mener une analyse plus approfondie des effets d'impact accompagnant les accords de libéralisation, que ce soit pour les échanges agricoles (chapitre 2) ou pour les échanges industriels (chapitre 3).

De plus, les modalités et les calendriers de déprotection varient selon que l'on se réfère aux textes de l'OMC ou à l'Accord d'Association euro-tunisien. En conséquence, les chapitres 2 et 3 se proposent d'analyser les effets d'impact des accords de libéralisation, en différenciant les produits selon leurs zones d'origine ou de destination. Il sera ainsi possible d'observer si la Tunisie aurait intérêt à choisir une ouverture bilatérale plutôt que multilatérale, en dépit de l'antagonisme pouvant exister entre les agricultures européenne et tunisienne <sup>175</sup>.

Le chapitre 1, en plus de fixer les orientations à prendre dans les chapitres 2 et 3, a également permis de commencer à discuter l'hypothèse H2, à savoir : « la Tunisie peut tirer parti de la libéralisation contrainte à condition de mettre sur pied un modèle de transferts optimaux entre l'agriculture et l'industrie ».

Si les effets d'impact de la libéralisation doivent encore être précisés, il est d'ores et déjà possible d'évoquer la possibilité d'une migration de main-d'oeuvre vers le secteur industriel, en provenance des petites exploitations agricoles. Celles-ci semblent de prime abord peu compétitives, et risquent d'être perdantes suite à la libéralisation.

L'existence d'un phénomène migratoire historiquement et culturellement ancré dans les pratiques tunisiennes sera évoquée dans le chapitre 3. L'hypothèse d'une migration intersectorielle de main-d'oeuvre sera retenue dans un Modèle d'Équilibre Général Calculable, présenté dans les chapitres 4 et 5.

---

<sup>175</sup> En plus de l'antagonisme pouvant exister entre les agricultures tunisienne et européenne, MENEGALDO et *al.* (2004) soulignent que les exportations tunisiennes vers l'UE sont focalisées sur des produits présentant des avantages comparatifs traditionnels. Ces produits sont intensifs en travail non qualifié, mais peu porteurs de croissance à long terme. Inversement, pour MENEGALDO et *al.*, les exportations destinées à des pays non-européens sont plus prometteuses, leur diversification permettant une spécialisation sur des produits plus dynamiques.

**CHAPITRE II :**

**L'ÉVOLUTION DES ÉCHANGES AGRICOLES SUITE  
AUX ACCORDS DE LIBÉRALISATION**

# **INTRODUCTION**

Présentée comme une condition essentielle à l'essor des pays émergents, la libéralisation des échanges commerciaux suscite de nombreuses inquiétudes.

En matière agricole, l'ambiguïté des effets d'impact affectant la compétitivité fait redouter que la modification du contexte international ne frappe de plein fouet une agriculture déjà confrontée à de nombreux problèmes de soutenabilité.

En matière industrielle, se pose la question de l'adaptabilité d'une industrie émergente aux variations de l'environnement international. Épineuse en elle-même, cette question se complique encore si l'on s'interroge sur les éventuelles interactions existant entre les secteurs agricoles et industriels.

La croissance, que la Tunisie cherche à intensifier, peut également souffrir des déprotections décidées, que ce soit dans l'Accord de Marrakech ou dans l'Accord d'Association conclu avec l'Union Européenne.

Les chapitres 2 et 3 de la thèse se proposent d'aborder ces thèmes en utilisant un angle purement commercial. Ainsi, sont étudiés les effets d'impact des accords de libéralisation sur les échanges commerciaux. L'éventualité que ces échanges dépendent d'interactions intersectorielles est simultanément testée. Les échanges figurent ensuite parmi les variables susceptibles d'expliquer la croissance.

Cette méthodologie est déclinée en deux chapitres ; le premier traite la question des échanges agricoles, et le deuxième la question des échanges industriels. Ces chapitres ont en commun de reposer sur une approche longitudinale, et sur une mesure purement temporelle de la libéralisation commerciale.

Les contraintes exercées par la libéralisation commerciale ont été évoquées dans le chapitre 1. La présentation des accords de libéralisation impulsés par l'OMC et par l'Union Européenne a permis d'exposer quels sont les changements susceptibles de se produire dans le contexte économique international. La présentation du contexte interne tunisien a quant à elle permis de souligner les principales réserves ou questions posées par la libéralisation et par la modification du contexte international.

Se posent notamment les questions de l'adaptabilité de l'agriculture et de l'industrie tunisiennes au nouveau contexte international, et du choix que peut faire la Tunisie d'accentuer ses échanges avec l'Union Européenne plutôt qu'avec le reste du monde.

Répondre à ces questions nécessite de bien connaître les effets d'impact survenus durant la période de libéralisation. Dans ce but, les approches en termes de prix se révèlent utiles, pour deux raisons. Tout d'abord, les produits agricoles ont la particularité de voir leurs prix réagir très fortement à un choc, notamment d'offre (effet de KING). En second lieu, le FEMISE (LORCA et VICENS, 2004) comme la Banque Mondiale (HOEKMAN et *al.*, 2002) montrent que le niveau des prix agricoles figure parmi les variables centrales dont dépend le caractère positif ou négatif de la libéralisation commerciale.

En effet, les modèles utilisés par le FEMISE (MEDINA-AGRO 1 et AGRO 2) fournissent, quels que soient les scénarii retenus, des résultats très sensibles à l'évolution des prix mondiaux, et au rapprochement des prix tunisiens et européens. Quant au modèle proposé par HOEKMAN et *al.*, il conduit à des résultats assez ambigus, notamment car il n'y a pas de séparation nette entre le prix des importations et celui des exportations tunisiennes. Ainsi, la baisse des termes de l'échange obtenue par HOEKMAN et *al.* peut être défavorable, si elle résulte d'une hausse du prix des importations, ou bénéfique, si elle traduit une amélioration de la compétitivité tunisienne à l'exportation.

En conséquence, l'approche en termes de prix menée dans ce chapitre sépare les prix des importations de ceux des exportations. Cette approche est complétée par une analyse, pour la période de transition au libre échange, des effets d'impact sur les flux commerciaux et sur le PIB.

La méthode d'estimation est économétrique. La section 1 présente les fondements des modèles réalisés, et la section 2 donne une mesure des effets d'impact observés.

**SECTION I :**

**LES FONDEMENTS DES MODÈLES DE  
LIBÉRALISATION DES ÉCHANGES**

Pour mettre en perspective notre étude, il est nécessaire de présenter certains modèles, qui exposent les principales manières de caractériser les prix des échanges commerciaux (A). Une revue critique des différents indicateurs de libéralisation permet de justifier le choix d'un repère temporel pour prendre en compte les modifications du contexte international (B). Le détail de la méthodologie d'estimation permet de clore l'exposé des éléments fondant les modèles (C).

## **A/ Différents modèles de prix basés sur des équations simultanées**

Plusieurs modèles ont été élaborés pour expliquer l'évolution des prix suite à un choc externe. Certains de ces modèles reposent sur la loi du prix unique.

### **A/1 Modèles de prix et loi du prix unique**

En 1987, REY <sup>176</sup> a élaboré un modèle décrivant les déterminants des prix des biens exportés, des biens importés, et des prix domestiques des biens échangés.

L'évolution du prix des importations ( $P_m$ ) et des exportations ( $P_x$ ) est une moyenne pondérée du taux de variation du prix international ( $E + P_e^*$ ) et du taux de variation du prix domestique dans le secteur exposé ( $P_{de}$ ).

Les équations des prix des importations et des prix des exportations ont donc les formes suivantes, où  $E$  correspond au taux de change nominal :

$$P_m = \alpha_{om}(E + P_e^*) + \alpha_{1m} P_{de} \quad \text{avec } \alpha_{1m} = 1 - \alpha_{om} \quad (\text{I.1})$$

$$P_x = \alpha_{0x}(E + P_e^*) + \alpha_{1x} P_{de} \quad \text{avec } \alpha_{1x} = 1 - \alpha_{0x} \quad (\text{I.2})$$

Le prix domestique du secteur exposé est lui-même partiellement expliqué par une marge. Il existe a priori une relation négative entre cette marge et les prix à l'exportation (AGLIETTA

---

<sup>176</sup> REY S., (1987), "Sur ou sous évaluation des monnaies et flux commerciaux : le cas français", *Thèse de Doctorat de Sciences Économiques*, Université de Bordeaux I, 505 p.

et *al.*, 1980)<sup>177</sup>, puisqu'on suppose que si les marges à l'exportation sont réduites, les firmes exportatrices choisiront d'augmenter leur marge interne.

Les trois prix retenus étant partiellement fonction des coûts, REY cherche ensuite à trouver les déterminants de ces derniers ; il réalise donc un modèle à équations simultanées.

Toutefois, son analyse n'englobe pas l'étude d'un choc lié à l'ouverture commerciale.

Ceci découle en partie de la loi du prix unique retenue par REY dans son modèle. Sous sa forme la plus simple, la loi du prix unique s'écrit :

$$P = eP^* \quad \text{avec } P \text{ l'indice des prix domestiques} \quad (I.3)$$

$P^*$  l'indice des prix étrangers  
 $e$  le taux de change nominal (cotation à l'incertain)

En présence d'obstacles au commerce international, l'équation (I.3) ne peut plus se vérifier.

Pour tenir compte des barrières aux échanges commerciaux, la loi du prix unique peut être écrite sous une forme relative, c'est-à-dire, en variations. L'équation (I.3) devient alors, en taux de croissance :

$$de/e = dP/P - dP^*/P^* \quad (I.4)$$

Travaillant en variations, REY évite l'écueil des protections commerciales empêchant la loi du prix unique de se vérifier. Par contre, la solution du travail en variations laisse intact le problème de la détermination du prix des produits échangés. En effet, la loi du prix unique a pour but d'expliquer à quel niveau doit se fixer le taux de change nominal, et non pas d'inclure le taux de change dans les déterminants des prix commerciaux. Selon cette logique, le taux de change nominal ne régule pas les échanges (VILLA, 1996)<sup>178</sup> ; le solde de la balance commerciale n'est donc pas expliqué par des considérations de coûts. Jointe à l'absence d'autres déterminants du prix des produits échangés, cette hypothèse explique le recours à des équations de prix différentes.

---

<sup>177</sup> AGLIETTA M., A. ORLEAN et G. OUDIZ, (1980), "Contraintes de change et régulations macroéconomiques nationales", *Recherches Économiques de Louvain*, 46, n°3, septembre, pp.175-206.

<sup>178</sup> VILLA P., (1996), "Croissance et contraintes financières dans les PED", *Document de travail n° 96-11*, CEPII, 49 p.

Dans un article publié dans la revue du CEPII (2001)<sup>179</sup>, il est possible de trouver une définition du prix des échangeables, compatible avec une étude des conséquences de l'ouverture commerciale ; le prix domestique des exportations ( $PE_i$ ) y est égal à :

$$PWE_i (1 + se_i) \tag{I.5}$$

avec  $PWE_i$  les prix mondiaux des exportations ( $PWE_i$  est une constante endogène)

$se_i$  le taux (exogène) de subvention des exportations

Similairement, le prix domestique des importations ( $PM_i$ ) y est égal à :

$$PWM_i (1 + tm_i) \tag{I.6}$$

avec  $PWM_i$  les prix mondiaux des importations ( $PWM_i$  est une constante endogène)

$tm_i$  le taux de taxation des importations (exogène)

Il est donc tout d'abord possible de constater que le prix des échangeables est en fait approximé par le prix des échangés ; ces derniers sont constitués des importations et exportations concrétisées. Une telle approximation avait déjà été utilisée par GALY et *al.* (1993)<sup>180</sup>.

Quant à l'équation en elle-même, elle repose sur l'idée néo-classique que les prix des biens échangés par un petit pays finissent par être égaux aux prix mondiaux des mêmes produits, en tenant toutefois compte des taux de protection résultant de la politique commerciale du petit pays. Or, l'égalisation du prix national au prix mondial n'existe que si la loi du prix unique est vérifiée.

De plus, même si cette loi est vérifiée, l'équation retenue ne fait pas appel aux déterminants des prix que peuvent être le prix des intrants (importés ou non), les coûts de transport, etc.

En conséquence, bien que reposant sur un système d'équations simultanées ( $PWM_i$  et  $PWE_i$  étant endogènes), ce modèle ne permet pas de retracer l'évolution des déterminants des prix lors d'une transition au libre échange.

<sup>179</sup> BOUËT A., E. DHONT-PELTRAULT et X. PICHOT, (2001), "L'évaluation de la protection commerciale : une utilisation critique des trade restrictiveness indexes", *Économie Internationale* 87, pp.131-158.

<sup>180</sup> GALY M., G. PASTOR et T. PUJOL, (1993), "Spain : converging with the European Community", Washington, IMF.

D'autres modèles comblent ce manque, et s'affranchissent de la loi du prix unique.

## **A/2 L'absence d'hypothèse d'un prix unique**

Au début des années 1990, l'OCDE <sup>181</sup> a élaboré un modèle, dit modèle WALRAS, ayant pour but de chiffrer les effets des politiques agricoles, compte tenu des interactions existant entre l'agriculture et les autres secteurs d'activité. C'est essentiellement l'incidence des politiques agricoles sur l'efficacité économique et le bien-être des consommateurs qui a été étudiée, en mettant l'accent sur les mécanismes de transmission des politiques agricoles au niveau des prix mondiaux.

Le modèle WALRAS diffère du modèle MTM (ou modèle du mandat ministériel sur les échanges) <sup>182</sup>, car en plus d'évaluer l'incidence des politiques agricoles sur la composition de la production, la consommation, les échanges internationaux et les prix mondiaux des principaux produits agricoles, il permet de mieux mettre en évidence les conséquences des politiques agricoles sur les marchés de facteurs de production, et sur les autres secteurs d'activité. Pour ce faire, le modèle WALRAS a été conçu sur le schéma d'un modèle d'équilibre général multi-sectoriel. C'est un modèle statique et comparatif dont l'objectif est de fournir des résultats à long terme. Les limitations que comporte habituellement ce genre de modèles sont valables aussi pour WALRAS : il n'y est pas tenu compte de l'inflation ou des secteurs financiers. De plus, ce modèle a été créé pour étudier 6 grands pays / régions d'échanges agricoles de l'OCDE ; à savoir, l'Australie, le Canada, la CEE, le Japon, la Nouvelle-Zélande et les États-Unis. Le reste du monde n'est représenté que par un agrégat regroupant par définition des pays extrêmement variés. Par rapport au modèle MTM, le seul inconvénient du modèle WALRAS est qu'il ne permet qu'une prise en compte moins fine des sous-secteurs agricoles.

Dans le modèle WALRAS, l'aide menée par les pays membres de l'OCDE, et résultant des diverses mesures de politique agricole, n'explique qu'en partie la différence entre les prix

---

<sup>181</sup> BURNIAUX J.-M., F. DELORME, I. LIENERT et J.P. MARTIN, (1989-1990), "WALRAS-Un modèle international multi-sectoriel d'équilibre général appliqué à l'évaluation des effets macroéconomiques des politiques agricoles", *La revue économique de l'OCDE*, numéro spécial, n°13, 320 pages.

<sup>182</sup> Le modèle MTM avait été le précédent modèle élaboré par l'OCDE.

intérieurs et mondiaux. Cette différence est expliquée aussi par une marge représentant notamment les frais de transport et les différences de qualité.

Dans le modèle WALRAS, tout comme les prix intérieurs, les prix à l'exportation d'un produit peuvent différer des prix mondiaux. Ceci est dû à des substituabilités imparfaites entre des produits apparemment similaires. La demande a donc une influence prépondérante sur les prix à l'exportation. Or, la demande est elle-même expliquée par le prix relatif des produits. Pour en tenir compte, WALRAS a été construit comme un modèle à équations simultanées.

Il est également possible d'y introduire la politique commerciale ; si l'on part d'une situation d'équilibre, une subvention à l'exportation a pour effet de biaiser la composition de la production en faveur des exportations, lesquelles rapportent plus aux producteurs que les produits vendus sur le marché intérieur. Il en résulte une hausse de l'offre des produits d'exportation, et donc, une baisse de leurs prix, d'où une dégradation des termes de l'échange (mesurés par le rapport entre le prix des exportations et le prix des importations).

C'est la leçon de ce modèle : toute politique commerciale protectionniste est défavorable. Ce résultat est robuste à des changements dans la façon de modéliser le comportement des agents (spécification du modèle), à des modifications dans le choix des variables considérées comme exogènes (bouclage du modèle) <sup>183</sup>, et à des variations de la valeur des principaux paramètres (calibrage du modèle).

Le groupe de recherche « Trade, Development » de la Banque Mondiale a élaboré un autre modèle permettant de décrire l'évolution des prix agricoles des PVD, et notamment de la Tunisie, suite à un processus de libéralisation. Celui-ci passe par un ajustement des politiques agricoles affectant le commerce international. L'ajustement peut prendre deux formes : soit une réduction de 50 % des tarifs douaniers, soit une baisse de 50% du soutien interne agricole. Dans ce modèle <sup>184</sup>, les niveaux élevés de protection et de soutien domestique à l'agriculture menés par les pays développés affectent de manière significative un grand nombre de pays en voie de développement, notamment à travers un effet – prix. En effet, les tarifs élevés – fixés

---

<sup>183</sup> Le bouclage peut se réaliser indifféremment en fixant de manière exogène le déficit public et en laissant s'ajuster les taux d'imposition, ou en fixant les taux d'imposition et en considérant le déficit comme une valeur endogène.

<sup>184</sup> HOEKMAN B., F. NG et M. OLARREAGA, (2002), "Reducing agricultural tariffs versus domestic support : what's more important for developing countries ?", *Working Paper 2918*, Banque Mondiale, Octobre 2002, 40p.

par les pays riches et pauvres –, et les mesures de soutien interne aux agriculteurs ont pour conséquence, d'après HOEKMAN, NG et OLARREAGA (2002), de réduire le prix mondial des produits agricoles, ce qui bénéficie aux pays importateurs nets <sup>185</sup>.

Dans leur article, HOEKMAN, NG et OLARREAGA étudient l'impact d'une réduction des tarifs douaniers, mais aussi des mesures de soutien interne, pour un échantillon de 119 pays. Les produits sont considérés comme homogènes.

Contrairement à la plupart des autres études traitant des conséquences de la libéralisation agricole, la Banque Mondiale a développé un modèle d'équilibre partiel. Ce choix permet d'étudier les effets d'impact de la libéralisation agricole par pays, et non par zone, comme cela aurait été le cas dans un modèle d'équilibre général.

Dans le modèle d' HOEKMAN, NG et OLARREAGA, la demande d'importations d'un pays ( $m_c$ ) est fonction de l'élasticité de la demande d'importations ( $\varepsilon^d$ ), du prix mondial ( $p_w$ ), du droit de douane en vigueur dans le pays ( $t_c$ ), du coût de transport moyen ( $\tau_c$ ), du soutien interne ( $s_c$ ), de l'élasticité de la demande d'importation au soutien à la production ( $\lambda^d$ ), et d'un paramètre ( $a_c$ ) représentant notamment la taille du pays, et captant tout ce qui affecte la demande d'importations.

Pour un pays  $c$ , la fonction de demande d'importation est donc la suivante :

$$m_c = \frac{a_c}{[p_w(1+t_c)(1+\tau_c)]^{\varepsilon^d} s_c^{\lambda^d}} \quad (I.5)$$

La fonction d'offre d'exportation ( $x_c$ ) est quant à elle égale à :

$$x_c = b_c \left[ \frac{p_w}{(1+\tau_c)} \right]^{\varepsilon^s} s_c^{\lambda^s} \quad (I.6)$$

avec  $x_c$  l'offre d'exportation du pays  $c$

$b_c$  un paramètre captant tout ce qui affecte l'offre d'exportation

---

<sup>185</sup> Un pays est importateur net quand ses importations sont supérieures à ses exportations.

$\varepsilon^s$  l'élasticité de l'offre d'exportation <sup>186</sup>

et  $\lambda^s$  l'élasticité de l'offre d'exportation au soutien à la production

Les fonctions de demande d'importation sont additionnées pour tous les pays ; de même pour les fonctions d'offre d'exportation. Il est alors possible d'obtenir une équation du prix mondial : celui-ci égalise l'offre et la demande.

Ce modèle est donc construit autour d'équations simultanées, où le prix mondial est déterminé par l'offre d'exportation et la demande d'importation, et où ces offre et demande dépendent elles-mêmes du prix mondial.

Le changement dans le bien-être est mesuré et calculant, en fonction du prix mondial et du droit de douane, l'intégrale de l'offre d'exportation et de la demande d'importation.

Le changement dans les termes de l'échange de chaque pays est obtenu en pondérant le prix mondial par le poids des exportations et des importations du pays étudié. En conséquence, bien que traitant de l'évolution des prix mondiaux, ce modèle permet d'étudier l'évolution des prix agricoles de chaque pays, suite à un changement de politique commerciale.

Cette évolution peut être étudiée de manière plus ou moins détaillée, selon les modèles de prix retenus. Mais chacun des modèles présentés retient pour indicateurs de libéralisation les droits de douane, les subventions et le soutien interne.

Nous nous proposons de vérifier si les prix et les flux commerciaux agricoles tunisiens sont liés aux prix agricoles mondiaux, dans un cadre où un autre indicateur de libéralisation est retenu.

Le choix d'un autre indicateur découle de deux observations : comme l'a montré l'introduction générale, les accords de libéralisation ne génèrent pas obligatoirement une baisse de la protection, mais plutôt un changement dans les instruments utilisés pour mener une politique commerciale. De surcroît, toutes les mesures de libéralisation n'affectent pas les échanges, comme une revue critique de différents indicateurs de libéralisation nous permettra de le montrer.

---

<sup>186</sup> HOEKMAN, NG et OLARREAGA ne précisent pas si  $\varepsilon^s$  et  $\varepsilon^d$  sont des élasticités-prix ou revenus.

## **B/ Les indicateurs de libéralisation**

Les indicateurs mesurant la libéralisation sont nombreux. Ils reposent sur des éléments très variés, et parfois sur le niveau des prix.

### **B/1 Les indicateurs de libéralisation reposant sur le niveau des prix**

De prime abord, il est naturel de penser aux mesures dites objectives de la libéralisation commerciale. Les indicateurs sont alors nombreux, et composés pour l'essentiel d'un large éventail de droits de douane. Ceux-ci peuvent être exprimés sous une forme *ad valorem*, ou au contraire, être appliqués en fonction de la quantité de marchandise importée (droit de douane spécifique) <sup>187</sup>.

A cette protection tarifaire peuvent s'ajouter d'autres mesures, telles que des subventions diverses (notamment à l'exportation, à la production, voire à la mise en œuvre de techniques de production écologiques). Mais ne raisonner que sur une baisse des subventions ou des protections tarifaires revient à exclure certaines protections quantitatives, telles que les quotas, les accords de restriction volontaire à l'exportation, ou encore la mise en œuvre de calendriers d'entrée sur le marché d'exportation.

Ces mesures quantitatives peuvent de surcroît être accompagnées d'une protection dite qualitative, qui consiste notamment en l'instauration de standards et de normes sanitaires ou techniques très contraignantes pour l'exportateur <sup>188</sup>. Enfin, les procédures douanières complexes, et freinant les échanges commerciaux, appartiennent à la catégorie des barrières administratives aux échanges.

Le caractère protéiforme de la protection commerciale est source d'un problème : il est nécessaire de trouver un indicateur permettant d'englober un maximum de protections, alors que les mesures protectionnistes sont difficiles à recenser, et à quantifier.

---

<sup>187</sup> Un droit de douane *ad valorem* s'applique sur le prix du produit, alors qu'un droit spécifique repose sur la logique « telle quantité d'argent par unité de produit ».

<sup>188</sup> RADWAN S. et J.-L. REIFFERS, (2003), "L'impact de la libéralisation agricole dans le contexte du partenariat euro-méditerranéen", *Rapport FEMISE*, novembre 2003, 56 p.

De plus, il est préférable que l'indicateur mesure les protections affectant véritablement les prix et les flux de marchandises. Or, ce n'est pas le cas de toutes les mesures protectionnistes. Cette affirmation peut être illustrée par l'exemple suivant : MATTHEWS et LAROCHE DUPRAZ (2001)<sup>189</sup> avaient mis en évidence la nécessité, pour l'ensemble des PVD, de se consacrer, lors des négociations organisées par l'OMC, à la baisse des tarifs MFN<sup>190</sup>. Toutefois, l'étude de CHAHED et DROGUE (2001)<sup>191</sup> a montré que pour la Tunisie, la baisse des tarifs MFN n'a pas eu d'effets d'impact sur les exportations des produits concernés. Un phénomène approchant avait déjà été souligné par LAFAY (1987), en ce qui concernait le Japon : en dépit d'un affaiblissement des mesures explicites de la protection (tarifs douaniers, quotas), il n'a pas été possible de mettre en évidence une hausse du volume des importations. LAFAY soulignait l'importance des pôles de compétitivité, dont le rôle était de proposer une production nationale moins chère que les produits étrangers, même en l'absence de droits de douane. Cet exemple illustre bien la diversité des formes que peuvent prendre les mesures protectionnistes. Celles-ci peuvent relever notamment des politiques de change (EBOUE, 1996)<sup>192</sup>, qui viennent soutenir, ou, au contraire, freiner le démantèlement des protections douanières.

L'agrégation des mesures protectionnistes étant problématique, de nombreux indicateurs ont été construits pour mesurer les protections d'une manière indirecte, c'est-à-dire, à travers leurs conséquences. La plupart des indicateurs construits dans ce but mesurent la protection par les distorsions qu'elle exerce sur les prix. Parmi ces indicateurs, il est possible de citer le taux nominal de protection, le taux nominal d'aide, le taux effectif de protection, ou encore le taux de change réel. Ces indicateurs ont le même inconvénient : ils ne peuvent être utilisés comme mesure de la libéralisation dans une étude qui se propose de décrire les effets

---

<sup>189</sup> MATTHEWS A. et C. LAROCHE DUPRAZ, (2001), "Agricultural tariff rate quotas as a development instrument", *Économie Internationale*, n°87.

<sup>190</sup> The Most-Favored- Nation Tariff ou tarif (droit de douane) de la nation la plus favorisée. Ce droit de douane résulte de l'application d'une clause, dite de la nation la plus favorisée. Celle-ci stipule qu'un pays membre du GATT ou de l'OMC est obligé d'étendre à tous les membres un avantage consenti à l'un de ceux-ci. L'OMC a généralisé la clause de la nation la plus favorisée aux services, mais avec des possibilités d'exemption (exemple des services culturels).

<sup>191</sup> CHAHED Y. et S. DROGUE, (2001), "Conséquences de l'abaissement des tarifs MFN sur les zones de préférences : le cas de l'Accord euro-méditerranéen", *Le partenariat euro-méditerranéen : 6 ans après Barcelone*, Colloque International de l'IRD, Tunis, 9 et 10 novembre 2001.

<sup>192</sup> EBOUE C., (1996), "Réformes de la politique commerciale et secteur exposé : le cas africain", *Mondes en Développement*.

d'impact de la libéralisation sur les prix. En effet, retenir ces indicateurs reviendrait à expliquer la libéralisation par elle-même.

Il existe toutefois d'autres méthodes pour mesurer la protection. L'utilisation d'un repère purement temporel est une alternative intéressante.

## **B/2 L'utilité d'une mesure temporelle de la libéralisation**

Pour quantifier les protections réellement mises en œuvre, EDWARDS (1992)<sup>193</sup> a utilisé un indicateur du degré d'ouverture des économies assez original. En 1988, LEAMER<sup>194</sup> avait construit un modèle empirique d'Heckscher-Ohlin avec 9 facteurs de production, 183 biens et 150 pays. L'écart entre les flux de commerce international prévus par le modèle et ceux effectivement observés permet d'analyser si un pays mène une politique protectionniste, ou pas. EDWARDS utilise ces indicateurs d'ouverture, alors que les flux prévus restent sensibles aux diverses hypothèses retenues par LEAMER dans son modèle.

EDWARDS utilise aussi des mesures plus classiques de la protection commerciale, par exemple, le tarif douanier moyen, l'indice (subjectif) d'ouverture publié par la Banque Mondiale, ou encore, le pourcentage de biens soumis à des barrières non tarifaires. Ce dernier indicateur a pour inconvénient de ne pas prendre en compte l'intensité des barrières non tarifaires ; quand au tarif douanier moyen, il néglige tout le côté non tarifaire de la protection ; de plus, cet indicateur, tout comme celui précédemment exposé de MATTHEWS et LAROCHE DUPRAZ (2001), peut décrire une baisse de la protection, alors qu'en réalité, les flux commerciaux ne sont pas modifiés.

S'il est problématique de trouver un indicateur permettant de mesurer la totalité de la protection, il reste possible d'étudier quelles fluctuations ont accompagné les accords de libéralisation. Dans ce but, une estimation des fonctions expliquant le prix et la valeur des échanges agricoles tunisiens sera réalisée. La résolution des équations obtenues permettra d'observer si depuis 1994, un changement est survenu dans l'évolution des échanges tunisiens. Dans notre recherche, il n'y a donc pas de variable représentant la libéralisation.

---

<sup>193</sup> EDWARDS S., (1992), "Trade orientation, distortions and growth in developing countries", *Journal of Development Economics* 39, 31-57, North-Holland.

<sup>194</sup> LEAMER E.E., (1988), "Measures of openness", dans Robert E. Baldwin (éd.), *Trade policy and empirical analysis*, Chicago, University of Chicago Press.

C'est l'année 1994 qui sert de repère temporel pour comparer l'évolution des échanges tunisiens avant et après la signature de l'Accord de Marrakech.

La prise d'un repère temporel pour comparer l'évolution des échanges tunisiens avant et après la date de signature d'un accord a déjà été utilisée par CHEIKZAOUALI (2002) <sup>195</sup>, pour analyser les effets d'impacts, sur les échanges tunisiens, de l'Accord d'Association conclu en 1995 avec l'Union Européenne. Toutefois, CHEIKZAOUALI ne traite pas la question de la libéralisation agricole, et retient comme cadre d'étude un panel de plusieurs PSEM, contrairement à nous qui ne travaillons que sur la Tunisie. De surcroît, la période d'étude que nous retenons est différente (plus longue) ; même la méthodologie d'estimation est différente, car contrairement à CHEIKZAOUALI, nous recourons à des modèles VAR et Near VAR. Ces modèles nous permettent de vérifier si certaines variables sont liées de manière stable au cours du temps <sup>196</sup>. Ils nous permettent aussi d'analyser comment la signature des accords de libéralisation a affecté ces relations stables <sup>197</sup>.

Pour mettre en perspective cette analyse, il est nécessaire de décrire le contexte protectionniste tunisien après la signature de l'Accord de Marrakech. Nous présenterons les chiffres de la période 1997-2002, portant sur le taux de protection nominale (TPN) et sur le taux de protection effective (TPE) (*Source* : Institut d'Économie Quantitative, 2003b) :

|                            | TPN produits |      | TPN intrants |      | TPE  |      |
|----------------------------|--------------|------|--------------|------|------|------|
|                            | 1997         | 2002 | 1997         | 2002 | 1997 | 2002 |
| agriculture et pêche       | 135          | 98   | 67           | 53   | 169  | 118  |
| industries manufacturières | 49           | 45   | 33           | 28   | 98   | 92   |
| agroalimentaire            | 92           | 82   | 95           | 74   | 59   | 63   |

Le taux de protection nominale comme le taux de protection effective ont baissé sur la période 1997-2002, pour les industries manufacturières et pour le secteur « agriculture et pêche ». Seul le taux de protection effective sur l'industrie agroalimentaire fait exception. Globalement, au vu des chiffres présentés, la signature de l'Accord de Marrakech a donc été suivie d'une période de déprotection douanière.

<sup>195</sup> CHEIKZAOUALI S., (2002), "Intégration régionale : les effets économiques de la constitution d'une zone de libre échange entre la Tunisie et la CEE", *Thèse de Doctorat en Sciences Économiques*, Université de Nice.

<sup>196</sup> En d'autres termes, nous vérifions si au cours du temps, des relations du type  $y = ax + b$  peuvent être mises en évidence. Y est la variable endogène, x la variable exogène, et a le coefficient qui ne varie pas au cours du temps. Contrairement à nous, CHEIKZAOUALI adopte une méthode d'estimation la conduisant à obtenir des coefficients différents tous les trois ans.

<sup>197</sup> Plus précisément, nous analysons comment les chocs transitant par les variables exogènes ont affecté les variables endogènes, quand des coefficients fixes sont obtenus.

## C/ La méthodologie d'estimation : les modèles VAR

Pour réaliser les modèles, le premier choix à faire a porté sur les variables explicatives composant les fonctions théoriques.

### C/1 La base de données

La source des données et la signification des abréviations utilisées figurent dans l'encadré 1.

**Encadré n° 1 : Les données utilisées dans les modèles VAR portant sur l'agriculture tunisienne**

| Abréviation                       | Source   | Unité de compte initiale       | Signification des abréviations                       |
|-----------------------------------|--|--------------------------------|--|
| $P_{Magrtun}$                     | élaboration à partir de CEPII-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                 | prix des importations agricoles tunisiennes          |
| $M_{agrprMONDE}$                  | CEPII-CHELEM   | millions USD                   | importations agricoles tunisiennes                   |
| $M_{agrprUE}$                     | CEPII-CHELEM   | millions USD                   | importations agricoles tunisiennes provenant de l'UE |
| $\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}$ | élaboration à partir de CEPII-CHELEM                                     | sans unité de compte           | indicateur d'ouverture à l'importation agricole      |
| $P_{XagrTUN}$                     | élaboration à partir de CEPII-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                 | prix des exportations agricoles tunisiennes          |
| $X_{agrvmDE}$                     | CEPII-CHELEM   | millions USD                   | exportations agricoles tunisiennes                   |
| $X_{agrUE}$                       | CEPII-CHELEM   | millions USD                   | exportations agricoles tunisiennes vers l'UE         |
| $\frac{X_{agrtun}}{X_{marchtun}}$ | élaboration à partir de CEPII-CHELEM                                     | sans unité de compte           | indicateur d'ouverture à l'exportation agricole      |
| PIB <sub>TUN</sub>                | IFS-FMI  | USD                            | PIB tunisien   |
| Pblé                              | IFS-FMI  | indice                         | au prix de marché                                    |
| Pblétun                           | FAOSTAT  | dinars par tonne               | prix mondial du blé tunisien                         |
| $P_{mondarm}$                     | IFS-FMI  | indice                         | prix à la production du blé tunisien                 |
| $Q_{agrUE}$                       | FAOSTAT  | indice de la production en USD | prix mondial des matières premières agricoles        |
|                                   |  |                                | valeur de la production agricole européenne          |

Les différentes transformations subies par les données préalablement aux tests sont détaillées dans l'encadré n° 2.

**Encadré n° 2 : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests**

\* Les prix  $P_{XagrTUN}$  et  $P_{Magrtun}$  ont été construits en utilisant la méthodologie de GALY et *al.* (1993). Ainsi, les prix tunisiens à la production ont été pondérés par un exposant correspondant au poids, dans le PIB tunisien, des produits dont le prix était à approximer. Les données utilisées pour les prix tunisiens à la production sont en indices, et proviennent d'IFS-FMI.

\* Le prix à la production du blé tunisien (Pblétun), initialement exprimé en dinars, a été converti en dollar, en utilisant les données de taux de change provenant d'IFS-FMI.

\* Afin d'harmoniser les séries, toutes les variables ont été passées en indice base 100 = 1995.

\* Toutes les données sont annuelles ; la période initialement disponible allait de 1967 à 2004, mais une année a été perdue, les variables ayant été différenciées.

\* La variable  $P_{XagrTUN}$  a été différenciée, puis transformée en variable muette. Elle est égale à 0 les années pour lesquelles la valeur observée est inférieure à la valeur médiane de la série. Les autres années, la variable prend la valeur 1. Cette transformation non paramétrique permet de corriger la colinéarité de  $P_{XagrTUN}$  avec les autres variables explicatives.

Pour les prix et la valeur des échanges commerciaux agricoles tunisiens, les variables explicatives retenues sont les suivantes (encadré n° 3) :

**Encadré n° 3 : Les fonctions théoriques des modèles VAR (prix et flux commerciaux agricoles tunisiens)**

$$dP_{MTUNagr} = f(dP_{MTUNagr}(-1), dPIB_{TUN}(-1), dPblé(-1), dQ_{agrUE}(-1), d(\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(-1))) \quad (I.7)$$

$$dM_{agrprMONDE} = f(dM_{agrprMONDE}(-1), dPIB_{TUN}(-1), dP_{mondarm}(-1), dQ_{agrUE}(-1), d(\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(-1)), \text{constante, trend}) \quad (I.8)$$

$$dM_{agrprUE} = f(dM_{agrprUE}(-1), dM_{agrprUE}(-2), dPIB_{TUN}(-1), dPIB_{TUN}(-2), dP_{mondarm}(-1), dP_{mondarm}(-2), dQ_{agrUE}(-1), dQ_{agrUE}(-2), d(\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(-1)), d(\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(-2)), \text{constante}) \quad (I.9)$$

$$dumP_{XagrTUN} = f(dumP_{XagrTUN}(-1), dP_{mondarm}(-1), diPblétun(-1), dQ_{agrUE}(-1), d(\frac{X_{agrtun}}{X_{marchtun}}(-1)), \text{constante, trend}) \quad (I.10)$$

$$dX_{agrvmDE} = f(dX_{agrvmDE}(-1), dX_{agrvmDE}(-2), dP_{mondarm}(-1), dP_{mondarm}(-2), dQ_{agrUE}(-1), dQ_{agrUE}(-2), diPblétun(-1), diPblétun(-2), d(\frac{X_{agrtun}}{X_{marchtun}}(-1)), d(\frac{X_{agrtun}}{X_{marchtun}}(-2)), \text{constante, trend}) \quad (I.11)$$

$$dX_{agrvmUE} = f(dX_{agrvmUE}(-1), dX_{agrvmUE}(-2), dP_{mondarm}(-1), dP_{mondarm}(-2), dQ_{agrUE}(-1), dQ_{agrUE}(-2), diPblétun(-1), diPblétun(-2), d(\frac{X_{agrtun}}{X_{marchtun}}(-1)), d(\frac{X_{agrtun}}{X_{marchtun}}(-2)), \text{constante, trend}) \quad (I.12)$$

Il est possible de justifier le choix de ces variables explicatives.

De réputation, ce qui explique le mieux une variable est sa propre histoire <sup>198</sup>.

Les deux indicateurs d'ouverture relative  $\frac{M_{agrtun}}{M_{marchtun}}$  et  $\frac{X_{agrtun}}{X_{marchtun}}$  <sup>199</sup> permettent de capter tous

les événements affectant les échanges agricoles tunisiens.

Il est à supposer que des hausses du prix mondial du blé (dPblé) <sup>200</sup> et du prix mondial des matières premières agricoles ( $P_{mondarm}$ ) sont sources d'une hausse de  $P_{MTUNagr}$  (prix à

<sup>198</sup> A titre d'exemple, le test de causalité de Granger repose sur ce principe.

<sup>199</sup>  $M_{agrtun}$  correspond aux importations agricoles de la Tunisie,  $M_{marchtun}$  à ses importations de marchandises. Les abréviations retenues sont transposables aux exportations.

<sup>200</sup> Le blé figure parmi les produits agricoles les plus importés par la Tunisie.

l'importation des produits agricoles). A son tour, cette hausse de  $P_{MTUNagr}$  est susceptible de se répercuter sur la valeur des importations agricoles tunisiennes, en provenance du monde ( $M_{agrMONDE}$ ) ou de l'Union Européenne ( $M_{agrprUE}$ ). Mais la hausse des prix mondiaux peut également avoir une influence sur le prix des exportations agricoles tunisiennes ( $P_{XagrTUN}$ ), ainsi que sur les recettes agricoles à l'export, vers le monde ( $X_{agrMDE}$ ) ou vers la seule Union Européenne ( $X_{agrUE}$ )<sup>201</sup>.

Il semble également nécessaire de tenir compte des coûts de production et de la marge interne prise sur les produits agricoles en Tunisie. Celle-ci est d'ordinaire approximée par le rapport prix / coûts unitaires de production. Or, les coûts de production sont particulièrement difficiles à estimer ; généralement, seul le salaire est retenu, ce qui a pour conséquence de négliger les coûts du travail indirect, mais aussi les coûts liés au capital.

Raisonnement à partir du niveau de la production permet de tenir compte des coûts de production<sup>202</sup> ; mais cela permet aussi de tenir compte des marges internes. En ce qui concerne les marges internes des producteurs tunisiens, la démonstration a été faite par COCKBURN, DECALUWE et DOSTIE (1998)<sup>203</sup>. Le secteur agricole tunisien étant fortement concentré (46% des producteurs possèdent 89% des terres), le marché agricole tunisien est un oligopole, et ne relève donc pas de la concurrence pure et parfaite. A l'abri de barrières protectionnistes (la libéralisation agricole n'est imposée que depuis 1994), les producteurs possédant l'essentiel des terres ont eu la possibilité de fixer des marges supérieures à celles correspondant à un cadre de concurrence pure et parfaite. Suite à la libéralisation, les importations peuvent remplacer les produits agricoles tunisiens. Dans ce cas, si les producteurs tunisiens ne réduisent pas leurs marges ou leurs coûts de production, la demande qui leur est adressée diminuera, et leur production également. Au final, la baisse de

---

<sup>201</sup> L'évolution des prix mondiaux peut par exemple conduire les producteurs tunisiens à faire varier leurs marges ou leurs coûts de production. Les fluctuations des prix mondiaux peuvent aussi faire varier le prix des intrants consommés par le secteur agricole tunisien. La variation du prix des intrants peut provoquer en retour une modification dans les exportations agricoles tunisiennes.

<sup>202</sup> Suivant le raisonnement marginaliste, le niveau de production et les coûts sont liés.

<sup>203</sup> COCKBURN J., B. DECALUWE et B. DOSTIE, (1998), "Les leçons du mariage entre les modèles d'équilibre général calculable et la nouvelle théorie du commerce international : application à la Tunisie", *Cahiers de Recherche*, Université de Laval, Département d'économie, 30p.

la production agricole tunisienne risque d'avoir un effet d'impact sur le prix des importations de la Tunisie.

Composé de la somme des valeurs ajoutées, le PIB exclut les coûts intermédiaires. Par contre, il peut être analysé en termes de revenus distribués, et permet donc de tenir compte des marges. Retenir le PIB comme variable explicative a un autre avantage. Une hausse du PIB peut être source d'une augmentation des volumes importés ; à son tour, cette hausse des volumes peut se répercuter sur le prix des produits importés.

Présent dans les modèles VAR consacrés aux importations, le PIB est absent des modèles VAR consacré aux exportations. Par contre, le fait d'y retenir le prix du blé en Tunisie (Pblétun) permet de tenir compte de certaines conditions internes imposées aux producteurs agricoles tunisiens <sup>204</sup>.

La variable  $Q_{agrUE}$  représente quant à elle la valeur de la production agricole européenne. Cette variable était absente des études réalisées par la Banque Mondiale et le FEMISE <sup>205</sup> ; elle a pourtant un intérêt, puisque qu'elle permet d'introduire l'offre agricole du principal partenaire commercial de la Tunisie. Ce faisant, il est possible de vérifier si les deux agricultures sont complémentaires ou plutôt substituables.

Enfin, les variables présentes généralement dans les modèles de gravité, telles que le fait de parler la même langue, peuvent également expliquer les échanges commerciaux. Ces variables ne figurent pas explicitement dans nos modèles, mais peuvent être implicitement représentées par le terme constant.

D'une manière synthétique, les variables explicatives retenues permettent de tenir compte du contexte interne tunisien ( $PIB_{TUN}$ , Pblétun), dont nous avons vu qu'il peut être source d'inquiétude suite au mouvement de libéralisation.

---

<sup>204</sup> Le blé fait partie des principales productions agricoles tunisiennes ; son prix à la production est fixé par le gouvernement à un niveau attractif (BOUGHZALA, 2004).

<sup>205</sup> Plus précisément, l'étude du FEMISE ne retenait pas explicitement la variable  $Q_{agrUE}$ .

De plus, la modification du contexte international est introduite par les prix mondiaux ( $P_{mondarm}$ )<sup>206</sup>, et par l'offre agricole européenne ( $Q_{agrUE}$ ).

L'ouverture agricole relative ( $\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}, \frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}$ ) était retenue, sous une forme différente,

comme variable explicative dans l'étude d'HOEKMAN et *al.* Elle permet, en tenant compte de tous les événements affectant les échanges commerciaux, d'introduire dans l'analyse des phénomènes qui n'auraient pas été captés par les autres variables explicatives.

Dans notre recherche, le PIB est donné en valeur (dollars courants), alors que traditionnellement, la croissance est mesurée en volume, à travers le PIB réel, ou en monnaie constante. Ce choix a été fait sciemment : supprimer l'effet-prix dans le PIB permet de s'affranchir de l'inflation, mais a tendance à négliger certains points importants. Parmi ceux-ci figure le changement dans la nature de la production, qui peut accompagner le développement. Comme la réalisation de produits plus élaborés favorise l'augmentation du prix des produits fabriqués, seul un PIB mesuré en valeur, et non en volume, permet de tenir compte de la sophistication croissante de la production. De surcroît, mesurer la croissance en volume peut conduire à ignorer le phénomène de croissance appauvrissante.

Enfin, seule l'augmentation du PIB pendant une ou plusieurs longues périodes peut être qualifiée de croissance. Or, le PIB tunisien a augmenté sur pratiquement chacune des 37 années retenues. Les variations qui seront prises en compte dans notre étude relèvent donc bien d'un phénomène de croissance.

Une fois choisies les variables explicatives, le test de FARRAR-GLAUBER a été effectué, préalablement à la réalisation des modèles.

Le test se réalise en deux étapes : la première consiste à calculer le déterminant de la matrice des coefficients de corrélation entre les variables explicatives. Ici, les variables ont été testées deux par deux. Une valeur du déterminant D égale à 1 conduit à envisager l'absence de colinéarité.

La seconde étape du test consiste à effectuer un test du  $\chi^2$ , en posant les hypothèses suivantes :

---

<sup>206</sup> Les prix mondiaux font partie des variables choisies par l'OCDE (modèle WALRAS) pour expliquer les échanges commerciaux.

H0 : D = 1 (les séries sont orthogonales)

H1 : D < 1 (les séries sont dépendantes)

Calculée à partir de l'échantillon, la valeur du  $\chi^2$  est égale à :

$$*\chi^2 = - \left[ n - 1 - \frac{1}{6} (2K + 5) \right] \cdot \text{Ln } D \quad (\text{I.13})$$

avec n la taille de l'échantillon,

K le nombre de variables explicatives retenues dans le test,

Ln le logarithme népérien,

et D le déterminant

Si  $*\chi^2 \geq \chi^2$  lu dans la table à  $\frac{1}{2} K (K - 1)$  degrés de liberté et au seuil  $\alpha$  choisi,

l'hypothèse H0 est rejetée, les variables testées sont alors colinéaires.

Le test de FARRAR-GLAUBER montre que les variables retenues dans les modèles VAR ne sont pas colinéaires, au seuil de 5 %.

Après avoir présenté la base de données et ses caractéristiques, il est nécessaire d'exposer la technique utilisée pour estimer les fonctions de prix et de flux.

## **C/2 Le choix d'une méthode d'estimation des fonctions de prix et de flux**

Le fait de retenir le PIB comme variable explicative des importations incite à réaliser des équations simultanées. En effet, il est possible que le PIB soit lui-même dépendant des importations. Il n'existe toutefois aucun autre a priori sur les relations existant entre les différentes variables de notre recherche. Il est donc nécessaire de recourir à une technique ne

demandant pas un ensemble d'informations trop vaste avant la réalisation des équations simultanées. La technique des vecteurs auto-régressifs (VAR) a l'avantage de permettre la réalisation d'équations simultanées quand, comme c'est le cas ici, il n'existe que peu, ou pas du tout, d'a priori sur les relations existant entre les différentes variables. C'est pourquoi cette technique sera retenue pour estimer les fonctions de prix et de flux à l'importation comme à l'exportation.

Les modèles VAR peuvent être utilisés même quand l'information est réduite, car ils permettent de vérifier si chaque variable dépend du passé de chacune des autres. En tenant compte du passé, la technique des vecteurs auto-régressifs permet aussi d'avoir un raisonnement dynamique. Dans le cas des VAR standards, la structure de retard n'est pas spécifique : pour chaque variable, le même nombre de retards est retenu.

Ainsi, pour deux variables X et Y, un modèle VAR d'ordre 2 (c'est-à-dire avec 2 retards) pourra être écrit sous la forme des deux équations simultanées suivantes :

$$X_t = \alpha X_{t-1} + \beta X_{t-2} + \lambda Y_{t-1} + \delta Y_{t-2} + v_{1t} \quad (\text{I.14})$$

$$Y_t = \varepsilon Y_{t-1} + \phi Y_{t-2} + \varphi X_{t-1} + \gamma X_{t-2} + v_{2t} \quad (\text{I.15})$$

où  $v_{1t}$  et  $v_{2t}$  sont des processus gaussiens ou bruits blancs.

Aucun des autres travaux présentés, consacrés aux effets d'impact de la libéralisation agricole tunisienne, n'utilisait explicitement un modèle VAR. De même, les résultats n'étaient pas explicitement obtenus dans un cadre dynamique. Celui-ci est pourtant le meilleur, d'après KRUEGER (1997)<sup>207</sup>, pour étudier si une politique commerciale est pertinente.

Si l'on souhaite pouvoir commenter les coefficients obtenus dans le VAR, la technique des vecteurs auto-régressifs nécessite des séries stationnaires. Avant de réaliser les tests de racine unitaire préalables à une stationnarisation éventuelle, la mise en œuvre de la procédure « uradf » permet de définir le nombre de retards à incorporer dans les tests de racine unitaire. Le nombre de retards est choisi afin de résoudre le problème d'auto-corrélation pouvant exister au sein d'une même série. Bien qu'initialement prévue pour définir le nombre de

<sup>207</sup> KRUEGER A.O., (1997), "Trade policy and economic development : how we learn", *The American Economic Review*, vol. 87 n°1, pp. 1-22.

retards à incorporer dans le test ADF, la procédure « uradf » peut être conduite pour définir le nombre de retards à incorporer dans tout autre test de racine unitaire <sup>208</sup>. Pour vérifier la stationnarité des séries, les tests PHILLIPS-PERRON et KPSS ont été choisis. Le test de PHILLIPS-PERRON peut être utilisé avec efficacité quand les séries présentent plusieurs ruptures dans leur évolution, comme c'est le cas pour les variables retenues dans ce chapitre. Quant au test KPSS <sup>209</sup>, il ne présente pas le biais du test ADF, qui a tendance à conclure à l'existence d'une racine unitaire quand le coefficient testé est proche de 1 <sup>210</sup>. Le test KPSS peut ainsi être choisi comme référence si des résultats contradictoires sont obtenus.

Après vérification, les séries différenciées se révèlent stationnaires.

Par ailleurs, pour ne pas endommager les résultats du VAR, il faut choisir le nombre de retards dans le modèle de façon à maximiser la symétrie. Dans ce but, il est possible de recourir au test dit de la « skewness ». Celui-ci peut être défini ainsi :

Soit  $\mu_k = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^k$  le moment centré d'ordre  $k$  ; le coefficient de skewness (ou de

symétrie) ( $\beta_1^{1/2}$ ) est égal à  $\frac{\mu_3}{\mu_2^{3/2}}$ . Si la distribution est symétrique et le nombre

d'observation grand (supérieur à 30, comme c'est le cas pour chacune des séries testées), la

statistique  $v_1$ , égale à  $\frac{\beta_1^{1/2} - 0}{\sqrt{\frac{6}{n}}}$ , est, en valeur absolue, inférieure ou égale à 1.96 (valeur de

la loi normale au seuil de 5%).

Les coefficients de skewness obtenus dans les VAR devront donc être divisés par  $\sqrt{\frac{6}{37}}$ .

<sup>208</sup> ANDRADE J.S., (2002), "Time series stationarity and unit root tests", *Eurolab Courses : Convergence in Europe and the Process of Enlargement and Association*, Nice, 17-29 juin 2002, 52 p.

<sup>209</sup> Test présenté dans KWIATOWSKI, PHILLIPS, SCHMIDT et SHIN (1992), "Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: how sure are we that economic time series have a unit root?", *Journal of Econometrics* 54, 159-178.

<sup>210</sup> ANDRADE J.S., (2002), *op.cit.*

Afin de maximiser la symétrie tout en conservant le degré de liberté le plus grand possible, il n'a pas été retenu plus de 2 retards.

D'autres tests que celui de la symétrie ont également été appliqués aux résidus de ces modèles. L'absence d'hétéroscédasticité de type ARCH et WHITE, ainsi que l'absence d'auto-corrélation des résidus ont été recherchées grâce à des tests reposant sur le multiplicateur de LAGRANGE.

Pour tester l'absence d'auto-corrélation des résidus, il faut d'abord chercher s'il y a une relation significative entre le résidu et ce même résidu décalé. Pour ce faire, une équation est réalisée afin de régresser le résidu sur sa valeur passée et sur les régresseurs retenus pour expliquer la variable dont on veut tester les résidus. Soit  $R^2$  le coefficient de détermination de l'équation expliquant les résidus, et  $n$  le nombre d'observations disponibles ; si  $nR^2$  est supérieur à la valeur du  $\chi^2$  d'ordre  $p=1$  lue dans la table au seuil de 5 %, on rejette l'hypothèse d'absence d'auto-corrélation des résidus.

Pour tester l'homoscédasticité des résidus, ceux-ci sont d'abord élevés au carré, puis régressés sur une constante et sur leur valeur passée, dans le cas d'un test ARCH. Si un test de WHITE est utilisé, les carrés des résidus sont régressés sur une ou plusieurs variables explicatives en niveau et au carré. Avec  $R^2$  le coefficient de détermination de l'équation obtenu et  $n$  le nombre d'observations disponibles, il existe une hétéroscédasticité si  $nR^2$  est supérieur à la valeur du  $\chi^2$  d'ordre  $p=1$  lue dans la table au seuil de 5 %.

En pratique, pour ces trois tests, le logiciel RATS utilisé donne des probabilités (p-value) : les hypothèses nulles d'absence d'auto-corrélation et d'homoscédasticité des résidus seront conservées si la probabilité est supérieure à 5 %.

Dans le système d'équations (I.14-I.15),  $v_{1t}$  et  $v_{2t}$  sont des bruits blancs, ce qui signifie que les résidus ne doivent pas être auto-corrélés entre les équations. L'absence d'une telle auto-corrélation est vérifiée par un test portemanteau. L'hypothèse nulle d'absence d'auto-corrélation est conservée si la probabilité est supérieure à 5 %.

Enfin, il est nécessaire de se pencher sur la notion de cointégration. Pour JOHANHSEN et JUSELIUS (1990) <sup>211</sup>, si les séries composant un modèle VAR sont cointégrées, le modèle estimé est biaisé, sauf si l'on y ajoute un terme en correction d'erreur.

Rappelons toutefois que les séries utilisées ont été différenciées ; elles sont donc à présent  $I(0)$ . Or, les avis divergent quant à la pertinence de mener un test de cointégration sur des variables de ce type. Si le test de cointégration d'ENGLE et GRANGER nécessite des variables  $I(1)$ , pour JUSELIUS (1991) et PERRON-CAMPBELL (1992), le test de cointégration de JOHANSEN et JUSELIUS peut comporter des variables  $I(0)$ . Cette opinion n'est pas partagée par BOURBONNAIS (2003) <sup>212</sup>, qui réaffirme que la cointégration suppose des variables  $I(1)$ , même si l'on recourt au test de JOHANSEN et JUSELIUS.

PERRON et CAMPBELL reconnaissent que deux mécanismes principaux expliquent le phénomène de cointégration :

- Le premier relève d'une relation de causalité entre deux ou plusieurs variables. On observe alors un lent ajustement vers un équilibre de long terme. Cet ajustement définit précisément la cointégration, qui n'est autre qu'un phénomène de convergence à long terme entre deux ou plusieurs variables.
- Le second mécanisme est celui de la prévision. Si une variable est  $I(1)$  et si une autre variable est une prévision rationnelle des valeurs futures de la première, les deux variables seront cointégrées.

Le second mécanisme implique clairement qu'au moins une des séries doit être  $I(1)$ . Quant au premier mécanisme, il suppose que le cadre temporel du raisonnement soit le long terme. Or, si l'on se réfère à SIMS (1980) <sup>213</sup>, des variables différenciées  $I(0)$  ne comportent plus que des informations de court terme.

La recherche d'une relation de long terme entre des variables  $I(0)$  ne s'impose donc pas.

Compte tenu de ce résultat, il n'est pas nécessaire d'introduire un terme à correction d'erreur dans les VAR réalisés.

---

<sup>211</sup> JOHANSEN S. et K. JUSELIUS, (1990), "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration-with applications to the demand for money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52(2), 169-210.

<sup>212</sup> BOURBONNAIS R., (2003), *Économétrie – manuel et exercices corrigés*, 5<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, p.287.

<sup>213</sup> SIMS C.A., (1980), "Macroeconomics and reality", *Econometrica*, vol.48.

Par contre, pour conclure notre étude, la recherche d'éventuelles relations de cointégration entre le PIB et les échanges agricoles tunisiens sera menée sur des séries non différenciées.

Les modèles que nous avons construits sont différents de celui réalisé par HOEKMAN, NG et OLARREAGA. Avant de présenter les résultats que nous avons obtenus, il est possible de résumer les principales différences :

1. introduction des variables  $Q_{agrUE}$ ,  $\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}$  et  $\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}$  ;
2. absence de la variable explicative « coûts de transport »<sup>214</sup> ;
3. analyse ex post ;
4. raisonnement dynamique ;
5. choix d'un modèle VAR, complété si nécessaire par une prise en compte des relations de cointégration existant entre les variables des modèles ;
6. résolution des équations obtenues pour observer comment les prix et les flux commerciaux agricoles tunisiens ont évolué depuis la décision affichée en 1994 de libéraliser l'agriculture. Il n'y a donc pas, dans notre étude, de variable représentant la libéralisation. C'est l'année 1994 qui sert de repère temporel pour comparer l'évolution des échanges tunisiens avant et après la signature de l'Accord de Marrakech ;
7. possibilité d'étudier les effets d'impact des échanges agricoles sur la croissance tunisienne.

Les points 1, 3, 5 et 6 étaient également absents de l'étude réalisée par le FEMISE (2004). De même, l'étude du FEMISE ne retenait explicitement un cadre dynamique que pour certains coefficients de son modèle.

Les équations présentant les caractéristiques requises pour les résidus<sup>215</sup> sont les suivantes, avec une probabilité d'erreur de 10 % :

---

<sup>214</sup> La variable « coût de transport » est absente de notre étude, car elle n'était pas disponible sur une période assez longue. La même raison explique l'absence des « coûts de communication », retenus par CHEVAL et *al.* (2005) comme variable déterminant les échanges de la région MENA.

<sup>215</sup> L'auto-corrélation des résidus entre les équations n'est pour le moment pas prise en compte.

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = 0.709827952 d\text{PIB}_{TUN}(t-1) - 0.510825752 dQ_{agrUE}(t-1) + 1.967191483 dP_{MTUNagr}(t-1) \quad (\text{I.16})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.016175)$$

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = -0.479914449 dQ_{agrUE}(t-1) + 0.216408253 dM_{agrMONDE}(t-1) + 0.158853234 \text{trend} \quad (\text{I.17})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.249235)$$

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = -0.471002498 dQ_{agrUE}(t-1) + 0.211267042 dVM_{agrMONDE}(t-1)^{216} + 0.159746891 \text{trend} \quad (\text{I.18})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.237395)$$

$$dM_{agrMONDE}(t) = -0.511790817 dM_{agrMONDE}(t-1) + 0.984867128 dP_{mondarm}(t-1) \quad (\text{I.19})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.269126)$$

$$dVM_{agrMONDE}(t) = -0.505950826 dVM_{agrMONDE}(t-1) + 0.98867663 dP_{mondarm}(t-1) \quad (\text{I.20})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.286594)$$

$$dM_{agrprUE}(t) = -0.601528303 dM_{agrprUE}(t-1) + 0.73033004 dP_{mondarm}(t-1) + 0.836553813 dP_{mondarm}(t-2) - 0.391685552 dM_{agrprUE}(t-2) \quad (\bar{R}^2 = 0.312585) \quad (\text{I.21})$$

$$d\left(\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(t)\right) = -0.974272084 d\text{PIB}_{TUN}(t-1) + 0.932952418 dP_{mondarm}(t-1) - 0.567038791 dM_{agrMONDE}(t-1) \quad (\bar{R}^2 = 0.139547) \quad (\text{I.22})$$

$$d\left(\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(t)\right) = -0.636314772 dVM_{agrMONDE}(t-1) + 0.949529574 dP_{mondarm}(t-1) - 0.920444511 d\text{PIB}_{TUN}(t-1) \quad (\bar{R}^2 = 0.157068) \quad (\text{I.23})$$

$$dX_{agrvMDE}(t) = -0.527394297 dX_{agrvMDE}(t-1) + 1.016224099 dQ_{agrUE}(t-2) + 0.846879973 d\text{Pblétun}(t-2) \quad (\bar{R}^2 = 0.124803) \quad (\text{I.24})$$

$$dX_{agrvUE}(t) = -0.608231288 dX_{agrvUE}(t-1) + 0.87382773 d\text{Pblétun}(t-1) \quad (\bar{R}^2 = 0.138661) \quad (\text{I.25})$$

$$d\text{Pblétun}(t) = -0.448158501 dQ_{agrUE}(t-1) + 0.336327858 dP_{mondarm}(t-1) \quad (\bar{R}^2 = 0.130448) \quad (\text{I.26})$$

$$d\text{Pblétun}(t) = -0.406817575 dQ_{agrUE}(t-1) \quad (\bar{R}^2 = 0.123839) \quad (\text{I.27})$$

$$d\text{Pblétun}(t) = 0.17321283 dX_{agrvUE}(t-1) \quad (\bar{R}^2 = 0.134608) \quad (\text{I.28})$$

$$dP_{mondarm}(t) = 0.468700194 dQ_{agrUE}(t-2) - 0.463841668 dP_{mondarm}(t-2) \quad (\bar{R}^2 = 0.14428) \quad (\text{I.29})$$

$$dP_{mondarm}(t) = 0.473197257 dQ_{agrUE}(t-2) - 0.483874328 dP_{mondarm}(t-2) \quad (\bar{R}^2 = 0.135245) \quad (\text{I.30})$$

---

<sup>216</sup>  $VM_{agrMONDE}$  correspond au volume des importations agricoles tunisiennes. Ce volume est obtenu en divisant la valeur des importations agricoles ( $M_{agrMONDE}$ ) par leur prix ( $P_{MTUNagr}$ ).

Le fait de travailler sur des séries les plus longues qu'il est possible permet de capter un maximum d'événements pouvant affecter les échanges agricoles tunisiens. Il peut s'agir des fluctuations climatiques, de la tentative de changement du régime de propriété qu'a connue la Tunisie à la fin des années 1960 etc. En dépit de ces événements divers, le fait d'obtenir des équations traduit qu'il existe en Tunisie des tendances fortes liant certaines variables. La contrepartie réside dans des coefficients de corrélation corrigés relativement modestes.

Il reste tout de même possible de commenter les équations obtenues.

Le PIB tunisien suit un trend positif, et apparaît lié positivement à son histoire propre, ainsi qu'au prix, à la valeur et au volume des importations agricoles. La relation n'est pas bi-directionnelle : le PIB n'explique pas les importations agricoles tunisiennes, par contre, celles-ci contribuent positivement au PIB tunisien.

Le PIB tunisien est aussi expliqué négativement par la production agricole européenne. Par contre, la production agricole de l'UE ne semble pas liée aux importations agricoles tunisiennes. D'après ce dernier résultat, il n'est pas possible de dire si les agricultures tunisienne et européenne sont complémentaires ou plutôt substituables. Toutefois, la production agricole européenne est expliquée positivement par les exportations agricoles tunisiennes. De ce point de vue, les deux agricultures sont plutôt complémentaires. Il faut pourtant souligner que ce résultat n'est plus observé si les seules exportations agricoles prises en compte ont l'UE pour destination. En conséquence, ce sont plutôt les exportations tunisiennes ayant une autre destination que l'UE qui se révèlent complémentaires à l'activité agricole européenne.

La production agricole européenne n'est pas liée qu'aux exportations. Elle explique aussi négativement le prix à la production du blé tunisien. Deux commentaires peuvent être tirés de cette relation. Elle confirme tout d'abord l'affirmation de BOUGHZALA (2004)<sup>217</sup>, selon laquelle le prix du blé en Tunisie est fixé afin de rendre attractive la production de blé de ce pays, pour limiter les importations de ce produit. Dans ce cas, il n'est pas surprenant qu'en période de baisse de la valeur (et du prix) de la production européenne, le prix accordé aux

---

<sup>217</sup> BOUGHZALA M., (2004), "Agriculture and trade liberalization : the case of Tunisia", dans LORCA A. et J. VICENS, *Les effets de la libéralisation agricole sur les économies des pays partenaires européens – Rapport FEMISE 21 - 06*, Juin 2004, pp. 93-118.

producteurs de blé augmente en Tunisie. De cette constatation découle un second commentaire : les agricultures tunisienne et européenne semblent plutôt concurrentes, du moins en ce qui concerne la production de blé.

Les modèles VAR réalisés fournissent enfin un dernier résultat surprenant : il existerait une relation positive entre le prix mondial des matières premières et le volume des importations agricoles tunisiennes. Cette relation est surprenante, car elle va à l'encontre de la loi de l'offre et de la demande.

Il faut aussi souligner que si, individuellement, les équations obtenues remplissent toutes les conditions nécessaires, elles sont pourtant entachées par un a priori portant sur l'auto-corrélation des résidus entre les équations.

Le test portemanteau destiné à rechercher si les résidus sont corrélés entre les différentes équations n'est pas calculé par le logiciel pour le nombre retenu de retards. Toutefois, en augmentant le nombre de retards, les résidus apparaissent auto-corrélés entre les équations. Pour les modèles que nous avons réalisés, il est donc possible de considérer qu'il existe un a priori incitant à conclure à l'existence d'une auto-corrélation des résidus entre les différentes équations. En présence d'une telle auto-corrélation, les résultats du VAR sont endommagés, et ne peuvent être considérés que comme des premières estimations méritant d'être vérifiées.

Dans ce but, il est nécessaire de recourir à la méthode de ZELLNER, "Seemingly Unrelated Regression Equations" (SURE), qui permet de tenir compte d'une éventuelle auto-corrélation des résidus entre les équations. Cette méthode nécessite cependant l'abandon des modèles VAR, car elle n'améliore l'estimation que si elle est réalisée, non dans le cadre d'un VAR, mais d'un near VAR.

Toutefois, comme l'existence d'une auto-corrélation des résidus entre les équations n'est pas clairement établie, les Near VAR seront estimés successivement par la méthode SURE et à l'aide des moindres carrés ordinaires.

Les résultats obtenus permettront de donner une mesure des effets d'impact survenus durant la période de transition au libre-échange décidée par traités.

**SECTION II :**

**LA MESURE DES EFFETS D'IMPACT OBSERVÉS  
LORS DE LA TRANSITION AU LIBRE-ÉCHANGE**

Les Near VAR que nous estimons sont destinés à rechercher quels sont les effets d'impact observés sur les importations (A) puis sur les exportations agricoles tunisiennes (B), suite à la signature des accords de libéralisation. Les résultats obtenus permettent également, dans les points A et B, de montrer quelles sont les variables expliquant le PIB, et comment celui-ci a évolué depuis les accords de libéralisation.

## A/ Les effets d'impact sur les importations agricoles tunisiennes

Il est possible de présenter en premier lieu les fondements des modèles réalisés.

### A/1 Les fondements des modèles d'estimation

La base de données est présentée dans l'encadré n° 4.

| <b>Encadré n° 4 : Les données utilisées dans les modèles Near Var consacrés aux importations agricoles tunisiennes</b> |  |                                |  |  |
|--|--|--------------------------------|--|--|
| Abréviation  | Source   | Unité de compte initiale       | Signification des abréviations                       |  |
| $P_{Magrtun}$  | élaboration à partir de CEPIL-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                 | prix des importations agricoles tunisiennes          |  |
| $M_{agrpMONDE}$  | CEPIL-CHELEM   | millions USD                   | importations agricoles tunisiennes                   |  |
| $M_{agrprUE}$  | CEPIL-CHELEM   | millions USD                   | importations agricoles tunisiennes provenant de l'UE |  |
| $M_{agrtun}$   | élaboration à partir de CEPIL-CHELEM                                     | sans unité de compte           | indicateur d'ouverture à l'importation agricole      |  |
| $M_{marchTUN}$<br><i>dépôts</i>  | IFS-FMI  | millions dinars                | dépôts bancaires                                     |  |
| $X_{agrvmDE}$  | CEPIL-CHELEM   | millions USD                   | exportations agricoles tunisiennes                   |  |
| $X_{agrvmUE}$  | CEPIL-CHELEM   | millions USD                   | exportations agricoles tunisiennes vers l'UE         |  |
| $X_{agrtun}$   | élaboration à partir de CEPIL-CHELEM                                     | sans unité de compte           | indicateur d'ouverture à l'exportation agricole      |  |
| $X_{marchtun}$   |  |                                |  |  |
| $PIB_{TUN}$  | IFS-FMI  | USD                            | PIB tunisien au prix de marché                       |  |
| $chgedinpardol$  | IFS-FMI  | dinars donnés contre un dollar | taux de change du dinar (cotation à l'incertain)     |  |
| $P_{mondarm}$  | IFS-FMI  | indice                         | prix mondial des matières premières agricoles        |  |
| $Q_{agrUE}$  | FAOSTAT  | indice de la production en USD | valeur de la production agricole européenne          |  |

Par rapport à la base de données utilisée dans les modèles VAR, le prix mondial du blé <sup>218</sup>, ainsi que le prix accordé aux producteurs tunisiens pour ce produit <sup>219</sup>, ont été supprimés. Les variables explicatives retenues permettent tout de même de tenir compte à nouveau du contexte interne tunisien ( $PIB_{TUN}$ ), et de la modification du contexte international ( $P_{mondarm}$ ,  $Q_{agrUE}$ ).

Les variables *dépôts* et *chgedinpardol* ont été ajoutées. La première correspond au montant des dépôts bancaires, et permet d'approcher la politique monétaire tunisienne, qui peut affecter le prix relatif des biens échangés (FRANKEL, 2006) <sup>220</sup>. La seconde variable explicative correspond au taux de change du dinar (cotation à l'incertain), qui peut faciliter ou, au contraire, freiner le recours à l'importation.

Le recours à l'importation peut aussi être expliqué par une préférence des producteurs tunisiens pour l'exportation, d'où le choix des variables  $X_{agrUE}$  et  $X_{agrMDE}$ .

Les phénomènes affectant les échanges, qui n'auraient pas été pris en compte par les variables explicatives précédemment citées, peuvent être captés par les indicateurs d'ouverture relative

( $\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}$ ,  $\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}$ ). Les indicateurs d'ouverture relative, correspondant au poids des échanges agricoles dans les échanges tunisiens de marchandises, permettent également de relier notre étude aux analyses réalisées pour expliquer le prix des biens échangés. En effet, ce dernier se révèle sensible à la concentration des échanges (FRANKEL, 2006).

<sup>218</sup> Les importations agricoles de la Tunisie comportent en majorité des céréales (blé) et du sucre. En conséquence, le prix mondial du blé aurait pu être retenu dans la base de données, mais le prix mondial des matières premières agricoles lui a été préféré, pour deux raisons. La première repose sur le fait que le prix mondial des matières premières agricoles reflète bien le prix mondial du blé, les deux variables étant colinéaires. La seconde raison s'explique par la nécessité d'obtenir des résultats validables, ce qui n'était pas le cas quand le prix mondial du blé était retenu comme variable explicative (absence de symétrie des résidus des équations).

Le prix mondial du sucre a été écarté des variables explicatives, car le test de Granger a montré qu'il n'améliorait pas l'explication. Ceci est apparemment surprenant, en raison de l'importance de la catégorie « sucre » dans les importations tunisiennes, mais peut s'expliquer si l'on considère que dans la base IFS-FMI, le prix mondial du sucre est approximé par le prix de ce produit sur les marchés européens, américains ou caribéens.

<sup>219</sup> La variable a été écartée car le test de Granger a montré qu'elle n'améliorait pas l'estimation des importations agricoles tunisiennes, ni celle de leur prix.

<sup>220</sup> FRANKEL J.A., (2006), "The effect of monetary policy on real commodity prices", *NBER Working Papers* n° 12713, décembre 2006.

Les différentes transformations subies par les données préalablement aux tests sont détaillées dans l'encadré n° 5.

**Encadré n° 5 : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var)**

- \* Le prix  $P_{Magrtun}$  a été construit en utilisant la méthodologie de GALY et al. (1993).
- \* Afin d'harmoniser les séries, toutes les variables ont été passées en indice base 100 = 1995.
- \* Toutes les données sont annuelles ; la période initialement disponible allait de 1967 à 2004, mais une année a été perdue, les variables ayant été différenciées pour les rendre stationnaires.
- \* Certaines variables (explicatives ou expliquées) ont été différenciées, puis transformées en variables muettes selon la méthode décrite dans l'encadré n° 2. Cette transformation non paramétrique permet de corriger l'absence de symétrie des résidus de certaines équations, ou encore la colinéarité avec certaines variables.

Préalablement à la réalisation des modèles, le test de FARRAR-GLAUBER a été effectué. Les combinaisons retenues pour les variables explicatives permettent de n'avoir aucune colinéarité <sup>221</sup>.

Les fonctions théoriques sont les suivantes :

Near Var 1 :

$$dP_{Magrtun}(t) = f(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

$$dPIB_{TUN}(t) = g(ddépôts(t-1), dM_{agrpMONDE}(t-1), dchgedinpardol(t-1), dX_{agrvMDE}(t-1), \text{constante})$$

$$ddépôts(t) = h(dPIB_{TUN}(t-1), d\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), \text{constante})$$

Near Var 2 :

$$dP_{Magrtun}(t) = f(dépôts(t-1), dM_{agrpMONDE}(t-1), dchgedinpardol(t-1), dX_{agrvMDE}(t-1), \text{constante})$$

<sup>221</sup> Dans certains modèles Near Var, le seuil de colinéarité a dû être abaissé à 2 %.

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = g(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

### Near Var 3 :

$$\text{dum } P_{Magrtun}(t) = f(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = g(d\text{dépôts}(t-1), dM_{agrprUE}(t-1), dchgedinpardol(t-1), X_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

$$d\text{dépôts}(t) = h(d\text{PIB}_{TUN}(t-1), \text{dum } P_{Magrtun}(t-1), \text{constante})$$

### Near Var 4 :

$$\text{dum } P_{Magrtun}(t) = f(d\text{dépôts}(t-1), dM_{agrprUE}(t-1), dchgedinpardol(t-1), dX_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = g(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

### Near Var 5 :

$$\text{dum } P_{Magrtun}(t) = f(d\text{dépôts}(t-1), dM_{agrprMONDE}(t-1), dchgedinpardol(t-1), dX_{agrMDE}(t-1), \text{constante})$$

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = g(dM_{agrprUE}(t-1), d\text{PIB}_{TUN}(t-1), \text{constante})$$

### Near Var 6 :

$$\text{dum } P_{Magrtun}(t) = f(dM_{agrprUE}(t-1), dP_{mondarm}(t-1), \text{constante})$$

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = g(d\text{dépôts}(t-1), dM_{agrprMONDE}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

$$d\text{dépôts}(t) = h(d\text{PIB}_{TUN}(t-1), dX_{agrMDE}(t-1), \text{constante})$$

### Near Var 7 :

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = f(\text{dum } M_{agrprUE}(t-1), \text{dum } X_{agrUE}(t-1), dP_{mondarm}(t-1), d\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), \text{constante})$$

$$dM_{agrprMONDE}(t) = g(d\text{dépôts}(t-1), dM_{agrprMONDE}(t-1), dchgedinpardol(t-1), dX_{agrMDE}(t-1), \text{constante})$$

### Near Var 8 :

$$d\text{PIB}_{TUN}(t) = f(d\text{dépôts}(t-1), dM_{agrprMONDE}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), \text{dum } X_{agrUE}(t-1), \text{constante})$$

$$dM_{agrprMONDE}(t) = g(dM_{agrprUE}(t-1), dP_{mondarm}(t-1), d\frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(t-1), \text{constante})$$

$$d \text{dépôts} (t) = h (d \text{PIB}_{TUN} (t-1), d \text{chgedinpardol} (t-1), \text{constante})$$

Near Var 9 :

$$d M_{agrprMONDE} (t) = f (d P_{mondarm} (t-1), d P_{Magrtun} (t-1), d \text{PIB}_{TUN} (t-1), d Q_{agrUE} (t-1), \text{constante})$$

$$d M_{agrprUE} (t) = g (d \text{dépôts} (t-1), d M_{agrprMONDE} (t-1), \text{dum } X_{agrprUE} (t-1), \text{constante})$$

Near Var 10 :

$$d V M_{agrprMONDE} (t) = f (d P_{mondarm} (t-1), d P_{Magrtun} (t-1), d \text{PIB}_{TUN} (t-1), d Q_{agrUE} (t-1), \text{constante})$$

$$d M_{agrprUE} (t) = g (d \text{dépôts} (t-1), d M_{agrprMONDE} (t-1), \text{dum } X_{agrprUE} (t-1), \text{constante})$$

Near Var 11 :

$$d \text{PIB}_{TUN} (t) = f (d \text{dépôts} (t-1), d M_{agrprUE} (t-1), d Q_{agrUE} (t-1), \text{dum } X_{agrprUE} (t-1), \text{constante})$$

$$d M_{agrprUE} (t) = g (d M_{agrprMONDE} (t-1), d P_{mondarm} (t-1), \text{constante})$$

$$d \text{dépôts} (t) = h (d \text{PIB}_{TUN} (t-1), d \text{chgedinpardol} (t-1), \text{constante})$$

Near Var 12 :

$$d M_{agrprUE} (t) = f (d P_{mondarm} (t-1), d P_{Magrtun} (t-1), d \text{PIB}_{TUN} (t-1), d Q_{agrUE} (t-1), \text{constante})$$

$$d M_{agrprMONDE} (t) = g (d \text{dépôts} (t-1), d M_{agrprMONDE} (t-1), \text{dum } X_{agrprUE} (t-1), \text{constante})$$

Near Var 13 :

$$M_{agrprUE} (t) = f (\text{dum } P_{mondarm} (t-1), d P_{Magrtun} (t-1), d Q_{agrUE} (t-1), \text{constante})$$

$$d M_{agrprMONDE} (t) = g (d \text{dépôts} (t-1), d M_{agrprMONDE} (t-1), \text{dum } X_{agrprUE} (t-1), \text{constante})$$

Near Var 14 :

$$\text{dum } M_{agrprUE} (t) = f (d P_{mondarm} (t-1), d P_{Magrtun} (t-1), d \text{PIB}_{TUN} (t-1), d Q_{agrUE} (t-1), \text{constante})$$

$$d M_{agrprMONDE} (t) = g (d \text{dépôts} (t-1), d M_{agrprMONDE} (t-1), \text{dum } X_{agrprUE} (t-1), \text{constante})$$

Near Var 15 :

$$\text{dum } M_{agrprUE} (t) = f (d \text{dépôts} (t-1), d M_{agrprMONDE} (t-1), d \text{chgedinpardol} (t-1), \text{constante})$$

$$d M_{agrprMONDE} (t) = g (\text{dum } M_{agrprUE} (t-1), \text{dum } X_{agrprUE} (t-1), \text{constante})$$

### Near Var 16 :

$$dM_{agrMONDE}(t) = f(dM_{agrMONDE}(t-1), dP_{mondarm}(t-1), \text{constante})$$

$$dPIB_{TUN}(t) = g(dPIB_{TUN}(t-1), dM_{agrprUE}(t-1), \text{constante})$$

Les Near Var ont la caractéristique de pouvoir être estimés par deux techniques : les moindres carrés ordinaires, et la méthode SURE de ZELLNER, qui tient compte d'une éventuelle auto-corrélation des résidus entre les équations du modèle. Les deux techniques d'estimation donnent des résultats très proches si l'auto-corrélation est faible, à condition que les variables explicatives ne se répètent pas dans les différentes équations composant un modèle. Si cette condition n'est pas vérifiée, l'estimation par la méthode SURE perd de sa pertinence. Jointe à la nécessité d'avoir des variables explicatives non colinéaires, cette considération conduit aux combinaisons de variables explicatives présentées précédemment.

A l'image des VAR réalisés, le cadre retenu est dynamique, les variables explicatives retenues ayant une période de retard par rapport aux variables expliquées. Le choix d'un seul retard a été fait volontairement, pour ne pas trop réduire le degré de liberté <sup>222</sup>.

Le choix de modèles à variables explicatives retardées présente un avantage lié aux données utilisées. La série « PIB<sub>TUN</sub> » est extraite de la base de données « African Development Indicators » de la Banque Mondiale. Dans cette base, le PIB est composé de la somme des valeurs ajoutées réalisées par les producteurs résidents, plus les taxes à la production, moins les subventions. Les exportations agricoles sont donc incluses dans le PIB. Toutefois, il ne semble pas biaisé de vérifier si ces exportations ont une influence sur le PIB, en raison du décalage temporel retenu. D'une manière comptable, les exportations agricoles réalisées l'année t-1 ne sont pas incluses dans le PIB de la période t. Obtenir une relation entre les exportations et le PIB traduit alors l'existence d'une liaison entre les échanges et la croissance, qui ne relève pas d'un simple biais dû à la manière de quantifier le PIB.

---

<sup>222</sup> De surcroît, le test de skewness effectué pour vérifier la symétrie des résidus nécessite au minimum 30 observations disponibles.

Il a également fallu veiller à éviter le biais de simultanéité. Par exemple, si le PIB tunisien est expliqué par les importations agricoles, il est possible que la relation soit réciproque, et que les importations agricoles soient expliquées par le PIB. Si cela se vérifiait, les résultats obtenus seraient faussés par un biais, qualifié de biais de simultanéité. Pour le corriger, il faudrait ajouter une équation, ayant les importations agricoles pour variable expliquée, et le PIB pour variable explicative.

Pour vérifier l'absence d'un tel biais, le test de GRANGER a été utilisé. Ce test, comme tout autre test de causalité, peut être utilisé pour choisir les variables à intégrer à une équation <sup>223</sup>. Si une variable  $x$  ne cause pas une variable  $y$ , la variable  $x$  doit être exclue de l'équation de la variable  $y$ .

Le test de causalité de GRANGER est retenu notamment par BOURBONNAIS (2003) <sup>224</sup> afin de déterminer les variables à incorporer à un modèle à équations simultanées. Ce test n'est pas un test d'exogénéité ; toutefois, même des auteurs <sup>225</sup> qui reconnaissent ce fait admettent que le test de Granger soit utilisé pour sélectionner les variables explicatives d'un modèle. Cette opinion peut s'expliquer ainsi : si l'un des objectifs principaux attribués à l'estimation du système d'équations simultanées est de prévoir l'effet de changements dans des variables exogènes sur des variables endogènes, d'après la Fondation Cowles, la classification entre variables endogènes et exogènes est parfois problématique, et d'une utilité contestable. En effet, si le niveau des variables exogènes est modifié, les agents économiques, du fait de leur rationalité, anticipent ce changement, et modifieront leur comportement. En conséquence, les coefficients dans les modèles d'équations simultanées ne peuvent pas être supposés invariants aux changements dans les variables exogènes.

Deux approches peuvent être retenues pour répondre à cette critique d'imprécision dans la prévision, formulée par LUCAS : tout d'abord, il est possible de recourir au concept d'exogénéité de LEAMER. Une variable  $x$  sera considérée comme exogène si la distribution conditionnelle de  $y$  étant donné  $x$  est invariante à des modifications de  $x$ . Dans ce cas, la

---

<sup>223</sup> REY S., (1994), "L'analyse des relations de causalité et de cointégration dans les modèles dynamiques : une introduction aux méthodes économétriques récentes", *document de travail*, Université de Pau et des Pays de l'Adour, 71 p. En guise d'exemple, DENIAU, FIORI, MATHIS (1989) ainsi que BORDES, GIRARDIN et MARIMOUTOU (1994) ont eu recours à des tests de causalité pour sélectionner les variables à intégrer à leurs modèles.

<sup>224</sup> BOURBONNAIS R., (2003), *Économétrie – manuel et exercices corrigés*, 5<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, p.275.

<sup>225</sup> REY S., (1994), *op.cit.*

critique de LUCAS ne s'applique plus. L'autre solution consiste à retenir dans le modèle les variables permettant de prédire au mieux la variable expliquée ; ceci est justement le but du test de causalité de GRANGER.

Ce test est réalisé préalablement au modèle Near Var <sup>226</sup> : par exemple, si les importations agricoles sont retenues dans l'équation du PIB, un test de causalité de GRANGER est réalisé pour vérifier si le PIB explique les importations. Ainsi, les importations sont régressées sur leurs valeurs passées, sur les valeurs passées du PIB et sur une constante <sup>227</sup>. Une autre régression est ensuite réalisée en excluant les valeurs passées du PIB. Si le F calculé par le logiciel a une probabilité supérieure à 5 %, le PIB ne cause pas les importations, et ne figure pas dans leur équation.

Il aurait été possible de réaliser également un autre test de causalité : le test de SIMS. En pratique, on accepte l'hypothèse nulle que  $y_2$  ne cause pas  $y_1$  lorsque dans une régression de  $y_2$  sur les valeurs passées, présente et futures de  $y_1$ , les coefficients des valeurs futures sont tous nuls. Un F-test est retenu pour tester la nullité conjointe des coefficients. L'acceptabilité du test de SIMS impose toutefois que le processus d'innovation (c'est à dire les résidus de la régression) soit un bruit blanc. Pour que cette condition soit remplie, SIMS propose que toutes les variables utilisées soient exprimées en log et préfiltrées en utilisant le filtre  $(1-0.75L)^2$ . Or, il n'y a pas de garantie qu'un tel filtre élimine la corrélation sérielle des résidus (REY, 1994). Jointe au fait qu'en réalité les tests de causalité de GRANGER et de SIMS vérifient le même phénomène d'anticipation <sup>228</sup>, cette considération explique que nous n'ayons pas procédé à une recherche de causalité du type SIMS.

---

<sup>226</sup> En pratique, un seul retard a été retenu dans les tests de causalité que nous avons effectués.

<sup>227</sup> Le test de causalité a été effectué sur des séries rendues stationnaires après une différenciation.

<sup>228</sup> Si l'on considère la fonction suivante :  $dP_{mondarm}(t) = f(d pblé(t-1))$ , le test de GRANGER que nous réalisons vérifie si  $dP_{mondarm}(t-1)$  affecte  $d pblé(t)$ . Le test de Sims vérifie si  $dP_{mondarm}(t)$  affecte  $d pblé(t+1)$ . Dans les deux cas, le même comportement prévisionnel est testé. En effet, les données futures étant inconnues, le logiciel RATS considère que  $(t+1)$  correspond en réalité à la dernière année disponible, par exemple, 2004. Dans ce cas,  $(t)$  correspond à l'avant-dernière année disponible, à savoir, 2003. Par contre, lors de la réalisation du test de Granger,  $(t)$  correspond à la dernière année disponible, soit 2004. La période  $(t-1)$  correspondant alors à l'année 2003, il est aisé de vérifier qu'en réalité, les deux tests recherchent l'existence du même comportement prévisionnel.

Par ailleurs, pour assurer la validité des résultats obtenus, les résidus des équations doivent présenter toutes les conditions de symétrie <sup>229</sup>, d'aplatissement <sup>230</sup>, d'absence d'hétéroscédasticité (de type ARCH et WHITE), et d'absence d'auto-corrélation. De surcroît, les résidus ne doivent pas être colinéaires avec les variables explicatives.

Les conditions à remplir étant présentées, il est possible d'exposer les résultats obtenus.

## A/2 Les résultats de court et de long terme

Toutes les conditions nécessaires sont remplies pour les équations suivantes :

### Near Var 1 :

$$dPIB_{TUN}(t) = 0.311898695 d\text{dépôts}(t-1) + 0.160143032 dM_{agrprMONDE}(t-1) + 2.246948072 \quad (I.31)$$

( $\bar{R}^2 = 0.297789$ )

### Near Var 2 :

$$dPIB_{TUN}(t) = -0.397661521 dQ_{agrUE}(t-1) \quad (I.32)$$

( $\bar{R}^2 = 0.085258$ )

### Near Var 3 :

$$dum P_{Magrtun}(t) = 0.025293102 dP_{mondarm}(t-1) + 0.433592761 \quad (I.33)$$

( $\bar{R}^2 = 0.053283$ )

### Near Var 4 :

$$dum P_{Magrtun}(t) = 0.468266794 - 0.01335759 dM_{agrprUE}(t-1) \quad (I.34)$$

( $\bar{R}^2 = 0.043549$ )

### Near Var 5 :

$$dum P_{Magrtun}(t) = 0.420445553 \quad (I.35)$$

( $\bar{R}^2 = -0.03407$ )

<sup>229</sup> Les résidus ont une symétrie normale quand la probabilité calculée par le logiciel est supérieure à 5 %.

<sup>230</sup> L'aplatissement est mesuré par la kurtosis. Les résidus ont un aplatissement normal quand la probabilité calculée par le logiciel est supérieure à 5 %.

Near Var 6 :

$$\text{dum } P_{Magrtun}(t) = -0.015615307 \text{ d}M_{agrprUE}(t-1) + 0.030757895 \text{ d}P_{mondarm}(t-1) + 0.477068325 \quad (\text{I.36})$$
$$(\bar{R}^2 = 0.181572)$$

$$\text{dPIB}_{TUN}(t) = 0.307398803 \text{ d} \text{ dépôts}(t-1) + 0.193782325 \text{ d}M_{agrprMONDE}(t-1) - 0.317380884 \text{ d}Q_{agrUE}(t-1) \quad (\text{I.37})$$
$$(\bar{R}^2 = 0.344398)$$

Near Var 7 :

$$\text{dPIB}_{TUN}(t) = 3.736666933 \text{ dum } X_{agrprUE}(t-1) \quad (\text{I.38})$$
$$(\bar{R}^2 = 0.0030987)$$

$$\text{d}M_{agrprMONDE}(t) = -0.253983415 \text{ d}M_{agrprMONDE}(t-1) \quad (\text{I.39})$$
$$(\bar{R}^2 = 0.004986)$$

Near Var 8 :

Aucune équation n'est valable.

Near Var 9 :

$$\text{d}M_{agrprMONDE}(t) = 0.768405888 \text{ d}P_{mondarm}(t-1) \quad (\text{I.40})$$
$$(\bar{R}^2 = 0.089438)$$

Near Var 10 :

$$\text{d}VM_{agrprMONDE}(t) = 0.77693404 \text{ d}P_{mondarm}(t-1) \quad (\text{I.41})$$
$$(\bar{R}^2 = 0.09783)$$

Near Var 11 :

Aucune équation n'est valable.

Near Var 12 :

Aucune équation n'est valable.

Near Var 13 :

L'équation de  $\text{d}M_{agrprUE}(t)$  n'est pas valable.

La variable  $\text{d}M_{agrprMONDE}(t)$  n'est expliquée par aucune des variables explicatives retenues dans ce modèle.

Near Var 14 :

$$\text{dum } M_{agrprUE}(t) = 0.0350725775 \text{ dPIB}_{TUN}(t-1) + 0.3360700338 + 0.0166289851 \text{ d}P_{mondarm}(t-1) \quad (\text{I.42})$$

( $\bar{R}^2 = 0.160488$ )

Near Var 15 :

$$\text{dum } M_{agrprUE}(t) = 0.015576122 \text{ ddépôts}(t-1) - 0.019624487 \text{ dchgedinpardol}(t-1) + 0.457766065 \quad (\text{I.43})$$

( $\bar{R}^2 = 0.082342$ )

$$\text{d}M_{agrprMONDE}(t) = 4.534288991 \quad (\text{I.44})$$

( $\bar{R}^2 = -0.0075601$ )

Near Var 16 :

Aucune équation n'est valable.

Tous les résultats présentés résultent de l'estimation par la méthode SURE. Pour les Near Var 1 à 12, l'estimation par moindres carrés ordinaires donne des résultats similaires. Pour les Near Var 13 à 16, des résultats différents sont obtenus, ce qui indique une forte auto-corrélation des résidus entre les équations. Cette constatation justifie de retenir les résultats obtenus par la méthode SURE, qui tient compte de l'auto-corrélation.

Après avoir été différenciées, certaines variables (explicatives ou expliquées) ont dûes être transformées en variables muettes, pour corriger leur colinéarité avec d'autres variables, ou pour permettre la symétrie des résidus. La transformation, non paramétrique, est la suivante : les années pour lesquelles la valeur observée est inférieure à la valeur médiane de la série, le chiffre 0 est assigné. Les autres années, le chiffre 1 est appliqué à la série.

Une équation ayant pour variable expliquée une variable muette peut être estimée dans un modèle à choix binaire, du style logit ou probit. Toutefois, le choix d'une estimation par moindres carrés ordinaires ou par la méthode SURE reste valide : il est ainsi possible d'obtenir une droite ajustant l'évolution non-paramétrique de la série.

Le fait de travailler avec des séries les plus longues possibles permet de tenir compte de tous les événements pouvant affecter les échanges. Obtenir des relations traduit le fait qu'il existe en Tunisie des relations fortes liant certaines variables. La contrepartie réside dans des coefficients de corrélation corrigés assez modestes. Le choix d'une méthode d'estimation

linéaire se révèle tout de même justifié. Comme le soulignent WONNACOTT et WONNACOTT (1991)<sup>231</sup>, les résidus des régressions permettent de déterminer si le modèle de régression est pertinent, ou si l'introduction de variables muettes, et de transformations logarithmiques ou polynomiales est nécessaire. Ainsi, par exemple, si les résidus ont une forme d'arc une fois régressés sur la variable estimée, il pourrait être nécessaire d'introduire dans le modèle une variable explicative élevée au carré. Inversement, des résidus qualifiés de « bruits blancs », tels que nous les obtenons pour toutes les équations validées, indiquent que le modèle est correctement spécifié, et qu'il n'y a aucune information supplémentaire à extraire des résidus.

Les relations obtenues peuvent donc être commentées.

La liaison positive obtenue entre le PIB et les dépôts bancaires confirme que cette forme d'épargne contribue à la croissance.

La relation négative existant entre la production agricole européenne et le PIB tunisien suggère que les agricultures européenne et tunisienne sont concurrentes, et non pas complémentaires. Toutefois, les échanges agricoles tunisiens ne sont pas liés à la production agricole européenne : ce dernier point ne permet ni de confirmer, ni d'infirmer, le résultat selon lequel les deux agricultures seraient concurrentes.

Tous les échanges agricoles tunisiens ne sont pas non plus liés à la croissance. Ainsi, les importations agricoles en provenance du monde expliquent (positivement) le PIB tunisien ; ce n'est pas le cas des importations agricoles en provenance de l'UE. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les importations agricoles en provenance de l'UE comportent un peu plus de biens de consommation que les importations agricoles en provenance du monde (Source : CEPII-CHELEM, 2002).

Quelle que soit leur provenance, les importations agricoles tunisiennes sont une fonction positive du prix mondial des matières premières agricoles. Ce résultat s'applique aussi bien à la valeur des importations qu'à leur prix ou à leur volume. Ce dernier point est surprenant, car il va à l'encontre de la loi de l'offre et de la demande. En revanche, la relation positive

---

<sup>231</sup> WONNACOTT T.H. et R.J. WONNACOTT, (1991), *Statistique, Économie-Gestion-Sciences-Médecine (avec exercices d'application)*, Economica, Paris, pp. 524-527.

observée entre le prix mondial et le prix des importations agricoles tunisiennes est moins étonnante, et implique que la Tunisie est « preneuse de prix ».

Si le prix mondial explique la valeur des importations agricoles tunisiennes quelle que soit leur provenance, les autres déterminants diffèrent selon la zone d'origine des importations. Les importations agricoles en fonction du monde dépendent de leur propre histoire, tandis que les importations agricoles en provenance de l'UE sont expliquées positivement par les dépôts bancaires et par le PIB, et négativement par le taux de change (cotation à l'incertain). Ce dernier point traduit le fait qu'une monnaie faible ne facilite pas le recours à l'importation, alors que les relations positives observées traduisent le fait que l'activité économique et l'épargne encouragent les importations, du moins celles en provenance de l'UE.

Après avoir présenté les variables expliquant les échanges et le PIB, pour déterminer quels ont été les effets d'impact accompagnant les accords de libéralisation, il convient d'utiliser les équations (I.36), (I.37), (I.39), (I.40), (I.41) et (I.42).

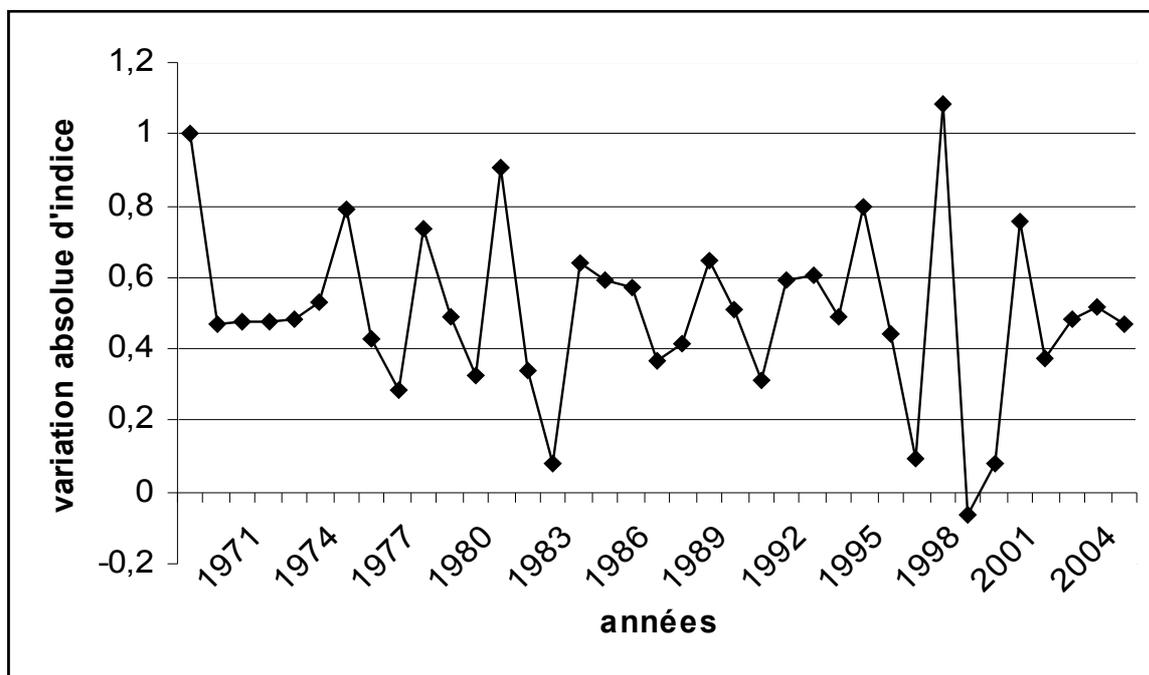
L'équation (I.36) permet d'analyser si, depuis l'Accord de 1994, la décision de libéraliser l'agriculture s'est accompagnée, en Tunisie, d'une rupture dans l'évolution du prix des importations agricoles tunisiennes. Cette évolution, calculée d'après l'équation estimée, peut être représentée par le graphique n° 12 <sup>232 233</sup>.

---

<sup>232</sup> Les calculs ont été faits à partir de données différenciées, ce qui explique l'obtention de certaines valeurs négatives.

<sup>233</sup> Dans les chapitres 2 et 3, les graphiques exposant l'évolution calculée d'une variable ne reprennent pas, en légende, les sources des données, car ces sources sont présentées en début de chapitre.

**Graphique n° 12 : Évolution calculée du prix des importations agricoles tunisiennes**

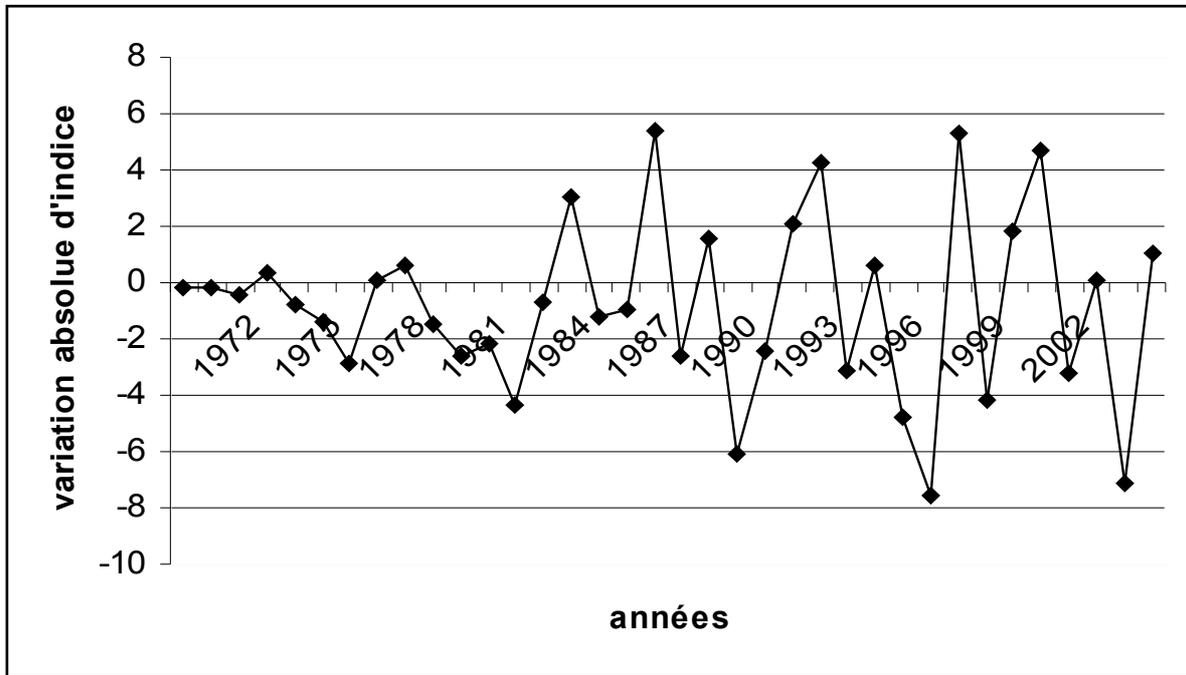


Graphiquement, le prix des importations agricoles tunisiennes ne semble pas avoir connu de rupture en 1994 ou en 1995. Ce prix a connu ses fluctuations les plus marquées de 1996 à 2000, sans qu'il soit possible de les relier de manière certaine aux accords de libéralisation. En effet, sur l'ensemble de la période d'étude, le prix des importations agricoles tunisiennes a connu d'autres phases de fluctuations marquées. Depuis 2000, le choc connu par les importations semble s'être résorbé.

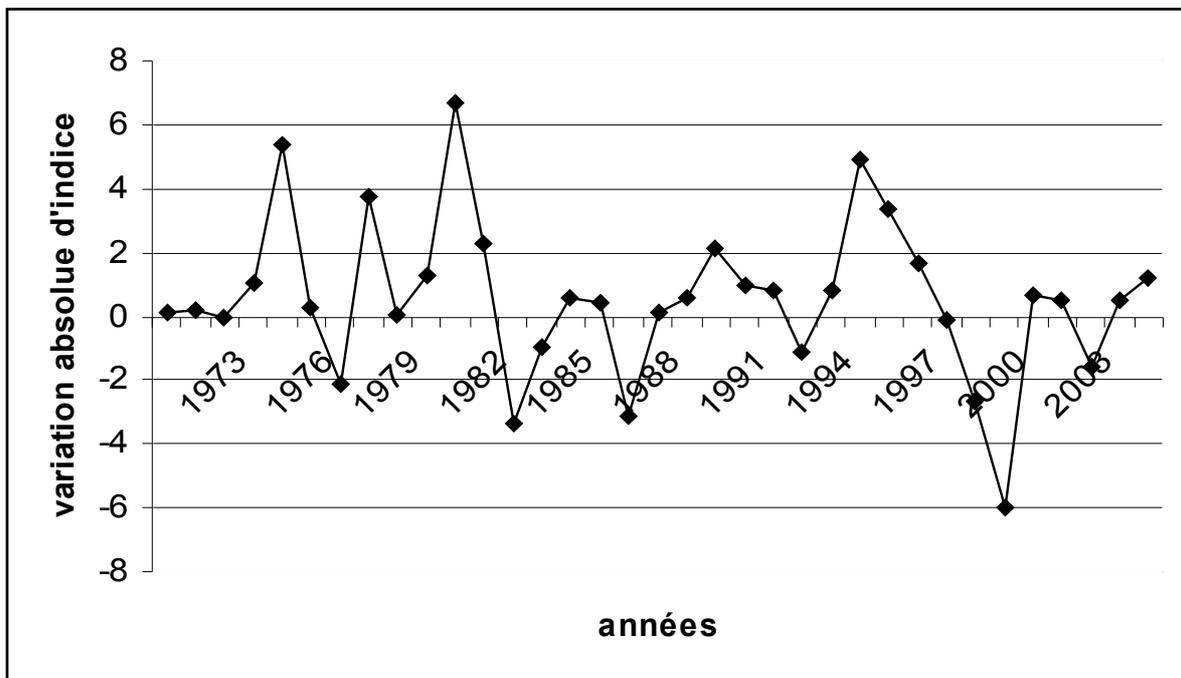
La valeur des importations agricoles semble avoir été encore moins choquée par les accords de libéralisation. Illustrant les valeurs obtenues en utilisant les équations (I.39) et (I.40), les graphiques 13a et 13b permettent de le montrer.

**Graphiques n° 13a et 13b : Évolution calculée des importations agricoles tunisiennes**

13a



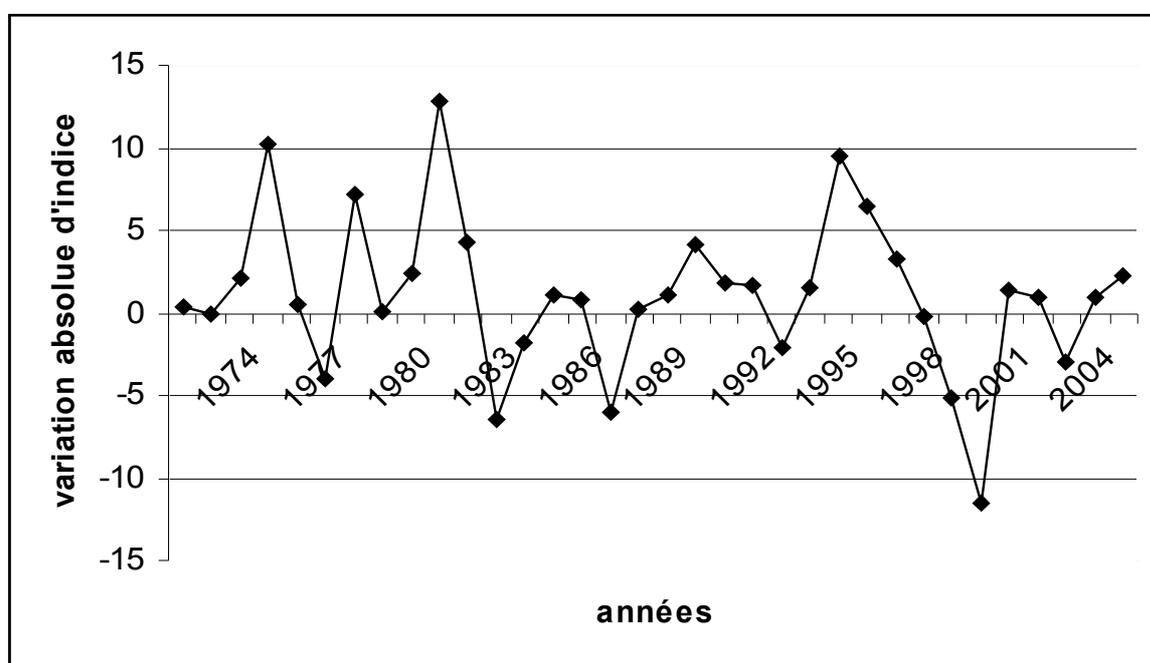
13b



A l'exception d'une variation à la baisse plus accentuée en 1999 (graphique n° 13b), l'évolution des importations agricoles en provenance du monde ne semble pas avoir connu de bouleversements majeurs depuis 1994.

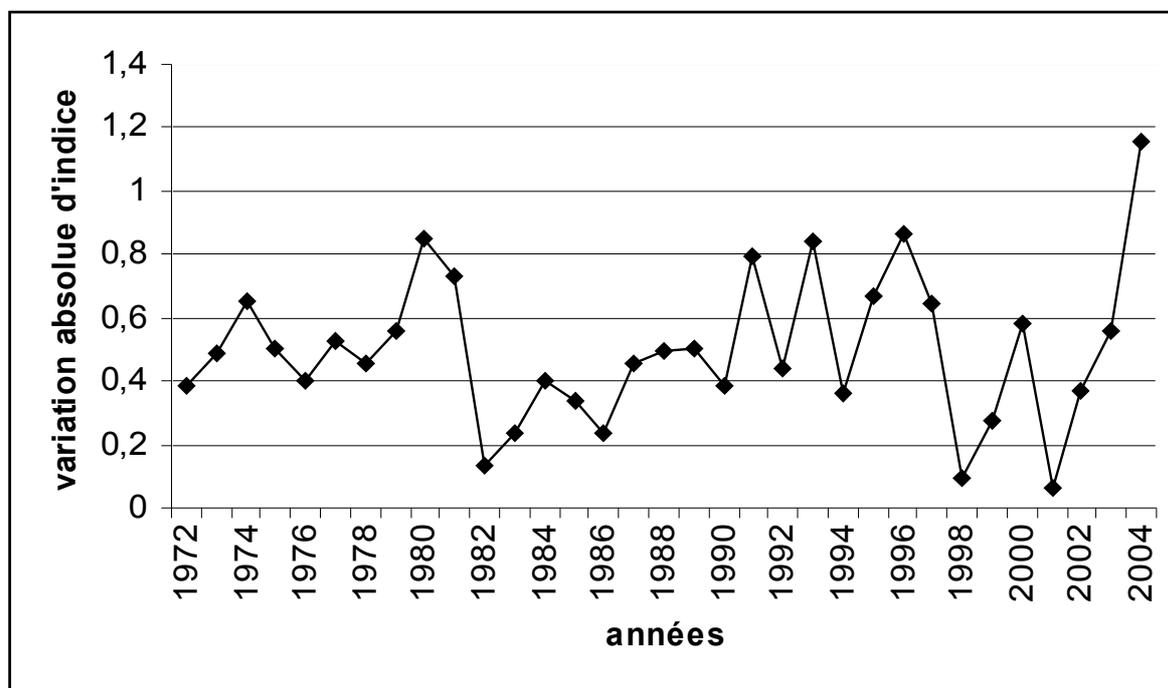
Obtenue grâce à l'équation (I.41), l'évolution calculée du volume des importations agricoles est illustrée par le graphique n° 14, et se révèle très proche de l'évolution de la valeur des importations présentée dans le graphique précédent.

**Graphique n° 14 : Évolution calculée du volume des importations agricoles tunisiennes**



Les importations agricoles en provenance de l'UE ne semblent pas non plus avoir eu une évolution sensiblement différente suite à la signature des accords de libéralisation, comme l'illustre le graphique n° 15.

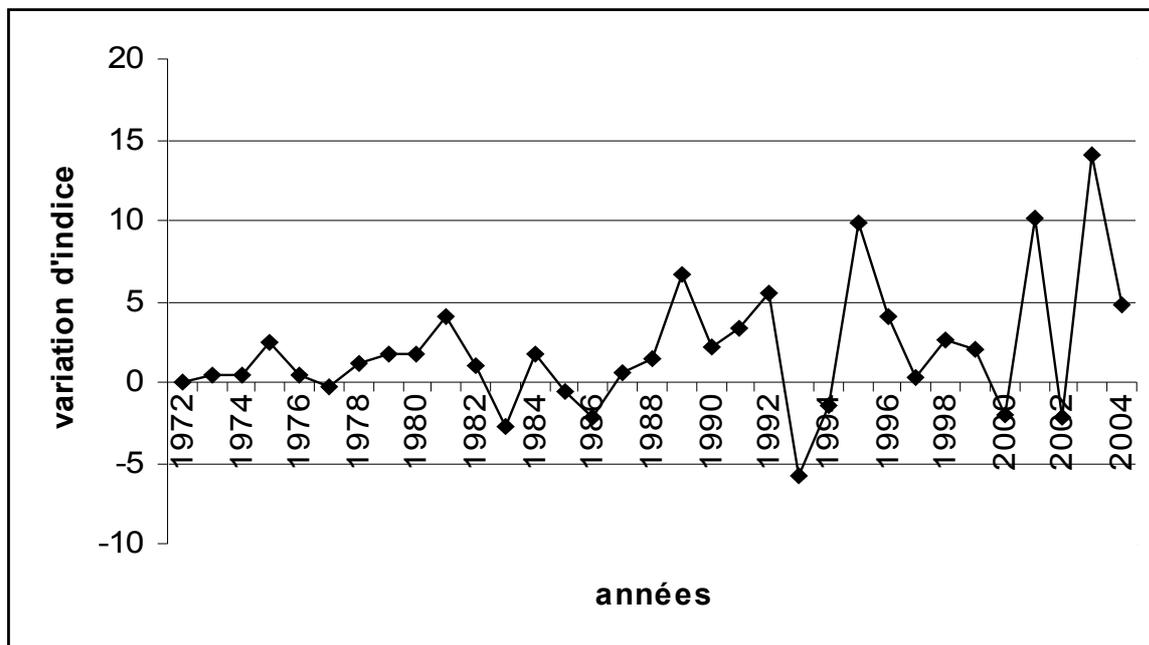
**Graphique n° 15 : Évolution calculée des importations agricoles tunisiennes provenant de l'Union Européenne**



C'est l'année 1990 qui semble marquer une rupture dans l'évolution des importations agricoles en provenance de l'UE. Elles présentent depuis cette date des fluctuations plus marquées. Les accords de libéralisation agricole n'ont pas eu de répercussion manifeste sur cette tendance.

Obtenue grâce à l'équation (I.37), l'évolution calculée du PIB est retracée par le graphique n° 16.

**Graphique n° 16 : Évolution calculée du PIB tunisien**



A l'image des importations agricoles, le PIB n'apparaît pas marqué par la signature des accords de libéralisation. C'est l'année 1992 qui coïncide avec la survenance de fluctuations plus amplifiées.

Les équations obtenues ont permis de montrer que les accords de libéralisation n'ont pas affecté de manière flagrante les relations fortes liant certaines variables en Tunisie.

Une analyse plus détaillée peut être réalisée en calculant les taux d'accroissement annuels moyens, avant et après 1994.

Le calcul de ces taux n'a pas de sens s'il est élaboré à partir des variables expliquées muettes que sont  $\text{dum } P_{\text{Magrtun}}$  (prix des importations agricoles tunisiennes) et  $\text{dum } M_{\text{agrprUE}}$  (valeur des importations agricoles tunisiennes en provenance de l'Union Européenne) ; en revanche, il est possible de calculer les taux à partir des valeurs obtenues après résolution des équations (I.37 :  $\text{dpibtun}$ ), (I.39-I.40 :  $\text{dmagrpmde}$ ), et (I.41 :  $\text{dvmagrpmde}$ ).

La résolution de l'équation (I.37) donne les chiffres suivants :

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| -1,5 | 9,9  | 4,1  | 0,4  | 2,6  | 2,1  | -2,0 | 10,1 | -2,2 | 14,1 | 4,8  |

Ceux-ci doivent être interprétés de la manière suivante : en 1994, la valeur calculée du PIB (donnée en indice) est inférieure de 1.5 point à la valeur de 1993 ; la valeur calculée pour 1995 est elle-même supérieure de 9.9 points à la valeur calculée en 1994, etc.

Au final, la valeur obtenue en 2004 est supérieure à la valeur de 1993 ; la décision affichée de libéraliser s'est donc accompagnée, pour la Tunisie, sur la période 1994-2004, d'une augmentation du PIB.

Le PIB augmente également sur la période 1968-1993, mais le taux d'accroissement annuel moyen sur cette période est très inférieur au taux de la période 1994-2004 (respectivement, 0.83 % et 2.7 %). L'Accord de Marrakech s'accompagne donc, pour la Tunisie, d'une intensification de la croissance.

L'équation (I.39) permet de montrer que la valeur des importations agricoles en provenance du monde a évolué à la hausse sur les deux périodes retenues, mais à un taux de croissance annuel moyen considérablement plus élevé durant la période 1994-2004 (26.48 % contre 11.7%).

Un résultat différent est observé en utilisant l'équation (I.40), qui retient une autre variable <sup>234</sup> pour expliquer la valeur des importations agricoles tunisiennes en provenance du monde. Celle-ci augmente sur les deux périodes, mais à un taux annuel moyen plus élevé durant la période 1968-1993 (11.9 % contre 8.5 %). Ces taux sont obtenus grâce à une équation expliquant la valeur des importations par le prix mondial des matières premières agricoles. En conséquence, l'évolution du prix mondial a tendance, après les accords de libéralisation agricole, à atténuer l'alourdissement de la facture tunisienne à l'importation agricole.

L'évolution du volume des importations agricoles peut être commentée en utilisant l'équation (I.41). Le taux de croissance annuel moyen est légèrement supérieur après signature de l'accord de Marrakech (15.1 % contre 14.85 %). En conséquence, la signature de l'accord s'est accompagnée des mêmes répercussions que la suppression de quotas, ou de droits de douane. Ce résultat est toutefois très sensible à la période retenue : il suffit de retirer l'année 2004 pour que le taux de croissance annuel moyen des volumes agricoles importés devienne

<sup>234</sup> L'équation (I.40) comporte le prix mondial des matières premières agricoles comme variable explicative, alors que l'équation (I.39) retient la valeur passée des importations agricoles tunisiennes.

inférieur à celui observé de 1968 à 1993. En conséquence, la majeure partie de la période suivant la signature des accords de libéralisation a vu un ralentissement dans l'augmentation des volumes importés. Durant cette période, le volume des importations agricoles a donc évolué comme si de nouvelles protections venaient freiner l'ouverture de la Tunisie.

D'après HOEKMAN *et al.* (2002), en période de baisse des prix mondiaux, les importations augmentent. Le prix mondial des matières premières agricoles a augmenté sur la période 1968-1993, et baissé sur la période 1994-2004 (Source : IFS-FMI, 2006). Or, nous avons vu que sur l'essentiel de la période pendant laquelle le prix mondial a diminué, la valeur et le volume des importations agricoles ont augmenté, mais à un taux de croissance annuel moyen plus faible. Ce résultat, inédit à notre connaissance, permet de compléter et de nuancer l'affirmation d'HOEKMAN *et al.*

Enfin, le fait que le taux de croissance annuel moyen du PIB tunisien soit plus élevé sur la période 1994-2004 plaide pour une libéralisation source d'une croissance plus importante. Toutefois, ce résultat doit être nuancé. En premier lieu, nous n'avons pas établi de lien de causalité entre la libéralisation et la croissance tunisienne. En second lieu, de 1994 à 2003, l'ouverture de la Tunisie <sup>235</sup> a augmenté à un taux inférieur à celui observé avant la signature de l'accord de Marrakech. Pendant la majeure partie de la période suivant les accords de libéralisation, les importations agricoles en provenance du monde ont donc augmenté moins rapidement. Ces importations expliquant le PIB, leur ralentissement a freiné la croissance. Le fait que le taux d'accroissement annuel moyen du PIB soit plus élevé après 1994 ne s'explique alors que par l'influence d'une autre variable explicative présente dans l'équation du PIB : les dépôts bancaires.

Les résultats présentés jusqu'à présent relèvent du court terme. Afin de raisonner à long terme, il est nécessaire de recourir au concept de cointégration.

Pour un VAR d'ordre  $p$  égal à :

$$X_t = \delta + \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_p X_{t-p} \quad (I.45)$$

la représentation à correction d'erreur peut s'écrire ainsi :

---

<sup>235</sup> Mesurée par le volume des importations agricoles en provenance du monde.

$$\Delta X_t = \delta + \Pi X_{t-1} + \Gamma_1 X_{t-1} + \dots + \Gamma_{p-1} X_{t-p+1} + \varepsilon_t \quad (\text{I.46})$$

avec  $\delta$  une constante,

$\varepsilon_t$  un bruit blanc,

$\Pi$  est égale à  $-I + \Pi_1 + \dots + \Pi_p$  et représente la matrice des effets d'impact de long terme ; à ce titre, elle regroupe les vecteurs de cointégration  $\beta$  et les coefficients d'ajustement  $\lambda$ ,

les  $\Gamma_i$  sont des coefficients qui captent la dynamique du système à court terme ;

$$\Gamma_i = -(\Pi_{i+1} + \dots + \Pi_p) ; i = 1, \dots, p-1$$

Si le rang de la matrice  $\Pi$  est égal à  $r$ , il existe  $r$  vecteurs de cointégration qui définissent  $r$  relations de long terme entre les variables contenues dans  $X_t$ . Pour déterminer le rang de la matrice  $\Pi$ , JOHANSEN et JUSELIUS ont développé deux tests : celui de la trace, et celui du lambda max. Ce dernier est très critiqué, et jugé moins efficace que le test de la trace. Ce dernier résultat est toutefois contesté par PARUOLO (2001)<sup>236</sup>, qui montre qu'aucun des deux tests ne domine l'autre. Que le test du lambda max soit moins bon ou aussi bon que le test de la trace nous conduit à retenir exclusivement ce dernier.

Le test de la trace repose sur la statistique LR suivante :

$$\text{LR} = -T \sum_{r+1}^p \ln(1 - \lambda_i) \quad (\text{I.47})$$

avec  $T$  le nombre total de périodes,

$r$  le nombre de relations de cointégration,

$p$  le nombre de retards,

$i = 1, \dots, p-1$ ,

et  $\lambda$  la matrice des coefficients d'ajustement vers les  $r$  relations de cointégration de long terme ; ces coefficients représentent la vitesse à laquelle la variable s'ajuste.

---

<sup>236</sup> PARUOLO P., (2001), "The power of lambda max", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Department of Economics, University of Oxford, vol. 63(3), pp. 395-403.

L'intuition de ce test est la suivante : dans un modèle à correction d'erreur, si  $\Delta X_t$  est corrélé à  $X_{t-1}$  (cf. éq. I.46), il existe au moins  $r$  coefficients de corrélation de long terme (ou de cointégration) significativement différents de 0. Ceci est dû au fait que les racines propres  $r$  sont les estimateurs du maximum de vraisemblance des vecteurs de cointégration  $\beta$ . La sommation allant de  $r+1$  à  $p$  permet donc de tester s'il y a  $r$  racines propres significativement différentes de 0, contre  $r+1, \dots, p$  autres racines.

Si la statistique LR calculée est inférieure ou égale à la valeur critique de LR, on accepte l'existence de  $r$  racines propres. Si cette hypothèse est acceptée, les  $\beta$  obtenus sont significativement différents de 0.

L'existence de relations de long terme entre le PIB et la valeur des importations agricoles en provenance du monde a été testée. Les mêmes tests ont ensuite été réalisés sur le PIB et les importations agricoles en provenance de l'UE.

Les tests de cointégration ont été effectués sur des séries non différenciées.

Les éventuelles relations de cointégration entre les variables peuvent être déterministes, ou stochastiques. Une relation de cointégration déterministe a pour équation :

$$\Delta X_t = \mu + \Pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \Gamma_i \Delta X_{t-1} + \xi_t \quad (\text{I.48})$$

avec  $X$  un vecteur de  $n$  variables aléatoires

$\mu$  un vecteur de  $n$  termes constants

$\Pi$  et  $\Gamma_i$  des matrices de paramètres de dimension  $(n \times n)$

$\xi_t$  des résidus bruits blancs

La cointégration stochastique complète l'équation (I.48) en y introduisant un terme de tendance,  $t$ . Ainsi :

$$\Delta X_t = \mu + \Pi X_{t-1} + \delta t + \sum_{i=1}^k \Gamma_i \Delta X_{t-1} + v_t \quad (\text{I.49})$$

décrit l'équation d'une relation de cointégration stochastique, où  $v_t$  sont des bruits blancs.

D'après JOHANSEN et JUSELIUS, la cointégration déterministe admet des variables  $I(1)$  ou  $I(0)$ , mais interdit l'inclusion de variables  $I(0)$  avec tendance déterministe, à la différence de la cointégration stochastique. Avant de réaliser le test de cointégration multivarié de JOHANSEN et JUSELIUS, il importe donc de déterminer l'ordre d'intégration des séries. Pour ce faire, deux tests de racine unitaire ont été utilisés : le test PP et le test KPSS. Ce dernier a été privilégié quand l'autre test donnait des résultats contradictoires. Aucune des variables n'est  $I(0)$  <sup>237</sup>. De surcroît, aucune des variables ne présente de racine quadratique. Cette condition étant remplie, le test de la trace de JOHANSEN et JUSELIUS peut être réalisé. Quatre spécifications sont possibles :

- absence de racine quadratique dans les séries (option `dettrend = cidrift`) ;
- absence de racine quadratique dans les séries, absence d'un trend dans la relation de cointégration (option `dettrend = drift`) ;
- absence de racine quadratique dans les séries, absence d'un trend dans la relation de cointégration, absence de trend dans les données (option `dettrend = cimean`) ;
- et absence de racine quadratique dans les séries, absence d'un trend dans la relation de cointégration, absence de trend dans les données, absence d'un terme constant dans la relation de cointégration (option `dettrend = none`).

Le test KPSS réalisé sur les variables ne permet pas de dire si les séries sont  $I(1)$  autour d'un trend ou en niveau. Aucune des quatre spécifications du test de la trace n'a donc pu être écartée. Le nombre de retards a été retenu afin d'avoir des résidus normaux, homoscedastiques et exempts d'auto-corrélation <sup>238</sup>, tout en minimisant le nombre des valeurs propres à l'extérieur du cercle unitaire <sup>239</sup>. Quand ces caractéristiques existaient pour plusieurs retards différents, la sélection s'est faite par les critères de SCHWARZ et d'HANNAN-QUINN <sup>240</sup>.

---

<sup>237</sup> Le test KPSS ne permet pas de conclure si les importations agricoles en provenance du monde sont stationnaires ou si elles ont une racine unitaire. Dans ce cas, le test PP a été choisi comme référence, et donne pour résultat l'existence d'une racine unitaire avec drift.

<sup>238</sup> Pour remplir ces conditions, certains seuils critiques ont dû être abaissés à 3 %.

<sup>239</sup> L'existence de valeurs propres à l'intérieur du cercle unitaire assure la stabilité des relations obtenues.

<sup>240</sup> Ces deux critères permettent de choisir entre différents modèles, en tenant compte du degré de liberté et de l'ajustement (via les résidus).

Quelle que soit la spécification retenue, il n'y a pas de relation de long terme entre le PIB et les importations agricoles tunisiennes, qu'elles proviennent de l'Union Européenne ou du monde entier. Ce résultat peut être validé pour les quatre spécifications retenues.

A long terme, les politiques commerciales visant à modifier la valeur des importations agricoles tunisiennes n'ont donc aucun impact sur la croissance en Tunisie. Ce résultat est, à notre connaissance, inédit en ce qui concerne la Tunisie. Il donne raison aux économistes classiques, pour lesquels les échanges commerciaux n'influent pas sur la croissance de long terme <sup>241</sup>.

D'après la théorie de la croissance endogène, les échanges commerciaux favorisent la croissance à long terme, s'ils sont sources de gains dynamiques. Ainsi, quand les échanges contribuent au progrès technique et à l'accumulation du capital, ils peuvent être cointégrés au PIB. Les résultats obtenus s'expliquent donc, si les importations agricoles tunisiennes ne sont pas sources de telles modifications.

La méthodologie utilisée pour mesurer les effets d'impact affectant les importations agricoles tunisiennes peut aussi servir à mettre en lumière l'évolution des exportations agricoles.

---

<sup>241</sup> En raison de rendements décroissants (RICARDO) ou de marchés qui ne sont pas infiniment extensibles (SMITH), les économistes classiques pensent que la croissance n'est pas un phénomène de long terme, même si les pays pratiquent le libre-échange commercial.

## B/ Les effets d'impact sur les exportations agricoles tunisiennes

Nous commencerons par exposer les équations de court terme, ainsi que leurs fondements.

### B/1 Fondements et présentation des équations de court terme

La base de données utilisée est présentée dans l'encadré n° 6.

| <b>Encadré n° 6 : Les données utilisées dans les modèles Near Var consacrés aux exportations agricoles tunisiennes</b> |  |                                |  |
|--|--|--------------------------------|--|
| Abréviation  | Source   | Unité de compte<br>initiale    | Signification des<br>abréviations                |
| $P_{Magrtun}$  | élaboration à partir de CEPIL-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                 | prix des importations agricoles tunisiennes      |
| $M_{agrMDE}$   | CEPII-CHELEM   | millions USD                   | importations agricoles tunisiennes               |
| $dépôts$   | IFS-FMI  | millions dinars                | dépôts bancaires en Tunisie                      |
| $modde$  | OCDE   | USD à prix constant            | importations de l'OCDE (hors services)           |
| $P_{XagrTUN}$  | élaboration à partir de CEPIL-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                 | prix des exportations agricoles tunisiennes      |
| $X_{agrMDE}$   | CEPII-CHELEM   | millions USD                   | exportations agricoles tunisiennes               |
| $X_{agrUE}$  | CEPII-CHELEM   | millions USD                   | exportations agricoles tunisiennes vers l'UE     |
| $X_{agrtun}$   | élaboration à partir de CEPIL-CHELEM                                     | sans unité de compte           | indicateur d'ouverture à l'exportation agricole  |
| $X_{marchtun}$   |  |                                |  |
| $PIB_{TUN}$  | IFS-FMI  | USD                            | PIB tunisien au prix de marché                   |
| $chgedinpardol$  | IFS-FMI  | dinars donnés contre un dollar | taux de change du dinar (cotation à l'incertain) |
| $P_{mondarm}$  | IFS-FMI  | indice                         | prix mondial des matières premières agricoles    |
| $Q_{agrUE}$  | FAOSTAT  | indice de la production en USD | valeur de la production agricole européenne      |
| $ptomtun$  | FAOSTAT  | dinars                         | prix à la production de la tomate en Tunisie     |
| $pblé$   | IFS-FMI  | indice                         | prix mondial du blé                              |
| $polivtun$   | FAOSTAT  | dinars                         | prix à la production des olives en Tunisie       |
| $tracteur$   | FAOSTAT  | indice                         | tracteurs par ha de terre arable                 |
| $engrais$  | FAOSTAT  | indice                         | consommation d'engrais par ha de terre arable    |
| $pblétun$  | FAOSTAT  | indice                         | prix à la production du blé en Tunisie           |

Par rapport à la base de données utilisée dans les Near Var consacrés aux importations agricoles, ont été ajoutées les variables :

- $p_{blétun}$  (prix à la production du blé en Tunisie) ;
- $p_{olivtun}$  (prix à la production des olives en Tunisie) ;
- $p_{tomtun}$  (prix à la production des tomates en Tunisie) ;
- $P_{XagrTUN}$  (prix des exportations agricoles tunisiennes) ;
- $p_{blé}$  (prix mondial du blé) ;
- $mocde$  (importations de l'OCDE, hors services) ;
- $tracteur$  (tracteurs par ha de terre arable, en Tunisie) ;
- et  $engrais$  (consommation d'engrais par ha de terre arable, en Tunisie).

Les variables *tracteur* et *engrais* permettent d'introduire dans l'analyse le mode de production agricole. Les prix tunisiens à la production représentent les conditions internes proposées aux producteurs agricoles : si les prix sont jugés suffisamment attractifs, ils peuvent décourager les entrepreneurs de se tourner vers les marchés d'exportation. Le PIB complète la prise en compte du contexte interne tunisien : une période de croissance peut reposer sur les exportations, mais celles-ci peuvent aussi être facilitées par une période de croissance. Le PIB peut aussi s'analyser en termes de revenus distribués, et tient donc compte des marges. Enfin, la variable « *dépôts* » permet de vérifier si l'épargne affecte les échanges commerciaux.

Le prix mondial du blé permet d'aborder le contexte international d'une manière plus détaillée que si seul le prix mondial des matières premières agricoles était pris en compte. La production agricole européenne représente l'offre du principal partenaire commercial de la Tunisie. Le prix et la valeur des importations agricoles permettent d'introduire le coût d'éventuels intrants agricoles importés. Enfin, la prise en compte du contexte international est complétée par la variable explicative « importations de l'OCDE », qui approxime la demande mondiale.

Le taux de change du dinar est une variable dépendant à la fois du contexte interne à la Tunisie et de la situation internationale.

L'ouverture relative aux exportations permet d'introduire dans l'étude les phénomènes affectant les exportations, mais qui n'auraient pas été captés par les autres variables explicatives.

Les différentes transformations subies par les données préalablement aux tests sont détaillées dans l'encadré n° 7.

**Encadré n° 7 : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var consacrés aux exportations agricoles tunisiennes)**

- \* Les prix  $P_{XagrTUN}$  et  $P_{Magrtun}$  ont été construits en utilisant la méthodologie de GALY et al. (1993).
- \* Afin d'harmoniser les séries, toutes les variables en valeur ont été passées en dollar puis en indice base 100 en 1995.
- \* Toutes les données sont annuelles ; la période initialement disponible allait de 1967 à 2004, mais une année a été perdue, les variables ayant été différenciées pour les rendre stationnaires.
- \* Certaines variables (explicatives ou expliquées) ont été différenciées, puis transformées en variables muettes selon la méthode décrite dans l'encadré n° 2. Cette transformation non paramétrique permet de corriger l'absence de symétrie des résidus de certaines équations, ou encore la colinéarité avec certaines variables.

Composés de manière à éviter le biais de simultanéité et la colinéarité des variables explicatives, les modèles retenus sont les suivants :

Near Var 1 :

- $dum P_{XagrTUN}(t) = f(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), dPIB_{TUN}(t-1), dX_{agrMDE}(t-1), diptomtun(t-1), constante)$
- $dPIB_{TUN}(t) = g(dchgedinpardol(t-1), dX_{agrUE}(t-1), dplé(t-1), dP_{XagrTUN}(t-1), constante)$

Near Var 2 :

- $dum P_{XagrTUN}(t) = f(dchgedinpardol(t-1), dX_{agrUE}(t-1), d\text{dépôts}(t-1), dplé(t-1), dP_{XagrTUN}(t-1), constante)$

- $dum PIB_{TUN}(t) = g(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), dPIB_{TUN}(t-1), dX_{agrMDE}(t-1), diptomtun(t-1), constante)$
- $dpblé(t) = h(dum P_{XagrTUN}(t-1), dipolivtun(t-1), constante)$

### Near Var 3 :

- $dum P_{XagrTUN}(t) = f(dimocde(t-1), dipolivtun(t-1), constante)$
- $dPIB_{TUN}(t) = g(d dépôts(t-1), dipblétun(t-1), constante)$
- $d ddépôts(t) = h(d PIB_{TUN}(t-1), d X_{agrMDE}(t-1), constante)$

### Near Var 4 :

- $dum P_{XagrTUN}(t) = f(dipblétun(t-1), d X_{agrUE}(t-1), constante)$
- $dPIB_{TUN}(t) = g(dimocde(t-1), dipolivtun(t-1), constante)$

### Near Var 5 :

- $dum P_{XagrTUN}(t) = f(dQ_{agrUE}(t-1), d X_{agrMDE}(t-1), dpblé(t-1), constante)$
- $d X_{agrMDE}(t) = g(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dPIB_{TUN}(t-1), diptomtun(t-1), constante)$
- $d X_{agrUE}(t) = h(dchgedinpardol(t-1), d X_{agrUE}(t-1), d dépôts(t-1), d P_{XagrTUN}(t-1), constante)$
- $dpblé(t) = i(dum P_{XagrTUN}(t-1), dipblétun(t-1), constante)$

### Near Var 6 :

- $d X_{agrMDE}(t) = f(dchgedinpardol(t-1), d X_{agrUE}, d dépôts(t-1), dpblé(t-1), d P_{XagrTUN}(t-1), constante)$
- $d X_{agrUE}(t) = g(dP_{mondarm}(t-1), d\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), dPIB_{TUN}(t-1), diptomtun(t-1), constante)$
- $dpblé(t) = h(d X_{agrMDE}(t-1), dipblétun(t-1), constante)$

### Near Var 7 :

- $dX_{agrMDE}(t) = f(dQ_{agrUE}(t-1), dipblétun(t-1), \text{constante})$
- $dX_{agrUE}(t) = g(dpblé(t-1), dimocde(t-1), \text{constante})$
- $dipblétun(t) = h(dX_{agrMDE}(t-1), dM_{agrpMONDE}(t-1), \text{constante})$
- $dpblé(t) = i(dX_{agrUE}(t-1), dP_{mondarm}(t-1), \text{constante})$

### Near Var 8 :

- $dX_{agrMDE}(t) = f(dimocde(t-1), dipolivtun(t-1), \text{constante})$
- $dX_{agrUE}(t) = g(d \frac{M_{agrtun}}{M_{marchTUN}}(t-1), dipblétun(t-1), \text{constante})$
- $dipolivtun(t) = h(dX_{agrMDE}(t-1), dM_{agrpMONDE}(t-1), \text{constante})$
- $dipblétun(t) = i(dX_{agrUE}(t-1), dP_{Magrtun}(t-1), \text{constante})$

### Near Var 9 :

- $dX_{agrMDE}(t) = f(ditrateur(t-1), diengrais(t-1), \text{constante})$
- $dX_{agrUE}(t) = g(dX_{agrMDE}(t-1), dipolivtun(t-1), \text{constante})$

### Near Var 10 :

- $dX_{agrMDE}(t) = f(dX_{agrMDE}(t-1), dQ_{agrUE}(t-1), \text{constante})$
- $dX_{agrUE}(t) = g(ditrateur(t-1), diengrais(t-1), \text{constante})$

Toutes les équations suivantes peuvent être validées <sup>242</sup> :

### Near Var 1 :

$$\text{dum } P_{XagrTUN}(t) = -0.030064281dQ_{agrUE}(t-1) - 0.018546504dX_{agrMDE}(t-1) + 0.358447512 \quad (\text{I.50})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.098106)$$

$$\text{dPIB}_{TUN}(t) = 0.159928721dX_{agrUE}(t-1) - 6.209385721dP_{XagrTUN}(t-1) + 3.556902233 \quad (\text{I.51})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.23278)$$

---

<sup>242</sup> Les résultats présentés ont été obtenus par la méthode SURE.

### Near Var 2 :

$$\text{dum } P_{XagrTUN}(t) = -0.013647367 \text{d}pbl\acute{e}(t-1) - 0.019873719 \text{d}chgedinpardol(t-1) - 0.009884524 \text{d}X_{agr\upsilon UE}(t-1) + 0.414925941 \quad (\text{I.52})$$

( $\bar{R}^2 = 0.136622$ )

$$\text{dum } PIB_{TUN}(t) = -0.003867397 \text{d} \frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1) + 0.015208501 \text{d}X_{agr\upsilon MDE}(t-1) + 0.401450153 \quad (\text{I.53})$$

( $\bar{R}^2 = 0.095394$ )

$$\text{d}pbl\acute{e}(t) = 12.73319739 \text{dum } P_{XagrTUN}(t-1) + 0.44671096 \text{dipolivtun}(t-1) \quad (\text{I.54})$$

( $\bar{R}^2 = 0.198828$ )

### Near Var 3 :

$$\text{dum } P_{XagrTUN}(t) = 0.36551212 \quad (\text{I.55})$$

( $\bar{R}^2 = -0.043893$ )

$$\text{d}PIB_{TUN}(t) = 0.311713759 \text{d} \text{d}\acute{e}p\acute{o}ts(t-1) + 2.586528382 \quad (\text{I.56})$$

( $\bar{R}^2 = 0.166713$ )

### Near Var 4 :

$$\text{dum } P_{XagrTUN}(t) = -0.012846572 \text{d}X_{agr\upsilon UE}(t-1) + 0.374085879 \quad (\text{I.57})$$

( $\bar{R}^2 = -0.036963$ )

$$\text{d}PIB_{TUN}(t) = 0.1520721848 \text{dipolivtun}(t-1) + 0.2843267246 \text{dimocde}(t-1) + 2.7156796652 \quad (\text{I.58})$$

( $\bar{R}^2 = 0.076026$ )

### Near Var 5 :

$$\text{dum } P_{XagrTUN}(t) = -0.009685367 \text{d}X_{agr\upsilon MDE}(t-1) + 0.406282879 \quad (\text{I.59})$$

( $\bar{R}^2 = 0.136818$ )

$$\text{d}X_{agr\upsilon UE}(t) = 4.208681206 \quad (\text{I.60})$$

( $\bar{R}^2 = -0.09837$ )

$$\text{d}pbl\acute{e}(t) = 8.663863363 \text{dum } P_{XagrTUN}(t-1) \quad (\text{I.61})$$

( $\bar{R}^2 = 0.091674$ )

#### Near Var 6 :

$$d\text{pblé}(t) = 0.3438196036 dX_{\text{agrvmDE}}(t-1) \quad (\text{I.62})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.0984)$$

#### Near Var 7 :

$$d\text{pblétun}(t) = 0.2165562452 dX_{\text{agrvmDE}}(t-1) \quad (\text{I.63})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.139268)$$

$$d\text{pblé}(t) = 0.72135716 dP_{\text{mondarm}}(t-1) + 0.249288467 dX_{\text{agrvue}}(t-1) \quad (\text{I.64})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.207948)$$

#### Near Var 8 :

$$dX_{\text{agrvmDE}}(t) = 0.296860699 d\text{imocde}(t-1) \quad (\text{I.65})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.022778)$$

$$d\text{pblétun}(t) = 0.2681925438 dX_{\text{agrvue}}(t-1) \quad (\text{I.66})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.186485)$$

#### Near Var 10 :

$$dX_{\text{agrvmDE}}(t) = -0.158158703 dX_{\text{agrvmDE}}(t-1) + 3.906140073 \quad (\text{I.67})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.048334)$$

La partie expliquée du PIB et des exportations agricoles est limitée. Cela signifie que ces variables sont fortement sujettes à des aléas, à des événements imprévus, et ne peuvent être expliquées de manière stable qu'assez partiellement. Toutefois, malgré la modestie des coefficients de corrélation corrigés obtenus, l'obtention de résidus de type « bruits blancs » permet de justifier la spécification des modèles.

Les relations obtenues peuvent être commentées.

Le PIB dépend négativement du prix des exportations agricoles, et de l'ouverture relative de la Tunisie à l'exportation. Inversement, le PIB dépend positivement des exportations agricoles, quelle que soit leur destination <sup>243</sup>. Plusieurs observations peuvent être faites quant à

---

<sup>243</sup> En ce qui concerne les exportations agricoles vers le Monde, seule leur liaison avec l'évolution non-paramétrique du PIB a pu être validée.

ces résultats : comme le prix des exportations est négativement lié au PIB, la relation positive observée entre le PIB et la valeur des exportations agricoles s'explique uniquement par un effet volume. La liaison positive existant entre le PIB et les exportations agricoles semble s'opposer à la liaison négative observée entre le PIB et l'ouverture agricole relative agricole. Toutefois, ces deux relations sont conciliables, si la condition suivante est respectée : quand les exportations agricoles et industrielles augmentent simultanément, les exportations industrielles doivent augmenter plus que les exportations agricoles. Ceci est le cas en Tunisie (Source : CEPII-CHELEM, 2002) <sup>244</sup>.

Le PIB est également expliqué positivement par les dépôts bancaires, par le prix à la production des olives et par les importations de l'OCDE. En d'autres termes, la croissance tunisienne se révèle sensible à la demande mondiale (approximée par les importations de l'OCDE), et à l'épargne, représentée par les dépôts bancaires. La relation observée entre le prix à la production des olives et le PIB traduit la dépendance de la croissance tunisienne envers l'activité oléicole.

Le fait que les exportations agricoles expliquent positivement le prix à la production du blé en Tunisie est à rapprocher du fait que le prix du blé reste contrôlé, et est fixé de manière à inciter les producteurs tunisiens à se tourner vers leur marché intérieur plutôt que vers les marchés internationaux.

Les exportations agricoles vers le monde sont faiblement expliquées par les variables explicatives retenues. Ces exportations sont liées négativement à leur histoire propre, et positivement aux importations de l'OCDE. Les exportations vers l'UE ne sont fonction d'aucune des variables retenues.

Le prix des exportations se révèle tout d'abord lié négativement à la production agricole européenne, ce qui fait penser que les agricultures tunisienne et européenne sont concurrentes. La valeur et le prix des exportations agricoles sont également liés de manière négative, ce qui indiquerait que les produits agricoles tunisiens destinés à l'export subiraient un régime de demande plutôt que d'offre <sup>245</sup>. Enfin, la liaison négative existant entre le prix des exportations

---

<sup>244</sup> En d'autres termes, pour favoriser la croissance tunisienne, les exportations agricoles doivent augmenter, mais moins que les exportations industrielles. L'idée selon laquelle l'essor du secteur industriel est à privilégier pour favoriser la croissance est ici retrouvée.

<sup>245</sup> D'après le raisonnement formalisé par les néo-classiques, généralement, la demande baisse quand le prix augmente. Quant à l'offre, elle évolue dans le même sens que le prix. Offre et demande réagissent donc de

agricoles et le taux de change (cotation à l'incertain) est logique, si l'on considère qu'une dévaluation favorise la compétitivité-prix.

Après avoir présenté les variables expliquant les échanges et le PIB, pour déterminer quels ont été les effets d'impact accompagnant les accords de libéralisation, il convient d'utiliser les équations (I.50), (I.51), (I.52), (I.53), (I.56), (I.58) (I.65) et (I.67).

## **B/1 Les effets d'impact de court et de long terme**

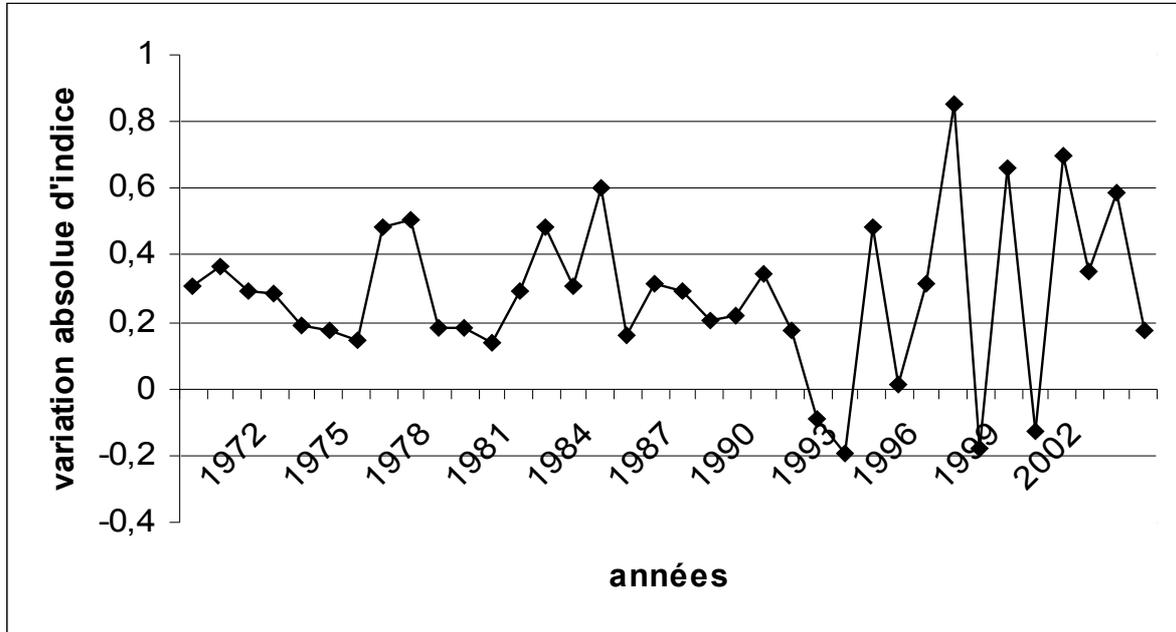
Les équations (I.50 et I.52) permettent d'analyser si, depuis l'Accord de 1994, la décision de libéraliser l'agriculture s'est accompagnée, en Tunisie, d'une rupture dans l'évolution du prix des exportations agricoles. Calculée d'après les équations estimées, cette évolution peut être représentée par les graphiques n° 17a et 17b.

---

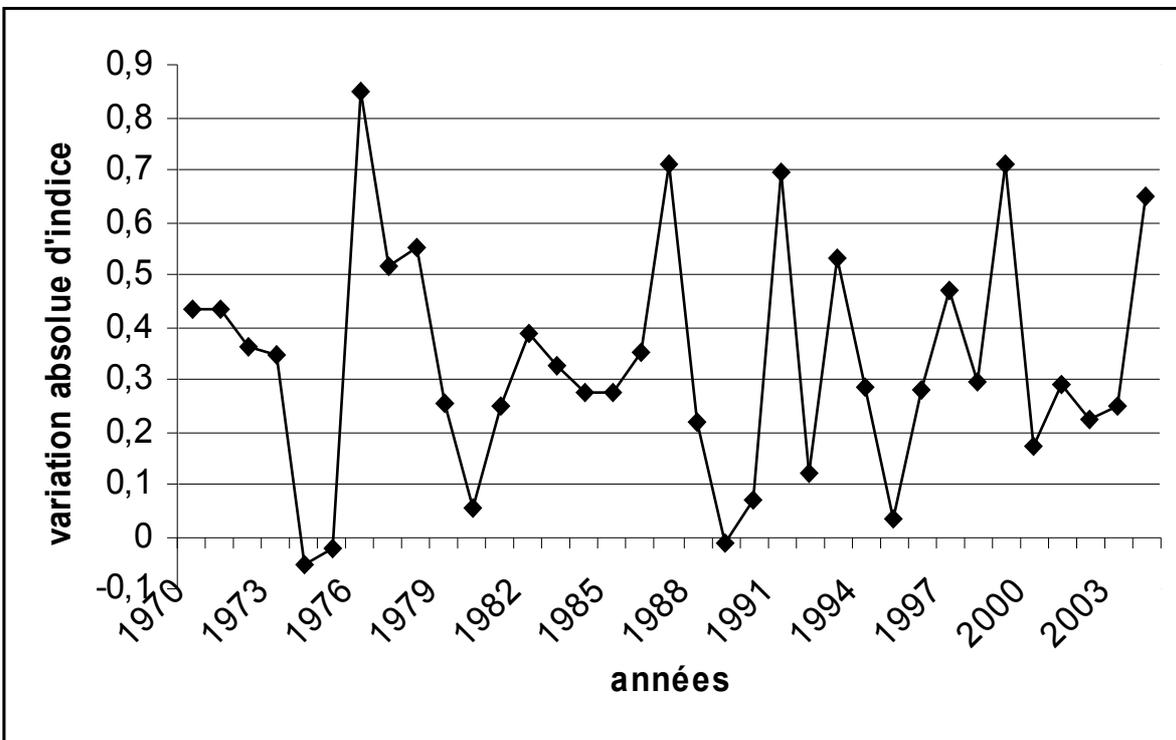
manière antagoniste. Si, sur un marché, on observe une hausse (baisse) des quantités vendues suite à une hausse (baisse) du prix, on parle alors de régime d'offre. Inversement, on parle de régime de demande quand, suite à une hausse (baisse) du prix sur un marché, les quantités vendues baissent (augmentent).

**Graphiques n° 17a et 17b : Évolution calculée du prix des exportations agricoles tunisiennes**

17a



17b



L'évolution calculée du prix des exportations agricoles tunisiennes varie profondément en fonction des variables explicatives retenues. Le graphique n° 17a représente l'évolution du prix des exportations, obtenue après résolution de l'équation (I.50). Cette équation retient comme variable explicative la production agricole européenne ainsi que la valeur des exportations agricoles vers le monde. Les résultats obtenus après la résolution de cette équation montrent que le prix des exportations agricoles tunisiennes a connu des fluctuations plus marquées depuis 1994. Par contre, la résolution de l'équation (I.52), ayant comme variables explicatives le prix mondial du blé, le taux de change et la valeur des exportations agricoles vers l'UE, montre qu'il n'y a eu aucun changement particulier dans l'évolution du prix des exportations agricoles tunisiennes.

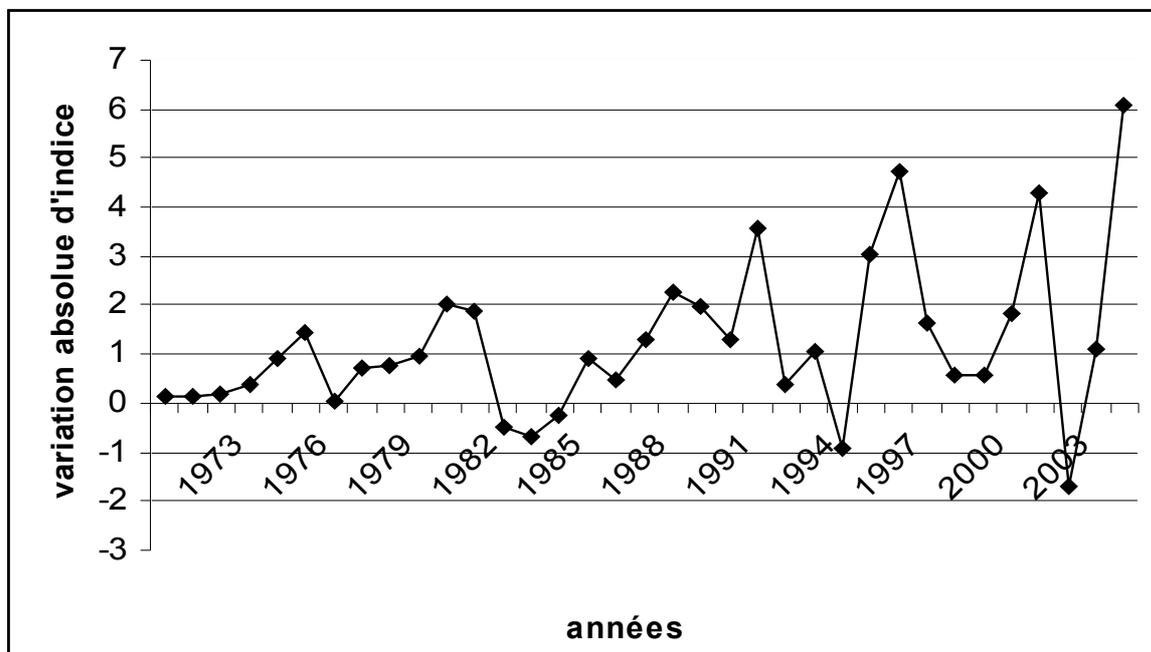
Toutes les variables expliquant l'évolution du prix des exportations agricoles tunisiennes ne sont donc pas l'objet de chocs après la signature des accords de libéralisation.

Afin de déterminer quelle variable explicative retenue dans l'équation (I.50) a été l'objet d'un choc, l'équation a été résolue en supprimant la variable « production agricole européenne ». Les résultats obtenus ont montré que 1994 représentait une rupture. L'équation (I.50) a ensuite été résolue en supprimant la variable « exportations agricoles vers le monde ». Aucun changement majeur n'a alors coïncidé avec l'année 1994. Il est donc possible d'en déduire que ce sont le prix et la valeur des exportations agricoles tunisiennes qui connaissent un choc suite à la signature des accords de libéralisation. La production agricole européenne ne connaît aucun bouleversement majeur.

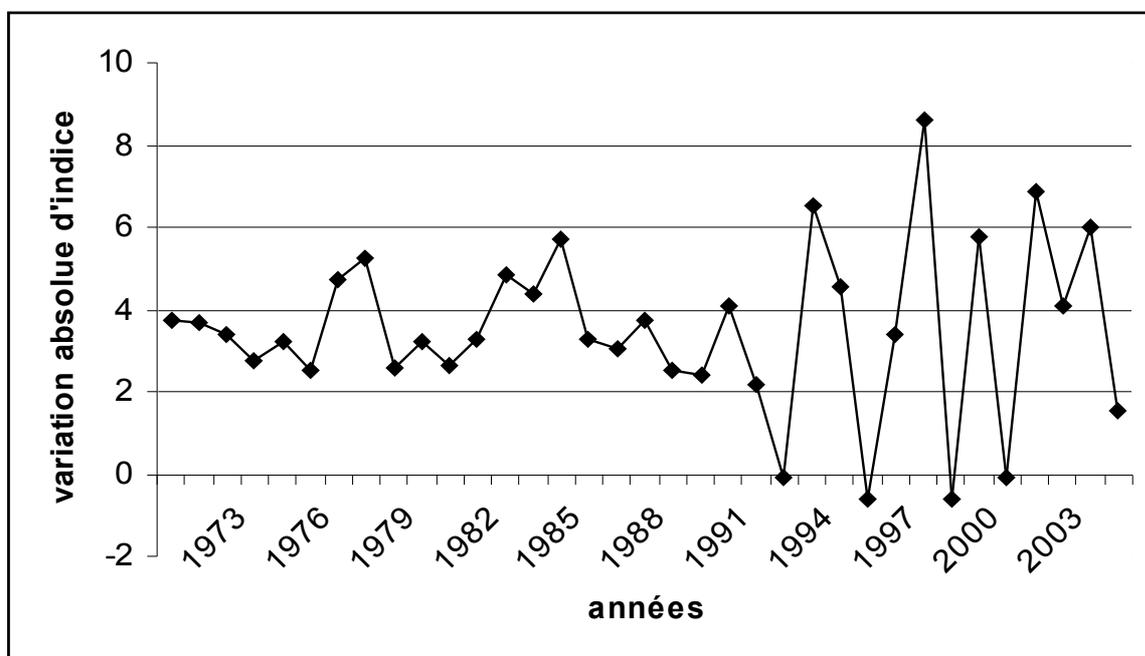
Illustrant les valeurs obtenues grâce aux équations (I.65) et (I.67), les graphiques 18a et 18b retracent l'évolution calculée de la valeur des exportations agricoles tunisiennes. Le graphique 18b, notamment, confirme que cette valeur connaît de plus fortes variations dès 1993.

**Graphiques n° 18a et n° 18b : Évolution calculée de la valeur des exportations agricoles tunisiennes**

**18a : équation (I.65) (variable explicative :  $dimocde(t-1)$ )**



**18b : équation (I.67) (variable explicative :  $dxagrvmde(t-1)$ )**



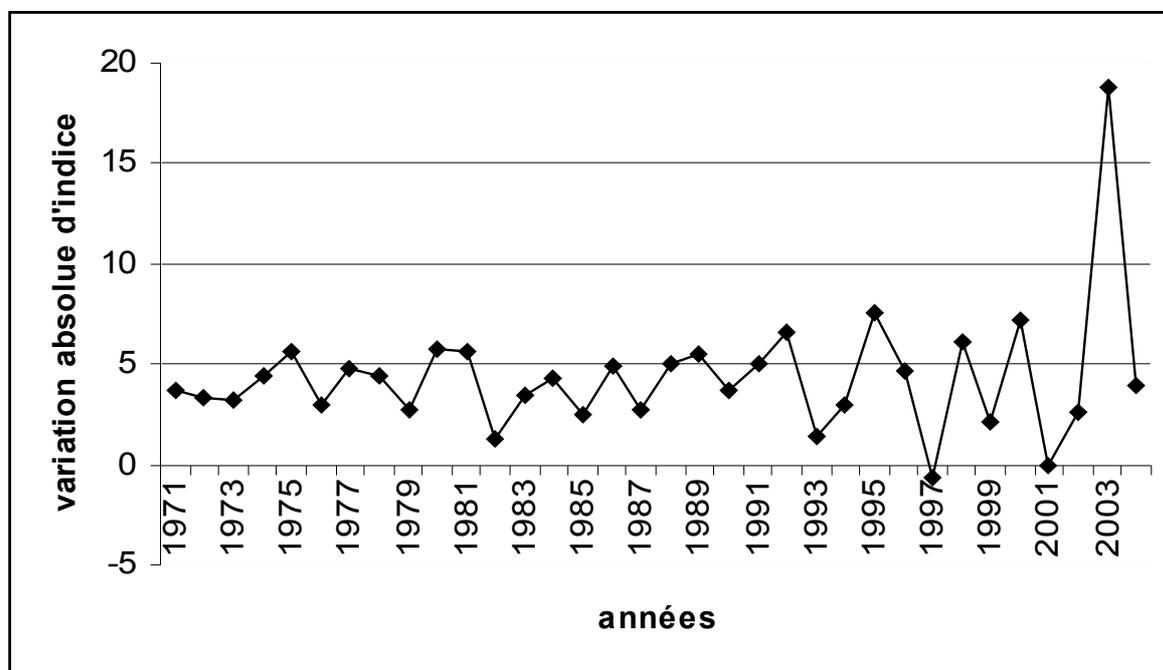
Les équations consacrées au PIB tunisien sont sources de commentaires plus nuancés. Depuis 1995, le PIB a subi des chocs légèrement plus marqués, transitant par les exportations agricoles vers l'UE, et par le prix des exportations agricoles. Ce phénomène est particulièrement net pour l'année 2003 (graphique 19a).

Au vu d'autres graphiques, c'est 1990 qui représente une rupture. Depuis 1990, la partie du PIB expliquée par les dépôts bancaires connaît des fluctuations plus marquées (graphique 19c)<sup>246</sup>. Il en est de même pour la partie du PIB expliquée par les importations de l'OCDE et par le prix accordé aux producteurs d'olives tunisiens (graphique 19d).

Quant à la partie du PIB expliquée par l'ouverture et par les exportations agricoles vers le monde, c'est depuis 1994 qu'elle varie plus intensément (graphique 19b).

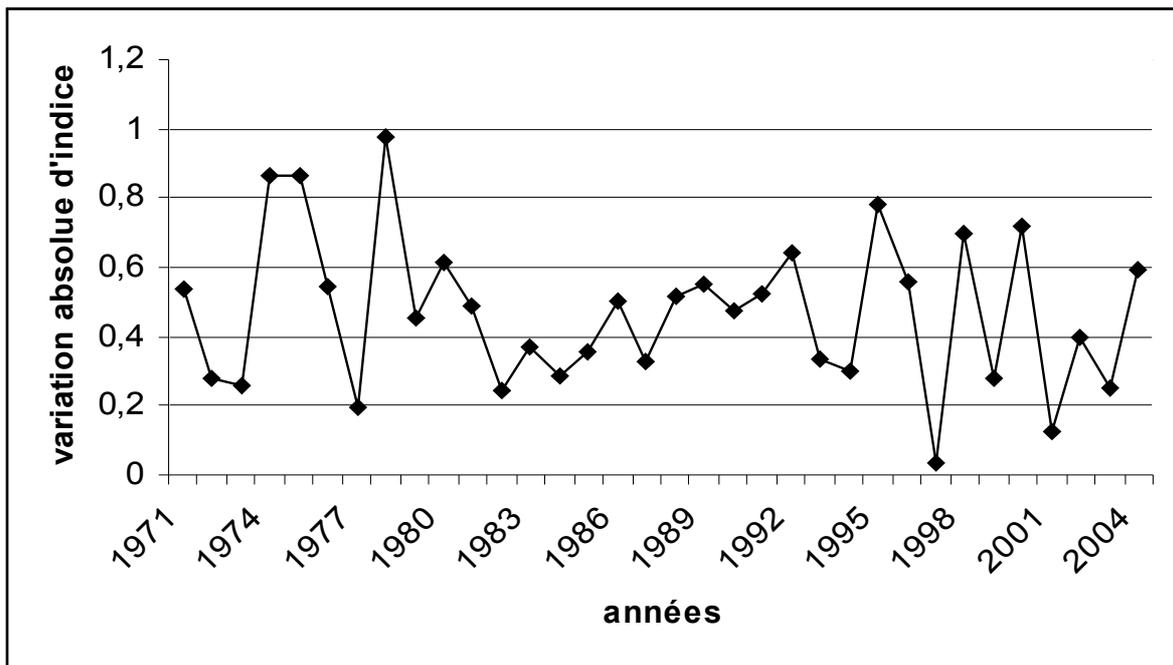
### Graphiques n° 19a, 19b, 19c et 19d : Évolution calculée du PIB tunisien

19a

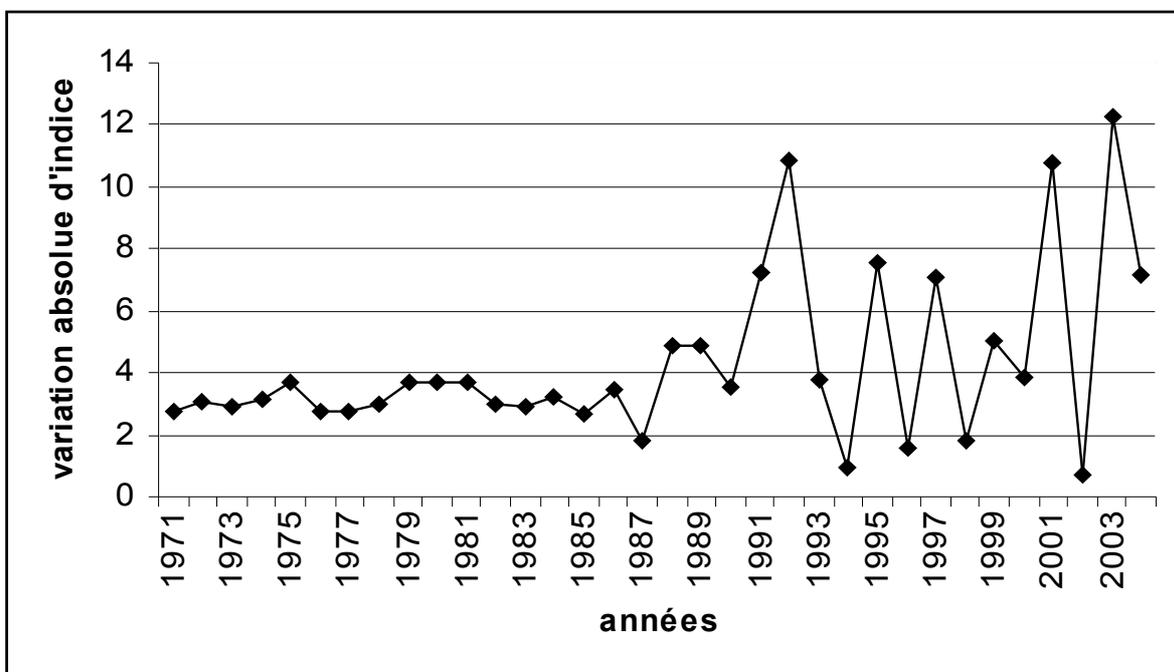


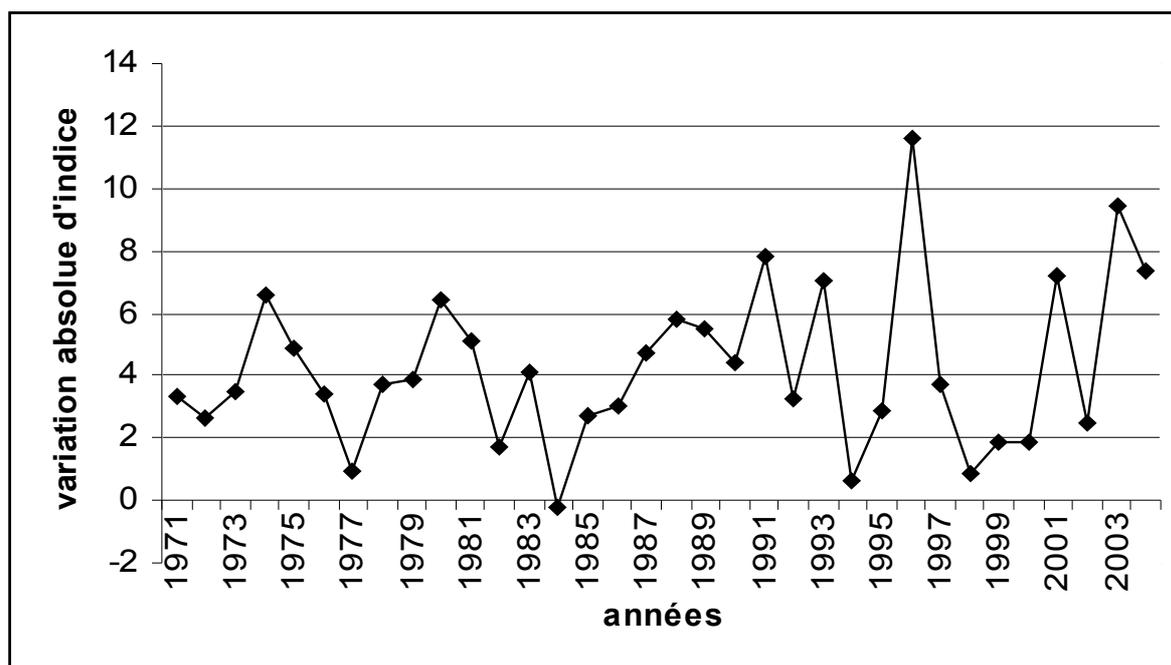
<sup>246</sup> L'OCDE fait remonter le début de la réforme du marché monétaire tunisien à l'année 1990.

19 b



19c





Ainsi, les exportations agricoles tunisiennes à destination du monde ont subi des fluctuations plus marquées durant la période suivant la signature de l'Accord de Marrakech, et ces fluctuations se sont répercutées sur le PIB. Inversement, les exportations agricoles vers l'UE ont subi des chocs apparemment moins marqués, ce qui s'explique si l'on considère que l'accord d'association signé en 1995 ne concernait que très peu les produits agricoles.

Le calcul de taux d'accroissement annuels moyens permet de compléter cette approche graphique.

L'équation (I.65) permet de calculer le taux d'accroissement annuel moyen de la partie des exportations agricoles vers le monde expliquée par les importations de l'OCDE. Le taux est de 13.04 % avant 1994 et de 32.03 % après. Un résultat approchant est obtenu quand les taux sont calculés à partir de l'équation (I.67), qui explique les exportations agricoles par leurs valeurs passées. Ainsi, les chocs transitant depuis 1994 par les exportations agricoles à destination du monde n'ont pas empêché que se réalise une augmentation plus forte des recettes agricoles.

Le même commentaire peut être réalisé en ce qui concerne le PIB tunisien.

Qu'il soit calculé à l'aide des valeurs obtenues grâce aux équations (I.51), (I.56) ou (I.58), le taux de croissance annuel moyen du PIB est deux fois plus élevé après 1994. Les chocs transitant notamment par les exportations agricoles tunisiennes vers l'UE n'ont pas modifié cette tendance. En conséquence, la signature des accords de libéralisation ne s'est pas accompagnée de fluctuations agricoles ayant des effets d'impact négatif sur la croissance.

Ce dernier résultat est inédit, à notre connaissance.

Après les modèles consacrés aux résultats de court terme, les relations de long terme pouvant exister entre le PIB ( $pibxamde$ ) et les exportations agricoles ( $X_{agrMDE\ val}$ ) ont été recherchées en utilisant le test de la trace de JOHANSEN et JUSELIUS.

Le PIB retenu a été corrigé des exportations qui le composent. Les séries n'ont pas été différenciées.

Pour déterminer l'ordre d'intégration des séries, deux tests de racine unitaire ont été utilisés : le test PP et le test KPSS. Ce dernier a été privilégié quand l'autre test donnait des résultats contradictoires. Aucune des variables n'est  $I(0)$ . De surcroît, aucune des variables ne présente de racine quadratique. Cette condition étant remplie, le test de la trace de JOHANSEN et JUSELIUS peut être réalisé. Il n'a été possible d'écarter aucune des quatre spécifications possibles, car le test KPSS ne donnait pas toutes les informations nécessaires pour le faire.

Le nombre de retards a été retenu afin d'avoir des résidus normaux, homoscedastiques et exempts d'auto-corrélation <sup>247</sup>, tout en minimisant le nombre des valeurs propres à l'extérieur du cercle unitaire. Quand ces caractéristiques existaient pour plusieurs retards différents, la sélection s'est faite par les critères de SCHWARZ et d'HANNAN-QUINN.

A long terme, les exportations agricoles de la Tunisie vers le monde sont liées positivement au PIB. Ce résultat est observé pour trois des quatre spécifications ( $dettrend = cidrift$ ,  $drift$  ou  $dettrend=none$ ). Les vecteurs de cointégration suivants sont obtenus :

$$X_{agrMDE\ val} - 0.0318pibxamde + 1592273.36trend = 0 \quad (I.68)$$

$$X_{agrMDE\ val} - 0.029pibxamde = 0 \quad (I.69)$$

<sup>247</sup> Pour remplir ces conditions, certains seuils critiques ont dû être abaissés à 1 %.

$$X_{agrMDE\ val} - 0.027pibxamde = 0 \quad (I.70)$$

Les exportations agricoles et le PIB étant liés à long terme, un choc affectant la croissance tunisienne se répercutera sur les exportations. De même, une politique de promotion des exportations agricoles pourra être considérée comme positive en termes de croissance. Ce résultat est obtenu pour 3 des 4 spécifications. Toutefois, il reste possible que le cas reflétant la situation tunisienne corresponde précisément à la spécification pour laquelle aucune relation n'a été obtenue.

Compte tenu de l'ensemble de ces résultats, il est possible d'affirmer qu'une politique d'ouverture à l'exportation agricole ne peut s'accompagner d'effets négatifs en termes de croissance, contrairement à une politique protectionniste réduisant la valeur des exportations agricoles tunisiennes.

Un commentaire plus tranché peut être fait au sujet des exportations agricoles de la Tunisie vers l'Union Européenne ( $X_{agrUE\ val}$ ). En effet, pour les quatre spécifications, les résultats obtenus montrent que le PIB et les exportations agricoles vers l'UE sont positivement liés :

$$X_{agrUE\ val} - 0.02pibxamde + 90200.543trend = 0 \quad (I.71)$$

$$X_{agrUE\ val} - 0.02pibxamde \quad (I.72)$$

$$X_{agrUE\ val} - 0.019pibxamde + 20319.242 = 0 \quad (I.73)$$

$$X_{agrUE\ val} - 0.019pibxamde \quad (I.74)$$

Au vu des vecteurs de cointégration présentés dans les équations (I.71) à (I.74), il est nécessaire, pour favoriser la croissance tunisienne de long terme, de promouvoir les exportations agricoles vers l'Union Européenne.

## **CONCLUSION**

Compte tenu des diverses difficultés internes auxquelles l'agriculture tunisienne doit faire face, la libéralisation de l'agriculture imposée depuis l'Accord de Marrakech de 1994 semble problématique. De plus, il n'est pas certain que la Tunisie puisse compter sur une stabilité des prix agricoles mondiaux résultant de la libéralisation. La Tunisie risque donc de subir de plein fouet les fluctuations des prix mondiaux, en ne disposant plus des instruments protectionnistes permettant de mener des politiques créant des distorsions sur les prix.

Pour ces raisons, la Banque Mondiale (HOEKMAN, NG et OLARREAGA, 2002) et le FEMISE (LORCA et VICENS, 2004) se sont consacrés à l'étude des effets d'impact de la libéralisation agricole sur les échanges commerciaux tunisiens. Dans ces études, la libéralisation est mesurée par une baisse des droits de douane et du soutien interne. Pour la Banque Mondiale, ces mesures se révèlent toutes deux défavorables au bien-être. Toutefois, concernant l'évolution de la valeur des importations, une réduction du soutien interne serait à privilégier. Quant à la valeur des exportations, elle bénéficierait sensiblement autant de chacune des deux mesures de libéralisation. Pour le FEMISE également, les exportations agricoles tunisiennes vers l'Union Européenne pourraient profiter de la libéralisation, si la diminution des barrières douanières et des politiques de soutien favorisaient le rapprochement des prix tunisiens et européens.

Les subventions et les droits de douane ne représentant toutefois qu'une partie des protections, nous proposons une étude introduisant la libéralisation d'une manière différente. Ainsi, les fonctions expliquant les prix des importations et des exportations agricoles de la Tunisie sont estimées. La résolution des équations obtenues permet d'observer si depuis 1994, date d'entrée des produits agricoles dans les négociations multilatérales de l'OMC, un changement est survenu dans le niveau des prix.

La recherche que nous menons a donc pour but d'analyser comment la décision affichée de libéraliser les produits agricoles s'est répercutée sur les prix des produits agricoles exportés ou importés par la Tunisie.

Afin de compléter cette étude, la même méthodologie est utilisée pour analyser les effets d'impact de la libéralisation sur les flux agricoles tunisiens, ainsi que sur le PIB.

Les résultats obtenus permettent de poursuivre la discussion autour de l'hypothèse (H2) que nous avons présentée en introduction, à savoir : « la Tunisie peut tirer parti de la libéralisation

contrainte à condition de mettre sur pied un modèle de transferts optimaux entre l'agriculture et l'industrie ».

Nous montrons qu'à court terme, le PIB tunisien est expliqué (positivement) par les dépôts bancaires et par les importations agricoles en provenance du monde. En utilisant des taux d'accroissement annuels moyens, nous montrons également que le PIB a plus augmenté sur la période 1994-2004. Toutefois, cette augmentation plus importante est expliquée essentiellement par l'influence des dépôts bancaires, la valeur des importations agricoles ayant augmenté moins fortement sur la quasi-totalité de la période 1994-2004. La hausse plus faible de la valeur des importations est expliquée simultanément par une augmentation moins importante du prix et du volume des produits importés <sup>248</sup>.

Les accords de libéralisation peuvent donc s'accompagner d'un ralentissement de la croissance. Nous ne testons pas pour le moment l'hypothèse de transferts de main-d'oeuvre venant atténuer cet effet négatif. Par contre, nous montrons qu'une hausse des dépôts bancaires en Tunisie permet d'amoindrir ce phénomène et même d'y remédier.

En termes de croissance, la Tunisie peut donc tirer parti de la libéralisation.

La question des relations existant entre croissance et échanges commerciaux doit toutefois être approfondie. Pour EMMANUEL (1980), des importations trop nombreuses sont défavorables, si elles provoquent une affectation abusive des facteurs de production dans les secteurs exportateurs. Nous n'avons pas testé cette théorie. Par contre, nous montrons que des importations trop peu abondantes peuvent être défavorables, en termes de croissance.

Cette croissance est mesurée en valeur, afin de pouvoir vérifier s'il existe un phénomène de croissance appauvrissante en Tunisie. Si ce phénomène existait, l'augmentation des échanges commerciaux pourrait se traduire par une baisse de la richesse nationale. Celle-ci peut être mesurée par la valeur du PIB, qui évalue la création de richesse. Les résultats que nous obtenons montrent que c'est le ralentissement, et non l'augmentation des échanges commerciaux, qui freine la croissance (mesurée en valeur).

---

<sup>248</sup> D'après HOEKMAN et *al.* (2002), en période de baisse des prix mondiaux, les importations augmentent. Le prix mondial des matières premières agricoles a augmenté sur la période 1968-1993, et baissé sur la période 1994-2004 (Source : IFS-FMI, 2006). Or, nous montrons que sur l'essentiel de la période pendant laquelle le prix mondial a diminué, la valeur et le volume des importations agricoles ont augmenté, mais à un taux de croissance annuel moyen plus faible. Ce résultat permet de compléter et de nuancer l'affirmation d'HOEKMAN et *al.*

Ce résultat confirme les théories classique et néo-classique. Pour relativiser ce propos, soulignons toutefois que tous les échanges commerciaux ne sont pas liés à la croissance. C'est le cas pour les importations agricoles en provenance de l'UE. Quant aux importations agricoles en provenance du monde, elles n'expliquent qu'une part très réduite de la croissance. Enfin, ces importations ont été freinées durant l'essentiel de la période suivant la signature de l'Accord de Marrakech <sup>249</sup>. Les accords de libéralisation n'atteignent donc pas obligatoirement leur objectif d'intensification des échanges commerciaux. Ces résultats de court terme sont obtenus dans le cadre de modèles Near Var, qui ont l'avantage de ne retenir, a priori, aucune hypothèse théorique ou empirique sur l'évolution des variables.

A long terme, en ce qui concerne les importations agricoles, l'opinion classique selon laquelle les échanges commerciaux n'influent pas sur la croissance est vérifiée. En effet, le test de JOHANSEN et JUSELIUS montre que les importations agricoles tunisiennes ne sont pas cointégrées au PIB, quelles que soient leurs provenances. Aucune hypothèse particulière n'a été prise concernant ces variables avant de tester la cointégration.

A court terme, le PIB dépend positivement des exportations agricoles, quelle que soit leur destination <sup>250</sup>. Comme le prix des exportations est négativement lié au PIB, la relation positive observée entre le PIB et la valeur des exportations agricoles s'explique uniquement par un effet volume.

Le PIB est également expliqué positivement par les dépôts bancaires, par le prix à la production des olives et par les importations de l'OCDE.

Son taux de croissance annuel moyen est deux fois plus élevé après 1994. Les chocs transitant notamment par les exportations agricoles tunisiennes vers l'UE n'ont pas modifié cette tendance. En conséquence, les fluctuations des exportations agricoles accompagnant la

---

<sup>249</sup> Concernant les importations agricoles en provenance de l'UE, les fluctuations sont plus marquées depuis l'année 1990. Les accords de libéralisation agricole n'ont pas eu de répercussion manifeste sur cette tendance. Se consacrant à la baisse des protections affectant les échanges agricoles avec l'UE, le FEMISE (LORCA et VICENS, 2004) concluait à une augmentation des importations due à une baisse des prix mondiaux. Nous montrons que ces importations ont été plus marquées par des événements antérieurs à la baisse affichée de leurs protections.

<sup>250</sup> En ce qui concerne les exportations agricoles vers le monde, seule la relation observée avec l'évolution non-paramétrique du PIB a pu être validée.

signature des accords de libéralisation n'ont pas eu d'effets d'impact négatifs sur la croissance.

De même, les recettes agricoles augmentent plus fortement depuis 1994, bien que le prix et la valeur des exportations agricoles tunisiennes soient l'objet de chocs après la signature des accords de libéralisation.

A long terme, les exportations agricoles et le PIB sont liés, comme le montre le test de cointégration de JOHANSEN et JUSELIUS. En conséquence, un choc affectant la croissance tunisienne se répercutera sur les exportations. De même, une politique de promotion des exportations agricoles pourra être considérée comme positive en termes de croissance. Ce résultat est obtenu pour 3 des 4 spécifications possibles. Toutefois, il reste possible que le cas reflétant la situation tunisienne corresponde précisément à la spécification pour laquelle aucune relation n'a été obtenue. Compte tenu de l'ensemble de ces résultats, il est possible d'avancer qu'une politique d'ouverture à l'exportation agricole ne peut s'accompagner d'effets négatifs en termes de croissance, contrairement à une politique protectionniste réduisant la valeur des exportations agricoles tunisiennes.

Les exportations agricoles vers l'UE apparaissent également liées au PIB, à long terme. Au vu de ce résultat, il est nécessaire, pour favoriser la croissance tunisienne de long terme, de promouvoir les exportations agricoles vers l'Union Européenne.

Afin de nuancer la vision d'une libéralisation favorable à la croissance tunisienne, il est nécessaire de souligner qu'à court terme, les coefficients de corrélation corrigés sont modestes, ce qui peut s'expliquer par la longueur de la période sur laquelle les équations sont estimées. Le fait d'obtenir tout de même des relations traduit qu'il existe, en Tunisie, des relations fortes liant certaines variables. Toutefois, la modestie des coefficients de corrélation montre que ces relations, bien que fortes, n'expliquent qu'une partie assez minime des variables dépendantes. En conséquence, les échanges commerciaux qui apparaissent positivement liés au PIB ne contribuent à expliquer qu'une part assez réduite de la croissance tunisienne. Cette part expliquée peut être qualifiée de « stable », car elle est mise en évidence grâce à des données reposant sur une période assez longue.

Pour la partie des échanges et de la croissance expliquée de manière stable, les accords de libéralisation ne se sont globalement pas accompagnés d'effets d'impact défavorables. Seule

la part du PIB expliquée par les importations agricoles fait exception, en connaissant un taux de croissance annuel moyen plus faible sur l'essentiel de la période suivant 1994. En conséquence, en ce qui concerne la croissance et les échanges commerciaux, l'accord de Marrakech et les fluctuations des prix agricoles mondiaux n'ont pas eu de répercussions aussi négatives que la fragilité de l'agriculture tunisienne le faisait supposer.

La libéralisation ne peut toutefois faire figure de politique permettant d'intensifier fortement la croissance. De surcroît, tous les échanges commerciaux tunisiens ne sont pas liés au PIB. Afin de mettre en évidence une liaison entre les échanges commerciaux et la croissance, il est parfois nécessaire de transformer le PIB afin d'en montrer l'évolution non-paramétrique <sup>251</sup>.

L'ensemble de ces éléments conduit à penser que les relations entre échanges commerciaux et croissance sont complexes, et échappent à la vision manichéenne d'une libéralisation totalement favorable ou entièrement défavorable.

Notre recherche n'a pas traité la question de l'adaptabilité de l'agriculture « traditionnelle », composée des petites exploitations, aux modifications du contexte international. Toutefois, il est possible de présenter quelques éléments de réflexion.

Cette agriculture souffre d'une faible productivité, ainsi que d'une spécialisation très mal choisie si les excédents européens en produits laitiers, céréales et viandes devaient être à nouveau observés. Ces produits figurent d'ailleurs parmi les principales importations tunisiennes, malgré les efforts menés pour réduire la dépendance alimentaire envers ces produits.

La fragilité du système agroalimentaire tunisien apparaît donc clairement. Pour les petites exploitations, le démantèlement des protections agricoles pourrait être porteur d'inquiétudes.

Les résultats que nous obtenons permettent d'amorcer le débat. Certes, les importations agricoles tunisiennes ne sont que très peu expliquées de manière stable, et dépendent fortement d'aléas. Elles sont tout de même expliquées par certaines variables, dont le prix mondial des matières premières agricoles. En cas de démantèlement des protections agricoles, le prix mondial devient l'emblème de la confrontation accrue de la Tunisie à la concurrence internationale. En raison de la faiblesse du  $\bar{R}^2$  obtenu, il est possible d'avancer que cette exposition accrue à la concurrence internationale ne devrait affecter qu'une part réduite du montant des importations agricoles, malgré la fragilité apparente d'une partie du système agroalimentaire tunisien.

<sup>251</sup> Une telle transformation a été utilisée pour mettre en évidence la relation de court terme entre le PIB et les exportations agricoles vers le monde.

La faiblesse de la part des importations agricoles susceptible d'être affectée par la libéralisation peut avoir deux explications. Premièrement, il est possible de considérer que l'agriculture « traditionnelle » n'est que faiblement affectée par la libéralisation, et qu'il n'est pas nécessaire de recourir à une augmentation massive des importations. La seconde interprétation est moins optimiste : il est possible de considérer que même si l'agriculture « traditionnelle » risque de souffrir de la libéralisation, le recours à une augmentation massive des importations n'est pas possible.

La question des impacts sociaux de la libéralisation agricole sera développée dans les chapitres suivants. Ils mentionneront l'éventualité d'une migration de la main-d'oeuvre agricole vers le secteur industriel, suite aux modifications du contexte international.

Il importe maintenant d'analyser si les accords de libéralisation agricole se sont accompagnés d'effets d'impact sur le secteur industriel tunisien.

**CHAPITRE III :**  
**LES EFFETS D'IMPACT SUR LE SECTEUR**  
**INDUSTRIEL**

# **INTRODUCTION**

En matière industrielle, la Tunisie a entrepris depuis plusieurs années des efforts notables de déprotection.

Le processus de libéralisation du commerce extérieur tunisien a été engagé depuis 1987 dans le cadre d'un Programme d'Ajustement Structurel (PAS) sous les auspices des organismes de Bretton Woods. Il a déjà permis de supprimer les restrictions quantitatives à l'importation sur les matières premières, pièces de rechange et biens d'équipement non fabriqués localement. Parallèlement, les exportations ont été libérées à l'exception de quelques produits (par exemple le pétrole).

Une seconde étape a été amorcée en 1989 avec la libéralisation partielle de toutes les importations ayant leurs similaires fabriqués localement. Cette mesure visait à introduire progressivement de la concurrence pour les producteurs locaux, et à favoriser la compétitivité des produits tunisiens. L'introduction de la concurrence étrangère a été précédée par la libéralisation des prix intérieurs à la production et des marges de distribution, afin d'accroître la fluidité des marchés et d'augmenter la concurrence locale <sup>252</sup>.

Bien qu'ayant été précédés de différentes mesures de déprotection, les accords de libéralisation, notamment avec l'Union Européenne, devraient en principe être favorable à l'économie tunisienne, dans la mesure où les mécanismes de diversion d'échanges sont peu importants par rapport à la création d'échanges (PAGE et UNDERWOOD, 1995) <sup>253</sup>.

---

<sup>252</sup> Le PAS a également comporté tout un ensemble de mesures ne relevant pas de la politique commerciale, mais destinées à favoriser la compétitivité tunisienne, notamment industrielle. Dans ce but, le dinar a été dévalué : sa dépréciation réelle a été de 26 % sur la période 1986-1990. La part des produits soumis au régime de liberté des prix est passée de 33 % en 1986 à 56 % en 1990 (Institut d'Économie Quantitative, Tunis, 1991). Les entreprises publiques ont également été réformées, par restructuration ou privatisation, surtout dans le textile et le tourisme. L'instauration de la convertibilité du dinar, début 1993, en garantissant une plus grande mobilité des capitaux, a donné une dimension nouvelle aux politiques de libéralisation de l'économie.

Administrés par la Banque Centrale jusqu'en 1986, les taux d'intérêt ont aussi été libéralisés. Les banques peuvent désormais fixer les taux d'intérêt à l'intérieur d'une fourchette indexée sur le taux du marché monétaire (fixé par la Banque Centrale). Pour les prêts inférieurs à 10 millions de dinars, l'accord de la Banque Centrale n'est plus nécessaire.

Enfin, l'existence d'une nouvelle gamme de produits financiers (certificats de dépôts, billets de trésorerie, bons du Trésor) a pour objectif d'augmenter l'épargne et de permettre une allocation du crédit plus efficace, malheureusement, en réalité, l'investissement a chuté sur la période 1987-1990.

<sup>253</sup> PAGE J. et J. UNDERWOOD, (1995), "Growth, the Maghreb and the European Union. Assessing the impact of the free trade agreement on Tunisia and Morocco", *11ème congrès de l'Association Internationale des Économistes, 18-22 décembre*, Tunis, Tunisie.

Or, comme le souligne CHEIKZAOUALI, l'Accord de 1995 n'a pas causé de création de trafics entre l'UE et la Tunisie. Ceci peut s'expliquer de plusieurs manières :

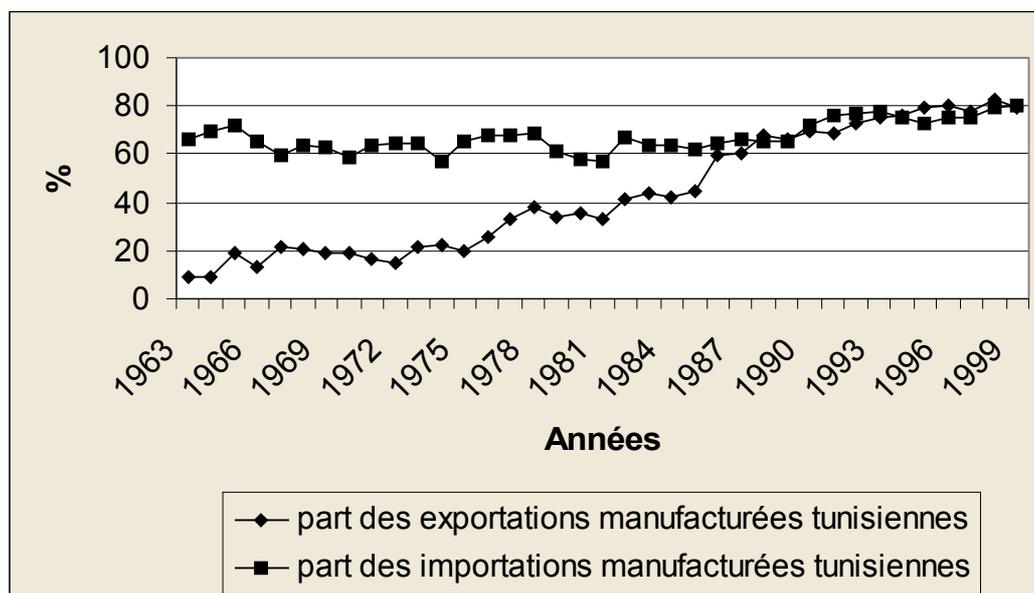
- La banalisation des accords d'association conclus entre l'Europe et ses différents partenaires commerciaux.
- L'exclusion des services et des produits agricoles de l'Accord (COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN, 2000 ; OCDE, 2000).
- La lenteur et le caractère progressif du démantèlement des protections. Un exemple : les produits finis n'ont vu leur protection démantelée qu'en 2001. Avant cette date, les produits finis ont conservé un taux de protection inchangé tout en bénéficiant de la réduction tarifaire accordée à leurs intrants. Les producteurs ont alors retardé leurs efforts d'investissement. Ceci expliquerait en partie l'absence de réponse de l'investissement privé au démantèlement des protections (DESSUS et SUWA-EIZENMANN, 2000) <sup>254</sup>.

Portant sur la part des exportations (importations) manufacturées dans les exportations (importations) tunisiennes de marchandises, le graphique n° 20 permet toutefois d'observer certains changements.

---

<sup>254</sup> DESSUS S. ET A. SUWA-EIZENMANN, (2000), *Intégration régionale et réformes intérieures en Méditerranée*, OCDE, Paris.

**Graphique n° 20 : Poids des produits manufacturés dans les importations et exportations tunisiennes de marchandises**



Réalisé avec les données de la Banque Mondiale (African Development Indicators, 2001), le graphique n° 20 montre que sur le plan des importations, 1990, et non pas 1995, peut être considérée comme une charnière, marquant le début d'une ouverture accrue de la Tunisie aux importations manufacturées. En effet, depuis cette année, la part des importations manufacturées est stabilisée autour de 80%. Elle se situait auparavant entre 60 et 70 %.

La part des exportations manufacturées est quant à elle en augmentation quasi constante sur l'ensemble de la période d'étude, passant de 10 à 80 %. L'augmentation a été particulièrement importante de 1975 à 1978, et de 1985 à 1995. L'année 1995 marque donc une rupture avec les phases de forte hausse, ce qui peut s'expliquer par les éléments exposés par CHEIKZAOUALI.

Toutefois, malgré la rupture que peut représenter l'année 1995, le degré d'ouverture de la Tunisie, pour les produits manufacturés, reste considérable. De plus, cette ouverture est relativement « ancienne », car datant d'avant la mise en place du calendrier de démantèlement des protections.

Graphiquement, seule la part des exportations manufacturées semble avoir été sensible à l'Accord de 1995. Les importations manufacturées ont, quant à elles, été plus sensibles à la libéralisation découlant des Plans d'Ajustement Structurel, et à l'adhésion de la Tunisie au GATT.

Partant de ce constat, nous nous proposons d'étudier si la libéralisation agricole a eu des répercussions sur les échanges industriels réalisés par la Tunisie.

Suivant la revue de la littérature empirique effectuée au chapitre 1, l'étude des effets d'impact de l'ouverture agricole sur les échanges industriels a été très peu souvent détaillée. Par exemple, l'article de FONTAGNE, GUERIN et JEAN (2002) n'est pas spécifiquement consacré au cas tunisien. Il convient toutefois de souligner l'existence des articles de REGNAULT (1997 et 1998)<sup>255</sup> qui mettent l'accent sur les répercussions que la libéralisation agricole imposée par l'Accord de Marrakech peut avoir sur le secteur industriel des PSEM. La crainte est de voir le démantèlement des protections s'accompagner d'une hausse du prix des produits agricoles, rendant nécessaire une augmentation des salaires, notamment industriels. Au final, la libéralisation agricole pourrait être source d'une baisse de la compétitivité.

Toutefois, REGNAULT ne retient explicitement aucun indicateur de libéralisation. Or, rappelons qu'il peut s'avérer judicieux de choisir d'autres indicateurs que les droits de douane ou le soutien interne.

De surcroît, REGNAULT ne traite pas la question des effets d'impact de la libéralisation des flux commerciaux sur la croissance. Nous nous proposons de combler ce manque.

Ces deux pistes vont permettre de rechercher si, en Tunisie, la décision de libéraliser l'agriculture influe sur la croissance via les échanges commerciaux industriels.

Dans ce but, la section 1 est consacrée à une analyse, pour la période suivant la signature des accords de libéralisation, des effets d'impact sur les flux commerciaux industriels et sur le PIB.

En raison de possibles coûts d'ajustement liés à la main d'oeuvre agricole, la section 2 examine la réalité des migrations internes en Tunisie.

---

<sup>255</sup> REGNAULT H., (1997), "Entre mondialisation et régionalisation, le projet euro-méditerranéen et ses enjeux agro-alimentaires - une lecture ricardienne", *Options Méditerranéennes*.

REGNAULT H., (1998), "Les blocages au développement du Sud de la Méditerranée sont-ils purement économiques ?", *Colloque « Europe-Méditerranée : vers quel développement ? », XIVèmes journées de l'Association Tiers Monde, 27-29 mai 1998, séance inaugurale, 14p.*

**SECTION I :**

**LES EFFETS-PRIX ET LES COÛTS D'AJUSTEMENT  
SUR LES ÉCHANGES COMMERCIAUX**

Les effets d'impact accompagnant la signature des accords de libéralisation seront présentés en deux parties. La première traitera la question des importations industrielles (A), la seconde celle des exportations (B) <sup>256</sup>. Chacune des deux parties abordera également le thème des effets d'impact sur le PIB tunisien.

Afin de décrire les effets d'impact qui suivent la décision de libéraliser l'agriculture, nous commencerons par analyser quelles sont les répercussions sur les importations industrielles<sup>257</sup>.

## **A/ Les effets d'impact sur les importations industrielles**

Les effets d'impact ont été mis en évidence à partir de modèles Near Var, dont nous présenterons tout d'abord les fondements et les équations.

### **A/1 Fondements des modèles et équations obtenues**

La base de données utilisée est présentée dans l'encadré n° 8.

Le taux de change est une variable charnière entre les contextes national et international. Il peut faciliter ou au contraire freiner le recours aux importations industrielles.

Le contexte international est représenté par différents prix mondiaux. Le pétrole et les phosphates sont les deux principales productions des industries tunisiennes d'extraction. Il a donc semblé pertinent d'introduire leurs prix mondiaux dans notre étude. L'industrie

---

<sup>256</sup> Les principales importations industrielles tunisiennes sont composées de fils et tissus, de fournitures électriques (fils, câbles, piles, douilles etc.) et de produits raffinés du pétrole. Les exportations industrielles de la Tunisie regroupent principalement des vêtements de confection, des fournitures électriques et du pétrole brut (CEPII-CHELEM, 2006).

L'observation des produits composant les échanges industriels tunisiens confirme l'existence de « trafics de perfectionnement », en ce qui concerne le textile. La Tunisie importe des intrants textiles et exporte des produits textiles classés par le CEPII dans la catégorie « biens de consommation ».

Un phénomène inverse peut être observé pour le pétrole. La Tunisie exporte du pétrole brut (matière première), et importe des produits raffinés du pétrole (biens intermédiaires).

En ce qui concerne les fournitures électriques (biens d'équipement), on observe un commerce du type intra-branche, puisque la Tunisie importe et exporte ces produits.

<sup>257</sup> Sont considérés comme industriels les produits classés par le CEPII dans les catégories « produits manufacturés », « énergie » et « minerais ».

manufacturière tunisienne est quant à elle essentiellement orientée vers le textile. Ceci explique le choix des prix mondiaux du coton et du fil comme variables explicatives. Le prix mondial des matières premières agricoles est retenu afin de montrer les relations pouvant exister entre le contexte international agricole et les importations industrielles de la Tunisie. Le prix des exportations a également été retenu, car un prix à l'exportation trop attractif peut

**Encadré n° 8 :**

**Les données utilisées dans les Near Var consacrés aux importations industrielles tunisiennes**

| <b>abréviation</b>     | <b>source</b>  | <b>unité de compte initiale</b> | <b>signification des abréviations</b>                                    |
|------------------------|--|---------------------------------|--|
| <i>pmindtuntot</i>     | élaboration à partir de CEPII-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                  | prix des importations industrielles tunisiennes                          |
| <i>chgedinpardol</i>   | IFS-FMI  | dinars donnés contre un dollar  | taux de change du dinar (cotation à l'incertain)                         |
| <i>ppétrole</i>        | IFS-FMI  | USD                             | prix mondial du pétrole  |
| <i>qindf</i>           | OCDE   | indice                          | valeur de la production industrielle française                           |
| <i>pphosphate</i>      | IFS-FMI  | USD                             | prix mondial des phosphates  |
| <i>mindtunpmde</i>     | CEPII-CHELEM   | millions USD                    | valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance du monde |
| <i>dépôts</i>          | IFS-FMI  | millions dinars                 | dépôts bancaires en Tunisie  |
| <i>mindtunprue</i>     | CEPII-CHELEM   | millions USD                    | valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance de l'UE  |
| <i>pcoton</i>          | IFS-FMI  | USD                             | prix mondial du coton  |
| <i>pfil</i>            | IFS-FMI  | USD                             | prix mondial du fil  |
| <i>pibtun</i>          | IFS-FMI  | USD                             | PIB tunisien   |
| <i>pmondarm</i>        | IFS-FMI  | indice                          | prix mondial des matières premières agricoles                            |
| <i>pxindtuntot</i>     | élaboration à partir de CEPII-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                  | prix des exportations industrielles tunisiennes                          |
| <i>msind</i>           | ONU DI   | indice de la valeur en dollar   | masse salariale industrielle   |
| <i>volimindtunpmde</i> | élaboration à partir de CEPII-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice                          | volume des importations industrielles tunisiennes                        |

expliquer un recours accru aux importations. La valeur de la production industrielle française permet de tenir compte de l'offre d'un des principaux partenaires commerciaux de la Tunisie. Afin de tenir compte également des conditions internes tunisiennes, le PIB a été retenu comme variable explicative. La masse salariale industrielle permet quant à elle de tenir compte des conditions de production et des coûts liés au marché du travail. La valeur des importations industrielles est une variable permettant d'approcher la demande interne de la Tunisie en produits industriels. Enfin, le fait de retenir comme variable explicative les dépôts bancaires permet de rechercher comment cette forme d'épargne influe sur la demande tunisienne en produits industriels importés. Cette variable permet aussi d'approcher la politique monétaire, qui explique théoriquement le prix des biens échangés (FRANKEL, 2006).

Les différentes transformations subies par les données préalablement aux tests sont détaillées dans l'encadré n° 9.

**Encadré n° 9 : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var consacrés aux importations industrielles tunisiennes)**

- \* Les prix *pminduntot* et *pxinduntot* ont été construits en utilisant la méthodologie de GALY et *al.* (1993).
- \* Afin d'harmoniser les séries, toutes les variables en valeur ont été passées en dollar puis en indice base 100 en 1995.
- \* Toutes les données sont annuelles ; la période initialement disponible allait de 1967 à 2004, mais une année a été perdue, les variables ayant été différenciées.
- \* Certaines variables (explicatives ou expliquées) ont été différenciées, puis transformées en variables muettes selon la méthode décrite dans l'encadré n° 2. Cette transformation non paramétrique permet de corriger l'absence de symétrie des résidus de certaines équations, ou encore la colinéarité avec certaines variables.

Retenir le PIB comme variable explicative des échanges oblige à réaliser un modèle à équations simultanées. En effet, il est possible que le PIB soit lui-même dépendant des échanges réalisés. Par ailleurs, si l'on se réfère à KRUEGER (1997), le choix d'un cadre dynamique s'impose, si l'on veut vérifier la validité d'une politique protectionniste. Le modèle NEAR VAR, en autorisant le choix de variables retardées, permet de sortir d'un cadre statique, tout en réalisant des équations simultanées.

Les modèles Near Var nécessitant des séries stationnaires, deux tests de racine unitaire ont été effectués. Le premier, le test de PHILLIPS-PERRON, est pertinent quand les séries testées présentent de nombreuses ruptures, comme c'est le cas ici. Le second, le test KPSS, sert de référence quand des résultats contradictoires sont obtenus. Les séries se révèlent stationnaires après une différenciation.

Composés de manière à éviter le biais de simultanéité et la colinéarité des variables explicatives <sup>258</sup>, les modèles retenus sont les suivants :

#### Near Var 1 :

- $dipminduntot(t) = f(dchedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dqindf(t-1), dipphosphate(t-1), dimindunpmde(t-1), ddépôts(t-1), constante)$
- $dpibtun(t) = g(dimindunprue(t-1), dipcoton(t-1), dipfil(t-1), constante)$

#### Near Var 2 :

- $dipminduntot(t) = f(dchedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dqindf(t-1), constante)$
- $dpibtun(t) = g(dipphosphate(t-1), dimindunpmde(t-1), constante)$
- $dimindunpmde(t) = h(dpibtun(t-1), dpmondarm(t-1), constante)$

#### Near Var 3 :

- $dipminduntot(t) = f(dipphosphate(t-1), dimindunpmde(t-1), ddépôts(t-1), constante)$
- $dpibtun(t) = g(dchedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dqindf(t-1), constante)$

#### Near Var 4 :

- $dipminduntot(t) = f(dipxinduntot(t-1), dpibtun(t-1), dipcoton(t-1), constante)$
- $dpibtun(t) = g(dipminduntot(t-1), dpmondarm(t-1), constante)$

#### Near Var 5 :

- $dipminduntot(t) = f(dipfil(t-1), dimindunprue(t-1), dipphosphate(t-1), ddépôts(t-1), constante)$

<sup>258</sup> Pour certaines variables, le seuil de colinéarité a dû être abaissé à 2%.

- $dpibtun(t) = g(dimindtunpmde(t-1), dimsind(t-1), dpmondarm(t-1), constante)$
- $dimindtunpmde(t) = h(dpibtun(t-1), dipmindtuntot(t-1), constante)$

#### Near Var 6 :

- $dumdipmindtuntot(t) = f(dipfil(t-1), dimindtunprue(t-1), dipphosphate(t-1), ddépôts(t-1), constante)$
- $dumdipibtun(t) = g(dimindtunpmde(t-1), dimsind(t-1), dpmondarm(t-1), constante)$

#### Near Var 7 :

- $dumdipmindtuntot(t) = f(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dqindj(t-1), dimindtunpmde(t-1), constante)$
- $dpibtun(t) = g(dpibtun(t-1), dipphosphate(t-1), constante)$

#### Near Var 8 :

- $dimindtunpmde(t) =$   
 $f(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dipphosphate(t-1), dimindtunpmde(t-1), ddépôts(t-1), constante)$
- $dumdipmindtuntot(t) = g(dumdipmindtuntot(t-1), dpibtun(t-1), dpmondarm(t-1), constante)$

#### Near Var 9 :

- $dumimmde(t)^{259} =$   
 $f(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dipphosphate(t-1), dumimmde(t-1), ddépôts(t-1), constante)$
- $dumdipmindtuntot(t) = g(dipcoton(t-1), dimsind(t-1), constante)$

#### Near Var 10 :

- $dvolimindtunpmde(t) =$   
 $f(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dipphosphate(t-1), dumimmde(t-1), ddépôts(t-1), constante)$
- $dimindtunpmde(t) = g(dipfil(t-1), dipcoton(t-1), dipmindtuntot(t-1), dimsind(t-1), constante)$
- $dippétrole(t) = h(dvolimindtunpmde(t-1), dimindtunprue(t-1), constante)$

---

<sup>259</sup> L'abréviation correspond à la valeur des importations industrielles tunisiennes, différenciée et passée en variable muette.

### Near Var 11 :

- $dumdvolimindtunpmde(t) = f(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dipphosphate(t-1), dumimmde(t-1), constante)$
- $dumimmde(t) = g(dipfil(t-1), dipcoton(t-1), dipminduntot(t-1), dimsind(t-1), constante)$
- $dippétrole(t) = h(dumdvolimindtunpmde(t-1), dimindtunprue(t-1), constante)$

### Near Var 12 :

- $dimindtunpmde(t) = f(dpibtun(t-1), dpmondarm(t-1), ddépôts(t-1), dqindf(t-1), constante)$
- $dimindtunprue(t) = g(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dipphosphate(t-1), constante)$
- $dqindf(t) = h(dimindtunpmde(t-1), dipcoton(t-1), constante)$
- $dchgedinpardol(t) = i(dimindtunprue(t-1), dipfil(t-1), constante)$

### Near Var 13 :

- $dumimmde(t) = f(dpibtun(t-1), dpmondarm(t-1), ddépôts(t-1), dqindf(t-1), constante)$
- $dumimprue^{260}(t) = g(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dipphosphate(t-1), constante)$

### Near Var 14 :

- $dumimmde(t) = f(dumimprue(t-1), dpmondarm(t-1), constante)$
- $dumimprue(t) = g(dpibtun(t-1), ddépôts(t-1), dqindf(t-1), dipminduntot(t-1), dipcoton(t-1), constante)$

### Near Var 15 :

- $dumimmde(t) = f(dpibtun(t-1), dipphosphate(t-1), constante)$
- $dumimprue(t) = g(dpmondarm(t-1), dumimmde(t-1), dimsind(t-1), constante)$

### Near Var 16 :

- $dumdipminduntot(t) = f(dimsind(t-1), dumdipminduntot(t-1), constante)$
- $dumimprue(t) = g(dipfil(t-1), dumimprue(t-1), constante)$

---

<sup>260</sup> L'abréviation correspond à la valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance de l'UE, différenciée et passée en variable muette.

Toutes les équations suivantes, obtenues après une estimation par la méthode SURE, peuvent être validées :

Near Var 1 :

$$dpibtun(t) = 0.115158185 dipcoton(t-1) + 0.065596028 dipfil(t-1) + 4.329528307 \quad (\text{II.1})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.188283)$$

Near Var 2 :

Aucune équation n'est validable.

Near Var 3 :

$$dpibtun(t) = 4.479663469 \quad (\text{II.2})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.047147)$$

Near Var 4 :

$$dpibtun(t) = -0.169451699 dipminduntot(t-1) + 4.222146476 \quad (\text{II.3})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.034633)$$

Near Var 5 :

Aucune équation n'est validable.

Near Var 6 :

$$dumdipminduntot(t) = 0.444029484 \quad (\text{II.4})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.070507)$$

$$dumdipibtun(t) = 0.447126075 + 0.022676178 dimindunpmde(t-1) \quad (\text{II.5})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.019553)$$

Near Var 7 :

$$dpibtun(t) = 3.177204118 \quad (\text{II.6})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.004324)$$

Near Var 8 :

$$\text{dumdipminduntot}(t) = 0.478564122 \quad (\text{II.7})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.004463)$$

Near Var 9 :

$$\text{dumimmde}(t) = 0.322064285 \quad (\text{II.8})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.022854)$$

$$\text{dumdipminduntot}(t) = 0.0217820316 \text{ dimsind}(t-1) + 0.4419230149 \quad (\text{II.9})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.03961)$$

Near Var 10 :

Aucune équation n'est valable.

Near Var 11 :

$$\text{dumdvolimindtunpmde}(t) = 0.394766143 + 0.004555009 \text{ dippétrole}(t-1) \quad (\text{II.10})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.017039)$$

$$\text{dumimmde}(t) = 0.006525215 \text{ dipfil}(t-1) + 0.503608629 \quad (\text{II.11})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.04552)$$

Near Var 12 :

$$\text{dqindj}(t) = 0.070912727 \text{ dipcoton}(t-1) + 1.955730289 \quad (\text{II.12})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.140882)$$

$$\text{dchgedinpardol}(t) = 0.27212968 \text{ dimindtunprue}(t-1) - 0.071108968 \text{ dipfil}(t-1) \quad (\text{II.13})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.109575)$$

Near Var 13 :

$$\text{dumimmde}(t) = 0.018653589 \text{ dpmondarm}(t-1) + 0.525459112 \quad (\text{II.14})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.034092)$$

$$\text{dumimprue}(t) = 0.490384731 \quad (\text{II.15})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.023546)$$

#### Near Var 14 :

$$\text{dumimmde}(t) = 0.018388329 \text{ dpmondarm}(t-1) + 0.45792248 \quad (\text{II.16})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.073917)$$

$$\text{dumimprue}(t) = 0.0242138112 \text{ dpibtun}(t-1) + 0.0414397135 \text{ dqindf}(t-1) + 0.3139629794 \quad (\text{II.17})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.080728)$$

#### Near Var 15 :

$$\text{dumimmde}(t) = 0.533811168 \quad (\text{II.18})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.051897)$$

$$\text{dumimprue}(t) = 0.4018731408 \quad (\text{II.19})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.075806)$$

#### Near Var 16 :

$$\text{dumdipmindtuntot}(t) = 0.017885765 \text{ dimsind}(t-1) - 0.266034134 \text{ dumdipmindtuntot}(t-1) + 0.58164961 \quad (\text{II.20})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.051627)$$

$$\text{dumimprue}(t) = 0.0097177458 \text{ dipfil}(t-1) + 0.4663080879 \quad (\text{II.21})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.15174)$$

Les parties expliquées des variables sont limitées. Cela signifie que ces variables sont fortement sujettes à des aléas, à des événements imprévus, et ne peuvent être expliquées de manière stable. Toutefois, malgré les coefficients de corrélation corrigés obtenus, les résidus, pour toutes les équations validées, sont du type « bruit blanc », ce qui permet de justifier les spécifications des modèles.

Les relations obtenues peuvent être commentées.

Le PIB est une fonction positive du prix mondial du coton et du prix mondial du fil, ce qui dénote la dépendance de l'activité économique tunisienne envers le secteur textile. La valeur des importations industrielles explique positivement le PIB, alors que le prix de ces importations est négativement lié à la croissance. En conséquence, le volume des importations industrielles explique positivement le PIB tunisien ; est ainsi retrouvée l'idée « libérale » selon laquelle l'ouverture aux échanges contribue à la croissance. Toutefois, la liaison existant

entre les importations industrielles et la croissance tunisienne ne peut être mise en évidence qu'après avoir transformé le PIB en variable non-paramétrique. Si cette transformation n'est pas réalisée, le coefficient illustrant la liaison entre les importations et le PIB n'est pas toujours significatif. Il n'est toutefois pas possible de valider les résultats obtenus avec un PIB non transformé, car les résidus des régressions n'ont pas toutes les caractéristiques requises. La relation existant entre les importations industrielles et le PIB tunisien semble donc complexe, et ne permet de retrouver la vision libérale que de manière indirecte, après transformation du PIB.

Le prix des importations industrielles a également dû être transformé de manière non-paramétrique, afin que les résultats obtenus puissent être validés. Une fois transformé, ce prix est une fonction négative de sa valeur passée, et positive de la masse salariale industrielle. Cette dernière relation est logique, si l'on se rappelle qu'une liaison observée entre deux variables peut traduire une dépendance commune envers une troisième variable. Ainsi, pour trois variables A, B, C, si A dépend positivement de B, il est possible que cette relation traduise une liaison positive entre les variables A et C et entre les variables B et C. Concernant la relation observée entre la masse salariale et le prix des importations, il est possible que la troisième variable soit la santé économique des entreprises <sup>261</sup>.

Le volume des importations industrielles tunisiennes, transformé de manière non-paramétrique, n'est expliqué que par le prix mondial du pétrole. Le fait que la liaison soit positive illustre l'existence d'une « rente pétrolière » permettant d'importer davantage. Ce phénomène a tout particulièrement concerné la Tunisie de 1974 à 1986 ; à partir de cette date, en raison notamment d'un affaiblissement des réserves, le financement des importations par la rente pétrolière s'est réduit. Actuellement, la production pétrolière tunisienne est insuffisante pour approvisionner le pays, mais l'observation des avantages comparatifs révélés montre tout de même que la perte de compétitivité connue par la filière « énergie » en Tunisie a été atténuée, voire stoppée avec la signature des accords de libéralisation agricole.

La valeur des importations industrielles en provenance de l'UE ou du monde entier <sup>262</sup> est une fonction positive du prix mondial du fil, ce qui permet de souligner une nouvelle fois

---

<sup>261</sup> La « bonne santé économique » d'une entreprise lui permet d'accorder des salaires plus élevés, mais aussi de payer des produits importés à un prix plus élevé.

<sup>262</sup> Une transformation non-paramétrique des variables a dû être réalisée.

l'importance du secteur textile pour la Tunisie. Mais les points communs entre les importations venant du monde ou uniquement de l'UE s'arrêtent là. Les importations en provenance du monde (transformées) dépendent du prix mondial des matières premières agricoles, alors que les importations en provenance de l'UE (transformées) sont expliquées par le PIB tunisien et par la production industrielle française.

L'idée qu'il existe une liaison entre le prix mondial et le secteur industriel tunisien semble donc confirmée, mais pas en ce qui concerne les importations industrielles en provenance de l'UE. Celles-ci sont logiquement expliquées par la production industrielle française, et se révèlent aussi dépendantes du contexte interne tunisien, mesuré par le PIB. Les importations industrielles en provenance du monde, ne dépendent, quant à elle, que du contexte international, et plus particulièrement des prix agricoles mondiaux.

Après avoir présenté les variables expliquant les échanges et le PIB, pour déterminer quels ont été les effets d'impact accompagnant les accords de libéralisation, il convient d'utiliser les équations (II.1), (II.5), (II.9), (II.10), (II.11), (II.16), (II.17), (II.20) et (II.21).

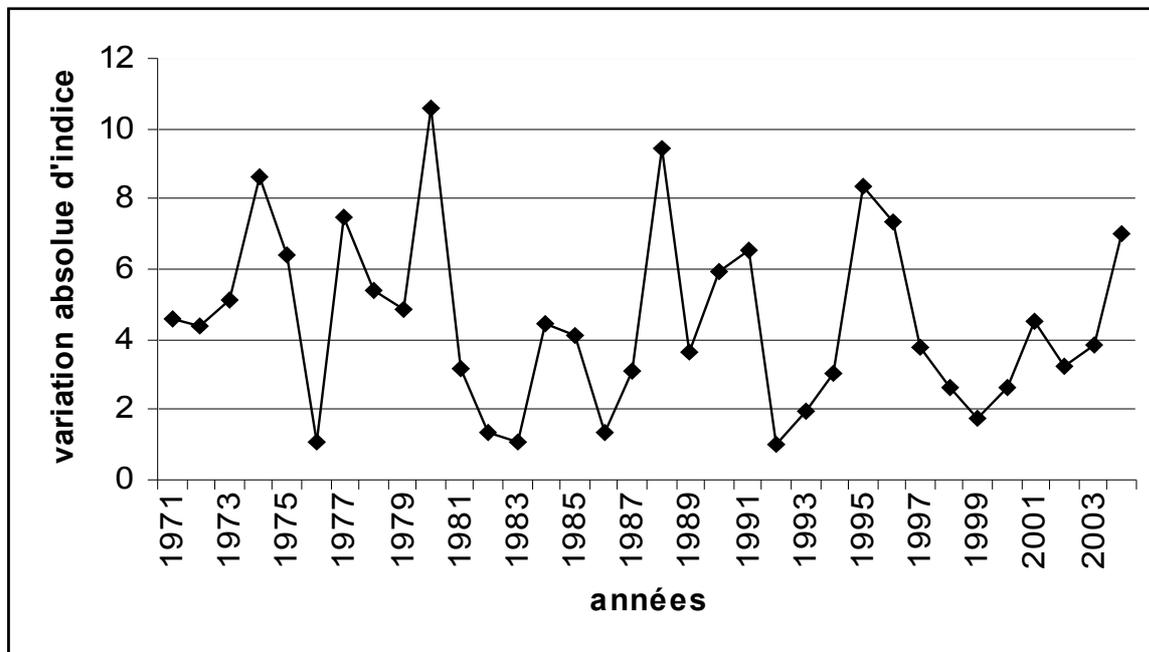
## **A/2 Analyse des effets d'impact observés**

Les équations (II.1) et (II.5) permettent d'analyser si, depuis l'Accord de Marrakech de 1994, la décision de libéraliser l'agriculture s'est accompagnée, en Tunisie, d'une rupture dans l'évolution du PIB.

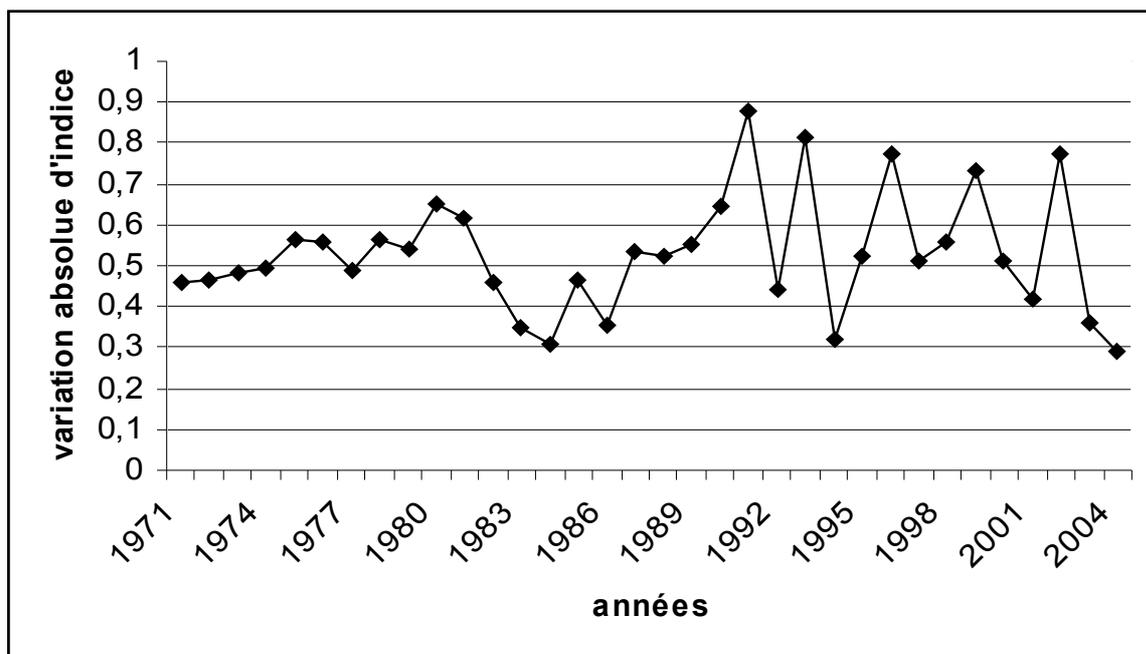
L'évolution calculée à partir de ces équations peut être illustrée par les graphiques n° 21a et 21b.

**Graphiques n° 21a et 21b : Évolution calculée du PIB tunisien**

**21a : équation (II.1) (variables explicatives :  $dipfil(t-1)$  et  $dipcoton(t-1)$ )**



**21b : équation (II.5) (variable explicative :  $dimindtunpmde(t-1)$ )**

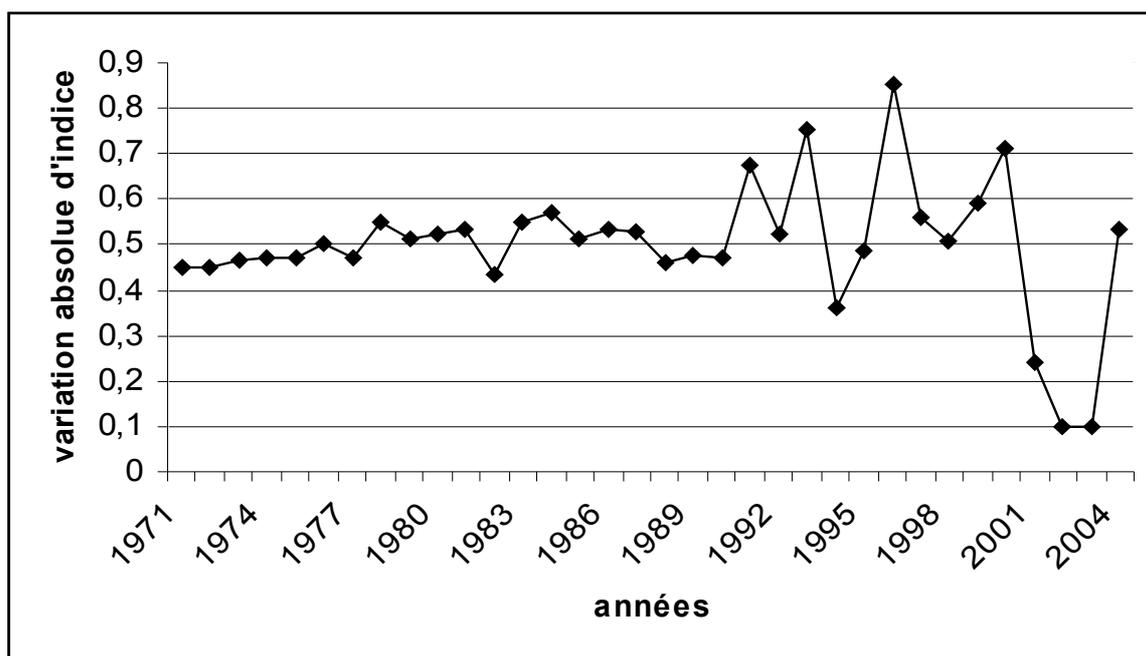


Les graphiques 21a et 21b montrent que les accords de libéralisation n'ont pas modifié de manière flagrante l'évolution du PIB tunisien. Au vu du graphique 21a, de 1995 à 1999, l'évolution du PIB a certes été ralentie ; toutefois, si la période de ralentissement est la plus longue observée, l'ampleur de la baisse sur la période n'est pas inhabituelle. Le graphique 21b permet quant à lui d'observer que l'évolution du PIB tunisien a changé d'allure depuis 1991.

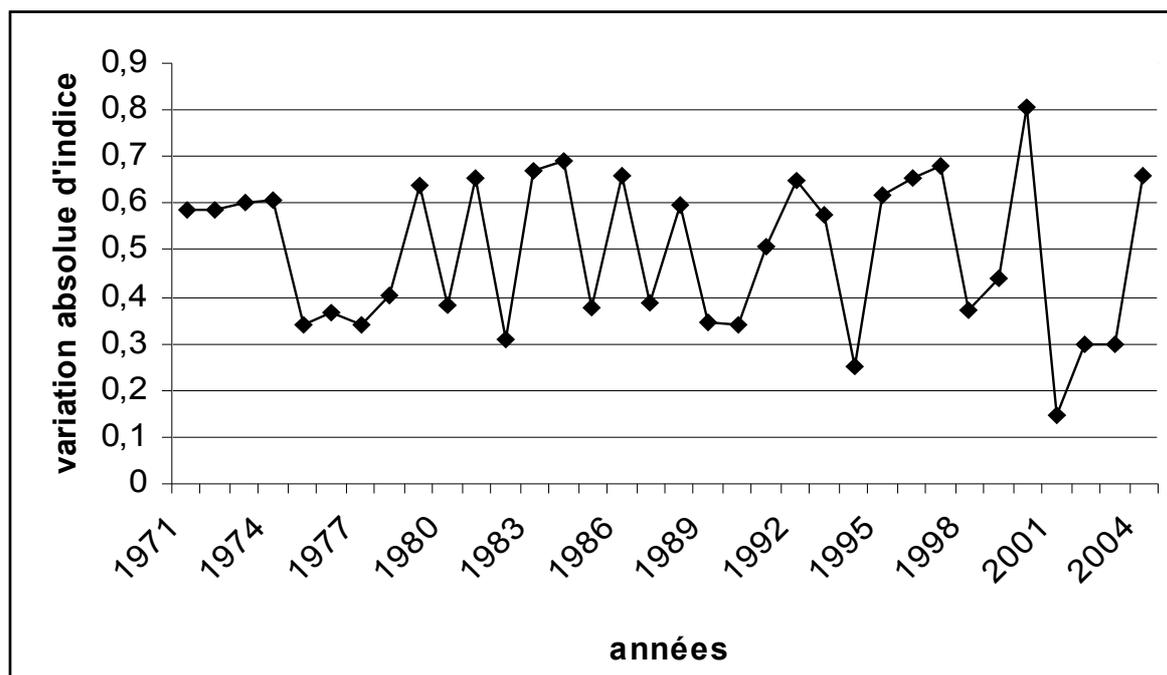
L'évolution calculée à partir des équations (II.9) et (II.20) est illustrée par les graphiques n° 22a et 22b, qui retracent les variations du prix des importations industrielles tunisiennes.

**Graphiques n° 22a et 22b : Évolution calculée du prix des importations industrielles tunisiennes**

**22a : équation (II.9) (variable explicative :  $\text{dimsind}(t-1)$ )**



**22b : équation (II.20) (variables explicatives :  $dimsind(t-1)$  et  $dumdipmindtuntot(t-1)$ )**

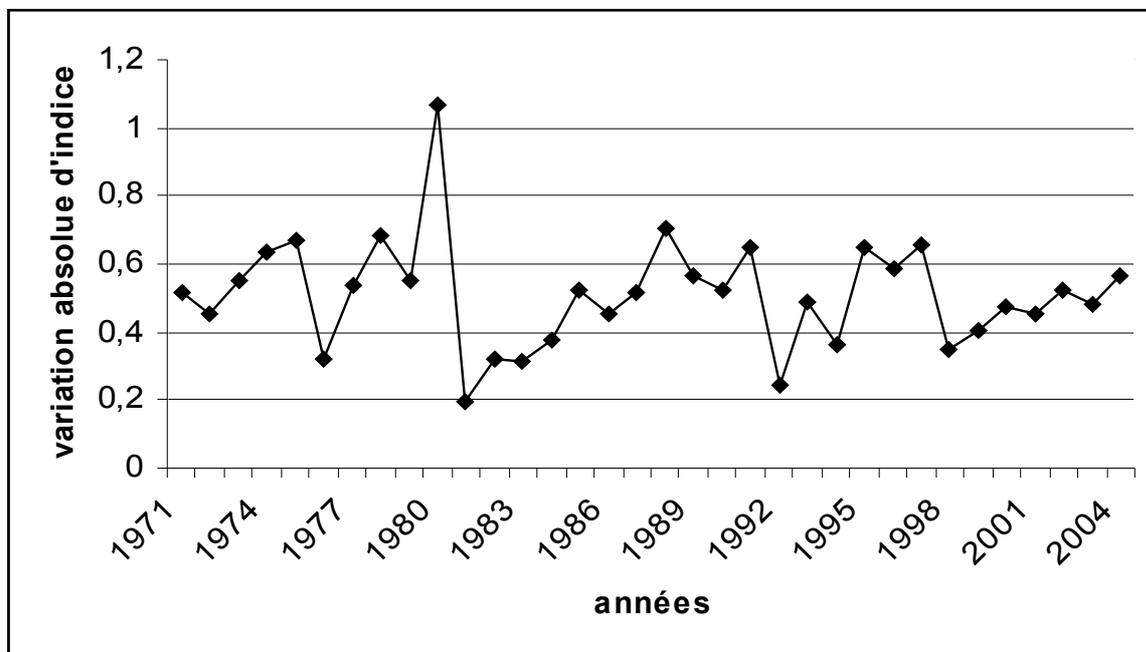


Le prix des importations industrielles se révèle peu sensible à l'accord de Marrakech ou à l'accord d'association euro-tunisien, le changement d'allure des courbes s'observant depuis 1991. De plus, les valeurs passées du prix des importations industrielles ont tendance à atténuer les effets d'impact des chocs transitant par la masse salariale.

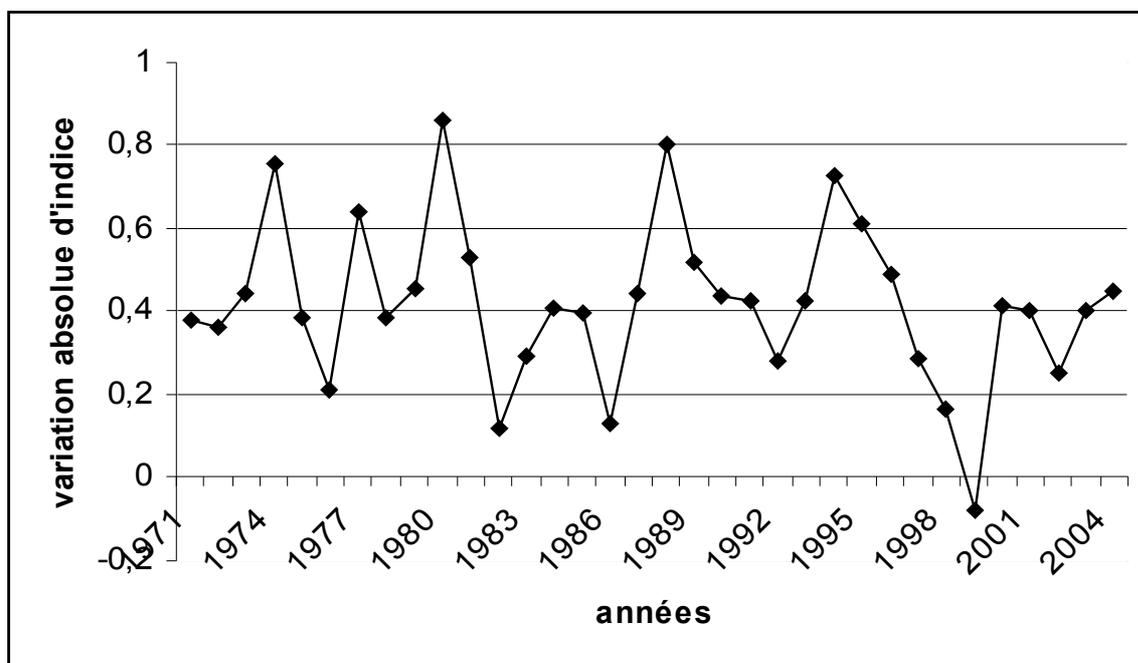
Les graphiques n° 23a et 23b retracent l'évolution calculée de la valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance du monde.

**Graphiques n° 23a et n° 23b : Évolution calculée de la valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance du monde**

**23a : équation (II.11) (variable explicative :  $dpfil(t-1)$ )**



**23b : équation (II.16) (variable explicative :  $dpmondarm(t-1)$ )**

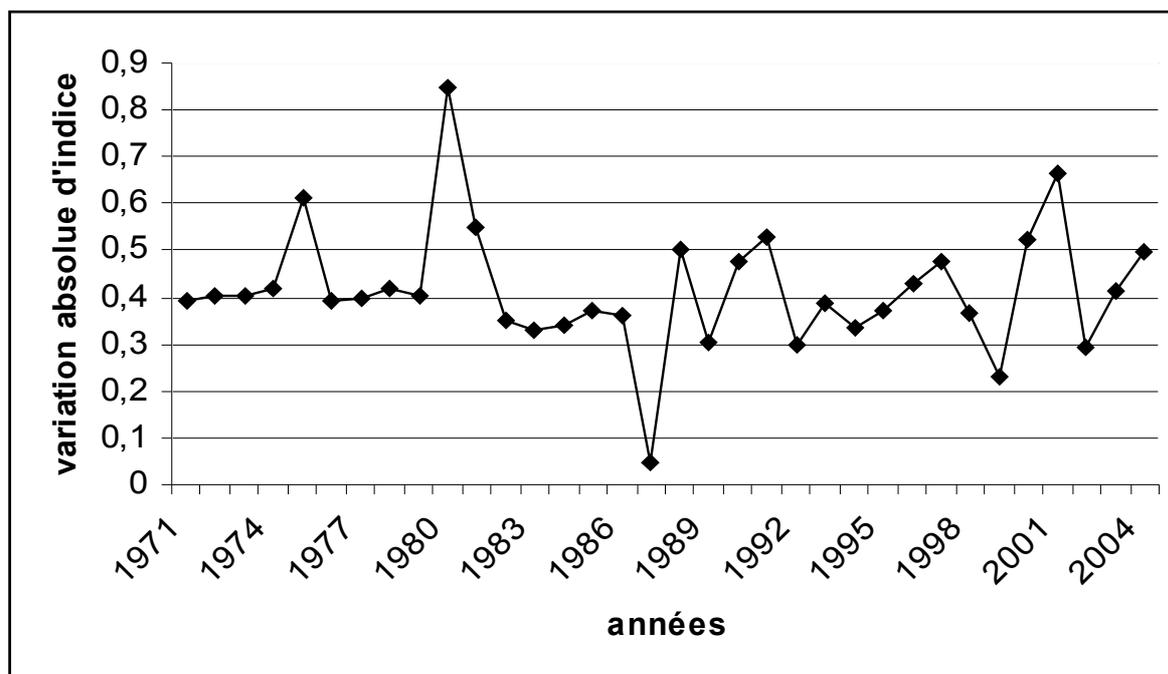


La partie de la facture à l'importation industrielle expliquée par le prix mondial du fil a connu des fluctuations moins marquées sur la période 1998-2004. Toutefois, il est difficile d'attribuer cette atténuation des fluctuations aux accords de libéralisation, car elle n'est pas inhabituelle depuis 1968.

La partie de la facture à l'importation industrielle expliquée par le prix mondial des matières premières agricoles a connu sa plus forte baisse sur la période 1998-1999. De surcroît, la baisse s'est amorcée dès 1994. L'accord de Marrakech s'est donc accompagné de fluctuations à la baisse. A l'exception de celle observée en 1998-1999, ces fluctuations n'ont toutefois rien de notable. Depuis 2000, les importations industrielles connaissent à nouveau une période de fluctuations moins marquées.

Le volume des importations industrielles tunisiennes n'a connu aucune évolution particulière depuis 1994, comme l'illustre le graphique n° 24.

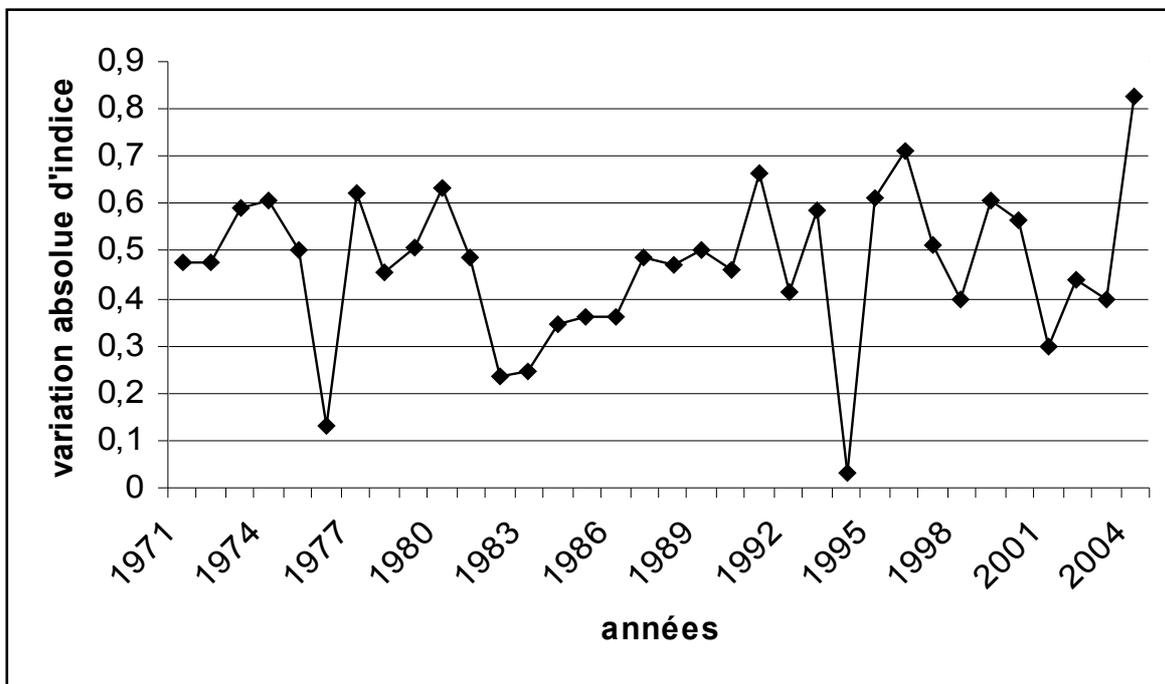
**Graphique n° 24 : Évolution calculée du volume des importations industrielles tunisiennes en provenance du monde**



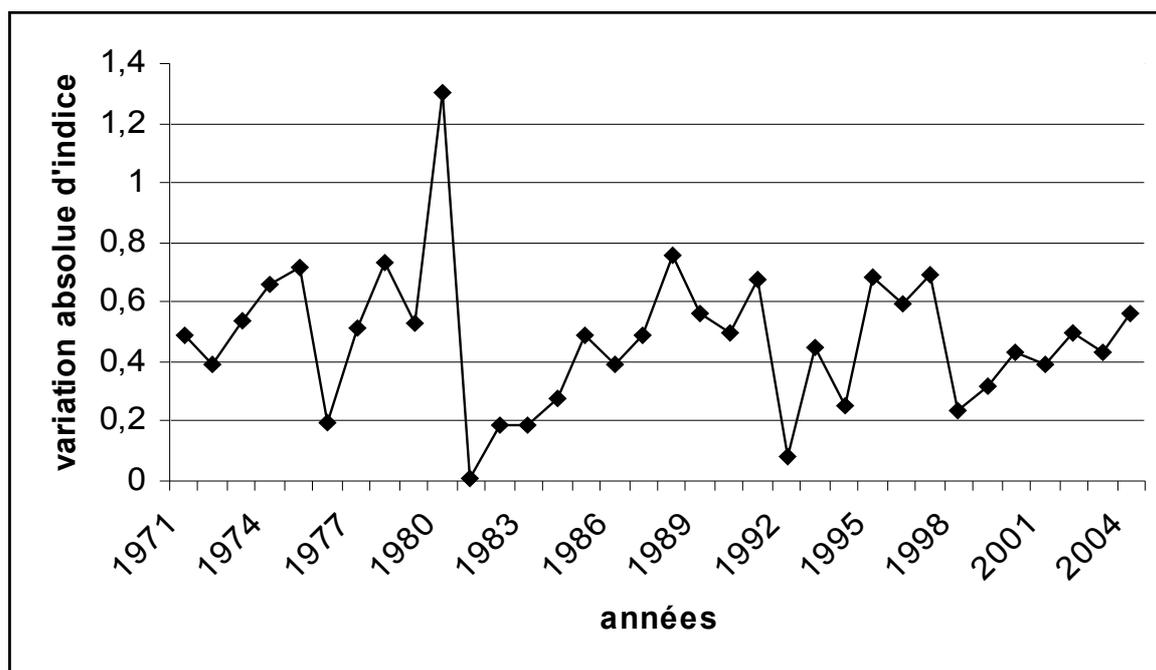
L'évolution de la valeur des importations industrielles en provenance de l'UE est plus contrastée (graphiques n° 25a et n° 25b).

**Graphiques n° 25a et n° 25b : Évolution calculée de la valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance de l'UE**

**25a : équation (II.17) (variables explicatives :  $dpibtun(t-1)$  et  $dqindf(t-1)$ )**



**25b : équation (II.21) (variable explicative :  $dipfil(t-1)$ )**



Les importations industrielles venant de l'UE n'ont pas connu de choc inhabituel transitant par le prix mondial du fil. Par contre, la part de ces importations expliquée par le PIB tunisien et par la production industrielle française connaît des fluctuations pouvant être séparées en trois phases.

La première phase va de 1971 à 1982, et est caractérisée par des fluctuations marquées, qui suivent un « effet yoyo ». La deuxième phase va de 1983 à 1990 <sup>263</sup>. Pendant ces années, les fluctuations ont été moins marquées. A partir de 1991, et particulièrement en 1994, les fluctuations redeviennent plus fortes.

Ainsi, les importations industrielles en provenance de l'UE sont caractérisées par différentes phases de fluctuations. En conséquence, le pic à la baisse observé en 1994 peut être dû à d'autres événements que la signature de l'Accord de Marrakech. Toutefois, il n'est pas possible d'écarter l'influence possible de cet accord sur les fluctuations à la baisse observées. Les importations industrielles en provenance de l'UE ayant été transformées en variable muette, l'ampleur du choc est difficilement calculable.

<sup>263</sup> La Tunisie a adhéré au GATT en 1990, et, la même année, a commencé à réformer son marché monétaire.

Le calcul de taux d'accroissement annuels moyens permet de compléter certains des résultats obtenus. Toutefois, le calcul de ces taux n'aurait pas de sens pour une variable muette. Il n'est donc pas possible de donner une mesure des effets d'impact ayant affecté les importations industrielles. Par contre, il est possible de calculer le taux d'accroissement annuel moyen du PIB, à partir des valeurs obtenues grâce à l'équation (II.1).

Pour la période 1968-1993, ce taux est de 20.89 % ; il est de 42.19 % pour la période 1994-2004. Rappelons toutefois que c'est l'année 1991 qui a marqué une rupture dans l'évolution du PIB. Sur la période 1968-1990, le taux est de 23.57 %, contre 33.58 % pour la période 1991-2004. En conséquence, si l'Accord de Marrakech n'a pas modifié de manière flagrante l'évolution du PIB, il s'est pourtant accompagné d'une accélération de la croissance.

L'analyse de court terme réalisée a mis en évidence certains chocs portant sur les importations industrielles, et accompagnant les accords de libéralisation agricole. C'est le cas pour la partie des importations industrielles expliquée par le prix mondial des matières premières agricoles, ainsi que pour les importations industrielles en provenance de l'UE. Toutefois, l'ampleur de ces chocs est difficilement quantifiable, tout comme les coûts d'ajustement qui peuvent en résulter.

Après les modèles consacrés aux résultats de court terme, les relations de long terme pouvant exister entre le PIB (*valpibtun*) et les importations industrielles venant de l'UE (*valmindtunprue*) ont été recherchées en utilisant le test de la trace de JOHANSEN et JUSELIUS.

Les séries n'ont pas été différenciées.

Pour déterminer l'ordre d'intégration des séries, deux tests de racine unitaire ont été utilisés : le test PP et le test KPSS. Ce dernier a été privilégié quand l'autre test donnait des résultats contradictoires. Aucune des variables n'est  $I(0)$ . De surcroît, aucune des variables ne présente de racine quadratique. Cette condition étant remplie, le test de la trace de JOHANSEN et JUSELIUS a pu être réalisé. Il n'a été possible d'écarter aucune des quatre spécifications possibles, car le test KPSS ne donnait pas toutes les informations nécessaires pour le faire.

Le nombre de retards a été retenu afin d'avoir des résidus normaux, homoscédastiques et exempts d'auto-corrélation <sup>264</sup>, tout en minimisant le nombre des valeurs propres à l'extérieur du cercle unitaire. Quand ces caractéristiques existaient pour plusieurs retards différents, la sélection s'est faite par les critères de SCHWARZ et d'HANNAN-QUINN.

A long terme, les importations industrielles provenant de l'UE sont liées positivement au PIB tunisien. Ce résultat est observé pour deux des quatre spécifications (dettrend = drift ou dettrend = none). Les vecteurs de cointégration suivants sont obtenus :

$$valpibtun - 3.232 valmindtunprue = 0 \quad (II.22)$$

$$valpibtun - 2.077 valmindtunprue = 0 \quad (II.23)$$

Les importations industrielles venant de l'UE et le PIB étant liés à long terme, un choc affectant la croissance tunisienne se répercutera sur ces importations. De même, une politique d'ouverture favorisant l'entrée de produits industriels européens pourra être considérée comme positive en termes de croissance. Ce résultat est obtenu pour 2 des 4 spécifications. Toutefois, il reste possible que le cas reflétant la situation tunisienne corresponde précisément aux spécifications pour lesquelles aucune relation n'a été obtenue.

Compte tenu de l'ensemble de ces résultats, il est possible d'affirmer qu'une politique d'ouverture aux produits industriels européens ne peut s'accompagner d'effets négatifs en termes de croissance, contrairement à une politique protectionniste réduisant la valeur des importations industrielles venant d'Europe.

L'existence de relations de long terme entre le PIB et les importations industrielles en provenance du monde a également été recherchée. Aucune relation n'a été obtenue quand les options dettrend = cimean et dettrend = none ont été retenues.

Pour l'option dettrend = cidrift, le vecteur de cointégration suivant a été obtenu :

$$valpibtun - 1.668 valmindtunpmde - 2.531 e+008 trend = 0 \quad (II.24)$$

---

<sup>264</sup> Pour remplir ces conditions, certains seuils critiques ont dû être abaissés à 1 %.

Enfin, pour l'option detrend = drift, le nombre de relations de cointégration dépasse la valeur  $k-1$ <sup>265</sup>. Il existe donc plus d'une relation de cointégration sous cette option, mais elles ne peuvent pas être estimées.

Compte tenu de l'ensemble des résultats obtenus, il n'est donc pas possible de dire si une politique d'ouverture aux importations industrielles en provenance du monde favorisera ou contrariera la croissance.

La méthodologie utilisée pour mesurer les effets d'impact affectant les importations industrielles tunisiennes peut aussi servir à mettre en lumière l'évolution des exportations du secteur.

---

<sup>265</sup>  $k$  correspond au nombre de variables retenues dans le test de cointégration.

## **B/ Les effets d'impact sur les exportations industrielles**

Les chocs accompagnant la signature des accords de libéralisation ont été mis en évidence à partir de modèles Near Var, dont nous commencerons par présenter les fondements et les équations.

### **B/1 Fondements et équations des modèles Near Var**

La base de données utilisée est présentée dans l'encadré n° 10.

Les variables figurant déjà dans la partie A/ ne seront pas redétaillées ici.

Par rapport à la base de données utilisée pour les tests portant sur les importations industrielles, les variables suivantes ont été ajoutées :

- *xindtunvue* (exportations industrielles vers l'UE),
- *xindtunvmde* (exportations industrielles vers le monde),
- $\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}$  (indicateur d'ouverture à l'exportation agricole),
- *magrpmde* (importations agricoles venant du monde),
- *magrprue* (importations agricoles venant de l'UE),
- *mocde* (importations de l'OCDE, services exclus),
- *pmanufocde* (prix des importations manufacturées de l'OCDE),
- *pblétun* (prix à la production du blé en Tunisie),
- *polivtun* (prix à la production des olives en Tunisie),
- et *ptomtun* (prix à la production des tomates en Tunisie).

Représentant la part des exportations agricoles dans les exportations tunisiennes de marchandises, l'indicateur d'ouverture à l'exportation agricole permet indirectement de mesurer la concentration des exportations de marchandises en produits industriels, qui est susceptible d'affecter le prix des biens échangés (FRANKEL, 2006).

**Encadré n° 10 : Les données utilisées dans les modèles Near Var consacrés aux exportations industrielles tunisiennes**

| <b>abréviation</b>                | <b>source</b>   | <b>unité de compte initiale</b> | <b>signification des abréviations</b>                                   |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|---|
| <i>pxinduntot</i>                 | élaboration à partir de CEPPII-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                  | prix des exportations industrielles tunisiennes                         |
| <i>chgedinpardol</i>              | IFS-FMI   | dinars donnés contre un dollar  | taux de change du dinar (cotation à l'incertain)                        |
| <i>ppétrole</i>                   | IFS-FMI   | USD                             | prix mondial du pétrole   |
| <i>qindf</i>                      | OCDE  | indice                          | valeur de la production industrielle française                          |
| <i>pphosphate</i>                 | IFS-FMI   | USD                             | prix mondial des phosphates   |
| <i>xindtunvmde</i>                | CEPII-CHELEM  | millions USD                    | valeur des exportations industrielles tunisiennes vers le monde         |
| <i>dépôts</i>                     | IFS-FMI   | millions dinars                 | dépôts bancaires en Tunisie   |
| <i>xindtunvue</i>                 | CEPII-CHELEM  | millions USD                    | valeur des exportations industrielles tunisiennes vers l'UE             |
| <i>pcoton</i>                     | IFS-FMI   | USD                             | prix mondial du coton   |
| <i>pfil</i>                       | IFS-FMI   | USD                             | prix mondial du fil   |
| <i>pibtun</i>                     | IFS-FMI   | USD                             | PIB tunisien  |
| <i>pmondarm</i>                   | IFS-FMI   | indice                          | prix mondial des matières premières agricoles                           |
| <i>mindtunpmde</i>                | CEPII-CHELEM  | millions USD                    | valeur des importations industrielles tunisiennes                       |
| <i>mindtunprue</i>                | CEPII-CHELEM  | millions USD                    | valeur des importations industrielles tunisiennes en provenance de l'UE |
| <i>pxinduntot</i>                 | élaboration à partir de CEPPII-CHELEM, d'IFS-FMI et d'ADI-Banque Mondiale | indice pondéré                  | prix des exportations industrielles tunisiennes                         |
| <i>msind</i>                      | ONU DI  | indice de la valeur en dollar   | masse salariale industrielle  |
| $\frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}$ | élaboration à partir de CEPPII-CHELEM                                     | sans unité de compte            | indicateur d'ouverture à l'exportation agricole                         |
| <i>magrpmde</i>                   | CEPII-CHELEM  | millions USD                    | importations agricoles en provenance du monde                           |
| <i>magrprue</i>                   | CEPII-CHELEM  | millions USD                    | importations agricoles en provenance de l'UE                            |
| <i>mocde</i>                      | OCDE  | USD à prix constants            | importations de l'OCDE (hors services)                                  |
| <i>pmanufocde</i>                 | OCDE  | USD                             | prix des produits manufacturés importés par l'OCDE                      |
| <i>pblétun</i>                    | FAOSTAT   | dinars par tonne                | prix à la production du blé tunisien                                    |
| <i>polivtun</i>                   | FAOSTAT   | dinars par tonne                | prix à la production des olives tunisiennes                             |
| <i>ptomtun</i>                    | FAOSTAT   | dinars par tonne                | prix à la production des tomates tunisiennes                            |

Retenir comme variables explicatives les importations agricoles permet de rechercher, via les intrants importés, quelles sont les éventuelles liaisons existant entre les secteurs agricole et industriel en Tunisie <sup>266</sup>. Les liaisons éventuelles existant entre les activités industrielles exportatrices et importatrices sont également recherchées, via l'introduction de la valeur des importations industrielles, en provenance du monde ou venant de l'UE. Le contexte international est également représenté par la valeur et le prix des importations de marchandises dans la zone OCDE.

Enfin, le prix à la production de différents produits agricoles tunisiens permet d'observer comment les conditions de production agricoles se répercutent sur le secteur industriel exportateur.

Les transformations subies par les données préalablement à la réalisation des tests sont détaillées dans l'encadré n° 11.

**Encadré n° 11 : Les transformations de données réalisées préalablement aux tests (modèles Near Var consacrés aux exportations industrielles tunisiennes)**

- \* Le prix *pxindtuntot* a été construit en utilisant la méthodologie de GALY et *al.* (1993).
- \* Afin d'harmoniser les séries, toutes les variables ont été passées en dollar puis en indice base 100 en 1995.
- \* Toutes les données sont annuelles ; la période initialement disponible allait de 1967 à 2004, mais une année a été perdue, les variables ayant été différenciées.
- \* Certaines variables (explicatives ou expliquées) ont été différenciées, puis transformées en variables muettes selon la méthodologie décrite dans l'encadré 2. Cette transformation non paramétrique permet de corriger l'absence de symétrie des résidus de certaines équations, ou encore la colinéarité avec certaines variables.

---

<sup>266</sup> Retenir des importations agricoles corrigées des biens de consommation ne permettait pas, d'après le test de Granger, d'améliorer l'estimation.

Les modèles Near Var nécessitant des séries stationnaires, deux tests de racine unitaire ont été effectués : le test de PHILLIPS-PERRON et le test KPSS. Les séries se révèlent stationnaires après une différenciation.

Composés de manière à éviter le biais de simultanéité et la colinéarité des variables explicatives <sup>267</sup>, les modèles retenus sont les suivants :

#### Near Var 1 :

- $dipxinduntot(t) = f(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dqindj(t-1), dipphosphate(t-1), dixindunvmde(t-1), ddépôts(t-1), constante)$
- $dpibtun(t) = g(dipmanufocde(t-1), dipcoton(t-1), dipfil(t-1), constante)$

#### Near Var 2 :

- $dipxinduntot(t) = f(dipxinduntot(t-1), dpibtun(t-1), dipcoton(t-1), d \frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dipmanufocde(t-1), constante)$
- $dpibtun(t) = g(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dqindj(t-1), dipphosphate(t-1), dixindunvmde(t-1), constante)$

#### Near Var 3 :

- $dumpxinduntot(t) = f(dmagrpmde(t-1), dpmondarm(t-1), dixindunvue(t-1), dimsind(t-1), constante)$
- $dumdpibtun(t) = g(d \frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dpibtun(t-1), dmagrpue(t-1), diptomtun(t-1), constante)$

#### Near Var 4 :

- $dumdpixinduntot(t) = f(dmagrpue(t-1), dipfil(t-1), dipblétun(t-1), constante)$
- $dumdpibtun(t) = g(dmagrpmde(t-1), dpmondarm(t-1), dixindunvue(t-1), dimsind(t-1), diptomtun(t-1), constante)$

---

<sup>267</sup> Pour certaines variables, le seuil de colinéarité a dû être abaissé à 2%.

### Near Var 5 :

- $dipxinduntot(t) = f(\text{dimocde}(t-1), \text{dipolivtun}(t-1), \text{constante})$
- $dpibtun(t) = g(\text{ddépôts}(t-1), \text{dipblétun}(t-1), \text{constante})$
- $ddépôts(t) = h(\text{dpibtun}(t-1), \text{dxagrvue}(t-1), \text{constante})$
- $\text{dimocde}(t) = i(\text{dipxinduntot}(t-1), \text{dxagrvme}(t-1), \text{constante})$

### Near Var 6 :

- $dipxinduntot(t) = f(\text{dpmondarml}(t-1), \text{dimsind}(t-1), \text{dipfil}(t-1), \text{dipolivtun}(t-1), \text{constante})$
- $dpibtun(t) = g(\text{dipxinduntot}(t-1), \text{dipolivtun}(t-1), \text{constante})$

### Near Var 7 :

- $dipxinduntot(t) = f(\text{dipolivtun}(t-1), \text{dipfil}(t-1), \text{constante})$
- $dpibtun(t) = g(\text{dimocde}(t-1), \text{dipcoton}(t-1), \text{dipmanufocde}(t-1), \text{constante})$

### Near Var 8 :

- $dipxinduntot(t) =$

$$f(\text{dipxinduntot}(t-1), \text{dpibtun}(t-1), \text{dipcoton}(t-1), d \frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), \text{dipmanufocde}(t-1), \text{diptomtun}(t-1), \text{constante})$$

- $\text{dumdipminduntot}(t) =$

$$g(\text{dchgedinpardol}(t-1), \text{dippétrole}(t-1), \text{dqindj}(t-1), \text{diphosphate}(t-1), \text{dixindunvmde}(t-1), \text{constante})$$

### Near Var 9 :

- $\text{dumxindunvmde}(t) = f(\text{dchgedinpardol}(t-1), \text{dippétrole}(t-1), \text{dqindj}(t-1), \text{diphosphate}(t-1), \text{constante})$
- $\text{dumxindunvue}(t) = g(\text{dipmanufocde}(t-1), \text{dipcoton}(t-1), \text{dipfil}(t-1), \text{constante})$
- $\text{dqindj}(t) = h(\text{dumxindunvmde}(t-1), \text{dxagrvme}(t-1), \text{constante})$

### Near Var 10 :

- $dumxindtunvmde(t) =$

$$f(dipxindtuntot(t-1), dpibtun(t-1), dipcoton(t-1), d \frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dipmanufocde(t-1), \text{constante})$$

- $dumxindtunvue(t) =$

$$g(dchgedinpardol(t-1), dippétrole(t-1), dqindj(t-1), dipphosphate(t-1), dixindtunvmde(t-1), \text{constante})$$

- $dqindj(t) = h(dumxindtunvue(t-1), dpmondarm(t-1), \text{constante})$

### Near Var 11 :

- $dumxindtunvmde(t) = f(dmagrpmde(t-1), dpmondarm(t-1), dixindtunvue(t-1), dimsind(t-1), \text{constante})$

- $dumxindtunvue(t) = g(d \frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), dpibtun(t-1), dmagrprue(t-1), diptomtun(t-1), \text{constante})$

### Near Var 12 :

- $dumxindtunvmde(t) = f(dmagrprue(t-1), dipfil(t-1), dipblétun(t-1), \text{constante})$

- $dumxindtunvue(t) = g(dmagrpmde(t-1), dpmondarm(t-1), dixindtunvue(t-1), dimsind(t-1), diptomtun(t-1), \text{constante})$

### Near Var 13 :

- $dumxindtunvmde(t) = f(dimocde(t-1), dipolivtun(t-1), diptomtun(t-1), \text{constante})$

- $dumxindtunvue(t) = g(ddépôts(t-1), dipblétun(t-1), dipxindtuntot(t-1), \text{constante})$

### Near Var 14 :

- $dumxindtunvmde(t) = f(dixindtunvmde(t-1), ddépôts(t-1), \text{constante})$

- $dumxindtunvue(t) = g(dimocde(t-1), dipolivtun(t-1), \text{constante})$

### Near Var 15 :

- $dumxindtunvmde(t) = f(dimindtunprue(t-1), dipfil(t-1), \text{constante})$

- $dumxindtunvue(t) = g(dimindtunpmde(t-1), dipolivtun(t-1), \text{constante})$

- $\text{dimindtunpmde}(t) = h(\text{dumxindtunvue}(t-1), \text{dippétole}(t-1), \text{constante})$

#### Near Var 16 :

- $\text{dumxindtunvmde}(t) = f(\text{dimindtunpmde}(t-1), d \frac{X_{agrTUN}}{X_{marchTUN}}(t-1), \text{constante})$
- $\text{dumxindtunvue}(t) = g(\text{dimindtunprue}(t-1), \text{dqindf}(t-1), \text{constante})$
- $\text{dimindtunpmde}(t) = h(\text{dumxindtunvmde}(t-1), \text{dipolivtun}(t-1), \text{constante})$
- $\text{dqindf}(t) = i(\text{dumxindtunvue}(t-1), \text{dippétole}(t-1), \text{constante})$

Obtenues après une estimation par la méthode SURE, toutes les équations suivantes peuvent être validées <sup>268</sup> :

#### Near Var 1 :

$$\text{dipxindtuntot}(t) = 4.055062108 \quad (\text{II.25})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.05853)$$

$$\text{dpibtun}(t) = -1.012044544 \text{ dipmanufocde}(t-1) + 0.184318153 \text{ dipcoton}(t-1) + 7.296642097 \quad (\text{II.26})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.109082)$$

#### Near Var 2 :

$$\text{dpibtun}(t) = 4.135707252 \quad (\text{II.27})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.096507)$$

#### Near Var 3 :

$$\text{dumpxindtuntot}(t) = 0.033043301 \text{ dpmondarm}(t-1) + 0.026433879 \text{ dimsind}(t-1) + 0.407477231 \quad (\text{II.28})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.052195)$$

$$\text{dumdpibtun}(t) = 0.02282657 \text{ dpibtun}(t-1) + 0.012809505 \text{ dmagrprue}(t-1) + 0.386980055 \quad (\text{II.29})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.052195)$$

---

<sup>268</sup> Pour certains modèles, quelques seuils critiques ont dû être abaissés à 2 %.

Near Var 4 :

$$\text{dumdpixinduntot}(t) = 0.007426178 \text{ dipfil}(t-1) + 0.490455272 \quad (\text{II.30})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.089989)$$

$$\text{dumdpiibtun}(t) = 0.026114014 \text{ dixindunvue}(t-1) + 0.404428564 \quad (\text{II.31})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.010697)$$

Near Var 5 :

$$\text{dipxinduntot}(t) = 0.613289451 \text{ dimocde}(t-1) - 0.277291804 \text{ dipolivtun}(t-1) \quad (\text{II.32})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.297064)$$

$$\text{dpiibtun}(t) = 0.220678618 \text{ ddépôts}(t-1) + 3.077595729 \quad (\text{II.33})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.145504)$$

Near Var 6 :

$$\text{dpiibtun}(t) = 3.953280839 \quad (\text{II.34})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.008636)$$

Near Var 7 :

$$\text{dipxinduntot}(t) = -0.282721481 \text{ dipolivtun}(t-1) + 0.117893784 \text{ dipfil}(t-1) + 2.88766172 \quad (\text{II.35})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.209806)$$

$$\text{dpiibtun}(t) = 0.150342365 \text{ dipcoton}(t-1) - 1.08713388 \text{ dipmanufocde}(t-1) + 6.478767051 \quad (\text{II.36})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.141803)$$

Near Var 8 :

$$\text{dumdipminduntot}(t) = 0.028082937 \text{ dixindunvmde}(t-1) + 0.40149705 \quad (\text{II.37})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.005229)$$

Near Var 9 :

$$\text{dumxindunvmde}(t) = 0.509835644 \quad (\text{II.38})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.155636)$$

$$\text{dumxindunvue}(t) = 0.554962196 \quad (\text{II.39})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.08963)$$

$$dqindj(t) = -1.935661765 \text{ dumxindtunvmde}(t-1) + 2.609794661 \quad (\text{II.40})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.067253)$$

Near Var 10 :

$$\text{dumxindtunvmde}(t) = 0.408193457 \quad (\text{II.41})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.169023)$$

$$\text{dumxindtunvue}(t) = 0.023275217 \text{ dixindtunvmde}(t-1) + 0.373171168 \quad (\text{II.42})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.074424)$$

$$dqindj(t) = -2.84987948 \text{ dumxindtunvue}(t-1) + 3.066714776 \quad (\text{II.43})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.16331)$$

Near Var 11 :

$$\text{dumxindtunvmde}(t) = 0.01620527 \text{ dpmondarm}(t-1) + 0.454812315 \quad (\text{II.44})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.006875)$$

$$\text{dumxindtunvue}(t) = 0.011572869 \text{ dmagrprue}(t-1) + 0.490036491 \quad (\text{II.45})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.092899)$$

Near Var 12 :

$$\text{dumxindtunvmde}(t) = 0.004812292 \text{ dipfil}(t-1) + 0.480223611 \quad (\text{II.46})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.052121)$$

$$\text{dumxindtunvue}(t) = 0.454244529 \quad (\text{II.47})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.024625)$$

Near Var 13 :

$$\text{dumxindtunvmde}(t) = 0.021196673 \text{ dimocde}(t-1) + 0.421069722 \quad (\text{II.48})$$

$$(\bar{R}^2 = 0.093961)$$

$$\text{dumxindtunvue}(t) = 0.486713792 \quad (\text{II.49})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.004354)$$

Near Var 14 :

$$\text{dumxindtunvmde}(t) = 0.48154133 \quad (\text{II.50})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.002051)$$

$$\text{dumxindtunvue}(t) = 0.50108406 \quad (\text{II.51})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.060761)$$

#### Near Var 15 :

$$\text{dumxindtunvmde}(t) = 0.00371779 \text{ dipfil}(t-1) + 0.521262396 \quad (\text{II.52})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.039824)$$

$$\text{dumxindtunvue}(t) = 0.494631547 \quad (\text{II.53})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.064099)$$

#### Near Var 16 :

$$\text{dumxindtunvmde}(t) = 0.0502155533 \quad (\text{II.54})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.059446)$$

$$\text{dumxindtunvue}(t) = 0.467126846 \quad (\text{II.55})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.025487)$$

$$\text{dqindj}(t) = -2.660509721 \text{ dumxindtunvue}(t-1) + 3.015437429 \quad (\text{II.56})$$

$$(\bar{R}^2 = -0.166546)$$

Les parties des variables expliquées par des relations stables sont modestes. Toutefois, les résidus de type « bruits blancs » obtenus pour les équations validées confirment que le choix d'une méthode d'estimation linéaire est justifié.

Même si les variables dépendantes se révèlent fortement sujettes à des aléas, il est possible de commenter les relations obtenues.

Le prix des exportations industrielles est une fonction positive de la masse salariale dans le secteur, des importations de l'OCDE, ainsi que des prix mondiaux du fil et des matières premières agricoles <sup>269</sup>. En Tunisie, le secteur industriel exportateur est donc « preneur de prix », et se révèle dépendre du contexte international caractérisant certaines matières

---

<sup>269</sup> Les relations obtenues entre le prix des exportations industrielles tunisiennes, le prix mondial des matières premières agricoles et le prix mondial du fil ne peuvent être validées que si le prix des exportations est transformé en variable muette selon une méthode non-paramétrique.

premières, ainsi que du contexte international de l'activité « textile ». De surcroît, le prix des exportations industrielles subit aussi l'influence du contexte interne à la Tunisie, via les coûts du travail. Par contre, la relation positive observée entre les importations de l'OCDE et le prix des exportations suggère que les produits industriels exportés par la Tunisie connaissent plutôt un « régime d'offre ». Ceci devrait permettre de relativiser les effets défavorables, pour la compétitivité-prix, d'un alourdissement des coûts du travail ou d'une hausse des prix mondiaux.

Le prix des exportations industrielles est également une fonction négative du prix à la production des olives en Tunisie. Ceci permet une nouvelle fois de souligner la dépendance de ce pays envers l'activité oléicole, et suggère que quand le prix interne diminue, les producteurs choisissent de réaliser une marge supplémentaire en se tournant vers l'exportation.

La valeur des exportations industrielles dépend de variables explicatives différentes, selon que les exportations sont destinées aux marchés européens ou mondiaux. Celles destinées aux marchés mondiaux dépendent positivement des importations de l'OCDE, ainsi que des prix mondiaux du fil et des matières premières agricoles <sup>270</sup>. Ceci confirme certains résultats obtenus au sujet du prix des exportations industrielles, à savoir la prévalence d'un « régime d'offre », et la dépendance envers l'activité « textile » ainsi qu'envers certaines matières premières.

La valeur des exportations industrielles vers l'UE est une fonction positive des importations agricoles venant de l'Union Européenne <sup>271</sup>, ce qui permet de confirmer l'idée que le secteur industriel tunisien est influencé par le contexte agricole international. Les exportations vers l'UE sont également une fonction positive des exportations vers le monde <sup>272</sup>. A travers cette variable, les exportations vers l'UE subissent donc l'influence des importations de l'OCDE, ainsi que des prix mondiaux du fil et des matières premières agricoles.

---

<sup>270</sup> Les relations observées ne peuvent être validées que si la valeur des exportations industrielles tunisiennes est transformée en variable muette selon une méthode non-paramétrique.

<sup>271</sup> La relation observée ne peut être validée que si la valeur des exportations industrielles vers l'UE est transformée en variable muette selon une méthode non-paramétrique.

<sup>272</sup> La relation observée ne peut être validée que si la valeur des exportations industrielles vers l'UE est transformée en variable muette selon une méthode non-paramétrique.

Le PIB est une fonction négative du prix des importations manufacturées de l'OCDE, ce qui indique que l'activité économique de la Tunisie, mesurée par le PIB, connaît plutôt un « régime de demande », contrairement à la seule activité industrielle.

Expliqué positivement par le prix mondial du coton, le PIB se révèle d'une manière logique dépendant de l'activité textile. Il est également une fonction positive de ses valeurs passées <sup>273</sup>, ainsi que de l'épargne, mesurée par les dépôts bancaires en Tunisie. Par contre, les seules exportations industrielles expliquant le PIB ont l'Union Européenne pour destination <sup>274 275</sup>. Enfin, les seules importations agricoles expliquant le PIB viennent de l'Union Européenne <sup>276</sup>.

Après avoir présenté les variables expliquant les échanges et le PIB, pour déterminer quels ont été les effets d'impact accompagnant les accords de libéralisation, il convient d'utiliser les équations (II.28), (II.29), (II.31), (II.32), (II.33), (II.35), (II.36), (II.42), (II.44), (II.45), (II.46) et (II.48).

## **B/2 Analyse des effets d'impact observés**

Les équations (II.28), (II.32) et (II.35) permettent d'analyser si, depuis l'Accord de Marrakech de 1994, la décision de libéraliser l'agriculture s'est accompagnée, en Tunisie, d'une rupture dans l'évolution du prix des exportations industrielles.

Les résultats obtenus peuvent être illustrés par les graphiques n° 26a, 26b et 26c.

---

<sup>273</sup> La relation observée ne peut être validée que si le PIB est transformé en variable muette selon une méthode non-paramétrique.

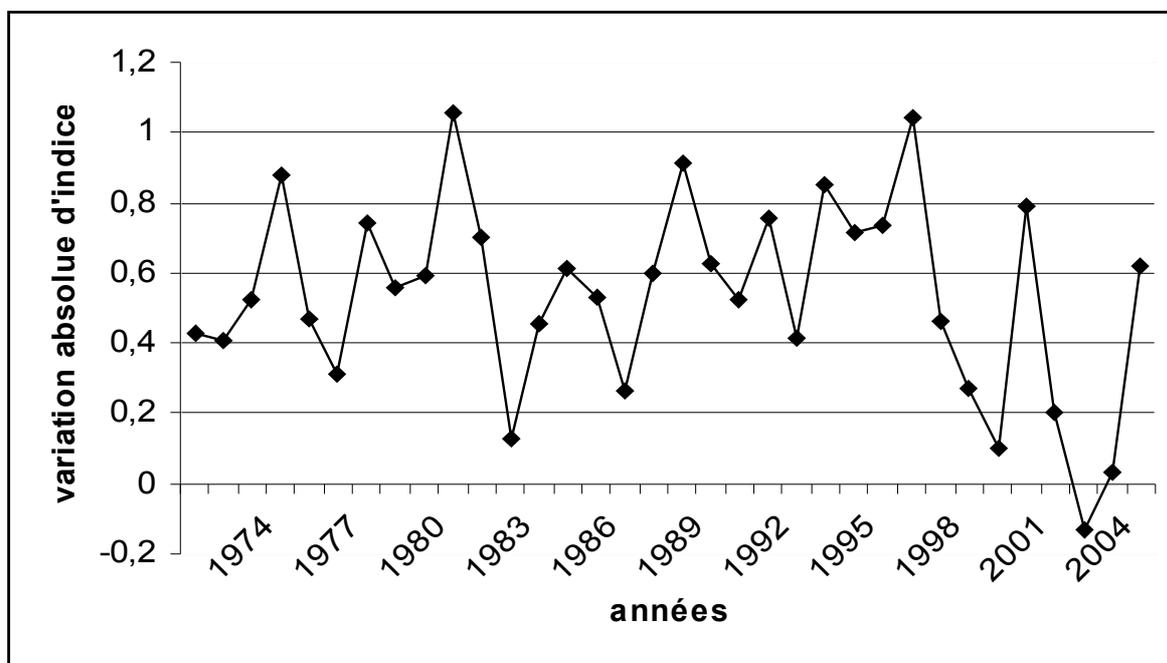
<sup>274</sup> Ce résultat pourrait signifier que les exportations industrielles vers l'UE sont plus concentrées en biens intermédiaires. Or, d'après la base de données CEPII-CHELEM, ce n'est pas le cas. Les exportations industrielles les plus concentrées en biens intermédiaires ont le Monde pour destination.

<sup>275</sup> La relation observée ne peut être validée que si le PIB est transformé en variable muette selon une méthode non-paramétrique.

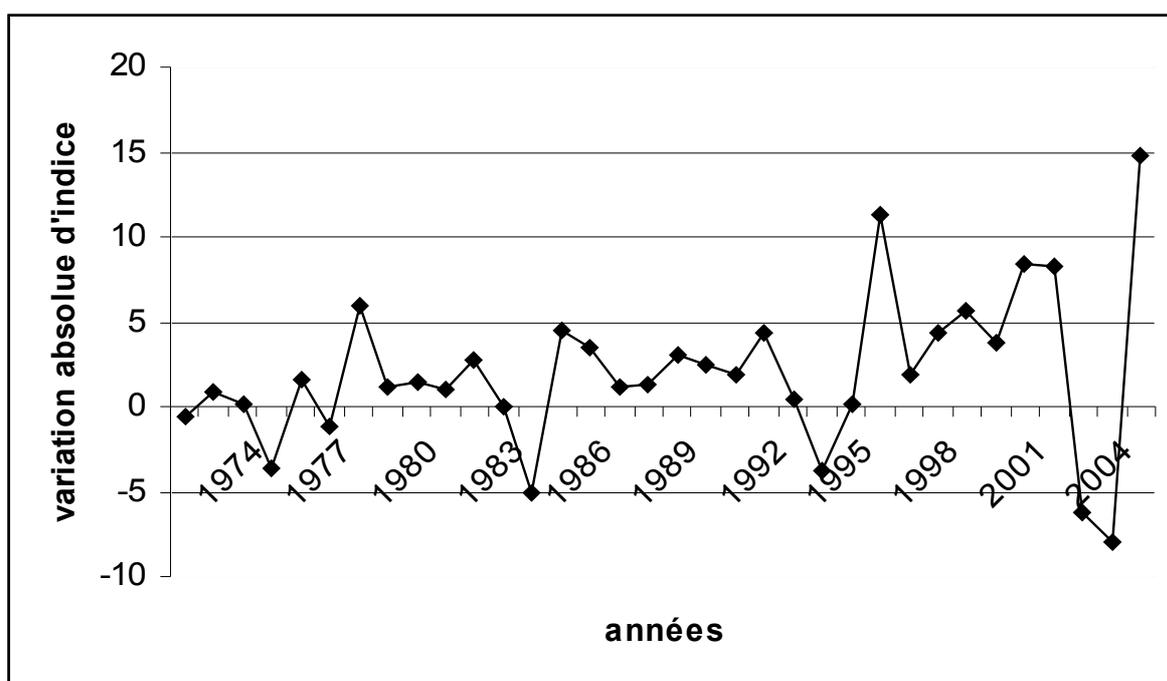
<sup>276</sup> Une telle relation n'avait pas été détectée dans le chapitre 2, au contraire, seules les importations agricoles en provenance du monde expliquaient l'activité économique tunisienne. La relation existant entre le PIB et les importations agricoles se révèle donc sensible à certaines spécifications retenues. Dans le cas présent, le PIB a été transformé en variable muette selon une méthode non-paramétrique, ce qui n'était pas le cas dans le chapitre 2.

**Graphiques n° 26a, n° 26b et n° 26c : Évolution calculée du prix des exportations industrielles tunisiennes**

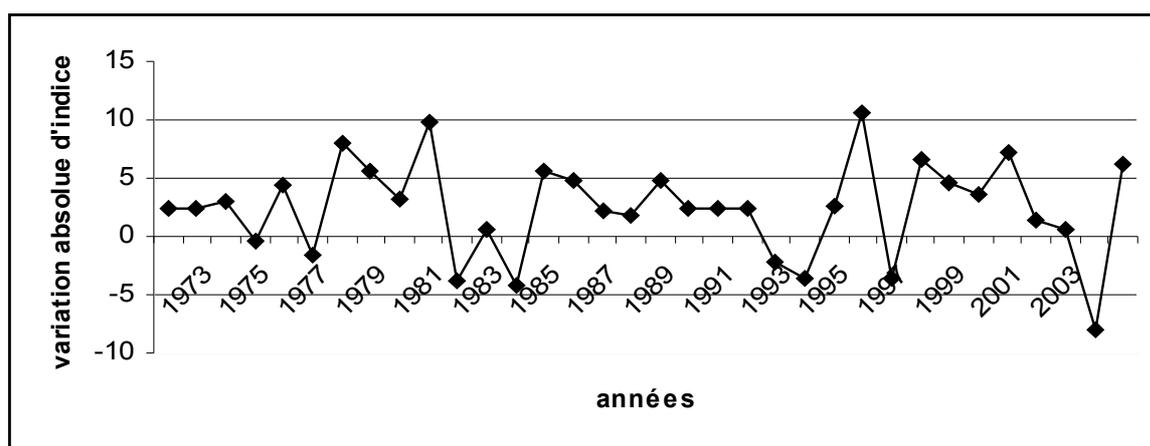
**26a : équation (II.28) (variables explicatives :  $dpmondarm(t-1)$  et  $dimsind(t-1)$ )**



**26b : équation (II.32) (variables explicatives :  $dimocde(t-1)$  et  $dipolivtun(t-1)$ )**



**26c : équation (II.35) (variables explicatives:  $dipolivtun(t-1)$  et  $dipfil(t-1)$ )**

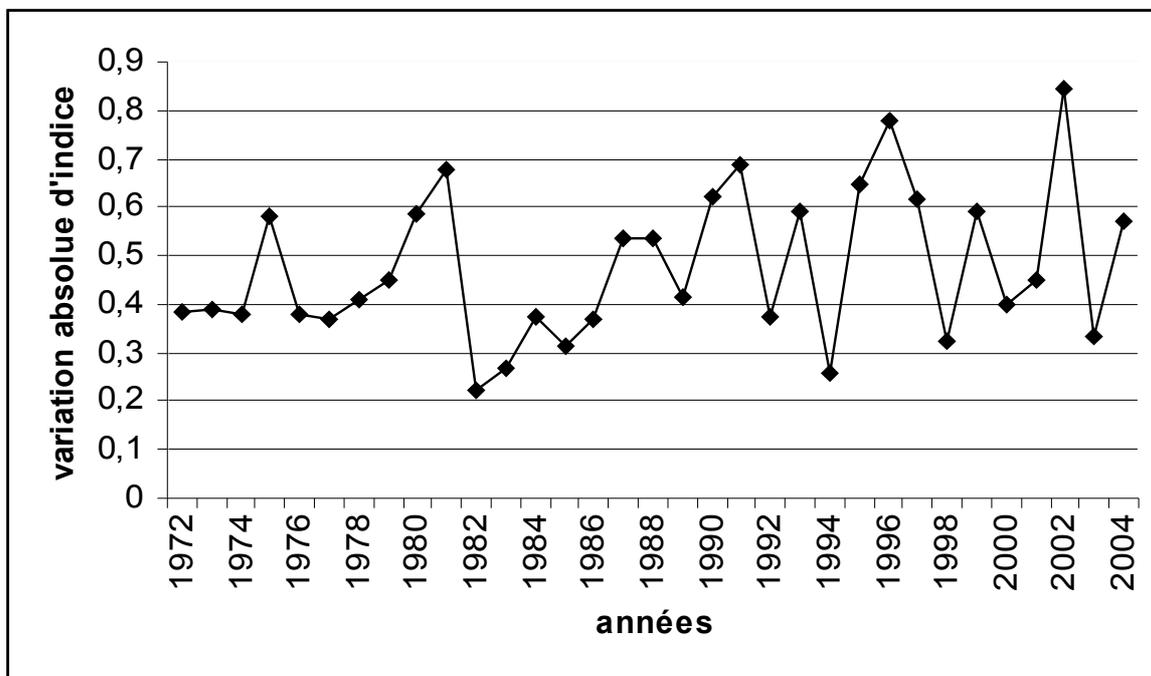


L'évolution calculée du prix des exportations industrielles tunisiennes montre que l'année 1994 ne s'est pas accompagnée de modifications notables. Les fluctuations à la baisse les plus appuyées peuvent être observées sur la période 2000-2004. A l'exception de leur ampleur un peu plus marquée, ces fluctuations ne sont pas inhabituelles, si l'on se réfère à l'évolution du prix des exportations industrielles sur l'ensemble de la période d'étude.

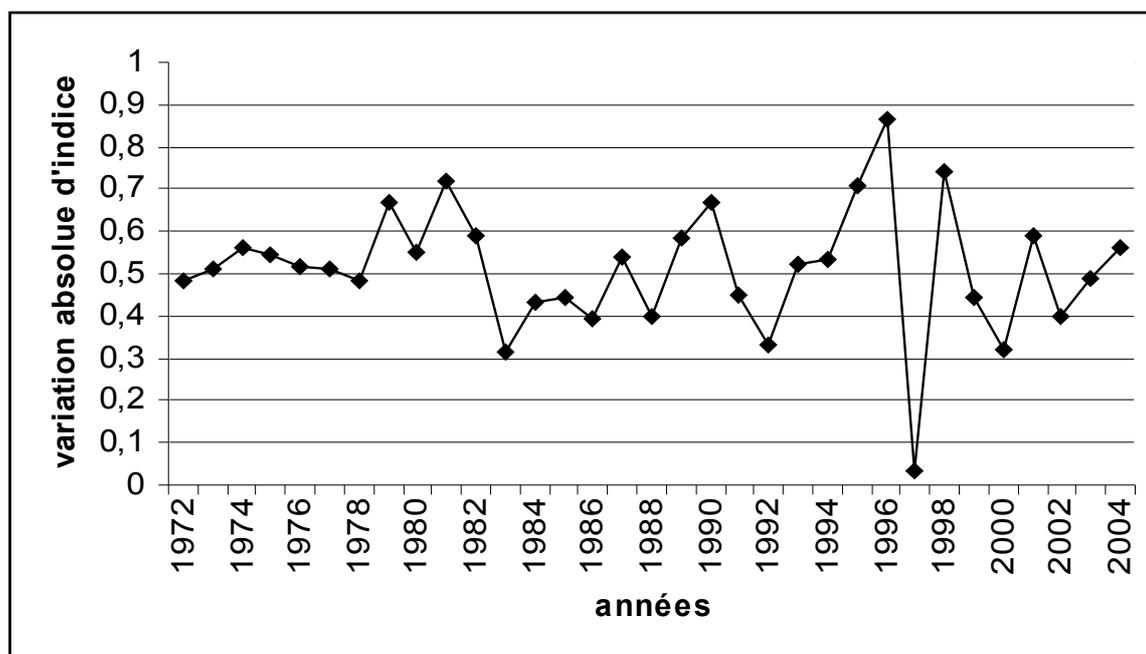
L'évolution de la valeur des exportations industrielles vers l'UE est représentée par les graphiques n° 27a et 27b.

Graphiques n° 27a et n° 27b : Évolution calculée de la valeur des exportations industrielles vers l'Union Européenne

27a : équation (II.42) (variable explicative : dixindtunvmde(t-1))



27b : équation (II.45) (variable explicative : dmagrprue(t-1))



Les exportations industrielles vers le monde expliquent une partie des exportations industrielles vers l'UE. Sur la période 1994-2004, cette partie des exportations n'a connu aucune fluctuation inhabituelle.

La partie des exportations industrielles vers l'UE expliquée par les importations agricoles en provenance de l'Union Européenne a connu un choc en 1997, qui semble s'être résorbé très rapidement.

L'évolution de la valeur des exportations industrielles vers le monde est représentée par les graphiques n° 28a, 28b et 28c.

Ces graphiques montrent que d'une manière globale, la valeur des exportations industrielles vers le monde n'a pas connu de choc notable suite à la signature de l'accord de Marrakech, si ce n'est en ce qui concerne la part des exportations industrielles expliquée par le prix mondial des matières premières agricoles.

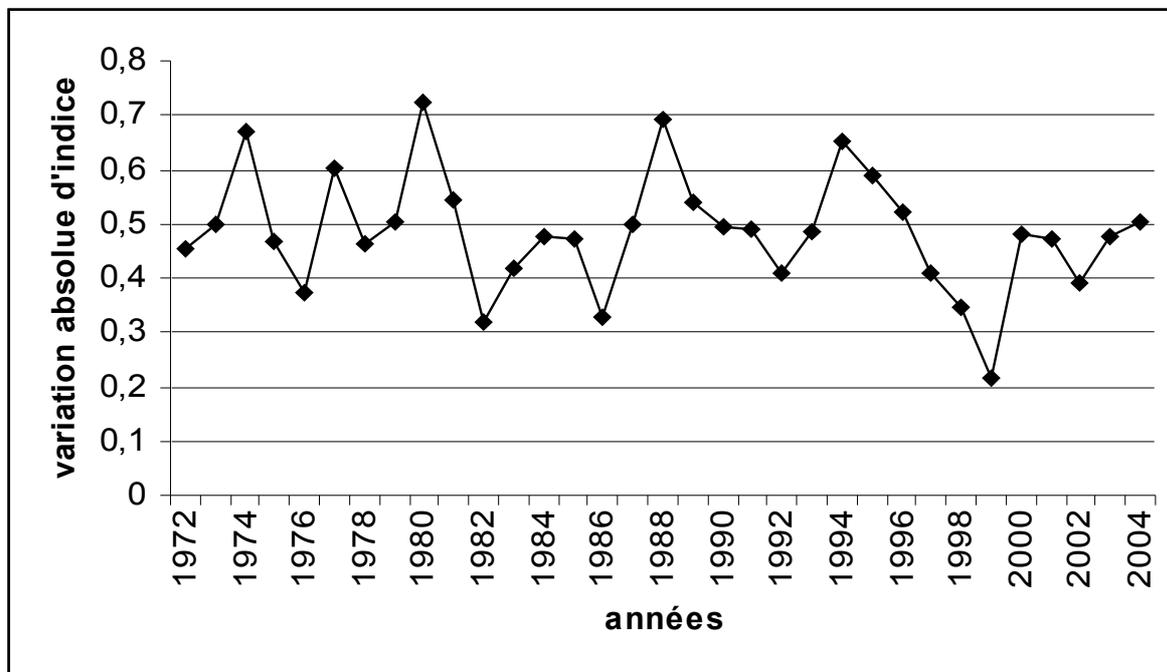
Cette part des exportations a connu sa plus longue phase de ralentissement sur la période 1994-1999, mais le choc à la baisse semble terminé.

D'une manière synthétique, que ce soit sur la valeur ou sur le prix des exportations, la période suivant l'accord de Marrakech s'est concrétisée par quelques chocs légèrement plus marqués que ceux observés précédemment, mais qui semblent terminés.

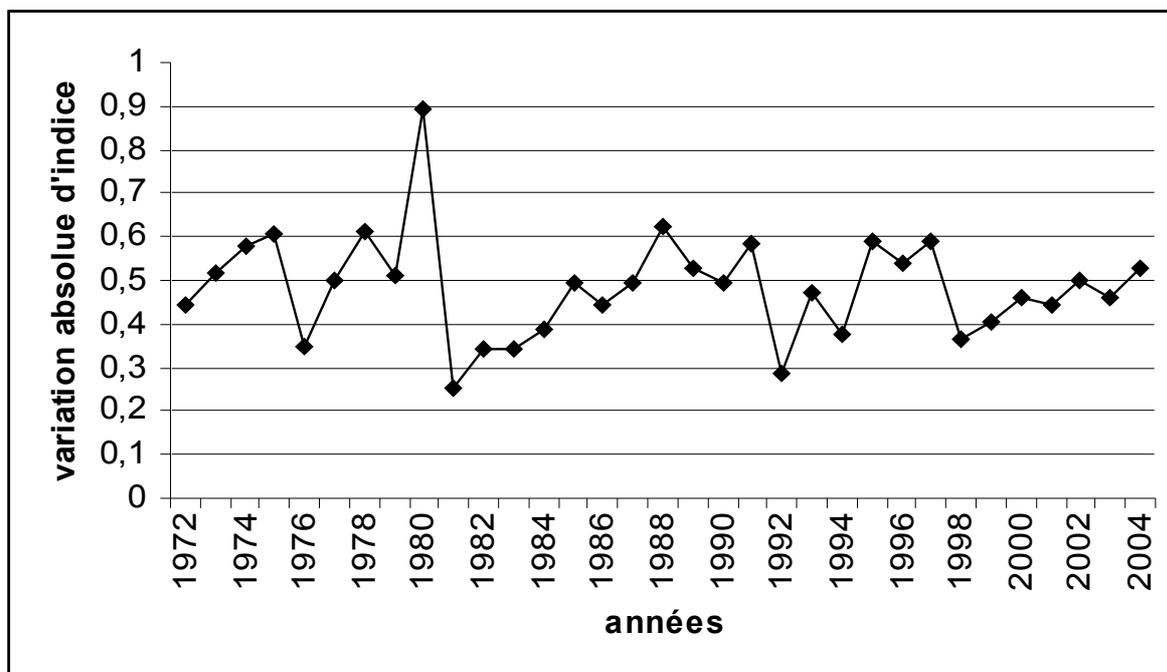
C'est notamment le cas pour la partie des exportations industrielles expliquée par le prix mondial des matières premières agricoles. Ainsi, même si le secteur industriel apparaît lié au contexte agricole international, les chocs transitant par le prix mondial agricole ont eu des répercussions relativement courtes sur les recettes industrielles à l'exportation.

**Graphiques n° 28a, n° 28b et 28c : Évolution calculée de la valeur des exportations industrielles tunisiennes vers le monde**

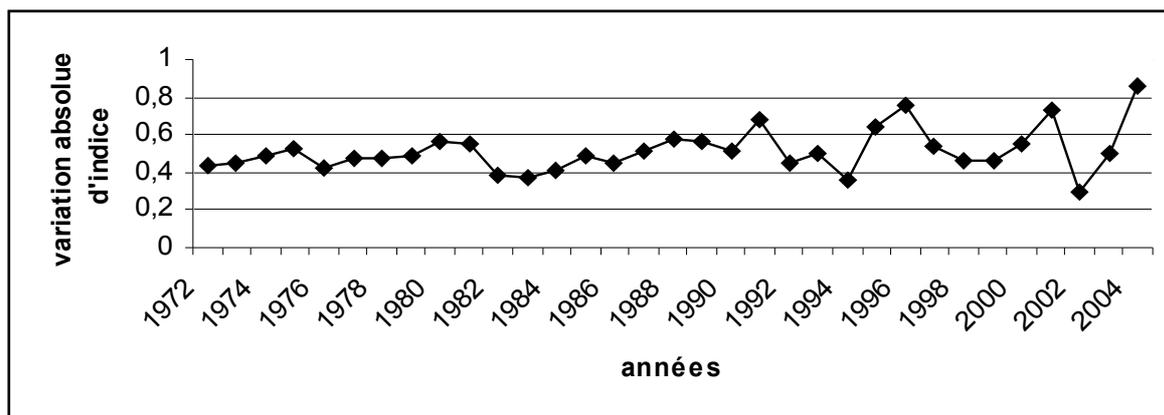
**28a : équation (II.44) (variable explicative :  $dp_{mondarm}(t-1)$ )**



**28b : équation (II.46) (variable explicative :  $dip_{fil}(t-1)$ )**



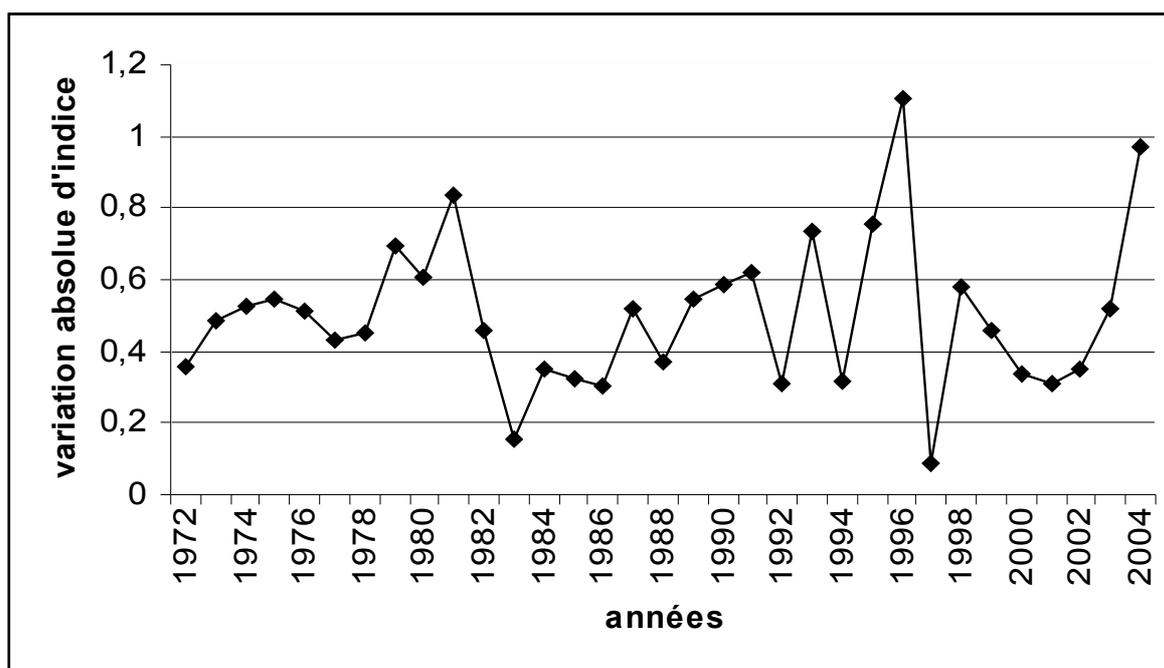
**28c : équation (II.48) (variable explicative :  $dimocde(t-1)$ )**



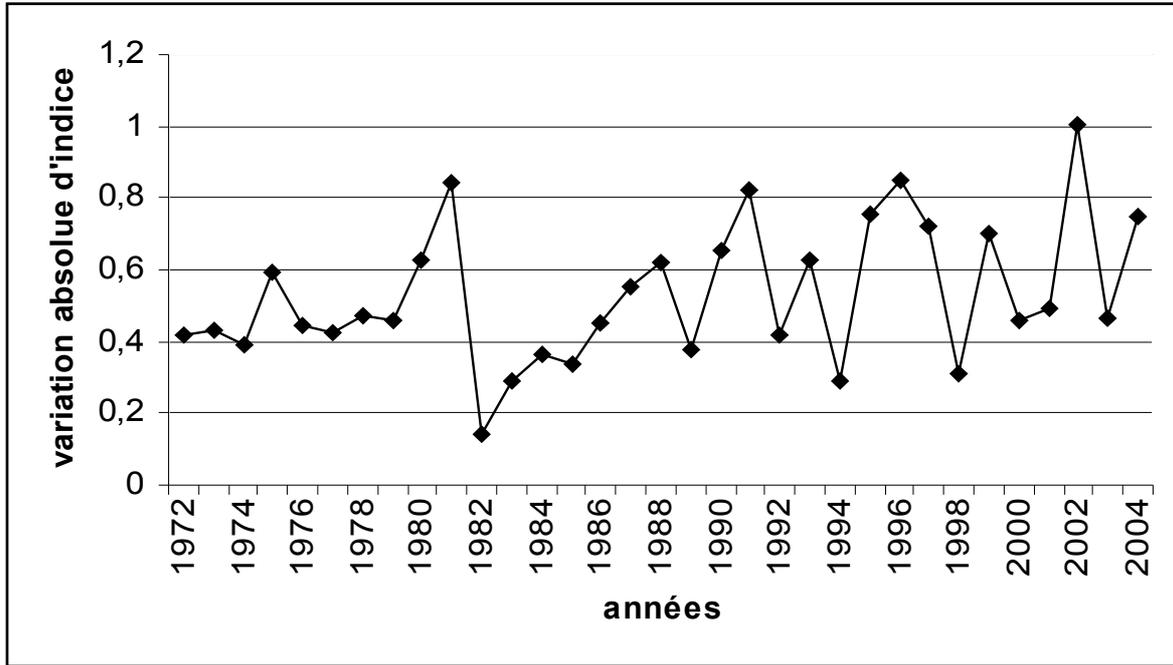
L'évolution du PIB est représentée par les graphiques n° 29a, 29b, 29c et 29d.

**Graphiques n° 29a, n° 29b, n° 29c et n° 29d : Évolution calculée du PIB tunisien**

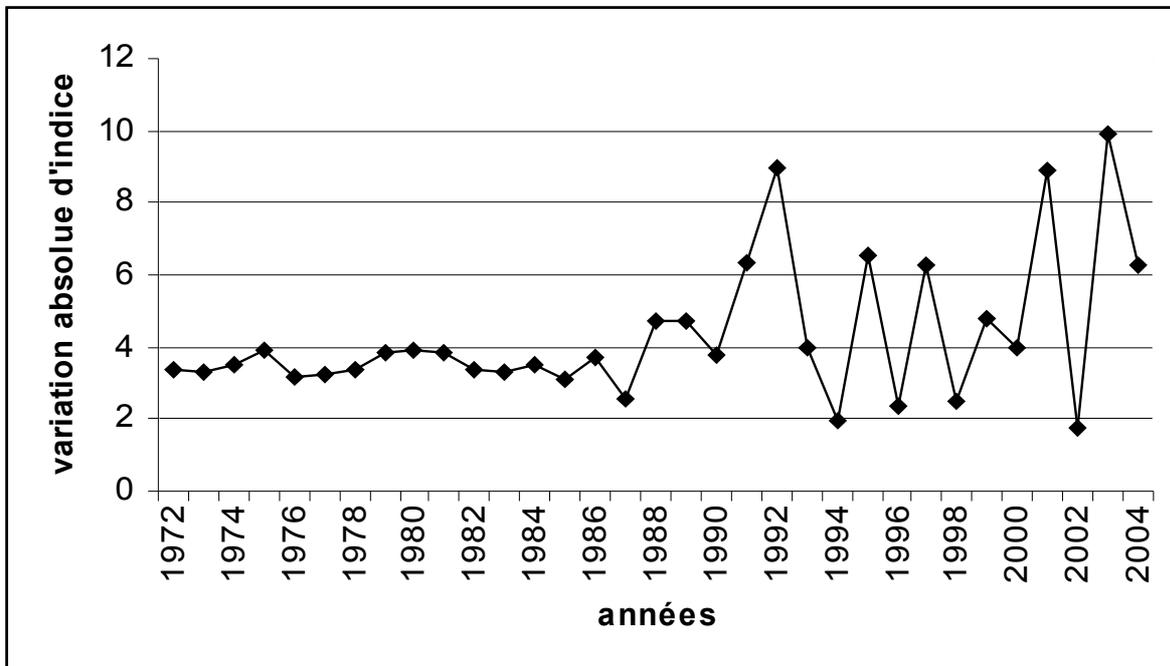
**29a : équation (II.29) (variables explicatives :  $dmagrprue(t-1)$  et  $dpibtun(t-1)$ )**



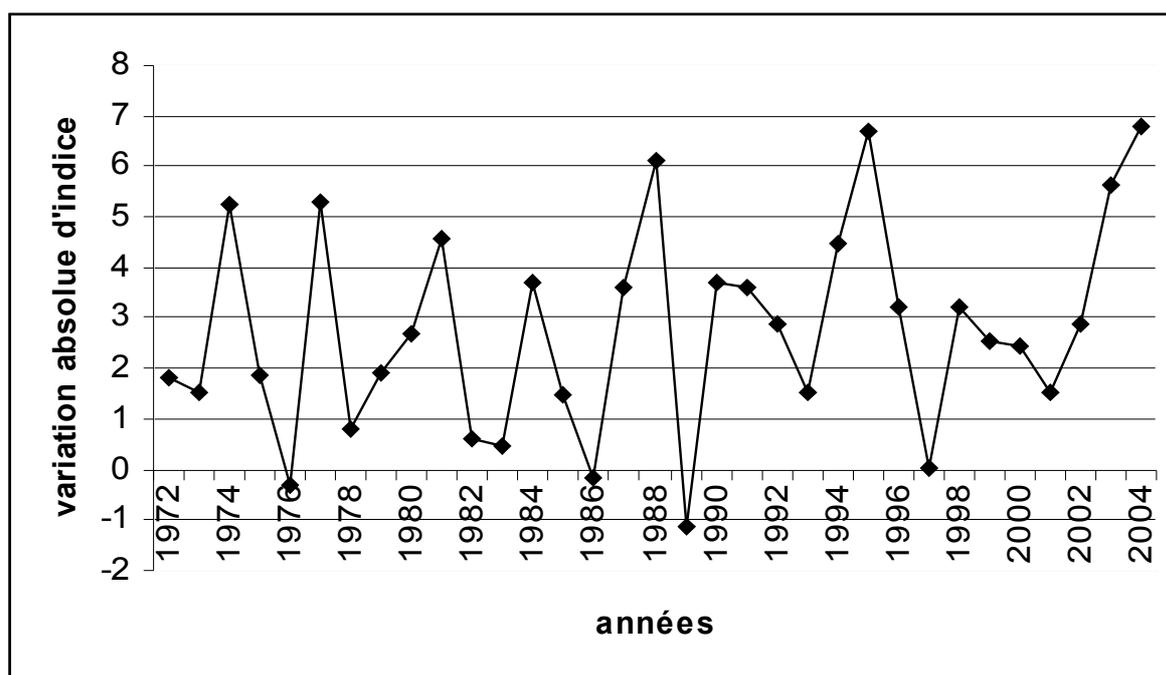
**29b : équation (II.31) (variable explicative : dixindtunvue(t-1))**



**29c : équation (II.33) (variable explicative : ddépôts(t-1))**



**29d : équation (II.36) (variables explicatives :  $dipcoton(t-1)$  et  $dipmanufocde(t-1)$ )**



Les parts du PIB tunisien expliquées par des variables « industrielles » ou « agricoles » semblent peu sensibles à la signature de l'Accord de Marrakech comme de l'Accord d'Association euro-tunisien. Par contre, elles apparaissent plus sensibles aux mesures de libéralisation décidées dans les Programmes d'Ajustement Structurels, ainsi qu'à l'adhésion de la Tunisie au GATT. En effet, à partir de l'année 1990<sup>277</sup>, le PIB expliqué présente des fluctuations plus marquées. De surcroît, depuis cette date, une année d'accélération de la croissance est généralement suivie d'une année de ralentissement. Seule la part du PIB expliquée par le prix mondial du coton et par le prix des importations manufacturées de l'OCDE fait exception, en apparaissant n'avoir connu aucun bouleversement lié au PAS ou à l'adhésion de la Tunisie au GATT.

Le calcul de taux d'accroissement annuels moyens permet de compléter cette approche graphique. Les exportations industrielles ayant été transformées en variables muettes, le

<sup>277</sup> La date varie légèrement selon les différentes équations résolues.

calcul des taux d'accroissement ne sera effectué que pour le prix des exportations industrielles et pour le PIB tunisien. Il ne sera donc pas possible de donner une mesure des effets d'impact ayant affecté la valeur des exportations industrielles.

Le taux d'accroissement annuel moyen du prix des exportations industrielles, calculé à partir de l'équation (II.32), donne une mesure des effets d'impact ayant transité par le prix à la production des olives tunisiennes, et par les importations de l'OCDE. Le taux d'accroissement annuel moyen est de 13.47 % sur la période 1968-1993, contre 41.21 % sur la période 1994-2004.

La signature de l'accord de Marrakech a donc été suivie d'une augmentation plus importante du prix des exportations industrielles tunisiennes. Un résultat similaire est obtenu quand le taux d'accroissement annuel moyen est calculé à partir de l'équation (II.35), avec pour variables explicatives le prix mondial du fil et le prix à la production des olives tunisiennes (17.55 % contre 36.97 %).

L'augmentation du prix des exportations industrielles peut être considérée comme favorable à la Tunisie, si l'on se rappelle que les produits industriels exportés suivent plutôt un « régime d'offre ».

Les effets d'impact sur le PIB tunisien peuvent être mesurés grâce aux taux d'accroissement calculés à partir des équations (II.33) et (II.36). L'équation (II.36) relie le PIB au prix mondial du coton et au prix des importations manufacturées de l'OCDE. Sur la période 1968-1993, le taux d'accroissement annuel moyen est de 18.51 %, contre 39.67 % sur la période 1994-2004. L'équation (II.33) relie le PIB aux dépôts bancaires en Tunisie. Le taux d'accroissement annuel moyen est de 20.06 % pour la période 1968-1993, contre 44.01 % sur la période 1994-2004.

Les taux d'accroissement annuels moyens confirment l'idée que l'accord de Marrakech s'est accompagné d'effets d'impact positifs sur le PIB tunisien. Toutefois, nous avons remarqué que l'évolution du PIB tunisien, représentée par le graphique 29c, présentait une allure différente depuis l'année 1990. Les taux d'accroissement annuels moyens ont donc été recalculés. Sur la période 1968-1989, le taux est de 22.72 %, et de 33.73 % sur la période 1990-2004.

La comparaison des taux d'accroissement annuels moyens montre que si graphiquement, la croissance tunisienne présente des variations d'une allure différente depuis 1990, elle s'est surtout intensifiée sur la période suivant la signature de l'accord de Marrakech.

Le point B a permis de montrer qu'à court terme, certains chocs ont accompagné la signature de l'Accord de Marrakech, mais qu'ils semblent terminés. Pour les variables qui n'ont pas été transformées en variables muettes, aucun coût d'ajustement lié à l'accord de Marrakech n'a été mis en évidence dans ce point B. Il n'apparaît donc pas justifié de redouter une perte de compétitivité massive, liée aux modifications du contexte agricole international.

Après les modèles consacrés aux résultats de court terme, les relations de long terme pouvant exister entre le PIB (*pibximde*)<sup>278</sup> et les exportations industrielles venant de l'UE (*valxindunvue*) ont été recherchées en utilisant le test de la trace de JOHANSEN et JUSELIUS. Les séries n'ont pas été différenciées.

Pour déterminer l'ordre d'intégration des séries, deux tests de racine unitaire ont été utilisés : le test PP et le test KPSS. Ce dernier a été privilégié quand l'autre test donnait des résultats contradictoires. Aucune des variables n'est  $I(0)$  avec tendance déterministe. De surcroît, aucune des variables ne présente de racine quadratique. Cette condition étant remplie, le test de la trace de JOHANSEN et JUSELIUS a pu être réalisé. N'a été écartée aucune des quatre spécifications possibles, car le test KPSS ne donnait pas toutes les informations nécessaires pour le faire.

Le nombre de retards a été retenu afin d'avoir des résidus normaux, homoscédastiques et exempts d'auto-corrélation<sup>279</sup>, tout en minimisant le nombre des valeurs propres à l'extérieur du cercle unitaire. Quand ces caractéristiques existaient pour plusieurs retards différents, la sélection s'est faite par les critères de SCHWARZ et d'HANNAN-QUINN.

---

<sup>278</sup> Le PIB retenu dans les tests de cointégration a été corrigé des exportations industrielles vers le monde, pour empêcher l'obtention de relation de cointégration triviales.

<sup>279</sup> Pour remplir ces conditions, certains seuils critiques ont dû être abaissés à 1 %.

Quand l'option  $dettrend = cidrift$  est retenue, l'existence d'une relation de cointégration dépend beaucoup du nombre de retards. Le résultat est plus net pour la spécification  $dettrend=drift$  ; une relation est alors mise en évidence, liant positivement le PIB à la valeur des exportations industrielles vers l'UE. Ainsi, pour 3 retards, le vecteur de cointégration suivant est obtenu :

$$valxindtunvue = 0.175 pibximde \quad (II.57)$$

Les deux autres spécifications possibles fournissent des résultats contradictoires : avec l'option  $dettrend = cimean$ , aucune relation de cointégration n'est détectée. Par contre, avec l'option  $dettrend=none$ , il existe un nombre de relations de cointégration supérieur à la valeur  $k-1$ <sup>280</sup>. Il existe donc plus d'une relation de cointégration sous cette option, mais elles ne peuvent pas être estimées.

Les résultats varient fortement selon les spécifications retenues. Si l'on considère que la Tunisie est un pays émergent semi-industrialisé, et au vu des résultats obtenus, il est très probable que les spécifications correspondant le plus à la réalité de ce pays soient les options  $dettrend=cidrift$  ou  $dettrend=drift$ . Dans ce cas, les exportations industrielles vers l'UE doivent être encouragées pour favoriser la croissance.

La recherche de relations de cointégration entre le PIB tunisien et les exportations industrielles vers le monde a également été effectuée. Dans ce cas également, la mise en évidence d'une relation de cointégration dépend beaucoup des spécifications et du nombre de retards retenus.

Aucune relation n'est détectée pour les spécifications  $dettrend=cidrift$  ou  $dettrend=drift$ , alors que pour l'option  $dettrend=cimean$ , il existe un nombre de relations de cointégration excédant la valeur  $k-1$ .

Quand l'option  $dettrend=none$  est retenue, pour 3 retards, le vecteur de cointégration suivant est obtenu :

---

<sup>280</sup> k correspond au nombre de variables retenues dans le test de cointégration.

$$valxindtunvmde = 0.184 pibximde$$

(II.58)

Enfin, pour l'option  $dettrend=none$ , quand 4 retards sont retenus, il existe un nombre de relations de cointégration supérieur à  $k-1$ . Il n'est donc pas possible de définir, pour cette spécification, comment le PIB et les exportations industrielles sont liées.

Considérant l'ensemble des résultats obtenus, il n'est pas possible d'affirmer que les exportations industrielles et le PIB sont liés à long terme, ni de quelle manière. Par contre, si l'on se réfère à l'histoire économique de la Tunisie, il est très probable que les spécifications correspondant le mieux au PIB et aux exportations industrielles vers le monde soient les options  $dettrend=cimean$  ou  $dettrend=none$ . Dans ce cas, l'ouverture aux exportations industrielles doit être encouragée pour favoriser la croissance tunisienne de long terme.

A court terme, pour les variables non transformées en variables muettes, les accords de libéralisation n'ont pas été accompagnés d'effets d'impact défavorables. Au contraire, la croissance a augmenté de manière plus forte après 1994. Par contre, pour les variables transformées de manière non-paramétrique, des chocs, et parfois des fluctuations plus marquées à la baisse, ont été mis en évidence après 1994. Les chocs portant sur les exportations industrielles semblent terminés, ainsi que ceux ayant affecté les importations industrielles en provenance du monde. Ce n'est pas le cas pour les chocs connus par les importations industrielles en provenance de l'UE. Toutefois, ces importations étant exprimées de manière non-paramétrique, l'ampleur des chocs les affectant est difficilement quantifiable. Les coûts d'ajustement accompagnant les accords de libéralisation varient donc selon les variables observées. Les coûts sont inexistantes en termes de croissance, et apparaissent quasiment résorbés pour les échanges industriels tunisiens, à l'exception des importations en provenance de l'UE.

De surcroît, plusieurs théories soulignent l'éventualité d'une migration de la main-d'œuvre agricole vers le secteur industriel, et mentionnent l'importance d'un système de taxation-subvention pour « internaliser l'externalité » liée à la main-d'œuvre agricole migrante. En conséquence, si la libéralisation agricole est source de migrations internes, elle devra s'accompagner de coûts d'ajustement fiscaux.

Nous commencerons par présenter les théories évoquant l'existence d'une migration de la main-d'œuvre agricole vers le secteur industriel.

**SECTION II :**

**COÛTS D'AJUSTEMENT ET MIGRATIONS  
INTERNES**

Pour décrire au mieux l'évolution des théories du transfert d'une main d'œuvre rurale, il convient de commencer par exposer la genèse de ces théories, et le cadre qui les a vues naître.

## **A/ L'éventualité théorique de coûts d'ajustement liés à la main-d'oeuvre**

La théorie a, de manière cyclique, admis et rejeté l'hypothèse d'un phénomène migratoire centré sur une différence de salaires.

### **A/1 L'émergence de théories migratoires centrées sur des différences de salaires**

En vertu des spécificités de chaque pays, KUZNETS (1966)<sup>281</sup> pense qu'il ne peut y avoir de modèle unique de développement. Il existe pourtant, d'après lui, quatre voies par lesquelles l'agriculture concourt au développement économique. Ce sont les produits, le marché, les devises, et les facteurs de production. C'est par les facteurs de production que KUZNETS introduit l'existence de migrations de main-d'œuvre. En effet, pour lui, l'agriculture fournit de la main-d'oeuvre aux autres secteurs, dans un premier temps parce qu'il existe un surplus de main-d'oeuvre à faible productivité, et dans un second temps grâce à l'amélioration continue de la productivité agricole.

D'autres modèles de développement évoquent également le rôle que peut jouer l'agriculture dans le développement industriel. Ces modèles retiennent un secteur agricole, un secteur industriel, et s'intéressent particulièrement aux effets d'impact exercés par les transferts de main-d'œuvre agricole sur l'industrie ou sur le milieu urbain industrialisé. Les modèles obtenus relèvent alors soit de la théorie néoclassique, soit de la théorie ricardienne. Dans les modèles bi sectoriels néoclassiques, l'hypothèse d'un excédent de main-d'œuvre agricole est rejetée. Toute augmentation (retrait) de la main-d'œuvre agricole provoquera l'augmentation (la diminution) de la production du secteur.

---

<sup>281</sup> KUZNETS S., (1966), *Modern economic growth*, Yale U. Press.

Pour les modèles ricardiens, une hypothèse majeure réside dans l'existence d'un surplus en main-d'œuvre. D'après Ricardo, en vertu de cette abondance de main-d'œuvre, le secteur industriel peut attirer de nombreux travailleurs provenant du secteur agricole sans provoquer d'augmentation des salaires urbains. Le modèle de ce type le plus célèbre est sans doute celui de LEWIS (1954) <sup>282</sup> (encadré n° 12).

Si ce modèle est célèbre en économie du développement, il n'a pas été épargné par les critiques (MEIER et *al.*, 1988) <sup>283</sup>. Pour remédier aux insuffisances du modèle de LEWIS, FEI et RANIS (1964) <sup>284</sup> ont conçu un modèle s'adaptant plus exactement aux particularités du monde agricole (encadré n° 13).

---

<sup>282</sup> LEWIS W.A., (1954), "Economic development with unlimited supplies of labour", *Manchester School of Social and Economic Studies* 22 n° 2, 139-91.

<sup>283</sup> MEIER G.M. et D. SEERS, (1988), *Les pionniers du développement*, BM 1988, 1<sup>ère</sup> éd. 1984.

<sup>284</sup> FEI J.C. et G. RANIS, (1964), *Development of the labor surplus economy*, Homewood Ill., Richmond and Irwin.

### **Encadré n° 12 : Le modèle de LEWIS (1954)**

LEWIS considère une économie bi sectorielle, comportant un secteur capitaliste et un secteur de subsistance. Celui-ci inclut l'agriculture traditionnelle, mais aussi le secteur informel. La productivité et les revenus y sont très faibles. Beaucoup des travailleurs de ce secteur sont même considérés comme improductifs, car employés en surnombre là où par exemple un seul travailleur suffirait. Cela signifie que la productivité marginale peut être inférieure au salaire ou au revenu perçu. On en déduit aussi que l'économie dispose d'un excédent de main-d'œuvre. Le secteur capitaliste moderne trouve ainsi dans le secteur de subsistance des réserves de travailleurs sans avoir à augmenter le salaire industriel qui reste fixe (le modèle abandonne ainsi le schéma néoclassique pour renouer avec une hypothèse classique).

LEWIS avance ensuite l'idée que le développement, dans une économie dualiste, repose sur la réduction progressive du secteur archaïque, et sur le renforcement du secteur moderne. Celui-ci va progressivement absorber la main-d'œuvre du secteur de subsistance, grâce à un salaire un peu plus élevé, mais qui reste pourtant faible. L'embauche va durer tant que la productivité marginale des travailleurs est supérieure au salaire. Le profit va être investi par les capitalistes, ce qui permettra d'accroître la productivité marginale, et d'entamer une nouvelle phase d'embauche, jusqu'à l'égalisation salaire-productivité marginale, et ainsi de suite... A la fin du processus, toute la main-d'œuvre en excédent sera absorbée par le secteur capitaliste ; les revenus et les salaires vont alors s'élever dans le secteur de subsistance où la main-d'œuvre n'est plus abondante, et également dans le secteur moderne. Le développement commence à bénéficier aux travailleurs, mais les profits diminuant, l'investissement et la croissance vont se ralentir.

Ce modèle fait l'objet de plusieurs critiques. Tout d'abord, il convient de préciser, à la suite de MEIER et *al.* (1988), que, contrairement au modèle de LEWIS, le salaire industriel, en termes réels ou nominaux, n'est pas resté fixe dans les PVD. Il a progressé rapidement, en dépit d'un chômage élevé. La possibilité de transferts élevés de travailleurs vers le secteur moderne sans que la productivité agricole ne baisse, a également été mise en doute. Le problème des débouchés a aussi été évoqué : pourquoi les capitalistes continueraient-ils à investir et à produire de plus en plus, si les salaires, et donc la consommation, stagnent ? On peut répondre à la question en mettant en avant le rôle de l'État dans la poursuite du processus d'accumulation. On peut aussi penser que les paysans vont produire plus pour acquérir les biens manufacturés vendus par le secteur moderne. Mais alors, la productivité et les revenus vont s'élever dans le secteur agricole, et à leur suite, les salaires du secteur moderne ; or, ceci entre en contradiction avec l'hypothèse principale du modèle et risque de freiner le processus d'accumulation.

### **Encadré n° 13 : Le modèle FEI-RANIS (1964)**

Conçu pour s'adapter plus exactement aux particularités du monde agricole, le modèle de FEI-RANIS (1964) corrige partiellement les défauts du modèle de LEWIS.

D'après FEI-RANIS, pour que la croissance soit équilibrée, il faut que les secteurs industriels fournissent des intrants et des biens de consommation à l'agriculture, laquelle doit augmenter sa productivité pour libérer de la main-d'oeuvre susceptible d'être employée dans l'industrie. Les deux mouvements d'intensification du capital en agriculture et de développement des autres secteurs doivent être simultanés. Ceci explique comment l'agriculture, tout en libérant de la main-d'oeuvre, peut nourrir les travailleurs industriels supplémentaires.

Dans le modèle FEI-RANIS, le niveau plancher des salaires correspond au produit moyen du travail agricole dans les foyers disposant d'un excédent d'actifs. Comme la fonction de production connaît des rendements décroissants avec l'augmentation du nombre des travailleurs, une fois la main-d'oeuvre réduite au stade où son produit marginal dépassera le salaire plancher, les salaires agricoles suivront la courbe du produit marginal, et connaîtront donc à partir de ce point un schéma de détermination propre à un marché totalement concurrentiel. Pour attirer des travailleurs, les industries urbaines devront proposer un salaire au moins égal au revenu que les travailleurs tiraient de leur activité agricole. La courbe de l'offre de travail s'élève dans le secteur industriel lorsque les retraits de main-d'oeuvre agricole ne peuvent plus s'opérer sans une baisse de la production du secteur (lorsque le produit marginal du travail dépasse 0). En effet, le prix relatif des produits agricoles augmentera alors, ce qui nécessitera une progression correspondante des salaires urbains.

Du fait de l'existence d'un taux plancher des salaires agricoles, la courbe d'offre de travail (reliant le niveau des salaires à la quantité de main-d'oeuvre industrielle) comporte une partie horizontale, où l'offre est parfaitement élastique au salaire. Pour un certain niveau de salaire, l'entreprise pourra embaucher autant qu'elle voudra sans avoir à augmenter les salaires, et ce jusqu'à ce que les migrations du milieu rural vers le milieu urbain aient provoqué une diminution de la main-d'oeuvre rurale suffisante pour que la rémunération de celle-ci dépasse son niveau plancher.

Ce modèle, conçu pour s'adapter plus exactement aux particularités agricoles que le modèle de LEWIS, n'explique pas plus que ce dernier comment un chômage important peut coexister avec des hausses du salaire. En revanche, l'incompatibilité relevée dans le modèle de LEWIS ne se retrouve pas dans le modèle de FEI-RANIS. En effet, si, dans le modèle de LEWIS, la fixité des salaires était au cœur d'une incompatibilité, le modèle de FEI-RANIS, quant à lui, expose que les transferts de main-d'oeuvre agricole finissent par faire augmenter la productivité dans ce secteur, ce qui est compatible avec l'hypothèse de non-fixité du revenu (salaire) agricole, mais aussi du salaire industriel.

Ce modèle, bien que plus proche des spécificités agricoles que le modèle de LEWIS, n'explique pas plus que ce dernier comment un chômage important peut coexister avec des hausses du salaire. Le modèle de FEI-RANIS est critiqué par TODARO, qui propose un modèle nouveau, basé sur les salaires espérés. Si la paternité de cette idée lui est attribuée, il convient toutefois de noter que c'était une réflexion, « dans l'air du temps » à cette époque, puisqu'on peut la retrouver également chez AKERLOF-STIGLITZ (1969)<sup>285</sup>, BLAUG et *al.* (1969)<sup>286</sup> et HARBERGER (1971)<sup>287</sup>.

Trouvant peu réaliste l'explication basée sur des salaires non pondérés, TODARO (1969)<sup>288</sup> propose un autre modèle. Les travailleurs prennent la décision de migrer non si les salaires urbains sont au moins égaux aux revenus ruraux, mais plutôt en fonction du niveau espéré des salaires urbains, et du taux de chômage. En retenant l'existence de chômage, TODARO rompt ainsi avec l'hypothèse de plein emploi qui découle de l'équilibre général walrasien, et inaugure une série de modèles dits « probabilistes », car juxtaposant les risques (la probabilité de trouver un emploi) au revenu attendu de la migration.

Du fait des migrations se réalisant suite à la comparaison du salaire rural au salaire urbain espéré, les politiques d'absorption de la main d'œuvre urbaine ne peuvent se réaliser sans tenir compte des écarts de salaires entre les milieux urbains et ruraux. Plus cet écart sera grand, plus l'absorption de la main d'œuvre sera difficile. D'après ce modèle, les politiques de croissance de la production industrielle ne peuvent résorber le chômage que si les gains éventuels liés à la hausse de la production ne sont pas répercutés par une hausse des salaires.

A la différence des modèles de FEI-RANIS et de LEWIS, ceci correspond à la situation décrite par MEIER, où les salaires industriels augmentent alors même que le chômage reste important. Le résultat du modèle étant en adéquation avec la réalité observée, le recours à l'hypothèse de migrations basées sur la différence des salaires espérés va être reprise, créant ainsi un important courant dans les théories des migrations intersectorielles de main-d'œuvre.

---

<sup>285</sup> AKERLOF G. et J.E. STIGLITZ, (1969), "Capital, wages and structural employment", *Economic Journal* 79, 269-81.

<sup>286</sup> BLAUG M., P.R.G. LAYARD et M. WOODHALL, (1969), *The causes of graduate unemployment in India*, London : Allen Lane.

<sup>287</sup> HARBERGER A.C., (1971), "On measuring the social opportunity cost of labour", *International Labour Review* 103, 559-79.

<sup>288</sup> TODARO M.P., (1969), "A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries", *American Economic Review* 59.

Le premier à reprendre cette hypothèse sera TODARO lui-même, en collaboration avec HARRIS (1970)<sup>289</sup>. TODARO y étendra son analyse des migrations de main-d'œuvre rurale en l'appliquant à un modèle plus général d'économies en développement.

L'hypothèse d'HARRIS-TODARO de migrations fondées sur le niveau espéré des salaires, sous une forme réécrite, se retrouve dans la plupart des modèles ultérieurs de migrations intersectorielles, notamment les modèles dits GHT ou « Harris-Todaro Généralisés », qui retiennent l'hypothèse d'existence d'un salaire urbain endogène.

En dépit de la prégnance de l'hypothèse d'HARRIS-TODARO dans les modèles de migrations, certaines critiques sont apparues. Les réactions aux modèles basés sur les salaires espérés sont de plusieurs natures. La première porte sur la pertinence empirique d'une telle hypothèse.

## **A/2 L'atténuation du rôle des salaires dans le phénomène migratoire**

Une des critiques aux modèles basés sur l'hypothèse d'HARRIS-TODARO vient du fait qu'elle soit empiriquement peu ou pas vérifiée. La différence entre les salaires espérés n'apparaît pas comme un déterminant des migrations (TERMOTE 1999)<sup>290</sup>. C'est le cas notamment dans l'étude de FAINI et al. (1997)<sup>291</sup> portant sur l'Italie, ainsi que dans l'étude de COURCHENE (1978)<sup>292</sup> portant sur le Canada. De plus, l'idée que les migrations de main-

---

<sup>289</sup> HARRIS J.R. et M.P. TODARO, (1970), "Migration, unemployment and development : a two sector analysis", *American Economic Review* 60.

<sup>290</sup> TERMOTE M., (1999), "Crise, chômage et migrations internes : quels liens ?", dans *Théories, paradigmes et courants explicatifs en démographie*, (sous la direction de D. Tabutin, C. Gourbin, G. Masuy-Stroobant et B. Schoumaker), Actes de la Chaire Quetelet 1997, Louvain-La-Neuve 1999, Academia – Bruylant, L'Harmattan, pp.189-205.

<sup>291</sup> FAINI R., G. GALLI, P. GENNARI et F. ROSSI, (1997), "An empirical puzzle : falling migration and growing unemployment differentials among Italian regions", *European Economic Review*, vol.41, pp.571-579.

<sup>292</sup> COURCHENE T.J., (1978), "Avenues of regional adjustment : the transfer system and regional disparities", dans M Walker (ed), *Canadian confederation at the crossroads*, Vancouver, The Simon Fraser Institute, pp.143-186.

d'œuvre ne résultent pas des différences de salaires a été avancée par MINCER dès 1978 <sup>293</sup>. Ce dernier met en avant l'importance de raisons sociologiques, comme la possibilité de retrouver un emploi pour les deux membres actifs de la famille envisageant de migrer. La faible importance des variables économiques traditionnelles (salaire, taux de chômage) dans le processus migratoire est exposée dans l'étude de BARSOTTI (1985) <sup>294</sup>, au point que celles-ci semblent désormais jouer un rôle secondaire. Ce résultat apparaît également dans l'étude de GROENEWOLD (1997) <sup>295</sup>, qui montre la faible sensibilité des migrations à des variations dans les conditions économiques (salaire et chômage).

Certains travaux portant sur les migrations dans les Pays en Voie de Développement ne reconnaissent pas non plus la pertinence de l'hypothèse d'HARRIS-TODARO. Les modèles dits « de réseaux » remettent en cause l'hypothèse d'HARRIS-TODARO et retiennent un déterminant sociologique aux migrations : le réseau des personnes installées en milieu urbain (industrialisé) que le migrant potentiel connaît déjà. Cette hypothèse a été vérifiée empiriquement dans les principales villes d'Afrique (ANTOINE et al., 1995) <sup>296</sup>. Il convient toutefois de souligner que HARRIS et TODARO avaient déjà reconnu la possibilité d'existence d'un système de «familles étendues», et que TODARO (1976) <sup>297</sup> affirmait, remettant ainsi lui-même en cause l'hypothèse HARRIS-TODARO :

*“Si le migrant anticipe une probabilité relativement faible de trouver un emploi régulier à la période initiale mais s'attend à voir augmenter cette probabilité au cours du temps puisqu'il peut élargir ses contacts urbains, il sera toujours rationnel pour lui de migrer même si le revenu urbain anticipé pour la période initiale est inférieur au revenu rural attendu”.*

---

<sup>293</sup> MINCER J., (1978), "Family migration decisions", *Journal of Political Economy*, vol.86, pp.749-773.

<sup>294</sup> BARSOTTI O., (1985), "Cause ed effetti delle migrazioni interregionali", dans A. Bonaguidi (ed.), *Migrazioni e demografia regionale in Italia*, Milano, Franco Angeli, pp.221-257.

<sup>295</sup> GROENEWOLD N., (1997), "Does migration equalise regional unemployment rates? Evidence from Australia", *Papers in Regional Sciences*, vol.76, n°1, pp.1-20.

<sup>296</sup> ANTOINE Ph., Ph. BOCQUIER, AS. FALL, YM. GUISSÉ et J. NANITELAMIO, (1995), *Les familles dakaraises face à la crise*, IFAN ORSTOM, CEPED, Dakar.

<sup>297</sup> TODARO M.P., (1976), "Internal migration in developing countries : a survey", *Internal migration in developing countries : a review of theory, evidence, methodology and research*, BIT, Geneva.

Il semble donc intéressant d'exposer plus précisément les modèles de réseaux, dits du courant de la « Nouvelle Économie de la Migration du Travail ».

Ces modèles s'appuient sur les travaux de STARK et BLOOM (1985)<sup>298</sup> ainsi que de STARK et LEVHARI (1982)<sup>299</sup>. Pour eux, l'économie des migrations doit tenir compte maintenant des interactions sociales, et des phénomènes extérieurs au marché du travail. Comme le soulignent STARK et BLOOM (1985), le phénomène de migration est renforcé par l'existence des réseaux : la comparaison entre les membres de ces réseaux (souvent les membres d'une même famille), incite la personne ayant le plus faible salaire à migrer.

Toutefois, il convient d'exposer ici très nettement que pour les théoriciens des modèles de réseaux, la migration ne se produit que tant que les ruraux penseront trouver un salaire supérieur en ville. Ces modèles poursuivent donc l'hypothèse des modèles probabilistes basés sur les salaires. A partir de là, des perfectionnements du modèle de réseau peuvent apparaître, mais aucun ne remet en cause cette hypothèse. Il est possible d'intégrer à ces modèles l'idée d'un coût lié à la migration (W. CARRINGTON et *al.*, 1996)<sup>300</sup>, ou encore l'idée d'une « histoire migratoire » (BAILEY, 1993 ; CHAU, 1995)<sup>301</sup>. Il en résulte que l'importance du chômage est moindre que ne le supposait HARRIS-TODARO, et qu'à partir d'un certain seuil, les migrations ont une dynamique qui leur est propre.

Que l'on retienne ou non l'hypothèse d'HARRIS-TODARO, l'existence d'une migration d'une partie de la main-d'œuvre agricole vers le secteur industriel a donné lieu à de nombreux modèles en Économie du Développement. L'idée que l'agriculture contribue au développement par le biais de ses interactions avec l'industrie est donc très profondément ancrée. Or, en présence d'une telle externalité<sup>302</sup>, un système de taxation-subsidiation se révèle

---

<sup>298</sup> STARK O. et D. BLOOM, (1985), "The new economics of labor migration", *American Economic Association Papers and Proceedings*, vol.75, n°2, pp.173-178.

<sup>299</sup> STARK O. et D. LEVHARI, (1982), "On migration and risk in LDCs", *Economic Development and Cultural Change*, vol.31, pp.191-196.

<sup>300</sup> CARRINGTON W.J., E. DETRAGIACHE et T. VISHWANATH, (1996), "Migration with endogenous moving costs", *The American Economic Review*, vol.86, n°4, pp.909-930.

<sup>301</sup> BAILEY A.J., (1993), "Migration history, migration behavior and selectivity", *The Annals of Regional Sciences*, vol.27, pp.315-326.

CHAU N.H., (1995), "The patterns of migration with variable migration costs", *The Journal of Regional Science*.

<sup>302</sup> Une externalité peut être définie comme un effet d'impact supporté par un agent économique qui n'en est pas à l'origine. De surcroît, l'externalité peut être positive ou négative, et n'est pas prise en compte par le marché, ni

optimal, comme l'ont démontré notamment RUSSELL et WILKINSON (1979)<sup>303</sup>. Quelle que soit la provenance d'une externalité, quand l'activité d'un agent a des répercussions sur la fonction de production d'un autre, l'équilibre diffère toujours de l'optimal. Ceci résulte de la non-incorporation, par les agents économiques, de l'externalité dans leur choix d'allocation. La présence d'une externalité (positive ou négative) a pour conséquence importante la sous-optimalité de l'équilibre décentralisé, c'est-à-dire de l'équilibre concurrentiel, rendant nécessaire, ou optimale, la redistribution fiscale.

Cette redistribution est source de coûts d'ajustement pour l'émetteur comme pour le récepteur de l'externalité. Le secteur taxé variera en fonction de la nature positive ou négative de l'externalité. Il importe donc de chercher si la survenance d'une externalité liée à la main-d'œuvre agricole est possible en Tunisie, et, dans l'affirmative, d'en déterminer le caractère positif ou négatif.

---

par le système de prix. En conséquence, en l'absence d'un système de compensation, si l'externalité est positive, l'émetteur n'en tire pas profit (n'est pas payé), mais le récepteur en profite gratuitement. Inversement, si l'externalité est négative, le récepteur subit les désagréments, mais l'émetteur n'a aucune taxe à payer en contrepartie.

<sup>303</sup> RUSSELL R. R. et M. WILKINSON, (1979), *Microeconomics : a synthesis of modern and neoclassical theory*, John Wiley and sons, Inc.

## **B/ La réalité des migrations internes en Tunisie**

De prime abord, l'hypothèse de la migration intersectorielle d'une main-d'œuvre agricole est tout à fait crédible en Tunisie, en raison de la culture des migrations internes (essentiellement des zones rurales vers les zones urbaines) existant dans ce pays.

### **B/1 L'ancrage des migrations internes en Tunisie**

Le choix d'introduire dans l'analyse les migrations internes de main-d'œuvre n'est pas dicté par une volonté ethnocentrique de baser le développement industriel de la Tunisie sur le schéma observé en Europe Occidentale, et plus particulièrement en Grande-Bretagne, lors de la Révolution Industrielle. Il résulte d'une volonté de tenir compte des caractéristiques de la Tunisie. Les migrations internes, et plus particulièrement les migrations rurales-urbaines, sont en effet culturellement et historiquement ancrées dans les pratiques tunisiennes <sup>304</sup>.

---

<sup>304</sup> L'aspect culturel des migrations dans les PSEM est tout particulièrement souligné par ABAAB et *al.* (1995). Ces auteurs précisent l'ampleur, le rôle et l'évolution du nomadisme dans les sociétés maghrébines. Ils exposent aussi son influence sur les structures des exploitations agricoles dans les PSEM.

Jusqu'au 20<sup>ème</sup> siècle, d'une manière globale, les terres les plus cultivées se trouvaient dans l'arrière-pays des ports, à la ceinture des villes, dans les oasis, dans les vallées des montagnes, sur les plateaux de faible altitude et dans les grandes plaines.

La majorité des terres restait toutefois le domaine des éleveurs nomades, qui y nourrissaient leurs troupeaux de moutons, de chèvres, de bovins ou de chameaux.

Le pourtour des agglomérations était essentiellement cultivé par des petits agriculteurs, dont l'activité dépendait fortement des conditions climatiques et du contexte économique. Les produits cultivés dans ces zones étaient très divers, allant des fruits et légumes les plus rares aux céréales.

Dans les basses montagnes ou les collines constituant l'arrière-pays des ports, l'activité agricole était plus stable. Les domaines étaient très étendus, et détenus par des grands commis de l'État, des religieux ou des riches marchands caravaniers. L'activité agricole dans ces zones reposait sur la culture des céréales (blé, orge), des légumineuses, de la vigne, des oliviers et des figuiers.

Ceintures des villes comme arrière-pays des ports se révélaient donc des lieux de passage obligés pour les caravanes souhaitant vendre ou s'approvisionner en produits agricoles. En conséquence, le nomadisme offrait des perspectives de ventes ou d'achats aux agriculteurs, quelle que soit leur spécialisation ou l'étendue de leurs domaines. Le nomadisme, en s'insérant plutôt bien dans l'organisation sociale, a aussi été l'un des éléments ayant permis que la répartition des terres perdure, avec une abondance de petits domaines et des propriétés foncières vastes mais moins nombreuses. A titre d'exemple, en Tunisie, les grands domaines céréaliers du nord

Pour de nombreux auteurs, l'exode rural est un phénomène faisant historiquement partie du mode de vie en Tunisie. Toutefois, si ces auteurs s'accordent à reconnaître l'existence de migrations des campagnes vers les villes, ils divergent quant à leur ancienneté et quant à leur caractère ponctuel ou non.

Pour SEKLANI (1960)<sup>305</sup>, une caractéristique majeure de la population rurale réside dans sa « fluidité ». Elle permet aux ruraux appartenant au secteur agricole de facilement le quitter, mais d'une manière provisoire, pour partir à la recherche d'une source de subsistance moins précaire que le travail agricole, sujet notamment aux aléas climatiques. C'est alors le centre urbain qui reçoit ces émigrants du bled. Inversement, une année prometteuse regonfle la population rurale. D'autres phénomènes plus ou moins ponctuels expliquent aussi l'exode rural. Celui-ci était par exemple massif avant 1946, par suite de l'exiguïté des lots de terres répartis et en raison de l'insuffisance des moyens de mise en valeur. De manière générale, pour SEKLANI, c'est la zone du Sud (gouvernorats<sup>306</sup> de Tozeur, Gabès, Medenine) qui a le plus grandement contribué à l'exode rural, se « déversant » principalement sur la zone de Tunis. En effet, l'exode rural affecte certaines régions plus que d'autres. La particulière dureté des conditions climatiques dans le Sud explique que l'exode rural provenant de ces régions soit souvent définitif, au contraire de l'exode rural des populations du Nord. Dans le Nord, la mécanisation progressive de l'agriculture a réduit l'emploi, agissant sur le niveau de vie rural. Il s'en est suivi une émigration temporaire, souvent constatée dans la période 1936-1946. Le régime successoral permettant l'effritement du lopin de terre semble être aussi une cause de l'exode.

D'autres facteurs traditionnels jouent également un rôle déterminant : certains métiers dans les villes sont traditionnellement exercés par des gens provenant de tribus du sud renommées pour exceller dans ces métiers. Citons les djerbiens (petit et grand commerce d'épicerie), les ouedherfis (maçons), les métouis (dockers), etc. Ces groupes de gens spécialisés forment dans la capitale des communautés importantes. Ils vivent dans les villes sans rompre totalement les

---

du pays « accueillaient » les éleveurs nomades aux périodes durant lesquelles une main-d'œuvre abondante était nécessaire. Quand aux troupeaux, leur venue permettait d'enrichir les terres des grands domaines.

La colonisation a rendu plus difficile le nomadisme, en développant l'utilisation de machines dans les grands domaines, et en modifiant le régime de propriété. Toutefois, la répartition des terres est restée inégale, les terres colonisées et autrefois destinées au nomadisme étant généralement divisée en grandes propriétés.

<sup>305</sup> SEKLANI M., (1960), " Villes et campagnes en Tunisie : évaluations et prévisions ", *Population*, INED.

<sup>306</sup> Le gouvernorat est la plus grande division administrative de la Tunisie.

liens qu'ils avaient dans les tribus et représentent pour les éventuels émigrants « une porte d'accès » au milieu urbain. Ce facteur traditionnel a pris de l'ampleur avec le progrès de l'instruction publique. La vie et le métier d'agriculteur semblent dévalorisés. Il arrive alors aux migrants de quitter à jamais le milieu rural. Ce phénomène a été constaté surtout après la seconde guerre mondiale. Naguère très réduit et réservé à une catégorie particulière de gens de la médina, le secteur tertiaire recrute de plus en plus parmi les immigrants dont l'ascension sociale a été préparée par l'instruction.

Cette analyse de l'exode rural a été faite par SEKLANI, mais d'autres auteurs, dont PICOUET, confirment sa vision, en utilisant majoritairement des enquêtes de terrain.

PICOUET (1971) <sup>307</sup> analyse les migrations intérieures en s'attachant particulièrement à décrire le courant migratoire vers Tunis, dont l'importance dépasse largement tous les autres flux (en 1966, 58 % des individus ayant la caractéristique d'immigrant ont été recensés dans le seul gouvernorat de Tunis).

Les migrations traditionnelles étaient, particulièrement jusqu'à 1936, dictées par les conditions naturelles et les méthodes de culture. Mais d'autres courants migratoires pouvaient être observés, liés au nomadisme, à l'émigration des populations des oasis suite à l'arrêt du trafic saharien, ou encore à l'émigration des djerbiens (habitants de l'île de Djerba) vers les centres urbains, si ancienne qu'en Tunisie, djerbien et épicier sont synonymes.

L'importance de ces courants traditionnels va être fortement atténuée entre les deux guerres, surtout à partir de 1936. L'arrivée d'une population européenne et le développement d'une économie capitaliste créent de nouveaux courants migratoires, liés notamment à la mécanisation de l'agriculture, et à l'implantation d'industries nouvelles. Très vite, les migrations changent de rythme, et chaque recensement montre des contrastes régionaux de plus en plus marqués <sup>308</sup>. Après la décolonisation, la politique d'ISI et le départ des cadres français favorisent l'apparition de nouveaux marchés urbains, tout particulièrement à Tunis. Venus des campagnes, les travailleurs migrent massivement, en raison de la dureté de la vie rurale et de la rentabilité supérieure des activités secondaires et tertiaires. Cet exode est encore amplifié par l'échec des réformes agraires mises en oeuvre à la fin des années 1960. Ainsi, six

---

<sup>307</sup> PICOUET M., (1971), " Aperçu des migrations intérieures en Tunisie ", *Population*, revue de l'INED, 26<sup>ème</sup> année, n° spécial, mars 1971, pp.125-148.

<sup>308</sup> ATTIA H., (1960), " Actes du colloque de démographie maghrébine ", Tunis, 6-10 janvier 1960, *C.E.R.E.S.*, n°17, pp.505-524.

migrants sur dix arrivant à Tunis proviennent du milieu rural <sup>309</sup>. L'attraction de la capitale s'exerce surtout sur le Haut-Tell, ainsi que sur les gouvernorats voisins : Bizerte et Nabeul.

Ces études sont relativement anciennes, mais la mobilité de la population tunisienne a continué d'être observée <sup>310</sup>.

Pour TAAMALLAH (1987), l'attraction exercée par les villes est un phénomène ancien, même si elle s'est développée de manière vertigineuse depuis l'Indépendance. A partir de cette date, les flux du Sud vers le Nord, ou encore des régions rurales intérieures vers les villes du littoral oriental, expliquent une part notable de l'exode rural. On peut pourtant observer un changement à partir des années 1980 : l'attrait du littoral diminue et la région du Sud voit sa population augmenter plutôt que diminuer. Le gouvernorat de Tunis reste toutefois le principal bénéficiaire des migrations. De grands investissements industriels à Bizerte, Menzel-Bourguiba, Gabès et Sfax attirent également la population vers les régions portuaires.

Toutefois, si la géographie des migrations est modifiée, TAAMALLAH (1987) constate que l'exode rural représente toujours un phénomène important, expliquant une grande partie des migrations totales de la population tunisienne. L'agriculture présente en effet un sous-emploi prononcé, les travailleurs saisonniers et temporaires représentant 2/3 des emplois dans le secteur. Le taux de chômage est plus élevé en milieu rural, et s'y ajoute la faiblesse du revenu dans le secteur primaire : l'agriculture et la pêche employaient un peu moins du tiers des salariés du pays mais comptaient pour seulement 11% dans la masse salariale en 1975.

Tous ces phénomènes se traduisent par la désaffection des jeunes, qui quittent les campagnes.

PICOUET M. (1988) <sup>311</sup> analyse quant à lui les migrations de la manière suivante : depuis l'Indépendance, les migrations n'ont été uniformes ni dans leur nature, ni dans leur intensité. Passés certains grands mouvements de population (remplacement des populations étrangères 1956-1960, exode rural après l'échec des coopératives 1968-1972, attraction exercée par la

---

<sup>309</sup> Le chiffre de l'attraction de Tunis sur le milieu rural est en fait plus élevé, de nombreux habitants de zones rurales commençant par s'implanter dans une ville moindre avant de rejoindre Tunis.

<sup>310</sup> TAAMALLAH K., (1987), *"Population et emploi en Tunisie"*, Tunis : publications de l'Université de Tunis, thèse de Doctorat d'Etat es-Lettres et Sciences Humaines, Université René Descartes, Paris V Sorbonne, 454p.

<sup>311</sup> PICOUET M., (1988), *"Les villes tunisiennes : un essai de prospective à l'an 2009"*, *Espace, population, société*, n° 2, pp.199-212.

région tunisoise ...), l'évolution des migrations internes tunisiennes est dominée depuis une décennie par plusieurs phénomènes, conjoncturels ou plus durables.

Ceux-ci sont exposés par TRIFA C. (1985)<sup>312</sup> ; les principales tendances retenues sont les suivantes :

- Dépeuplement de Tunis au profit de sa grande banlieue rurale (Cité Eltadhamen, Douar Hicher, Ariana)
- Émigration des campagnes avec une forte moyenne annuelle estimée à 11 000 personnes, toujours nourrie par le Nord-Ouest et le Centre
- Transfert de population de l'Ouest vers l'Est et la côte.

Entre 1975 et 1984, l'évolution des pôles d'attraction des migrants s'accompagne, pour SETHOM (1992)<sup>313</sup>, d'une baisse spectaculaire de l'exode rural. Celui-ci semble responsable au début des années 1990 de moins du ¼ de la croissance urbaine.

Dans le but de quantifier les migrations internes en Tunisie, nous présenterons ici les résultats publiés suite à l'enquête de l'INSTITUT NATIONAL TUNISIEN DE LA STATISTIQUE (INS, 1997)<sup>314</sup>.

En soustrayant la population n'ayant pas changé de domicile au chiffre de la population totale, on obtient une quantification de la mobilité générale en Tunisie.

Au chiffre de la mobilité générale, il convient de retrancher la population en provenance de l'étranger pour obtenir la mobilité intérieure.

Sur la période 1987-1994, le phénomène de mobilité intérieure a concerné 1 805 800 personnes, soit 21.28 % de la population totale. Parmi la population migrante, sont également comptabilisées les personnes ayant changé de résidence à l'intérieur de leur unité administrative (rurale ou urbaine).

<sup>312</sup> TRIFA C., (1985), " L'émigration tunisienne : historique et quelques aspects socio-démographiques des émigrés ", *Séminaire sur la migration internationale des travailleurs tunisiens*, C.E.R.E.S., 11-16 nov. 1985

et

" Migrations internes et croissance urbaine en Tunisie ", *Journée d'études sur "la famille face à l'urbanisation"*, Tunis, 1985.

<sup>313</sup> SETHOM H., (1992), *Pouvoir urbain et paysannerie en Tunisie*, Tunis : Cérès Production, Fondation Nationale de la Recherche Scientifique, 394p.

<sup>314</sup> INSTITUT NATIONAL TUNISIEN DE LA STATISTIQUE (INS), (1997), *Recensement général de la population et de l'habitat 1994 – Caractéristiques économiques de la population*, Tunis.

Le chiffre de la mobilité intérieure d'un milieu rural vers un milieu urbain (exode rural) est obtenu en retranchant au chiffre de la mobilité intérieure les changements intra-communaux de résidence, les migrations inter-communes, les changements intra-ruraux de résidence, et les retours (d'un milieu communal vers un milieu non communal).

Destiné à donner une mesure des migrations d'un milieu non communal vers un milieu communal (urbain), le chiffre de l'exode rural permet d'avancer que 67 300 personnes, sur la période 1987-1994, ont quitté le milieu rural pour résider en milieu urbain.

Comme le souligne le rapport de l'INS, la croissance urbaine due à l'exode rural est d'approximativement 5.2%, ce qui confirme la baisse de l'importance de l'exode rural sur le gonflement des populations urbaines. Le chiffre était de 10.1% pour la période 1984-1989.

Ce sont dans les gouvernorats littoraux (ceux du district de Tunis et du Nord-Est en particulier mais aussi dans ceux du Sud-Ouest) que l'exode rural a le moins d'influence sur la croissance urbaine.

De plus, l'exode rural semble désormais s'inscrire dans un cadre plus régional : le mouvement d'exode rural intra-gouvernorat l'emporte nettement sur l'exode inter-gouvernorats. Les pôles d'attractivité de l'exode rural se révèlent sensiblement les mêmes que ceux des autres personnes ayant changé de domicile, les régions du littoral, et la ville de Tunis en particulier, étant les zones d'attraction majeure pour les personnes changeant de domicile en général.

En remarque finale, il semble également nécessaire d'attirer l'attention sur l'ampleur des retours (d'un milieu communal vers un milieu non communal), par rapport à l'exode rural. Ce dernier est également moins important que les migrations rurales-rurales, où que les migrations à l'intérieur d'une même commune <sup>315</sup>.

Les migrations internes ont donc évolué, leur importance dans la croissance urbaine a diminué, mais le phénomène migratoire, historiquement et culturellement ancré dans les pratiques tunisiennes, reste d'actualité.

Il n'y a pas de base tangible pour identifier la population rurale à la population agricole, et la population urbaine à la population industrielle. L'intérêt d'avoir mis en évidence l'existence de ces migrations réside surtout dans le fait d'avoir montré que les migrations intérieures sont

---

<sup>315</sup> Présentés par l'INS (<http://www.ins.nat.tn>), les résultats du recensement de la population 2004 ne permettent pas d'actualiser les chiffres de l'exode rural.

encore bien présentes en Tunisie. A titre d'exemple, GUILMOTO et SANDRON (2000)<sup>316</sup> évoquent l'existence d'un courant migratoire de jeunes domestiques employées à Tunis, et provenant des villages enclavés des régions montagneuses du nord-ouest (Kroumirie).

Les Tunisiens étant familiers avec l'existence et la pratique des migrations, l'idée de migrations d'une main d'œuvre agricole vers l'industrie n'est pas irréaliste. Reprenons en effet l'exemple d'une personne habitant en zone rurale, et migrant vers une zone urbaine : il lui faut quitter son cadre de vie, son emploi éventuel, etc. Migrer de l'agriculture vers l'industrie n'implique pas d'autres changements.

Il est donc réaliste, et pertinent, compte tenu des pratiques tunisiennes, d'étudier les effets de l'ouverture commerciale agricole sur les secteurs agricole et industriel, en considérant qu'il existe un comportement de migrations intersectorielles.

Nous avons montré que les migrations d'une main-d'œuvre rurale sont un des supports que la théorie reconnaît aux interactions intersectorielles. En tant que telles, il a été développé une importante littérature à leur sujet, les théoriciens leur conférant le rôle de favoriser le développement urbain, voire industriel, d'un PVD.

Parmi cette littérature, d'une manière schématique, nous avons vu que l'hypothèse dite d'HARRIS-TODARO a « écrasé » toutes les autres tentatives de recherche des variables déterminant la migration, à l'exception notable du courant de la « Nouvelle Économie de la Migration du Travail ».

Nous nous proposons d'analyser si l'hypothèse d'HARRIS-TODARO est pertinente au vu des migrations internes existant en Tunisie.

## **B2/ La validité de l'hypothèse HARRIS-TODARO**

Théoriquement, l'hypothèse d'HARRIS-TODARO est certes amoindrie par les modèles de réseaux, mais moins qu'on aurait pu le supposer, puisqu'en effet, les modèles de réseaux poursuivent l'hypothèse des modèles probabilistes basés sur les salaires. L'importance du chômage est écornée, il semble d'après ces théories nécessaire d'ajouter certains facteurs sociologiques aux déterminants de la migration, et pourtant, les modèles relevant de la

<sup>316</sup> GUILMOTO C.Z. et F. SANDRON, 2000, "La dynamique interne des réseaux migratoires dans les pays en développement", *Population*, 55(1), 105-136.

Nouvelle Économie de la Migration continuent de retenir la volonté des migrants de trouver un salaire supérieur.

Les modèles de réseaux remettent donc moins en cause l'hypothèse d'HARRIS-TODARO que les vérifications empiriques effectuées sur ce thème. Or, même la faible significativité des variables économiques traditionnelles (chômage, salaires) révélée par les études empiriques sur le phénomène migratoire, peut s'expliquer, d'après TERMOTE (1999), si l'on tient compte du caractère structurel des migrations. L'auteur raisonnant dans un cadre où les migrations se déroulent d'une zone A vers une zone B, son affirmation du caractère structurel des migrations est parfaitement applicable à un PVD.

Pour TERMOTE, les migrations actuellement ne peuvent plus être expliquées par une étude en termes conjoncturels. Pour lui, désormais, les migrations de main-d'œuvre sont une réponse structurelle, à un phénomène structurel, et plus précisément à un phénomène structurel de longue période. En effet, la décision de migrer engage le migrant, sa famille, et peut engendrer de nombreux changements. C'est donc une décision qui demande une réflexion longue, et basée sur une étude approfondie des raisons éventuelles de migrer. Les causes pouvant entraîner une migration doivent donc se manifester sur un temps assez long pour que la migration se déclenche. C'est ce que semblent montrer les études de BERRY (1988)<sup>317</sup>, MERA (1988)<sup>318</sup> et WILLIAMSON (1996, 1997)<sup>319</sup>, selon lesquelles on n'observe de migrations significatives que sur des longues périodes d'expansion commerciale et de croissance.

De ce caractère structurel des migrations peut découler l'absence de significativité des variables économiques traditionnelles sur le phénomène migratoire.

En raisonnant sur des périodes longues, comme le font les études empiriques, nous sommes forcés, selon TERMOTE, de prendre en compte l'effet de la consommation sur le niveau des

---

<sup>317</sup> BERRY B.J.L., (1988), "Migration reversals in perspective : the long wave evidence", *International Regional Science Review*, vol.11, n° 3, pp.245-251.

<sup>318</sup> MERA K., (1988), "The emergence of migration cycles ?", *International Regional Science Review*, vol.11, n°3, pp.269-275.

<sup>319</sup> WILLIAMSON J.G., (1996), "Globalization, convergence and history", *Journal of Economic History*, vol.56, pp.277-306.

WILLIAMSON J.G., (1997), "Globalization and inequality : past and present", *World Bank Research Observer*, vol.2, n°2.

salaires et du chômage. En effet, plus la période considérée est longue, moins on saurait négliger tous les effets d'impact des migrations. Or, bien que peu souvent prise en compte dans les théories migratoires, la consommation peut exercer un effet d'impact sur les salaires et sur le taux de chômage. La migration, en tant que délocalisation de la main d'œuvre, entraîne dans le secteur d'immigration (l'industrie) une pression à la baisse du taux de salaire et à la hausse du taux de chômage. Toutefois, la migration, en tant que délocalisation des possibilités de consommation, peut entraîner dans le secteur industriel une pression à la hausse du taux de salaire et à la baisse du taux de chômage, si le transfert de population a pour effet de faire consommer plus de produits du secteur industriel. Ceci peut expliquer l'effet quasiment nul des variables économiques traditionnelles de la migration, observé dans les études empiriques.

Du fait du caractère structurel des migrations, l'hypothèse d'HARRIS-TODARO n'est donc pas à rejeter aussi systématiquement que ne l'auraient fait supposer les études empiriques chargées de la vérifier. Néanmoins, il peut s'avérer utile de ne pas négliger le rôle de variables sociologiques, comme le montrent les modèles de réseaux.

Si TERMOTE raisonne dans un cadre légitimement applicable aux PVD, d'autres auteurs, ayant consacré de nombreuses études exclusivement aux PVD, mettent également en évidence le caractère structurel des migrations. Reconnaître la dépendance des migrations envers certains changements structurels découle des nombreuses études empiriques effectuées par GUILMOTO et SANDRON (2000) dans les PVD. Le caractère structurel de la migration dans les Pays en Voie de Développement est donc clairement reconnu.

En raison du caractère structurel des migrations, l'hypothèse d'HARRIS-TODARO n'est donc pas à rejeter systématiquement. Néanmoins, il existe certains modèles qui s'en affranchissent. Ces modèles imposent de quitter le domaine de l'Économie du Développement, pour se diriger vers des modèles d'ajustement intersectoriels.

Comme le souligne PAUL (1999)<sup>320</sup>, l'ajustement se traduit par une réaffectation de facteurs de production entre industries. En conséquence, les modèles développés pour exposer les transferts intersectoriels de facteurs de production que connaissent les PECO<sup>321</sup> peuvent, selon PAUL, être utilisés pour étudier les flux migratoires de n'importe quel pays, pourvu que

<sup>320</sup> PAUL T., (1999), "Ajustement intersectoriel", *Revue d'Économie Politique*, n°4, pp. 451-488.

<sup>321</sup> Pays d'Europe Centrale et Orientale.

l'économie sur laquelle porte l'étude soit « suffisamment petite » pour ne pas influencer sur les prix mondiaux.

Parmi ces modèles, certains s'inspirent de celui de NEARY (1982) <sup>322</sup>. Pour cet auteur, il existe une relation négative entre la variation du salaire et le niveau de chômage. Une version linéaire de cette loi d'évolution du salaire peut s'écrire :

$$\dot{w}(t) = -\beta u(t) \quad (\text{II.59})$$

où  $u(t)$  est le taux de chômage d'équilibre de l'économie et  $\beta$  un réel positif représentant une mesure de la vitesse d'ajustement du salaire <sup>323</sup>.

Quand le salaire est inférieur à sa valeur de long terme, les firmes sont rationnées en main-d'œuvre [ $u(t) < 0$ ] et produisent sur la base de leur demande "effective" en main-d'œuvre. Dans de telles circonstances, le revenu national peut temporairement baisser. Ce phénomène qualifié de "réaffectation appauvrissante" est d'autant plus prévisible que le salaire et la proportion de capital du secteur intensif en travail évoluent dans le même sens.

Ce modèle s'affranchit donc de l'hypothèse de migrations basées sur un salaire anticipé, néanmoins, c'est le niveau du salaire qui explique la quantité de main-d'œuvre à disposition des entrepreneurs.

L'hypothèse d'HARRIS-TODARO n'est donc pas totalement remise en cause. Toutefois, nous nous proposons de vérifier si cette hypothèse est également présente dans les modèles de migrations internationales, ou si d'autres spécifications, transférables au cas des migrations intersectorielles internes, existent.

Les premiers auteurs à s'intéresser de manière spécifique aux mouvements internationaux de main d'œuvre sont probablement GRUEBEL et SCOTT (1966) <sup>324</sup>. Pour eux, la migration est neutre, car elle n'influe sur le bien-être ni dans le pays hôte, ni dans le pays source. En effet,

---

<sup>322</sup> NEARY J., (1982), "Intersectoral capital mobility, wage stickiness, and the case for adjustment assistance", dans *Import competition and response*, ed. by J. Bhagwati, University of Chicago Press, Chicago.

<sup>323</sup> L'hypothèse de NEARY est proche de la courbe de PHILLIPS initiale. En effet, au départ, PHILLIPS relie négativement le taux de chômage et le taux de croissance du salaire nominal. Une version modifiée de la courbe de PHILLIPS relie négativement l'inflation au chômage. En ce sens, NEARY reprend la courbe de PHILLIPS initiale, et formule une restriction de la courbe de PHILLIPS modifiée.

chaque travailleur étant payé à sa productivité marginale, seul le bien être des migrants est modifié. Ces derniers étant plus productifs dans leur pays d'accueil, ils reçoivent un salaire supérieur et gagnent donc en bien être. Parfaitement transférable au cas des migrations intersectorielles internes, cette théorie repose sur la volonté de connaître un niveau supérieur de bien être, par le biais d'un salaire plus élevé. Si certains habitants du pays source n'anticipaient pas un salaire plus élevé, ils ne migreraient pas. Ceci, une nouvelle fois, plaide en faveur d'une migration « à la Harris-Todaro ».

La théorie de GRUEBEL et SCOTT a été contestée, notamment par RUFFIN (1984)<sup>325</sup>. Pour cet auteur, le travail est parfaitement mobile mais assujéti à des taxes. Celles-ci existent dans le pays national et à l'étranger. Quand le pays national « importe » de la main-d'œuvre et du capital, son revenu est évidemment modifié. De même pour le pays étranger. Ce modèle permet d'avancer que si les conditions d'autarcie sont semblables, si les fonctions de production (de type Cobb-Douglas) sont identiques, et s'il existe une parfaite mobilité du capital, le pays qui « exporte » le travail retire plus de profit que le pays qui « l'importe », tant que le coefficient de capital est inférieur à 0.5. Intuitivement, ce résultat s'explique ainsi : quand le monde est demandeur de travail, il est logique que ce soit le pays relativement le plus riche en travail qui profite le plus de la mobilité des facteurs.

Parfaitement transférable au cas des migrations internes, ce modèle justifie une nouvelle fois l'utilisation d'une hypothèse « à la Harris-Todaro », où les migrations sont réalisées dans l'espoir de recevoir un salaire supérieur. En effet, dans un monde demandeur de travail, le pays d'accueil doit proposer un salaire supérieur à celui du pays d'origine.

Au final, d'après ce modèle, le pays (ou le secteur) « importateur » retirerait moins de profit que le pays ou le secteur « exportateur ». Ce résultat repose toutefois sur des hypothèses très contraignantes, et a priori peu susceptibles de se vérifier (égalité des fonctions de production...). De plus, c'est un résultat peu robuste, puisqu'il suffit de retenir l'existence d'une consommation de biens publics (USHER, 1977)<sup>326</sup> pour que les résultats portant sur les pays gagnant le plus à la migration soient inversés.

---

<sup>324</sup> GRUEBEL H. et A. SCOTT, 1966, "The international flow of human capital", *American Economic Review* 56, 268-274.

<sup>325</sup> RUFFIN R.J., 1984, "International factors movements", in R. Jones et P. Kenen eds, *Handbook of International Economics*, Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam, vol.1.

<sup>326</sup> USHER D., 1977, "Public property and the effects of migration upon other residents of the migrants' country of origin and destination", *Journal of Political Economy* 85, 1001-1019.

L'utilisation d'une hypothèse fondant la migration sur une différence entre les revenus anticipés n'en reste pas moins valide.

S'intéressant quant à lui au pays hôte, RUFFIN montre, en reprenant son modèle, que les migrations (reposant sur une hypothèse « du type Harris-Todaro »), sont compatibles avec une hausse du revenu national du pays hôte, mais qu'elles peuvent par contre provoquer une baisse des salaires dans ce pays. De plus, si ce pays hôte est spécialisé dans une production intensive en capital, et si le théorème de RYBCZYNSKI <sup>327</sup> se vérifie, la hausse du nombre de travailleurs résultant de la migration peut provoquer une baisse de la production dans laquelle le pays s'est spécialisé, avec tous les problèmes de compétitivité et d'équilibre de la balance des paiements qui peuvent en résulter <sup>328</sup>.

Appliqué au cas des migrations internes intersectorielles que nous traitons, les transferts de main d'œuvre pourraient donc s'accompagner d'une hausse du chiffre d'affaires industriel, mais d'une baisse des salaires dans ce secteur. Ainsi, si la compétitivité de l'industrie tunisienne reposait sur des bas salaires, la migration devrait être favorable à ce secteur, sauf s'il était fortement intensif en capital (théorème de RYBCZYNSKI).

Dans le cas d'une industrie tunisienne peu capitalistique, les travailleurs industriels (ne provenant pas du secteur agricole) seraient perdants, contrairement aux capitalistes

---

<sup>327</sup> Le théorème de RYBCZYNSKI s'inscrit dans le cadre du modèle HOS. Il stipule que si les prix relatifs des biens et des facteurs de production sont constants, l'augmentation de la dotation d'un pays dans un facteur de production donné, accroît la production du bien utilisant intensivement ce facteur. La hausse de la production du bien en question est plus que proportionnelle à l'augmentation de la dotation. La production de l'autre bien diminue.

Ce théorème repose sur l'hypothèse de concurrence pure et parfaite. De plus, au niveau international, les facteurs de production sont immobiles, contrairement au niveau national. La production se fait à rendements d'échelle constants. Chaque pays a accès à la même technologie, mais les dotations en facteurs de production diffèrent. Deux biens sont fabriqués dans chaque pays. Chacun de ces biens nécessite des combinaisons différentes de facteurs de production.

<sup>328</sup> Pour nuancer ce propos, soulignons que les perturbations accompagnant le changement de dotation factorielle peuvent être transitoires. En effet, d'après le théorème de RYBCZYNSKI, le changement de dotation factorielle permet à un pays de voir les bases de sa spécialisation évoluer. Une fois résorbé le choc lié aux modifications des quantités de facteurs de production, le pays peut à nouveau se spécialiser, mais parfois sur la base d'un autre avantage comparatif. Ceci explique que le théorème de RYBCZYNSKI soit présenté comme une vision dynamique de l'avantage comparatif. Le Japon, passé d'une spécialisation basée sur le travail à une spécialisation plus capitalistique, est fréquemment cité pour illustrer le fait qu'une dynamique des avantages comparatifs existe concrètement.

industriels. Si ces derniers n'étaient pas tunisiens, l'impact bénéfique de la migration serait transféré à l'étranger. Comme RUFFIN l'expose, dans ce cadre migratoire de style Harris-Todaro, il est important d'étudier l'intensité capitaliste du pays ou du secteur d'accueil, ainsi que la nationalité des détenteurs de capitaux.

Toutefois, comme l'expose LINDERT (1986)<sup>329</sup>, en général les migrants sont moins qualifiés que les travailleurs nationaux, et ils sont donc rémunérés à un taux de salaire inférieur. Le revenu moyen des travailleurs nationaux peut donc rester stable. Ces travailleurs ne perdraient donc pas suite à la migration. Ainsi, dans le cadre des transferts de population que nous étudions, les travailleurs industriels ne provenant pas du secteur agricole ne perdent pas suite à l'afflux de travailleurs agricoles, si ces derniers se révèlent peu qualifiés. D'après LINDERT, au niveau global, le pays ou le secteur « exportant » de la main-d'œuvre est perdant, car la hausse de bien-être ressentie par les travailleurs (liée à la hausse des salaires) ne suffit pas à combler les pertes de bien-être des employeurs. Inversement, le pays ou le secteur « importateur » de main-d'œuvre est gagnant, malgré l'éventuelle perte de bien-être des travailleurs de ce pays.

Si, contrairement à LINDERT, l'on raisonne dans le cadre d'un modèle à facteurs spécifiques, on obtient comme résultat de la migration une baisse du salaire des non-qualifiés, mais également une hausse du rendement du capital. Ce dernier est donc substitué à n'importe quelle forme de travail (qualifié ou non), et le taux de salaire des travailleurs qualifiés diminue également. Au final, seuls les capitalistes profitent de la migration.

Ce résultat est obtenu dans un cadre qui n'explique pas la cause des migrations. L'hypothèse d'HARRIS-TODARO n'est donc rejetée ni implicitement, ni explicitement.

Théoriquement, l'hypothèse d'HARRIS-TODARO est parfois écornée, il peut s'avérer nécessaire de la compléter, notamment pour tenir compte du caractère structurel des migrations, mais aucune théorie ne la remet totalement en cause.

Il semble que ce soit aussi le cas, empiriquement, en Tunisie. En effet, comme le souligne l'INSTITUT tunisien DE RECHERCHES ET D'ETUDES SUR LA POPULATION (1989)<sup>330</sup>,

---

<sup>329</sup> LINDERT P.H., 1986, "The international movement of labour", in *International Economics*, Hirwin, New York.

<sup>330</sup> INSTITUT DE RECHERCHES ET D'ETUDES SUR LA POPULATION (IREP), 1989, *Séminaire national, population et développement – Rapport général*, Cahier 1, Tunis : Ministère du Plan et du Développement Régional, 112p.

l'existence d'un chômage rural ne cause pas toujours d'émigration, mais, en cas de migrations effectives, le chômage rural semble en être toujours un déterminant majeur.

Cette constatation traduit l'existence, en Tunisie, d'un comportement migratoire qu'il est possible de modéliser par l'hypothèse d'HARRIS-TODARO. Rappelons toutefois que GUILMOTO et SANDRON (2000) ont, quant à eux, observé un comportement migratoire du type « réseaux ». Les deux grands déterminants des migrations semblent donc coexister en Tunisie.

C'est sur une observation semblable qu'AGENOR, NABLI, YOUSEF et JENSEN (2003)<sup>331</sup> ont construit leur modèle d'équilibre général calculable, consacré aux marchés du travail, à la croissance et au chômage dans les Pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord.

Dans ce modèle, le nombre des migrants est obtenu par l'équation suivante :

$$\text{MIG} = U_{R,-1} \lambda_m \left[ \sigma_M \ln \left( \frac{E_{wU}}{E_{wA}} \right) \right] + (1 - \lambda_m) \frac{U_{R,-1}}{U_{R,-2}} \text{MIG}_{-1} \quad (\text{II.60})$$

avec MIG le nombre de migrants ruraux à la période t,

$U_{R,-1}$  les travailleurs non qualifiés du secteur rural en t-1,

$\lambda_m$  un coefficient d'ajustement de la migration,

$\sigma_M$  l'élasticité de la migration aux salaires anticipés,

$E_{wU}$  le salaire urbain anticipé par les travailleurs non-qualifiés,

$E_{wA}$  le salaire agricole anticipé,

$U_{R,-2}$  les travailleurs non qualifiés du secteur rural en t-2

et  $\text{MIG}_{-1}$  le nombre des migrants en t-1.

L'expression  $(1 - \lambda_m) \frac{U_{R,-1}}{U_{R,-2}} \text{MIG}_{-1}$  renvoie clairement aux déterminants de la migration

évoqués par la théorie des réseaux, le chiffre des migrants à la période t dépendant du nombre des travailleurs ruraux non qualifiés des périodes précédentes, mais également du nombre des migrants en t-1.

<sup>331</sup> AGENOR P.A., M.K. NABLI, T. YOUSEF et H.T. JENSEN, (2003), "Labor market reforms, growth, and unemployment in Labor-exporting MENA Countries", *Working Papers*, The World Bank, Washington, 65 p.

L'expression  $U_{R,-1} \lambda_m \left[ \sigma_M \ln \left( \frac{E_{wU}}{E_{wA}} \right) \right]$  renvoie quant à elle à l'hypothèse d'HARRIS-TODARO, puisqu'elle fait appel aux salaires anticipés. AGENOR et *al.* retiennent tout de même une hypothèse d'HARRIS-TODARO fortement modifiée, comme il est possible de le constater en écrivant l'expression  $U_{R,-1} \lambda_m \left[ \sigma_M \ln \left( \frac{E_{wU}}{E_{wA}} \right) \right]$  sous une forme plus développée.

On obtient alors :

$$U_{R,-1} \lambda_m \left[ \frac{\Delta MIG}{\frac{E_{wU}}{E_{wA}}} \times \frac{\frac{\Delta E_{wU}}{\Delta E_{wA}}}{MIG} \ln \left( \frac{E_{wU}}{E_{wA}} \right) \right]$$

ou encore :

$$U_{R,-1} \lambda_m \left[ \frac{\Delta MIG}{\frac{E_{wU}}{E_{wA}}} \times \frac{\frac{\Delta E_{wU}}{\Delta E_{wA}}}{MIG} \left( \frac{\Delta E_{wU}}{\Delta E_{wA}} \right) \times \left( \frac{E_{wA}}{E_{wU}} \right) \right]$$

ce qui, après simplification, donne :

$$U_{R,-1} \lambda_m \left[ \frac{\Delta MIG}{E_{wU}^2} \times E_{wA}^2 \times \frac{\Delta E_{wU}^2}{MIG} \right]$$

La migration en t dépend alors des salaires anticipés, mais aussi de leurs variations. Elle est également influencée par le nombre des travailleurs ruraux restants ( $U_{R,-1}$ ), ainsi que par la dynamique propre de la migration ( $\Delta MIG$ ) évoquée par BAILEY (1993) et CHAU (1995).

Cette réécriture de l'hypothèse d'HARRIS-TODARO permet de tenir compte du phénomène des retours vers le milieu rural, évoqué dans le recensement de la population tunisienne datant de 1994. En effet, en assignant à chaque variable sa valeur, et en jouant, lors du calibrage, sur

la valeur du paramètre  $\sigma_M$ , on obtient, pour l'expression  $U_{R,-1} \lambda_m \left[ \sigma_M \ln \left( \frac{E_{wU}}{E_{wA}} \right) \right]$ , un nombre inférieur à zéro. Obtenir un tel nombre signifie que le solde de la migration vers le milieu urbain est négatif, en raison d'un nombre élevé de retours vers le milieu communal d'origine.

Par ailleurs, le caractère structurel des migrations est également intégré à l'équation (II.60), grâce au coefficient d'ajustement  $\lambda_m$ . Le fait que le phénomène migratoire mette un certain temps à répondre aux modifications des salaires anticipés renvoie au délai dont les salariés ont besoin avant de décider de quitter leur emploi.

Les salaires anticipés ( $E_{wA}$  et  $E_{wU}$ ) qui sont présents dans l'équation (II.60) sont égaux à :

$$E_{wA} = \frac{W_{A,-1}}{P_{R,-1}} \quad (\text{II.61})$$

$$E_{wU} = \frac{\theta_U W_{M,-1} + (1 - \theta_U) W_{I,-1}}{P_{URB,-1}} \quad (\text{II.62})$$

avec  $W_{A,-1}$  le salaire agricole à la période t-1,

$W_{M,-1}$  le salaire minimum en t-1,

$W_{I,-1}$  le salaire dans le secteur informel en t-1,

$\theta_U$  la part des travailleurs non-qualifiés dans le secteur formel,

$P_{R,-1}$  l'indice des prix en milieu rural en t-1

et  $P_{URB,-1}$  l'indice des prix en milieu urbain en t-1.

En retenant les indices des prix, AGENOR et *al.* introduisent la consommation dans leur analyse, ce qui est conforme avec l'importance, soulignée par TERMOTE, de la consommation comme déterminant de la migration.

L'équation (II.60), formulée par AGENOR et *al.*, est donc une excellente synthèse entre l'hypothèse d'HARRIS-TODARO et l'économie des réseaux. De plus, elle ne néglige d'incorporer ni la consommation, ni le phénomène des retours vers le milieu rural. Le caractère structurel de la migration figure également dans l'équation, qui se révèle donc en parfait accord avec toutes les principales observations réalisées sur le phénomène migratoire.

Le modèle d'AGENOR et *al.* a été élaboré pour refléter la situation d'un pays « type » du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord. Il peut donc être utilisé pour décrire l'économie tunisienne, et le phénomène migratoire dans ce pays.

Sous une forme modifiée, et simplifiée afin de rester en adéquation avec les données qui nous sont disponibles, le modèle d'AGENOR et *al.* sera utilisé afin de préciser quelles sont les conséquences de la libéralisation agricole sur le phénomène migratoire.

Il existe un schéma théorique liant la libéralisation et les migrations de main-d'oeuvre. Ce schéma est repris par DOMEQ (2003), et appliqué aux PSEM. Théoriquement, la libéralisation permet d'aligner les prix agricoles intérieurs sur les prix mondiaux. Il s'en suit une baisse du coût de l'alimentation, et une hausse du pouvoir d'achat. La baisse du prix des produits alimentaires incite les producteurs à accorder de plus faibles salaires, mais s'accompagne aussi d'une baisse des rentes réalisées par les agriculteurs possédant de grandes exploitations. La baisse des profits réalisés par ces producteurs agricoles les incite à chercher une meilleure allocation des ressources, et à licencier la main-d'oeuvre « excédentaire ». L'afflux vers les zones urbaines des travailleurs licenciés tend à faire diminuer les salaires nominaux dans tous les secteurs de l'économie. L'augmentation de la compétitivité-prix qui en résulte est favorable aux entreprises exportatrices. Suite à la libéralisation, en raison de la convergence des rémunérations au niveau mondial, les salaires augmenteront après avoir diminué. Or, l'augmentation des salaires suppose une hausse de la productivité du travail, ce qui est bénéfique, car cette productivité est l'une des sources de la croissance.

Ce schéma repose sur la migration d'une main-d'oeuvre agricole vers les autres secteurs de l'économie. Or, il faut rappeler qu'en réalité, en Tunisie, les retours vers les zones rurales sont

supérieurs aux départs vers les zones urbaines. Ceci justifie de vérifier si le schéma théorique précédemment évoqué est infirmé, en Tunisie.

La seconde finalité du modèle sera d'analyser quelle marge de manoeuvre la libéralisation du secteur agricole laisse à la Tunisie en matière de politiques fiscale, budgétaire, monétaire et de change.

## **CONCLUSION**

L'idée directrice de notre thèse est de préciser quels sont les effets d'impact accompagnant la libéralisation agricole. Ce chapitre a eu pour but d'en détailler les effets sur le secteur industriel tunisien, ainsi que sur le PIB.

Les modèles économétriques que nous avons réalisés autorisent un raisonnement dynamique. De surcroît, la méthodologie retenue permet de tenir compte d'une grande variété de protections. Ce cadre n'était explicitement retenu dans aucune des rares études consacrées aux relations existant entre libéralisation agricole et secteur industriel tunisien.

Les résultats obtenus permettent de poursuivre la discussion sur l'hypothèse (H2) : « la Tunisie peut tirer parti de la libéralisation contrainte à condition de mettre sur pied un modèle de transferts optimaux entre l'agriculture et l'industrie ».

Les migrations internes apparaissent en effet historiquement et culturellement ancrées dans les pratiques tunisiennes, même si l'exode rural perd de l'importance face à l'ampleur des départs du milieu urbain. Les effets d'impact de la libéralisation agricole sur la main-d'oeuvre travaillant dans l'agriculture tunisienne la moins moderne seront testés dans les chapitres suivants. Toutefois, si cette main-d'oeuvre souffrait de la libéralisation agricole, l'existence d'une tradition migratoire devrait faciliter la recherche d'un nouvel emploi, notamment dans le secteur industriel.

Ce secteur apparaît différemment affecté par les accords de libéralisation agricole, selon que l'on s'intéresse aux importations ou aux exportations.

A court terme, le prix des importations industrielles en provenance du monde ne semble pas affecté par l'accord de 1994. La valeur de ces importations diminue, mais il est difficile d'attribuer la baisse aux mesures découlant de l'Accord de Marrakech. De surcroît, les fluctuations observées s'atténuent depuis 2000.

Par contre, la valeur des importations industrielles en provenance de l'UE apparaît affectée par l'accord de 1994, et les fluctuations observées ne semblent pas résorbées. Ces importations étant exprimées sous la forme d'une variable muette, il est difficile de quantifier l'effet d'impact du choc faisant fluctuer ces importations.

Pour le secteur industriel importateur, l'accord de Marrakech peut donc être source de coûts d'ajustement.

En ce qui concerne le secteur industriel exportateur, les chocs ayant modifié l'évolution des exportations vers le Monde ou vers l'UE apparaissent quasiment terminés. Le prix des

exportations industrielles tunisiennes a certes augmenté plus fortement sur la période suivant la signature de l'Accord de Marrakech, mais cette hausse peut être considérée comme favorable, car le secteur exportateur industriel tunisien suit plutôt un « régime d'offre ».

Le PIB augmente aussi plus fortement sur la période suivant l'année 1994. En termes de croissance et de prix à l'exportation industrielle, la Tunisie peut donc tirer parti de la libéralisation.

Toutefois, la liaison de court terme existant entre le PIB et les échanges commerciaux industriels semble assez complexe. Les seules exportations industrielles expliquant le PIB ont l'Union Européenne pour destination. De plus, la relation n'apparaît qu'une fois le PIB transformé en variable non-paramétrique. Si la transformation n'est pas réalisée, les résidus n'ont pas toutes les caractéristiques nécessaires pour valider les coefficients obtenus, qui ne sont d'ailleurs pas toujours positifs.

La transformation est également nécessaire quand les importations industrielles sont retenues comme variable explicative. La valeur de ces importations explique positivement le PIB, alors que leur prix est négativement lié à la croissance. En conséquence, le volume des importations industrielles explique positivement le PIB tunisien ; est ainsi retrouvée l'idée « libérale » selon laquelle l'ouverture aux échanges contribue à la croissance. Toutefois, la liaison existant entre les importations industrielles et la croissance tunisienne ne peut être mise en évidence qu'après avoir transformé le PIB en variable non-paramétrique. Si cette transformation n'est pas réalisée, le coefficient illustrant la liaison entre les importations et le PIB n'est pas toujours significatif. Il n'est toutefois pas possible de valider les résultats obtenus avec un PIB non transformé, car les résidus des régressions n'ont pas toutes les caractéristiques requises.

La vision libérale n'est donc retrouvée que de manière indirecte, après transformation du PIB, et n'est de surcroît confirmée que pour certains échanges industriels tunisiens.

Ces résultats de court terme sont obtenus dans le cadre de modèles Near Var, qui ont l'avantage de ne retenir, a priori, aucune hypothèse théorique ou empirique sur l'évolution des variables.

A long terme, une politique d'ouverture aux produits industriels européens ne peut s'accompagner d'effets négatifs en termes de croissance, contrairement à une politique protectionniste réduisant la valeur des importations industrielles venant d'Europe. Par contre, il n'est pas possible de dire si une politique d'ouverture aux importations industrielles en provenance du monde favorisera ou contrariera la croissance.

L'opinion classique selon laquelle les échanges commerciaux n'influent pas sur la croissance de long terme n'est donc ni confirmée, ni infirmée, en ce qui concerne les importations industrielles totales. Par contre, l'opinion classique est infirmée pour les importations industrielles en provenance de l'UE. Aucune hypothèse particulière n'a été prise concernant ces variables avant de tester la cointégration par la méthode de JOHANSEN et JUSELIUS.

En ce qui concerne les exportations industrielles, seule l'histoire économique de la Tunisie fait penser que les exportations industrielles (vers le monde ou vers l'UE) sont favorables à la croissance. Le test de JOHANSEN et JUSELIUS ne permet pas réaliser un commentaire tranché.

L'ensemble des résultats obtenus permet toutefois de donner une réponse à certaines des questions présentées dans l'introduction générale. Il est notamment possible de répondre à la première question, à savoir, la libéralisation peut-elle nuire à la croissance et à la compétitivité de la Tunisie.

Les chapitres 2 et 3 montrent que la libéralisation agricole décidée par traité n'a pas été suivie d'un ralentissement de la croissance en Tunisie, sauf en ce qui concerne la part du PIB expliquée par les importations agricoles en provenance du monde. Celles-ci ayant été freinées, le ralentissement de leur croissance s'est répercuté sur une partie du PIB.

Le secteur industriel tunisien exportateur connaissant plutôt un régime d'offre, l'intensification observée du prix des exportations industrielles ne peut être interprétée comme une perte de compétitivité. Quant au prix des exportations agricoles, il a été l'objet de chocs suite à la signature de l'accord de Marrakech. Ces chocs n'ont toutefois pas empêché les recettes agricoles d'exportation de connaître une augmentation annuelle plus forte sur la période 1994-2004. En conséquence, les fluctuations du prix des exportations agricoles suite aux accords de libéralisation ne doivent pas être redoutées.

Concernant le prix des importations agricoles ou industrielles, il n'est pas possible de conclure. En effet, le calcul de taux d'accroissement annuels moyens n'a pas été possible, les prix des importations ayant été transformés en variables muettes.

La quatrième question posée dans l'introduction générale abordait le thème d'une éventuelle réduction des marchés extérieurs tunisiens. En matière industrielle, d'une manière graphique, nous avons mis en évidence que le ralentissement observé des recettes d'exportation n'est pas inhabituel sur l'ensemble de la période d'étude, même s'il a été un peu plus marqué. De surcroît, le ralentissement observé ne concerne que la part des exportations industrielles expliquée par le prix mondial des matières premières agricoles. Les recettes à l'exportation agricole ont quant à elles connu une intensification de leur croissance <sup>332</sup>.

La cinquième question présentée dans l'introduction générale se rapportait aux intrants agricoles, et à leur rôle éventuel dans la compétitivité industrielle. L'analyse que nous avons menée permet de fournir une première réponse. Les importations agricoles expliquent une partie de la valeur des exportations industrielles vers l'UE. En 1997, cette partie des exportations a connu un choc, qui a été très vite atténué.

Une autre inquiétude reposait sur la liaison du secteur industriel tunisien au prix agricole international. A court terme, aucun coût d'ajustement lié d'une manière certaine à l'accord de Marrakech n'a été mis en évidence. Les recettes industrielles d'exportation ont certes connu

---

<sup>332</sup> Ces résultats concernent les exportations tunisiennes vers le reste du monde. S'intéressant plus particulièrement aux échanges euro-tunisiens, et utilisant un modèle calibré sur une courte période, BOUËT (2005) obtient des résultats assez proches des nôtres sur certains plans. Pour BOUËT, si le libre-échange était appliqué entre l'UE et la Tunisie, le développement des échanges, et particulièrement des échanges agricoles, se révélerait favorable à la croissance tunisienne. Nous montrons que les exportations agricoles vers le monde augmentent de manière plus intense suite à la signature de l'Accord de Marrakech. De surcroît, nous confirmons que les fluctuations connues par les exportations agricoles vers l'UE se sont révélées favorables à la croissance tunisienne. Sur ces points, nos résultats se rapprochent de ceux de BOUËT. Toutefois, contrairement à cet auteur, nous mettons en évidence que les exportations industrielles vers l'UE ne réagissent pas de la même manière à tous les accords de libéralisation. Elles se révèlent sensibles aux mesures de libéralisation présentes dans le PAS, ainsi qu'à l'adhésion de la Tunisie au GATT. Par contre, elles apparaissent beaucoup moins influencées par les accords de libéralisation conclus depuis 1994. Enfin, à la différence de BOUËT, nous montrons que les échanges commerciaux n'expliquent qu'une part assez réduite du PIB. En conséquence, même en période de libéralisation, la Tunisie ne doit pas compter sur les seuls échanges commerciaux pour réaliser une forte croissance.

un ralentissement sur la période 1994-1999, mais ce ralentissement n'est pas inhabituel, en dépit de son intensité légèrement supérieure à celle observée sur le reste de la période d'étude. De surcroît, seule la part des exportations industrielles expliquée par le prix mondial agricole a connu un ralentissement de sa croissance. Redouter une baisse de la compétitivité industrielle suite aux modifications du contexte international ne semble donc pas justifié, même si ce secteur est lié au prix mondial des matières premières agricoles.

Aucun coût d'ajustement important n'a été mis en évidence, même s'il peut y en avoir sur les importations industrielles en provenance de l'UE ou du Monde <sup>333</sup>. Par contre, la plupart des modèles bi-sectoriels élaborés en Économie du Développement soulignent l'éventualité d'une migration de la main-d'œuvre agricole vers le secteur industriel, d'où l'importance d'un système de taxation-subsidiation pour « internaliser l'externalité » liée à la main-d'œuvre agricole migrante. En conséquence, si la libéralisation agricole est source de migrations internes, elle devra s'accompagner de coûts d'ajustement fiscaux.

Toutefois, en raison de l'ampleur des retours vers le milieu rural tunisien, le schéma théorique d'une croissance reposant sur les migrations d'une main-d'œuvre agricole risque d'être modifié.

Aussi, pour spécifier les flux migratoires inter-sectoriels existant en Tunisie, nous utilisons une équation formulée par AGENOR et *al.* Celle-ci se révèle être une excellente synthèse entre l'hypothèse d'HARRIS-TODARO et l'économie des réseaux. De plus, elle ne néglige d'incorporer ni la consommation, ni le phénomène des retours vers le milieu rural. Le caractère structurel de la migration figure également dans l'équation, qui se révèle donc en parfait accord avec toutes les principales observations réalisées sur le phénomène migratoire. Ayant été élaboré pour décrire l'économie d'un pays type du Sud de la Méditerranée, le modèle d'AGENOR et *al.* permettra, sous une forme modifiée et simplifiée, de préciser quelles sont les répercussions pour la Tunisie des mesures de libéralisation commerciale en présence d'un comportement migratoire. Le modèle servira également à rechercher comment

---

<sup>333</sup> La variable « importations industrielles en provenance de l'UE » ayant été transformée en variable muette, l'ampleur des fluctuations, et des coûts d'ajustement éventuels, n'a pas pu être quantifiée.

Les fluctuations subies par les importations industrielles en provenance du monde apparaissent atténuées depuis 2000. Notons toutefois que les fluctuations de ces importations n'ont pas bouleversé l'évolution non-paramétrique du PIB.

la politique commerciale et les mesures de stabilisation peuvent s'harmoniser, dans un pays émergent tel que la Tunisie.

Traiter le thème de la compatibilité de la politique commerciale avec les mesures de stabilisation ne peut donc négliger de retenir les particularités des différents marchés tunisiens, et notamment du marché du travail. Dans ce but, le quatrième chapitre de la thèse est consacré à l'élaboration d'un modèle tenant compte des caractéristiques de l'économie nouvellement émergente qu'est la Tunisie. Le modèle que nous proposons est une combinaison inédite entre deux modèles du type « Équilibre Général Calculable ». L'un de ces modèles est celui d'AGENOR et *al.*

Enfin, le dernier chapitre repose en partie sur différentes simulations réalisées grâce à notre modèle. Destinées à tester comment libéralisation commerciale et stabilisation peuvent se combiner, ces simulations sont aussi confrontées à une approche prospective, décrivant qu'elle a été la compatibilité observée des mesures commerciales, budgétaires et monétaires.

UNIVERSITÉ NANCY 2  
FACULTÉ DE DROIT, SCIENCES ÉCONOMIQUES ET GESTION  
CEREFIGE

**LIBÉRALISATION COMMERCIALE ET ÉCHANGES  
INTERNATIONAUX :  
LE CAS DE L'AGRICULTURE EN TUNISIE**

Tome II / II

**Thèse**

en vue de l'obtention du grade de  
**Docteur en Sciences Économiques**  
(Doctorat Nouveau Régime)

**Présentée et soutenue publiquement le 10 décembre 2008**

par

Sabine WILHELM

*Membres du jury :*

**Professeur Henri-François HENNER** *Rapporteur*  
Professeur émérite Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand

**Professeur Michel ZASADZINSKI** *Assesseur*  
Université Henri Poincaré (Nancy 1)

**M. Bertrand MAXIMIN** *Rapporteur*  
Maître de Conférences, Docteur d'État, Université Paris 5 - Malakoff

**Mme Akiko SUWA-EISENMANN** *Assesseur*  
Directrice du LEA, département SAE2 de l'INRA

**Professeur Chicot ÉBOUÉ** *Directeur de Recherches*  
Vice-Président CEVU, Université Nancy 2

## **CHAPITRE IV :**

# **LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE PETITE ÉCONOMIE ÉMERGENTE MÉDITERRANÉENNE**

# **INTRODUCTION**

La libéralisation commerciale connaît un regain d'actualité depuis la mise en oeuvre de textes tels que l'Accord de Marrakech ou l'Accord d'Association euro-tunisien. Toutefois, les mesures de déprotection commerciale ne sont pas les seules recommandées à la Tunisie.

Celle-ci doit en effet composer avec la mise en oeuvre de politiques de maîtrise des déficits, et de limitation de l'inflation. Ces mesures de stabilisation sont présentées comme garantes d'un assainissement de l'économie tunisienne, mais pourraient pourtant se révéler en parfaite contradiction avec la libéralisation commerciale.

La réduction des droits de douane découlant des accords de libéralisation commerciale est au coeur de cette éventuelle incompatibilité. En diminuant les recettes douanières, la déprotection de l'économie tunisienne pourrait aller à l'encontre de l'objectif de maîtrise du déficit budgétaire. La déprotection douanière, et le démantèlement de certaines caisses de compensation <sup>334</sup>, exposent aussi la Tunisie à une éventuelle « inflation importée » <sup>335</sup>, qui nuirait à l'objectif de contrôle des prix.

La question de la compatibilité des politiques commerciales avec les mesures de stabilisation se complique encore si l'on considère que la libéralisation commerciale peut être source de coûts d'ajustement fiscaux. Si les mesures de déprotection commerciale nuisent aux exploitations agricoles tunisiennes les moins modernes, ne risque-t-on pas de voir affluer vers les zones urbaines la main-d'oeuvre « libérée » ? Pour éviter une hausse du taux de chômage, cette main d'oeuvre pourrait éventuellement être engagée par les secteurs industriel ou tertiaire, mais dans ce cas, la théorie économique stipule qu'il est optimal de taxer le secteur employeur (RUSSELL et WILKINSON, 1979). Cette nouvelle taxe pourrait nuire à l'activité productrice, surtout si celle-ci connaît déjà une taxation accrue, visant à compenser, dans le budget de l'État, la perte de recettes douanières <sup>336</sup>.

---

<sup>334</sup> Organismes chargés de réguler les prix, même des produits importés.

<sup>335</sup> On parle d'inflation importée quand le prix des biens étrangers entrant dans le territoire national est source d'une hausse des coûts, pour les producteurs ou pour les consommateurs.

<sup>336</sup> Pour nuancer ce propos, rappelons que nos tests économétriques ont mis en évidence le fait que le secteur industriel exportateur tunisien connaîtrait plutôt un « régime d'offre ». Plus précisément, nous avons montré que le prix des exportations industrielles de la Tunisie peut croître, si à la période précédente, les importations entrant dans l'OCDE ont augmenté. Dans ce cas, l'alourdissement des taxes à payer par le secteur industriel tunisien pourrait être répercuté sur le prix des exportations industrielles, à condition que les importations entrant dans l'OCDE augmentent également.

De plus, les effets d'impact de la libéralisation commerciale peuvent varier selon le degré d'industrialisation d'un pays. La compatibilité des politiques commerciales et des mesures de stabilisation risque donc d'être dépendante du niveau de développement industriel tunisien.

Pour un pays jeune émergent, quel produit se révèle-t-il pertinent de libéraliser ? Faut-il privilégier la libéralisation industrielle, ou au contraire protéger l'industrie tout en libéralisant l'agriculture ? Parmi ces politiques, laquelle est susceptible d'être compatible avec l'objectif de stabilisation macro-économique ?

Au choix du secteur à libéraliser s'ajoute le fait que les résultats théoriques de la libéralisation (et du libre-échange) sont sensibles aux hypothèses de concurrence pure et parfaite et d'absence de rigidités sur les marchés.

A titre d'exemple, l'hypothèse de parfaite mobilité du capital, qui est l'un des fondements du théorème de STOLPER-SAMUELSON <sup>337</sup>, est peu appropriée au cas tunisien (DECREUX, 1999) <sup>338</sup>. En retenant un modèle à facteur spécifique <sup>339</sup>, les effets d'une libéralisation sont moins marqués, et parfois, mènent à un résultat inverse à celui que l'on aurait obtenu en retenant les hypothèses du théorème de STOLPER-SAMUELSON (DECREUX, 1999 ; BOURGUIGNON et MORRISSON, 1989) <sup>340</sup>.

Enfin, le caractère plus ou moins rigide des marchés du travail est également susceptible de modifier le résultat, décrit par STOLPER et SAMUELSON, d'une mesure de libéralisation des échanges commerciaux. Partant du principe que la suppression d'un droit de douane fait baisser le prix des importations, le prix des biens importables baisse également, en raison de la pression exercée par la concurrence étrangère. Il devient moins rentable de produire des

---

<sup>337</sup> Le théorème de STOLPER-SAMUELSON est un prolongement du théorème HO. Il stipule que la protection augmente la rémunération réelle du facteur de production rare dans le pays. Le libre-échange, quant à lui, augmente la rémunération réelle du facteur de production abondant, utilisé de manière intensive.

Le théorème de STOLPER-SAMUELSON repose sur les hypothèses fondant le modèle HO, présentées dans l'introduction générale. Parmi ces hypothèses, citons la mobilité parfaite des facteurs de production, au niveau national.

<sup>338</sup> DECREUX Y., (1999), "Dynamique de la distribution du revenu suite à l'ouverture commerciale de la Tunisie", *Document de travail du DIAL*, DT99/05, 44 p.

<sup>339</sup> Un facteur (la plupart du temps, le capital) est dit spécifique quand il n'est pas susceptible d'être mobile entre différents secteurs.

<sup>340</sup> BOURGUIGNON F. et C. MORRISSON, (1989), *Commerce extérieur et distribution des revenus*, Centre de développement de l'OCDE, Paris.

biens importables que des produits exportables. Si l'on considère que la main-d'oeuvre est mobile et que le marché du travail est flexible, les travailleurs peuvent être « réaffectés » à des entreprises produisant des exportables. Par contre, une rigidité excessive peut freiner, voire bloquer, ce processus de réallocation de la main-d'oeuvre. Si c'est le cas, les effets bénéfiques <sup>341</sup> découlant du théorème de STOLPER-SAMUELSON risquent de ne pas se vérifier.

La prise en compte de la réalité des marchés de chaque pays s'impose donc si l'on souhaite construire un modèle traitant des effets d'impact de la libéralisation des échanges commerciaux.

Dans ce but, la section 1 se propose de chercher les sources du chômage et des déséquilibres quantitatifs en Tunisie. Une fois caractérisés les différents marchés tunisiens, la section 2 présentera la modélisation macro-économique d'une petite économie émergente en zone méditerranéenne.

---

<sup>341</sup> Les effets bénéfiques découlant théoriquement du théorème de STOLPER-SAMUELSON concernent le facteur de production utilisé de manière relativement intensive. En période de suppression des droits de douane, ce facteur de production voit sa rémunération réelle augmenter. Si ce théorème se vérifie, la libéralisation doit s'accompagner d'une hausse du salaire réel des travailleurs (non-qualifiés), dans les activités comme le textile, qui emploient cette main-d'oeuvre de manière relativement intensive.

**SECTION I :**

**LES SOURCES DU CHÔMAGE ET DES  
DÉSÉQUILIBRES QUANTITATIFS**

Prendre en compte la réalité du marché du travail suppose tout d'abord d'évoquer le taux de chômage élevé connu par la Tunisie, puis d'en rechercher les causes liées à la qualification de la main-d'oeuvre et à la rigidité du marché du travail (A). L'imperfection du régime de concurrence sur les autres marchés sera présentée dans le point (B), afin d'évoquer les sources possibles des déséquilibres quantitatifs.

## **A/ Le marché du travail**

Il convient d'exposer en premier lieu certains faits économiques et sociaux partagés par les PSEM. Le marché du travail tunisien sera ensuite analysé de manière plus approfondie.

Même si l'augmentation du nombre d'emploi durant les années 1970 a été assez intense, dans les PSEM, la création d'emplois a été insuffisante pour la population en âge de travailler, surtout dans les années 1980 et 1990. En conséquence, dans les années 1990, le taux de chômage dans les pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord a été l'un des plus élevés des Pays en Voie de Développement (AGENOR et *al.*, 2003). Dans la région, ces dernières années, le chômage concernait surtout la population jeune, ou féminine (BIT, 2003)<sup>342</sup>. Les projections réalisées ne sont guère encourageantes : d'après les Nations Unies (2002)<sup>343</sup>, la population dans la « région » Moyen-Orient Afrique du Nord (MENA) devrait continuer à augmenter plus rapidement que dans toute autre région du monde, et le nombre de chômeurs dans la région MENA pourrait dépasser 25 millions de personnes en 2010. La situation tunisienne est un peu différente, la pression sur le marché du travail tunisien devant, d'après l'Institut National de la Statistique (INS), retomber après 2005. Pour cette même année 2005, en Tunisie, le taux de chômage était de 14.2 %, contre 15.8 % en 1975 et 15.7 % en 2000. En 2007, le taux de chômage était de 14.1 % (INS), et restait proche du seuil atteint lors des périodes les plus défavorables à l'emploi.

Une croissance insuffisante de la production peut expliquer le taux de chômage, mais d'autres facteurs explicatifs existent. Certains sont liés aux niveaux de qualification.

---

<sup>342</sup> BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL, (2003), *Global employment trends*, Genève.

<sup>343</sup> NATIONS UNIES, (2002), *Arab human development report*, Bureau International du Travail, Genève.

## **A/1 La sous-qualification de la main-d'oeuvre et le faible niveau de formation**

Au début des années 1960, le départ des colons européens permet d'offrir des milliers d'emplois à des travailleurs qualifiés et indépendants. Ce phénomène contribue à l'augmentation plus rapide de la population active que de la population totale. Durant les années 1980 et 1990, l'offre de travail continue à augmenter, notamment en raison du développement de l'activité féminine.

L'offre croissante de travail rencontre une demande en hausse jusqu'au début des années 1980, la croissance favorisant la demande d'emploi, surtout dans les secteurs non agricoles. Après le PAS, l'emploi se ralentit, car les différents secteurs de l'économie tunisienne connaissent alors une croissance modérée. Le chômage s'aggrave sur la période, passant de 13.2 % en 1986 à 15.3 % en 1990 (INSTITUT NATIONAL TUNISIEN DE LA STATISTIQUE, 2004). Toutefois, les mesures prises en 1987-1988 pour soutenir l'emploi permettent que l'ajustement en Tunisie soit moins négatif qu'en Côte d'Ivoire, au Sénégal, au Congo ou en Amérique Latine. Ainsi, par exemple, le secteur des transports sert de « soupape de sécurité », en utilisant de la main-d'oeuvre même quand le secteur « moderne » engage moins. Le cas de l'emploi dans le secteur des transports permet de justifier l'opinion selon laquelle le manque de qualification n'est pas toujours un handicap sur le marché du travail.

Ainsi, pour PISSARIDES (1993)<sup>344</sup> et PRITCHETT (1999)<sup>345</sup>, dans les pays où les salaires réels ont chuté lors des années 1990, les travailleurs qualifiés ou expérimentés sont ceux à avoir le plus souffert du manque d'emploi, ce qui a conduit à une dégradation de leurs compétences. Pour ces auteurs, les besoins d'une économie de marché moderne ne reposent pas systématiquement sur des qualifications élevées.

Cette opinion n'est pas partagée par HAOUAS et YAGOUBI (2004)<sup>346</sup>. Pour ces auteurs, l'élasticité de la demande de travail provenant de l'ensemble de l'industrie tunisienne ne varie

---

<sup>344</sup> PISSARIDES C.A., (1993), "Labor markets in the Middle East and North Africa", *World Bank Discussion Paper* n°5.

<sup>345</sup> PRITCHETT L., (1999), "Has education had a growth payoff in the MENA region ?", *World Bank Discussion Paper* n°18.

<sup>346</sup> HAOUAS I. et M. YAGOUBI, (2004), "Trade liberalization and labor-demand elasticities : empirical evidence from Tunisia", *IZA Discussion Paper* n°1084, Bonn, 15 p. (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit).

pas après la libéralisation. Toutefois, pour certaines industries ayant une activité chimique ou textile, la libéralisation permet une allocation des facteurs de production plus efficiente. Ces industries bénéficient d'une hausse de la productivité suite à l'importation de nouveaux biens d'équipement ; le nombre de travailleurs qualifiés augmente, contrairement à la main-d'œuvre non qualifiée. Pour ces secteurs d'activité, la vision théorique d'une libéralisation source de gains de productivité est vérifiée, ainsi que l'idée selon laquelle l'ouverture aux échanges permet une allocation plus efficiente des facteurs de production (RODRIK, 1997<sup>347</sup>). Cette réallocation des facteurs de production ne profite pas aux travailleurs non-qualifiés <sup>348</sup>.

La diversité des opinions quant à la nécessité d'avoir un fort niveau de qualification pour minimiser le risque de chômage impose de présenter l'évolution des qualifications de la population tunisienne, ainsi que le taux de chômage par niveau d'étude.

Entre 1975 et 2000, la Tunisie a consacré des sommes importantes à l'éducation, avec pour résultat un recul de l'illettrisme (32 % de lettrés en 1966 contre 52 % en 1980). Malgré ces efforts, le taux d'illettrisme demeure élevé, surtout dans la population féminine (AGENOR et al., 2003), comme l'illustre le tableau n° 10.

---

**Tableau n° 10 : Taux d'analphabétisme selon le genre de la population tunisienne âgée de 10 ans et plus**

|      | Masculin | Féminin | Total |
|------|----------|---------|-------|
| 1956 | 74,5     | 96,0    | 84,7  |
| 1966 | 53,9     | 82,4    | 67,9  |
| 1975 | 42,3     | 67,9    | 54,9  |
| 1984 | 34,6     | 58,1    | 46,2  |
| 1994 | 21,3     | 42,3    | 31,7  |
| 2004 | 14,8     | 31,0    | 22,9  |

*Source :* Institut National de la Statistique, *Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2004*

---

Au taux d'analphabétisme demeurant élevé, il convient d'ajouter l'ampleur de la population ayant un niveau de qualification très faible, ne dépassant pas la formation donnée à l'école

<sup>347</sup> RODRIK D., (1997), *Has globalization gone too far ?*, Institute for International Economics, Washington, DC.

<sup>348</sup> Ce résultat infirme le théorème de STOLPER-SAMUELSON.

primaire. En 2004, presque 2/3 de la population tunisienne était sans qualification ou très peu formée (tableau n° 11).

**Tableau n° 11 : Structure de la population tunisienne âgée de 10 ans et plus par niveau d'instruction et par genre, 1994-2004 (en %)**

| Niveau d'instruction                          | Masculin |       | Féminin |       | Total |       |
|---|----------|-------|---------|-------|-------|-------|
|   | 1994     | 2004  | 1994    | 2004  | 1994  | 2004  |
| Néant   | 21,3     | 15,0  | 42,3    | 31,1  | 31,7  | 23,1  |
| 1er cycle enseignement de base ou équivalent  | 44,7     | 40,8  | 35,6    | 33,4  | 40,2  | 37,0  |
| 2ème cycle enseignement de base ou secondaire | 28,9     | 35,4  | 19,6    | 28,6  | 24,3  | 32,0  |
| Supérieur                                     | 5,1      | 8,8   | 2,5     | 6,9   | 3,8   | 7,9   |
| Total   | 100,0    | 100,0 | 100,0   | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source :* Institut National de la Statistique, *Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2004*

L'illettrisme n'empêche toutefois pas complètement l'embauche. En 1997, un cinquième de la population ayant un emploi était totalement dépourvue de qualification.

De même, le faible niveau de qualification n'apparaît pas comme un frein. A titre d'exemple, plus de 40% des emplois existant en 1997 en Tunisie étaient occupés par des personnes n'ayant qu'une formation du type « école primaire » (tableau n° 12).

**Tableau n° 12 : Répartition de l'emploi selon le niveau d'instruction (en %)**

|             | 1975 | 1984 | 1989 | 1994 | 1997 | 2004 |
|-------------|------|------|------|------|------|------|
| sans niveau | 56,2 | 43   | 32,9 | 24,1 | 20,3 | 14,5 |
| primaire    | 29   | 32,5 | 38,9 | 39,9 | 42,5 | 37,9 |
| secondaire  | 13,2 | 20,6 | 23,5 | 29,1 | 29,5 | 34,9 |
| supérieur   | 1,6  | 3,9  | 4,7  | 6,9  | 7,7  | 12,7 |

*Source :* Institut National de la Statistique, *Recensement Général de la Population et de l'emploi, 1975, 1984, 1994, 2004 et Enquêtes Nationales sur l'Emploi 1989 et 1997*

Pour l'ensemble de la période 1975-2004, en Tunisie, plus de 50 % des emplois sont occupés par des personnes peu ou pas qualifiées. De 1975 à 1997, le nombre d'emplois peu qualifiés augmente au détriment des postes sans qualification. Toutefois, sur la période 1975-2004, la

proportion des emplois peu ou pas qualifiés se réduit. Les postes qualifiés ou très qualifiés connaissent des taux d'accroissement spectaculaires, respectivement, 164 % et 693.75 % <sup>349</sup>.

En dépit de la place prépondérante des emplois peu ou pas qualifiés, l'économie tunisienne se transforme, et demande de plus en plus de travailleurs qualifiés. Le tableau n° 13, qui présente le taux de chômage par niveau d'études, permet d'analyser si l'offre tunisienne de formation est en adéquation avec la demande des entreprises.

**Tableau n° 13 : Répartition des chômeurs selon le niveau d'études (1994 et 2004)**

|  | Nombre de chômeurs<br>(milliers) |       | Répartition proportionnelle<br>(%) |       |
|--|----------------------------------|-------|------------------------------------|-------|
|  | 1994                             | 2004  | 1994                               | 2004  |
| Néant  | 92,1                             | 52,4  | 24,4                               | 12,1  |
| 1er cycle de l'enseignement de base ou équivalent  | 180,4                            | 179,6 | 47,8                               | 41,6  |
| 2ème cycle de l'enseignement de base et secondaire | 98,9                             | 159,3 | 26,2                               | 36,9  |
| Supérieur  | 6,3                              | 40,7  | 1,6                                | 9,4   |
| Non déclaré  | 0,7                              | 0,9   | -                                  | -     |
| Total  | 378,4                            | 432,9 | 100,0                              | 100,0 |

*Source :* Institut National de la Statistique, *Recensement Général de la Population et de l'Habitat, 2004*

Le tableau n° 13 décrit une qualification croissante des chômeurs, et, en conséquence, un décalage entre l'offre de formation et la demande des entreprises <sup>350</sup>. La hausse des qualifications des chômeurs ne doit toutefois pas faire oublier que plus de la moitié des chômeurs ne sont pas qualifiés, ou le sont très peu.

La Tunisie connaît donc deux impératifs liés à la formation : le premier est de favoriser l'embauche des personnes peu ou pas qualifiées, à des niveaux de salaires donnant un pouvoir d'achat suffisant ; le second est d'inciter à la création d'emplois qualifiés, pour empêcher que le chômage croissant des personnes ayant suivi des études secondaires ou supérieures ne conduise la population qualifiée à chercher un emploi hors de Tunisie <sup>351</sup>.

<sup>349</sup> La hausse spectaculaire de ces taux s'explique en partie par le faible nombre des emplois qualifiés avant 1975.

<sup>350</sup> La situation presque mono-industrielle des PSEM renforce encore l'inadéquation entre l'offre de formation et la demande des entreprises (ROSES, 2005).

<sup>351</sup> De surcroît, BERTHOMIEU et BONETTO (2005) soulignent que le chômage des personnes qualifiées, est, en Tunisie, source d'effets d'impact négatifs sur la croissance.

La Tunisie doit agir à tous les niveaux de qualification pour limiter le chômage, ce qui peut peser fortement sur son solde budgétaire. Ceci explique que sur la période 1975-1984, la part des emplois publics dans le total des emplois créés soit de 26 %, contre 19.5 % pour la période 1984-1994.

Si la création d'emplois publics a été ralentie, la Tunisie a choisi d'autres mesures visant à favoriser l'emploi. Elle a notamment choisi de diminuer le chômage des jeunes <sup>352</sup>.

Le choix de cette catégorie de la population s'explique facilement si l'on considère que le profil du chômeur type en Tunisie est celui d'un jeune, peu ou non instruit. 50 % des chômeurs relèvent de la tranche d'âge 15-25 ans, et la plupart n'ont qu'un faible niveau de qualification, même si la part des chômeurs jeunes et sans qualification est en recul, en raison du niveau croissant d'instruction en Tunisie.

Pour remédier au chômage des jeunes quel que soit leur niveau de qualification, la Tunisie a choisi la voie juridique, et a réformé le code du travail en 1994 et en 1996, pour réduire les obstacles institutionnels à l'embauche de cette catégorie de la population.

Mais les obstacles demeurent, et sont parfois liés aux mesures visant à favoriser le pouvoir d'achat des personnes peu ou pas qualifiées. Légalement, un travailleur doit être payé au niveau du SMIG <sup>353</sup> dès qu'il a 18 ans. Pour éviter le versement de ce salaire minimum, les entrepreneurs licencient leur employé avant qu'il n'atteigne cet âge, ce qui explique une partie du chômage des jeunes non-qualifiés (EL WERIEMMI, 2000) <sup>354</sup>.

Cet exemple ne doit toutefois pas faire oublier que les différents segments <sup>355</sup> du marché tunisien du travail sont encore très peu flexibles. La rigidité de ce marché est d'ailleurs parfois

---

<sup>352</sup> Pour RAMA (1998), le chiffre élevé du chômage en Tunisie n'est dû qu'à un problème de mesure. A titre d'exemple, les femmes au foyer sont considérées comme demandeuses d'emploi. Par contre, cet auteur reconnaît l'ampleur préoccupante du chômage des jeunes primo-demandeurs d'emploi.

<sup>353</sup> Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti. Son niveau est revu périodiquement, et dépend notamment du nombre d'heures de travail par semaine. Au 1<sup>er</sup> juillet 2007, le SMIG était de 239,824 dinars pour le régime 48 heures de travail par semaine, contre 207,828 dinars pour le régime 40 heures.

<sup>354</sup> EL WERIEMMI M., (2000), "Libéralisation des échanges extérieurs, croissance, salaires et emploi en Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 340 p.

<sup>355</sup> Si l'on prend l'exemple de la qualification, tous les travailleurs n'ont pas le même niveau. Ceux qui l'ont peuvent être regroupés en entités qualifiées de « segments ». Ainsi, le marché du travail est segmenté quand il est composé de groupes réunissant des travailleurs ayant une ou plusieurs caractéristiques communes.

présentée comme le principal facteur expliquant la faiblesse de la demande de travail (BCHIR et *al.*, 2005)<sup>356 357</sup>.

## A/2 La rigidité du marché du travail

La législation du travail est un élément qu'il est nécessaire de prendre en compte. Un salaire minimum existe. Pour la théorie néo-classique, la fixation d'un prix ou d'un salaire minimum empêche un marché de se réguler. Indépendamment de cette opinion, le marché du travail tunisien est considéré comme très rigide. ABBATE (2001)<sup>358</sup> rappelle qu'en Tunisie, le licenciement individuel est presque impossible, même pour des raisons économiques, et ce, malgré les assouplissements qu'a connu le droit du travail en 1994 et en 1996. Si ces assouplissements ont permis le recours à des contrats à durée déterminée ou l'embauche de travailleurs à temps partiel, la garantie de l'emploi reste forte (WORLD BANK, 2004)<sup>359</sup>. Cette garantie est encore plus prononcée dans le secteur public (AGENOR et *al.*, 2003). La sécurité de l'emploi est destinée à freiner le chômage, mais peut aussi représenter une entrave pour les entreprises privées, surtout si leur adaptation à un contexte international nouveau s'impose.

KORANCHELIAN et FANIZZA (2005)<sup>360</sup> rappellent que les effets d'un assouplissement de la réglementation du travail peuvent être très ambigus. Si la réduction des coûts d'un licenciement augmente le risque de chômage, elle augmente aussi la probabilité d'être engagé « à l'essai ». En effet, l'embauche « à l'essai » est facilitée quand les coûts liés au licenciement d'un travailleur trop peu productif sont abaissés. En Tunisie, le second effet devrait l'emporter, pour ces auteurs. La suppression des coûts de licenciement provoquerait

---

<sup>356</sup> BCHIR H., S. BIBI, M. BOUGHZALA, R. CHATTI et T. RAJHI, (2005), "Trade, employment and wages in Tunisia : an integrated and dynamic CGE model", *Rapport FEMISE n°FEM2-02-21-29*, 48 p.

<sup>357</sup> La faiblesse de la demande peut aussi être expliquée par les difficultés rencontrées par les personnes voulant créer leur entreprise (ROSES, 2005).

<sup>358</sup> ABBATE F., (2001), *L'intégration de la Tunisie dans l'économie mondiale : opportunités et défis*, CNUCED, 70 p. (étude UNCTAD/EDM/Misc.198).

<sup>359</sup> WORLD BANK, (2004), *Development Policy Review of Tunisia : Making Deeper Trade Integration Work for Growth and Jobs*.

<sup>360</sup> KORANCHELIAN T. et D. FANIZZA, (2005), "How does employment protection legislation affect unemployment in Tunisia ? A search equilibrium approach", *IMF Working Paper*, WP/05/92, 18 p.

une baisse d'1% du taux de chômage et permettrait à la Tunisie d'être à même d'affronter la libéralisation des échanges.

La même opinion est partagée par WOOD (1994)<sup>361</sup>, en ce qui concerne l'ensemble des PVD. En théorie, ces pays devraient profiter de l'abandon de leurs politiques de substitution aux importations, s'ils optaient pour des politiques de promotion des exportations. Ceci aurait pour conséquence de développer les activités exportatrices à fort contenu de main-d'oeuvre, d'accroître la demande globale de travail, et, au final, d'augmenter à long terme les salaires réels.

Or, comme le soulignent HAOUAS et YAGOUBI (2001)<sup>362</sup>, la libéralisation peut agir non seulement sur la proportion des biens exportables et des biens importables, mais également sur l'efficacité avec laquelle les différentes firmes utilisent les facteurs de production. A terme, les effets de la libéralisation sur l'emploi et sur les salaires dépendent donc de la structure de la production du PVD (partage entre production d'importables et d'exportables), ainsi que de l'efficacité du processus productif de chaque firme. De surcroît, à long comme à court terme, les effets de la libéralisation sur l'emploi et sur les salaires peuvent varier en fonction du degré de mobilité des facteurs, et en fonction de la flexibilité du marché du travail.

En utilisant un modèle où le capital est un facteur spécifique, HAOUAS et YAGOUBI obtiennent, pour les biens exportables, des résultats similaires à ceux obtenus par EDWARDS (1988)<sup>363</sup>. Pour ce dernier, la libéralisation est source d'un manque de rentabilité dans la production des biens importables, et d'une rentabilité accrue dans la production des exportables. En conséquence, à long comme à court terme, l'emploi augmente dans les firmes produisant les biens exportables. A court terme, les salaires baissent, et augmentent à long terme. Pour EDWARDS, les salaires sont mesurés en termes réels : les salaires nominaux sont divisés par le prix des exportables. Comme le prix des exportables augmente, le salaire réel baisse à court terme. La baisse observée à court terme traduit le fait que le salaire nominal met du temps à s'ajuster au niveau d'efficacité de la production. A long terme, l'effet lié à la

---

<sup>361</sup> WOOD A., (1994), *North-South trade, employment and inequality*, Oxford : Clarendon Press.

<sup>362</sup> HAOUAS I. et M. YAGOUBI, (2001), "Consequences of trade liberalization on the labor market in developing economies : the case of Tunisia", *Document de travail*, n°64, Centre d'Economie du Développement, Université Montesquieu Bordeaux 4, 14 p.

<sup>363</sup> EDWARDS S., (1988), "Terms of trade, tariffs and labour market adjustment in developing countries", *World Bank Economic Review*, vol. 2, pp. 165-185.

productivité des travailleurs l'emporte : comme le processus productif est plus efficace en période de libéralisation, le salaire augmente.

En ce qui concerne le secteur des importables, HAOUAS et YAGOUBI obtiennent des résultats qui s'opposent à ceux d'EDWARDS. Pour ce dernier, à long comme à court terme, l'emploi dans le secteur des importables doit baisser, et le salaire augmenter, à long terme. Pour EDWARDS, la baisse de l'emploi dans le secteur des importables s'explique très naturellement : le nombre total de travailleurs étant fixe, une augmentation du nombre d'emplois dans le secteur des exportables s'accompagne logiquement d'une réduction du nombre d'emplois dans le secteur des importables. Or, en Tunisie, le nombre total de travailleurs ne peut être considéré comme fixe, notamment en raison de l'augmentation de l'offre de travail féminine. Ceci explique qu'HAOUAS et YAGOUBI obtiennent pour résultat une hausse du nombre d'emplois dans le secteur des importables. Quant au salaire réel, il augmente logiquement dans ce secteur, en raison de la baisse du prix des importables.

Il est possible de retenir l'idée qu'en Tunisie, la libéralisation est potentiellement source d'une réallocation des facteurs de production, ainsi que d'ajustements dans les prix et les salaires. Ces ajustements dépendent également du degré de flexibilité du marché du travail. En Tunisie, ce degré de flexibilité apparaît peu élevé, si ce n'est le cas du salaire versé à certains travailleurs en milieu urbain. Les travailleurs non-qualifiés du secteur privé sont supposés, en zone urbaine, être rémunérés au salaire minimum. Or, en Tunisie comme en Égypte, seul le secteur gouvernemental applique véritablement la législation du travail concernant le niveau des salaires. Les entrepreneurs du secteur urbain privé ne versent pas le salaire minimum, et pratiquent massivement le versement d'un « salaire officieux », inférieur au salaire minimum, et probablement flexible. Si AGENOR et *al.* (2003) reconnaissent l'existence de ce salaire officieux, ils ne le modélisent pas.

Un marché du travail, en Tunisie, se révèle donc plutôt flexible. Pour ALLEN (2006)<sup>364</sup>, les gains d'une flexibilité accrue sur le marché du travail seraient considérables pour la Tunisie, comme pour le Maroc. Selon les scénarii retenus, le bien-être pourrait être multiplié par 6. Les gains en bien-être seraient dus à une croissance plus intense en période de libéralisation.

---

<sup>364</sup> ALLEN D., (2006), "Trade liberalization, factor market flexibility, and growth : the case of Morocco and Tunisia", *World Bank Policy Research Working Paper*, n°3857, mars 2006, 18 p.

La question des effets d'impact de la libéralisation sur la croissance a été souvent débattue. Pour GROSSMAN et HELPMAN (1991), COE et HELPMAN (1995), et EDWARDS (1998)<sup>365</sup>, la libéralisation est un facteur de gains dynamiques. Les gains sont dus à une meilleure allocation des ressources, ainsi qu'à l'acquisition de techniques nouvelles permettant d'améliorer la productivité des facteurs. Cette dernière étant une des sources de la croissance, le PIB augmente suite à une intensification de l'ouverture.

Si en théorie la libéralisation est un facteur de croissance, les études empiriques (MICHAELY et al., 1991 ; DOLLAR, 1992 ; SACHS et WARNER 1995)<sup>366</sup> ayant réussi à le montrer ont été très critiquées. Pour RODRIGUEZ et RODRIK (2001)<sup>367</sup>, la question des effets d'impact de la libéralisation sur la croissance est loin d'être tranchée, la réponse variant en fonction des pays étudiés. La croissance pourrait être observée d'une manière plus évidente quand d'autres politiques économiques sont menées conjointement à la libéralisation. Parmi ces politiques, il est possible de citer le développement d'infrastructures, l'amélioration du fonctionnement des marchés de crédit, et la flexibilité des marchés du travail (WINTERS, 2001 ; HOEKMAN et al., 2001)<sup>368</sup>. C'est dans cette optique qu'ALLEN (2006) a réalisé son étude sur les effets d'impact d'une flexibilité accrue du marché du travail tunisien en période de libre-échange.

ALLEN utilise un modèle d'Équilibre Général Calculable : le modèle GTAP standard. Ce modèle permet de retenir l'influence des principaux freins à la flexibilité du travail que sont, en Tunisie, la lourdeur des processus administratifs à suivre avant de donner sa démission,

---

<sup>365</sup> GROSSMAN G. et E. HELPMAN, (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, MA.

COE D.T. et E. HELPMAN (1995), "International and R&D spill overs", *European Economic Review* 39 (5), pp. 859-887.

EDWARDS S., (1998), "Openness, productivity and growth: What do we really know?", *Economic Journal* 108, March 1998, pp383-398.

<sup>366</sup> MICHAELY M., PAPAGEORGIOU. D., et A. CHOKSI (ed), (1991), *Liberalizing Foreign Trade*, Cambridge, Massachusetts ; Oxford : B. Blackwell.

DOLLAR, D., (1992), "Outward-Oriented developing economies really grow more rapidly evidence from 95 LDCs, 1976-85", *Economic Development and Cultural Change*, pp. 523-544.

SACHS J. et A. WARNER, (1995), "Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brookings Paper on Economic Activity*, (1), pp1-118.

<sup>367</sup> RODRIGUEZ. F. et D. RODRIK, (2001), "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to Cross-National Evidence", *NBER Macroeconomics Annual 2000*, Cambridge, Mass., MIT Press, pp.261-324.

<sup>368</sup> WINTERS, A., (2001), "Trade Policies for Poverty Alleviation", in HOEKMAN B., A. MATOO et P. ENGLISH (eds), *Development, Trade and the WTO*, The World Bank, Washington D.C.

l'interdiction de recourir à des agences d'intérim, ou encore l'interdiction d'engager des travailleurs expatriés.

Dans le modèle GTAP, les valeurs ajoutées sont créées par des combinaisons de travail (qualifié ou non), de terre, de ressources naturelles, et de capital. Les combinaisons entre les différents facteurs de production sont fonctions d'un paramètre représentant l'élasticité de substitution entre ces facteurs. Plus le paramètre est élevé, plus la substitution entre les facteurs de production est forte. Or, une forte substitution entre le travail et les autres facteurs de production est impossible si les marchés du travail sont rigides. C'est donc en jouant avec la valeur du paramètre de substitution qu'il est possible de tenir compte de la faible flexibilité du travail en Tunisie. Une fois choisie la valeur de ce paramètre de substitution, ALLEN teste les effets d'impact d'une réduction des tarifs douaniers appliqués par la Tunisie ; les droits de douane sont supposés baisser de 50%. Suite à ce choc, le PIB augmente quelle que soit l'hypothèse retenue sur la flexibilité du travail, mais l'augmentation est beaucoup plus importante, en Tunisie, si le marché du travail devient flexible. Ceci s'explique par un transfert de main-d'oeuvre vers les secteurs disposant d'un avantage comparatif. L'arrivée de cette main-d'oeuvre supplémentaire permet le développement de la production, d'où la croissance du PIB.

Pour synthétiser ce point d'étude consacré au marché du travail, le niveau de qualification des travailleurs et le degré de flexibilité des marchés doivent être pris en compte pour mettre en perspective les effets de la libéralisation. Celle-ci peut affecter les salaires de différents secteurs, ainsi que les prix et le PIB. L'étendue des variables à prendre en considération incite à choisir un modèle d'Équilibre Général Calculable (EGC) pour étudier quelles sont les répercussions de la libéralisation.

Les modèles EGC permettent également de retenir les hypothèses de concurrence imparfaite sur les marchés des produits, et de rendements d'échelle croissants.

## **B/ Les hypothèses de rendements croissants et de concurrence imparfaite sur les marchés des produits**

Pour DECREUX, GUERIN et JEAN (2003) <sup>369</sup>, les modèles EGC sont particulièrement adaptés pour étudier quelles sont les répercussions des politiques de libéralisation, car ils permettent de retracer le cheminement, dans la totalité de l'économie d'un pays, des différentes mesures issues de la politique commerciale. Les résultats obtenus grâce à des modèles EGC sont souvent moins tranchés que ceux obtenus après utilisation d'un modèle d'équilibre partiel. Ceci s'explique par le fait que les politiques commerciales ont généralement des effets d'impact divergents sur les différents secteurs (ou sur les différents agents) d'une économie <sup>370</sup>.

Les modèles EGC sont réputés pertinents pour étudier les effets d'impact des politiques commerciales, et, de fait, ont été assez couramment utilisés pour décrire les conséquences de l'Accord d'Association euro-tunisien, ou les effets d'une libéralisation de la Tunisie plus globale, multilatérale (BCHIR *et al.*, 2005 ; HAYKEL, 2004 ; COCKBURN, DECALUWE et DOSTIE, 1998 ; BIBI et CHATTI, 2006 ; MAROUANI, 2003 ; HAOUAS, 2003 ; ANNABI, 2003 ; FERJANI, 2002 ; CHEMINGUI, 2000 ; RUTHERFORD *et al.*, 1995 ; COMETE ENGINEERING, 1994 b ; DECALUWE et SOUISSI, 1996 ; DOSTIE *et al.*, 1996 ; BROWN *et al.*, 1997 ; KRESS, 1994) <sup>371</sup>.

---

<sup>369</sup> DECREUX Y., J.-L. GUERIN et S. JEAN, (2003), "Commerce international et salaires relatifs : les enseignements des modèles d'équilibre général calculable", *Économie Internationale*, n° 94-95.

<sup>370</sup> L'idée que les effets d'impact des politiques commerciales ont des effets divergents sur les différents agents économiques d'un pays soutient la théorie de la protection endogène. Pour cette théorie, certains producteurs bénéficieraient d'effets de rente suite à la mise en place d'une protection, alors que d'autres agents, par exemple les consommateurs, gagneraient à consommer des produits importés moins chers.

<sup>371</sup> HAYKEL H.S., (2004), "Impacts of the Euro-Tunisian Agreements of free exchange : Evaluation by a Computable General Equilibrium model in 1996", *Computational Economics*, n° 0410002, 29 p.

BIBI S. et R. CHATTI, (2006), "Trade liberalization and the dynamics of poverty in Tunisia : a layered CGE microsimulation analysis", *MPIA Working Paper*, 29 p.

MAROUANI M.A., (2003), "Ouverture commerciale et emploi en présence d'imperfections du marché du travail : Modélisations statiques et dynamiques en Équilibre général calculable. Applications à l'analyse du processus de libéralisation commerciale en Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Montpellier 1, 315 p.

HAOUAS I., (2003), "L'impact de la libéralisation des échanges sur le marché du travail tunisien", *Thèse de Doctorat*, Université Paris 1 Sorbonne, 277 p.

Certains de ces modèles reposent sur l'hypothèse de concurrence pure et parfaite, les coûts marginaux sont donc égaux aux prix (exogènes) du marché ; de surcroît, la production se fait à rendements d'échelle constants (RUTHERFORD et *al.*, 1995 ; COMETE ENGINEERING, 1994 b ; DECALUWE et SOUISSI, 1996). Ces modèles ont un résultat en commun : la libéralisation fournit des gains en bien-être d'autant plus importants que l'effort de libéralisation est grand, et, dans certains cas, que l'IDE entrant en Tunisie s'accroît.

Les résultats obtenus en situation de concurrence parfaite sont toutefois fortement susceptibles de s'inverser quand est retenue l'hypothèse de concurrence imparfaite.

---

ANNABI N., (2003), "Libéralisation commerciale en Tunisie : une analyse à l'aide de modèles d'équilibre général calculable dynamique", *Thèse de Doctorat*, Université Paris 1 Sorbonne, 222 p.

FERJANI A., (2002), "Équilibre sectoriel, équilibre général : modélisation de l'impact de la libéralisation sur l'agriculture et l'économie tunisiennes", *Thèse de Doctorat*, Université de Montpellier 1, 330 p.

CHEMINGUI M.A., (2000), "Impact de la libéralisation des échanges sur l'économie tunisienne : une évaluation quantitative", *Thèse de Doctorat*, Université de Montpellier 1, 312 p.

RUTHERFORD T. F., RUTSTRÖM E.E. et D. TARR (1995), *The Free Trade Agreement between Tunisia and the European Union*, Policy Research Department, World Bank, Washington, D.C.

COMETE ENGINEERING, (1994 b), "Les perspectives du secteur agricole compte tenu des mutations internationales", *Rapport final*, janvier, Tunis.

DECALUWÉ, B. et M. SOUISSI (1996), *L'accord de libre-échange entre la Tunisie et l'Union Européenne : le cas du secteur agricole*, Ministère de l'investissement étranger et de la coopération internationale, Tunis, Tunisie.

BROWN D.K., DEARDORFF A.V. et R.M. STERN, (1997), "Some economic effects of the Free Trade Agreement between Tunisia and the European Union", dans A. GALAL et B. HOEKMAN (eds), *Regional Partners in Global Markets : limits and possibilities of the Euro-Med agreements*, Center for Economic Policy Research and the Egyptian Center for Economic Studies, Londres et Le Caire.

DOSTIE B., COCKBURN J. et B. DECALUWE, (1996), "Market structure and trade policy in the developing countries : a general equilibrium approach", *Special Paper 24*, African Economic Research Consortium.

KRESS D.H., (1994), "Trade liberalization and unemployment in Tunisia : a General Equilibrium Analysis with increasing returns to scale and imperfect competition", *PHD Dissertation*, University of North Carolina at Chapel Hill.

## **B/1 Les résultats sensibles aux hypothèses de concurrence imparfaite et de rendements d'échelle croissants**

Les modèles de DOSTIE *et al.* (1997), BROWN *et al.* (1997) et KRESS (1994) retiennent l'hypothèse d'une concurrence imparfaite à la Cournot <sup>372</sup> ou parfois de présence d'un monopole. Les rendements d'échelle sont croissants. Quand ces hypothèses sont retenues, les gains en bien-être, liés à la libéralisation, sont supérieurs à ceux observés en situation de concurrence parfaite, mais pas toujours très élevés. L'ampleur des gains peut dépendre de l'IDE entrant, et n'affecter que les secteurs présentant des rendements d'échelle croissants (KRESS, 1994).

COCKBURN, DECALUWE et DOSTIE raisonnent dans le cadre d'un modèle EGC en situation de concurrence imparfaite, en présence de rendements d'échelle croissants. Ils considèrent également que le secteur agricole en Tunisie est moins protégé que la plupart des activités industrielles (industries agroalimentaires, céramique et verre, mécanique, activités chimique et minière), mais plus que le textile et les hydrocarbures. Comme l'essentiel de l'activité industrielle de la Tunisie repose sur le textile et les hydrocarbures, si l'on retient l'hypothèse de concurrence imparfaite, la libéralisation pourrait être favorable au secteur initialement le plus protégé : l'agriculture.

Ce résultat s'explique par l'effet pro-compétitif de la libéralisation en présence de concurrence imparfaite.

Dans les modèles EGC traditionnels, une réduction des barrières douanières conduit habituellement à une réduction des prix dans les secteurs protégés relativement aux prix dans les secteurs moins protégés. Ces changements dans les prix relatifs provoquent une réallocation des ressources des secteurs relativement protégés vers les secteurs moins protégés. De la même façon, la libéralisation des échanges encourage l'ouverture de l'économie en augmentant les prix relatifs des biens exportables relativement à ceux des substituts aux biens importés.

---

<sup>372</sup> La concurrence est de type Cournot quand deux entreprises se livrent concurrence en choisissant de faire varier la quantité de leur production. Si elles choisissaient de faire varier le prix de leur produit, la concurrence serait du type Bertrand.

Cependant, si les firmes des secteurs protégés oeuvrent sous des conditions de concurrence imparfaite, cela pourrait modifier ces conclusions. Ceci est particulièrement le cas dans les PVD où les barrières douanières sont une source importante du pouvoir de marché des producteurs locaux. Prenons le cas du monopole, où une seule firme locale produit au sein d'une branche. Dans l'hypothèse où les produits locaux seraient imparfaitement substituables aux produits importés (hypothèse d'Armington habituellement présente dans les modèles EGC), la réduction des barrières douanières a alors deux principaux effets, un effet-demande et un effet-offre. Tout d'abord, il y a l'effet traditionnel de diminution de la demande du produit local étant donné la réduction du prix du produit importé substitut. Cet effet fait diminuer la production locale. Toutefois, en situation de concurrence imparfaite, un deuxième effet s'y ajoute. Face à une concurrence étrangère accrue, le monopoleur subit une baisse de son pouvoir de marché. Ce second effet, qui se solde par une baisse du taux de marge et du prix du monopoleur, finit par augmenter de manière conséquente les ventes du monopoleur sur le marché intérieur ; ceci est l'effet dit pro-compétitif de la libéralisation commerciale. Étant donné que ces deux effets jouent en sens contraire, il est impossible de dire a priori si le monopoleur augmentera ou diminuera sa production. Une analyse empirique est donc nécessaire pour connaître l'effet le plus probable dans des cas réels.

Les analyses empiriques reposant sur des modèles EGC confirment l'idée que le secteur initialement le plus protégé est celui qui profite le plus de la libéralisation.

Au niveau des PVD, il est possible d'examiner les résultats de DEVARAJAN et RODRIK (1991)<sup>373</sup> qui effectuent des comparaisons sur la réallocation des ressources résultant de la libéralisation commerciale au Cameroun. Trois scénarii différents sont retenus : concurrence parfaite, oligopole de Cournot avec et sans économies d'échelle. Les résultats des simulations montrent une expansion du secteur manufacturier (plus protégé) au détriment du secteur agricole (moins protégé), alors que le contraire se produit dans les simulations en concurrence parfaite. L'introduction des économies d'échelle dans les secteurs avec concurrence imparfaite ne vient que renforcer cette nouvelle réallocation des ressources. Bien entendu, la réallocation des ressources dépend également des niveaux initiaux de la protection.

---

<sup>373</sup> DEVARAJAN S. et D. RODRIK, (1991), "Pro-competitive Effects of Trade Reform: Results from a CGE Model of Cameroon", *European Economic Review*, n° 35, pp. 1157-1184.

De surcroît, les modèles EGC montrent également que dans les PVD, la libéralisation peut aussi agir favorablement sur le PIB (GUNASEKERA, DON et TYERS, 1991 ; DE MELO et ROLAND-HOLST, 1991)<sup>374</sup>.

Les résultats économétriques obtenus dans les chapitres 2 et 3 montrent qu'en Tunisie, l'Accord de Marrakech, et la décision affichée de libéraliser l'agriculture, ne semblent pas avoir défavorisé les exportateurs tunisiens, qu'ils exercent dans le secteur agricole, ou dans le secteur industriel. Il n'a pas pu être mis en évidence que le secteur agricole profitait le plus de la signature des accords de libéralisation<sup>375</sup>. Par contre, nos résultats confirment que les accords de libéralisation se sont accompagnés d'effets d'impacts positifs sur le PIB. Ces résultats méritent toutefois d'être vérifiés dans le cadre d'un modèle EGC.

Ce modèle devrait comporter l'hypothèse de concurrence imparfaite, qui se révèle pertinente pour les PVD en général, et pour la Tunisie en particulier.

## **B/2 La pertinence des hypothèses de concurrence imparfaite et de rendements d'échelle croissants**

Si peu d'auteurs se sont penchés sur la question de l'imperfection de la concurrence dans les PVD, RODRIK (1988)<sup>376</sup> est une exception notable.

Cet auteur montre que les taux de concentration dans le secteur industriel sont substantiellement plus élevés dans un échantillon de PVD. Ses explications sont les suivantes : les barrières à l'entrée de nouveaux concurrents, étrangers et locaux, sont si répandues dans les PVD que la présence de concurrence imparfaite y est presque inévitable.

---

<sup>374</sup> GUNASEKERA H., DON B.H. et R. TYERS, (1991), "Imperfect competition and returns to scale in a newly industrialising economy", *Journal of Development Economics*, n° 34, pp. 223-247.

DE MELO J. et D. ROLAND-HOLST, (1991), "Industrial Organization and Trade Liberalization : Evidence from Korea", chap.10 dans *Empirical Studies of Commercial Policy*, Robert E. Baldwin (Ed), The University of Chicago Press, 287-310.

<sup>375</sup> Il n'a pas été possible de comparer l'évolution des exportations agricoles à celle des exportations industrielles, car ces dernières ont été transformées en variable muette.

<sup>376</sup> RODRIK D., (1988), "Imperfect Competition, Scale Economies, and Trade Policy in Developing Countries", chap.5 dans *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, Robert E. Baldwin (Ed.), The University of Chicago Press, 109-143.

Les droits de douane et les restrictions quantitatives sont particulièrement prononcés. On peut donc s'attendre à ce que la libéralisation commerciale réduise le pouvoir de marché des producteurs locaux.

Les barrières à l'entrée de firmes sur le marché local sont également très importantes : mécanismes de réglementation administrative complexes, absence de politique antitrust, taille restreinte du marché local, octroi de licences d'exploitation, présence de marchés de capitaux peu développés, etc. De plus, dans plusieurs PVD, le contrôle des entreprises importantes est souvent concentré entre les mains d'une minorité, ce qui est de nature à favoriser la collusion.

Plusieurs caractéristiques des PVD laissent supposer qu'il y existe également des économies d'échelle inexploitées. Tout d'abord, la concurrence imparfaite elle-même encourage les producteurs locaux à restreindre leur production à des niveaux sous-optimaux. De plus, dans les secteurs d'activités protégés de la concurrence étrangère, la taille du marché intérieur ne permet pas aux producteurs locaux d'atteindre une échelle efficiente de production. Cette inefficacité est exacerbée par les politiques d'incitation à l'investissement qui ont encouragé les producteurs locaux à trop investir. Étant donné la sous-utilisation conséquente de la capacité de production locale, les gains d'efficacité qui résulteraient d'une augmentation de l'échelle de production locale sont d'autant plus importants.

RODRIK (1988) montre que les fabricants d'automobiles dans les pays en développement opèrent à des échelles de production bien au dessous de l'échelle minimale d'efficacité. Toutefois, la présence et la magnitude des économies d'échelle inexploitées dans les PVD restent sujets à discussion, en raison du faible nombre d'études empiriques réalisées.

Si la présence d'économies d'échelle reste discutable dans certains PVD, sa réalité est soulignée dans plusieurs études consacrées à la Tunisie (voir par exemple DECREUX 1999, ainsi que RUTHERFORD et *al.*, 1995).

Retenir une hypothèse de concurrence imparfaite ne semble pas non plus irréaliste en ce qui concerne la Tunisie.

Pour COCKBURN, DECALUWE et DOSTIE, en dépit des efforts récents de libéralisation, la situation tunisienne reste à bien des égards représentative de la plupart des PVD. Les stratégies de substitutions aux importations suivies par le gouvernement au cours des années

1970, une structure de protection encore importante (BOUDHIAF, 2000)<sup>377</sup> et des marchés financiers encore relativement peu développés (PAGE et UNDERWOOD, 1995)<sup>378</sup> sont toutes de bonnes raisons de soupçonner la présence de structures de marché non compétitives. Comme le montrent MARTIN et *al.* (1992)<sup>379</sup>, le secteur moderne tunisien a été extrêmement administré et fortement protégé de la concurrence étrangère pendant de nombreuses années. Ce secteur était abrité par un système complexe de mesures tarifaires et non-tarifaires, ce qui a conduit certains à affirmer (BOUSSELMI et *al.*, 1989)<sup>380</sup> que les autorités étaient confrontées à la quadrature du cercle. D'une part, l'étroitesse du marché ne permettait pas le développement d'un marché intérieur compétitif, mais, d'autre part, l'État voulait éviter que les monopoles ou quasi-monopoles ainsi créés ne se traduisent en prix et en marges de profit exagérés. Paradoxalement, alors que la protection limitait la concurrence, le contrôle des prix était vu comme un moyen de protéger les consommateurs du pouvoir monopolistique dont jouissait un petit nombre d'entreprises dans plusieurs branches d'activités.

Le système global de contrôle des importations et des prix, en éliminant tout réflexe de concurrence, n'a pas incité les entrepreneurs à se lancer dans l'exportation et à faire face à la concurrence internationale. Le programme de réformes mis en place à partir de 1986 a été caractérisé par un étapisme prudent destiné à éviter les frictions, voire les explosions sociales qui accompagnent fréquemment les politiques de libéralisation tout azimut (MARTIN et *al.*, 1992). Ceci explique que bien que les grandes orientations du programme aient été dessinées dès 1986, plusieurs des mesures envisagées n'ont été mises en application que beaucoup plus tard. Ceci conduit aussi à penser que les entreprises locales gardent toujours un certain degré de pouvoir de marché.

Toutefois, en raison d'un système de contrôle passant par les caisses de compensation, la concurrence imparfaite n'a pas eu de répercussions complètes sur les prix. De surcroît, l'estimation des sur-profits des monopoleurs est ardue et aléatoire, alors qu'elle influe

---

<sup>377</sup> BOUDHIAF M., (2000), "Politique tunisienne d'ouverture commerciale", *Séminaire International : « Perspectives de l'économie tunisienne dans le cadre de l'ouverture régionale »*, IRD, 9 juin 2000.

<sup>378</sup> PAGE J. et J. UNDERWOOD, (1995), "Growth, the Maghreb and the European Union. Assessing the impact of the free trade agreement on Tunisia and Morocco", *11ème Congrès de l'Association Internationale des Économistes, 18-22 décembre*, Tunis, Tunisie.

<sup>379</sup> MARTIN M.-C., DECALUWÉ B., MARTENS A. et M.-J. LANGLOIS, (1992), "Le Maghreb : un portrait socio-économique de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie", *Mémento Statistique*.

<sup>380</sup> BOUSSELMI N., B. DECALUWE, A. MARTENS et M. MONETTE, (1989), *Développement socioéconomique et modèles calculables d'équilibre général*, C.R.D.E., Université de Montréal.

fortement sur les résultats des modèles EGC qui veulent tenir compte de la concurrence imparfaite (COCKBURN, DECALUWE et DOSTIE, 1998).

Sortir de l'hypothèse de concurrence parfaite se heurte donc à un problème : la mesure de l'intensité de la concurrence imparfaite.

Les modèles EGC retiennent souvent l'hypothèse d'une concurrence monopolistique <sup>381</sup>. Une autre hypothèse fréquemment retenue est que les entrepreneurs réagissent aux variations du prix de la production concurrente, une variation des quantités produites n'étant suivie d'aucune réaction du concurrent. Dans ce contexte, la fixation d'une marge et d'un prix élevés dénote le pouvoir de marché de l'entreprise.

Or, comme en Tunisie le système des caisses de compensation a freiné les prises de marge, les prix ne reflètent que partiellement le pouvoir de marché des oligopoles, et donnent une image partielle de l'intensité de la concurrence imparfaite.

La pertinence de l'hypothèse de concurrence imparfaite est donc atténuée quand le pouvoir de marché est mesuré à travers les prix. Par contre, l'existence d'une concurrence de forme imparfaite n'est pas remise en cause, pour les PVD en général, ou pour la Tunisie en particulier.

Afin de rester en adéquation avec la réalité de la concurrence tunisienne, il importe donc de trouver une mesure plus adéquate de l'imperfection de la concurrence. Nous nous proposons de montrer qu'une solution peut être trouvée en mesurant l'intensité de l'imperfection d'une manière implicite, non à travers le niveau des prix, mais à travers le niveau des importations. En effet, celles-ci permettent de tenir compte des mesures, transitant par les échanges commerciaux, qui avaient pour but de protéger les producteurs nationaux, en leur conférant une position dominante sur leur marché interne. Retenir comme période d'étude les années 1996 à 1999 permet de réaliser un modèle EGC décrivant l'économie tunisienne lors d'une période où la protection sur les importations restait élevée (BOUDHIAF, 2000 ; ANDERSON, ERWIDODO et INGCO, 2000). Sur cette période, les importations permettent donc de tenir compte de la concurrence imparfaite.

Elles permettent également de tenir compte de rendements d'échelle maintenus par les politiques protectionnistes à des niveaux inférieurs aux possibilités des entreprises.

---

<sup>381</sup> La concurrence monopolistique correspond à la situation où des oligopoles se livrent concurrence en différenciant leurs produits, plutôt qu'en agissant sur les prix ou les quantités.

Différents modèles EGC, qui initialement n'étaient pas centrés sur l'imperfection de la concurrence, peuvent être présentés pour analyser les effets d'impact d'une baisse des protections douanières, et, par conséquent, d'une baisse du pouvoir de marché des producteurs tunisiens <sup>382</sup>. Les résultats obtenus sont toutefois susceptibles de varier avec l'absence ou la présence d'une modélisation de la concurrence imparfaite reposant sur un taux de marge.

Retenant l'existence de marchés du travail segmentés, HAYKEL se consacre uniquement à la libéralisation des échanges entre la Tunisie et l'Union Européenne. Le modèle qu'il construit est destiné à montrer quelles sont les répercussions d'une libéralisation totale, puis uniquement d'une libéralisation des produits industriels. Pour chacun de ces deux scénarii, quatre montants de réduction des droits de douane sur les importations sont testés : baisse de 1/12<sup>ème</sup>, de 1/6<sup>ème</sup>, de 50%, et suppression totale ; dans chacun des cas, les deux partenaires commerciaux appliquent une baisse d'un même montant. Pour HAYKEL, le meilleur scénario serait de libéraliser uniquement le secteur industriel, progressivement, sur une douzaine d'années. Quel que soit le scénario testé, la baisse des droits de douane s'accompagne d'une augmentation des importations et des exportations <sup>383</sup>.

Le modèle EGC utilisé par BIBI et CHATTI retient également l'existence de qualifications différentes parmi les travailleurs, et se donne pour but d'étudier les effets d'impact de la libéralisation sur la pauvreté en Tunisie. Il est possible d'en synthétiser les résultats de la manière suivante : en raison d'une protection restant élevée sur les importations de produits agricoles, les recettes d'exportation agricoles augmentent beaucoup moins que celles des services, et un peu moins que les recettes d'exportations des différentes industries. En conséquence, le taux de croissance du revenu nominal des ouvriers et des exploitants agricoles est plus faible que celui des autres ménages urbains. Par contre, les prix à la

---

<sup>382</sup> MAROUANI (2003), HAOUAS (2003), ANNABI (2003), FERJANI (2002) et CHEMINGUI (2000) ont également réalisé des modèles EGC, qui introduisent la concurrence imparfaite avec l'hypothèse de concurrence oligopolistique. La réduction des protections s'avère plutôt favorable, surtout quand est retenue l'existence préalable d'une prise de marge oligopolistique sur les prix. Comme ces modèles retiennent également le niveau des importations, ils introduisent donc la concurrence imparfaite de deux manières différentes, et éventuellement redondantes. De surcroît, l'introduction de la concurrence imparfaite basée sur la marge peut nécessiter la mise en oeuvre de tests de sensibilité des résultats au niveau choisi pour le taux de marge.

<sup>383</sup> Les résultats que nous avons obtenus dans les chapitres 1 et 2 confirment qu'en période de libéralisation affichée, la valeur des importations et des exportations tunisiennes augmente.

consommation augmentent plus faiblement pour les ménages urbains, car ils consomment plus de produits industriels et plus de services que les ménages ruraux <sup>384</sup>. A long terme, la libéralisation est source d'une réduction de la pauvreté.

Les modèles EGC consacrés à l'économie tunisienne s'accordent donc à reconnaître à la libéralisation des effets d'impact positifs.

Il reste toutefois justifié, lors de la réalisation d'un modèle EGC, de tenir compte des spécificités du pays étudié, car elles sont susceptibles de modifier les résultats de la libéralisation. En conséquence, le modèle que nous réalisons se propose de tenir compte des particularités de la Tunisie. Dans ce but, il s'avère nécessaire d'y introduire les différences de qualification entre les travailleurs, le degré de flexibilité du marché du travail, et la concurrence imparfaite. De plus, pour cerner les différents effets d'impact de la libéralisation, il convient d'étudier comment celle-ci peut se répercuter sur les prix, les salaires et le PIB.

La section 2 présente le modèle que nous utilisons à cette fin.

---

<sup>384</sup> Si les résultats que nous avons obtenus dans les chapitres précédents confirment l'idée que les recettes d'exportation augmentent, il reste intéressant de retenir dans notre modèle EGC les revenus, ou les salaires, des travailleurs des différents secteurs d'activité, ainsi que le niveau des prix en zones rurales et urbaines.

## **SECTION II :**

# **LA MODÉLISATION MACROÉCONOMIQUE D'UNE PETITE ÉCONOMIE ÉMERGENTE EN ZONE MÉDITERRANÉENNE**

Avant de détailler le modèle que nous avons réalisé pour analyser les effets d'impacts de la libéralisation (B), nous présenterons les spécifications standards de modèles EGC (A).

## **A/ Les caractéristiques de modèles d'équilibre général calculable**

Nous commencerons par détailler un modèle 123, qui est la version la plus simple des modèles EGC.

### **A/1 Les caractéristiques d'un modèle 123**

Sauf si l'on recourt à un modèle 123, les modèles EGC sont basés sur une matrice de comptabilité sociale <sup>385</sup>, ce qui se révèle problématique. Cette matrice est particulièrement longue à réaliser, et n'est pas toujours accessible pour tous les pays. De surcroît, les multiplicateurs généraux de demande, à l'image des coefficients input-output, sont susceptibles de varier à moyen ou à long terme <sup>386</sup>. Ceci explique que les modèles EGC soient réputés perdre de leur crédibilité pour les études de long terme (10 ans d'après la Banque Mondiale).

Par contre, il est possible de contourner le problème posé par la difficulté de se procurer une matrice de comptabilité sociale. Les modèles EGC peuvent être « résumés » par un modèle beaucoup plus facile à bâtir : le modèle 123. Celui-ci recourt à la Comptabilité Nationale, et permet donc de s'affranchir des matrices nécessaires aux modèles EGC.

Le modèle 123 se propose de décrire l'économie d'un pays, caractérisée par deux secteurs et par la production de trois biens. Cette approche ne permet pas d'obtenir des résultats aussi détaillés que ceux des modèles EGC, mais, d'après DEVARAJAN et *al.* (1993) <sup>387</sup>, les

---

<sup>385</sup> Les liens existant entre matrice de comptabilité sociale et modèles EGC sont exposés dans l'annexe 2.

<sup>386</sup> Les multiplicateurs de demande permettent d'évaluer les effets d'impact d'une variation de la demande d'un bien sur les différents secteurs d'une économie. Les coefficients input-output mesurent comment la variation d'une quantité d'intrant affecte la production.

<sup>387</sup> DEVARAJAN S., GO D.S., LEVIS J.D., ROBINSON S. et P. SINKO, (1993), *Policy lessons from a simple, open-economy model*, World Bank.

conclusions portant sur les effets d'impact de chocs externes restent robustes. De même, les modèles 123 donneraient une bonne vision des politiques à la disposition d'un gouvernement voulant atténuer, ou au contraire, renforcer les effets d'impact exercés par des chocs externes.

Il existe une matrice de comptabilité sociale décrivant l'économie tunisienne, malheureusement, cette matrice nous a été inaccessible. Nous recourons donc partiellement à des données issues de la Comptabilité Nationale, et, en conséquence, présentons les équations du modèle 123 créé par DEVARAJAN et *al.* (encadré n° 14)<sup>388</sup>.

---

<sup>388</sup> Le signe \* correspond à « multiplié par » et le signe ^ introduit un exposant.

**Encadré n° 14 : Le modèle 123 créé par DEVARAJAN et al. (1993)**

*Flux réels*

Courbe des possibilités de production (pour le bien domestique) (CETEQ)  $=at*(bt*E^{(rt)}+(1-bt)*Ds^{(rt)})^{(1/rt)}$

Demande sur le marché des biens (ARMG)  $=aq*(bq*M^{(-rq)}+(1-bq)*Dd^{(-rq)})^{(-1/rq)}$

Demande domestique (DEM)  $=Cn+Z+G$

Ratio Exportations/Biens domestiques (EDRAT)  $=((Pe/Pd)/(bt/(1-bt)))^{(1/(rt-1))}$

Ratio Importations/Biens domestiques (MDRAT)  $=((Pd/Pm)*(bq/(1-bq)))^{(1/(1+rq))}$

*Flux nominaux*

Taxes totales (TAXEQ)  $=tm*wm*Er*M + te*Pe*E + ts*Pq*Qd + ty*Y$

Revenu total (INC)  $=Px*X + tr*Pq + re*Er$

Epargne (SAV)  $=sy*Y + Er*B + Sg$

Fonction de consommation (CONS)  $=Y*(1-ty-sy)/Pt$

*Prix*

Prix des importations (PMEQ)  $=Er*wm*(1+tm)$

Prix des exportations (PEEQ)  $=Er*we/(1+te)$

Prix à la production majoré des taxes indirectes (PTEQ)  $=Pq*(1+ts)$

Prix de la production domestique (PXEQ)  $=(Pe*E+Pd*Dd)/X$

Prix à la consommation (PQEQ)  $=(Pm*M+Pd*Dd)/Qs$

Numeraire (REQ)  $=1$

*Conditions d'équilibre*

Sur le marché domestique (DEQ)  $Dd - Ds = 0$

Sur le marché du bien composite (QEQ)  $Qd - Qs = 0$

Compte courant (CABAL)  $=we*E - wm*M + ft + re$

Budget gouvernemental (GBUD)  $= Tax - G*Pt - tr*Pq + ft*Er$

Les variables exogènes du modèle 123 sont présentées dans l'encadré n° 15.

**Encadré n° 15 : Les variables exogènes du modèle 123**

Prix mondial des importations (wm)  
Prix mondial des exportations (we)  
Droits de douane sur les importations (tm)  
Droits de douane sur les exportations (te)  
Taxes indirectes (ts)  
Impôt direct (ty)  
Taux d'épargne (sy)  
Consommation du gouvernement (G)  
Transferts gouvernementaux (tr)  
Aide étrangère (ft)  
Sommes nettes versées par les travailleurs émigrés (re)  
Epargne étrangère (B)  
Investissement (Z)  
Production (X)

Les variables endogènes du modèle 123 figurent dans l'encadré n° 16.

**Encadré n° 16 : Les variables endogènes du modèle 123**

Produit exporté (E)  
Produit importé (M)  
Produit domestique offert (Ds)  
Demande en produit domestique (Dd)  
Offre du bien composite (Qs)  
Demande du bien composite (Qd)  
Ressources fiscales (TAX)  
Revenu total (Y)  
Épargne totale (S)  
Consommation (Cn)  
Prix du bien importé (Pm)  
Prix du bien exporté (Pe)  
Prix de vente (Pt)  
Prix composite des importations et du bien domestique (Pq)  
Prix composite des exportations et du bien domestique (Px)  
Prix du bien domestique (Pd)  
Taux de change (Er)  
Épargne gouvernementale (Sg)  
Loi de Walras :  $(Z-S=0)$  ; si tous les autres marchés sont à l'équilibre, alors il y aura égalité entre l'épargne et l'investissement  
PIB aux prix du marché  
PIB au coût des facteurs  
PIB réel aux prix du marché  
Déflateur du PIB  
Subventions  
Ressources non fiscales  
Autres dépenses courantes du gouvernement  
Taux de change réel

L'économie décrite n'a pas de marché pour les facteurs de production, qui sont absents du modèle. Parmi les trois biens composant le modèle, un est exporté et n'est pas demandé par les consommateurs du pays étudié, un deuxième est un produit fabriqué et vendu dans le pays ; le troisième bien est uniquement importé. L'hypothèse du petit pays est retenue : les importations et les exportations se font aux prix mondiaux, pondérés par les droits de douane.

La même hypothèse est retenue dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003). Par contre, ce modèle, contrairement au modèle 123 de DEVARAJAN et *al.*, repose sur une matrice de comptabilité sociale.

Les deux modèles retiennent également l'existence d'une courbe des possibilités de production, décrivant les combinaisons maximisant la production de bien domestique et de bien exporté. Cette fonction suppose une élasticité de transformation (CET) constante. De même, l'équation de la demande de biens sur le marché national suppose une élasticité de substitution (CES) constante. L'excessive simplification de ces hypothèses a été évoquée notamment par BRECHET (1999)<sup>389</sup>. De surcroît, la valeur de ces élasticités, la plupart du temps, n'est pas estimée pays par pays ; par exemple, dans les modèles 123 qu'ils réalisent, DEVARAJAN et al. (1993) retiennent les mêmes élasticités pour la totalité des 151 pays sur lesquels ils travaillent. La crédibilité des modèles 123, ou des modèles EGC, est fortement entachée de ce manque de fondement empirique (HERTEL, HUMMELS, IVANIC, KEENEY, 2004)<sup>390</sup>. Il paraît alors nécessaire de trouver d'autres fonctions permettant d'exprimer la production et la demande nationale.

Les spécifications habituelles des modèles EGC<sup>391</sup> sont donc sujettes à controverse. Par contre, le choix de modèles dynamiques plutôt que statiques semble s'imposer pour décrire l'économie d'un PVD.

## **A/2 Les caractéristiques de modèles EGC dynamiques**

Les avantages des modèles dynamiques sont essentiellement de deux natures : ils permettent de modéliser explicitement le cheminement d'un choc, et retracent comment les agents économiques adaptent leur comportement pour tenir compte des bouleversements observés<sup>392</sup>. Les anticipations retenues dans notre modèle sont du type « backward looking » ; ainsi, le

---

<sup>389</sup> BRECHET T., (1999), "SPOT : un modèle d'équilibre général appliqué de l'économie belge", *Working Paper* 5-99, Bureau Fédéral du Plan, Bruxelles, 102 p.

<sup>390</sup> HERTEL T., HUMMELS D., IVANIC M. et R. KEENEY, (2004), "How confident can we be in CGE-based assessments of free trade agreements ? ", *NBER Working Paper*, n° 10477.

<sup>391</sup> A titre d'exemple, les élasticités CES et CET sont présentes dans tous les modèles EGC que nous avons cités concernant la Tunisie. Elles ne sont toutefois pas toujours utilisées dans les fonctions de production ou dans les courbes de possibilités de production, et sont alors remplacées par des fonctions du type Cobb-Douglas. Celles-ci sont également sujettes à critique, car elles retiennent l'hypothèse de constance des coefficients.

<sup>392</sup> Le choix d'un modèle dynamique se justifie également par le thème de notre recherche. La libéralisation (commerciale) a en effet des effets de court terme, parfois qualifiés de statiques, liés à une meilleure allocation des ressources, et des effets de plus long terme ou « dynamiques », liés en partie au progrès technique et à l'investissement.

comportement des agents, quand il ne repose pas sur le niveau du moment des variables, repose sur leur niveau passé.

Retenir l'existence d'un phénomène anticipatoire est particulièrement adapté quand le pays étudié est un PVD, si l'on en croit GUILMOTO et SANDRON (2000). En effet, en raison d'un manque de certitude sur le contexte économique futur, les agents économiques des PVD essaient de rassembler un maximum d'informations, pour anticiper leur situation ultérieure. Cette recherche d'information suppose l'observation du contexte économique du moment, mais aussi, et surtout, l'observation du contexte économique passé.

Jointe à l'incertitude sur les valeurs futures, cette constatation explique le recours à des anticipations du type « backward looking » plutôt que « forward looking », dans un modèle consacré à la Tunisie.

Les anticipations reposant sur l'observation de valeurs passées permettent le recours à des outils mathématiques abondamment étudiés. Supposons qu'à la période  $t$ , deux états (ou deux niveaux) d'une variable soient possibles. Si la variable forme une chaîne de Markov de premier ordre, la probabilité de se trouver, à la période  $t$ , dans l'un ou l'autre des deux états, dépend uniquement du niveau de la variable en  $t-1$  <sup>393</sup>. Pour HAMILTON (1989) <sup>394</sup>, la probabilité est constante au cours du temps, mais FILARDO (1994, 1998) <sup>395</sup> étend l'analyse de MARKOV, et retient l'existence d'une probabilité fluctuant au cours du temps.

Quelles que soient les hypothèses retenues sur la probabilité au cours du temps, les chaînes de Markov appartiennent à la catégorie des processus stochastiques <sup>396</sup>. Si une variable suit un processus stochastique, le meilleur estimateur du niveau de la variable à la période  $t$  est le

---

<sup>393</sup> Un seul retard est retenu, car l'ordre de la chaîne de Markov est égal à 1.

<sup>394</sup> HAMILTON J., (1989), "A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle", *Econometrica*, vol. 57, pp. 357-384.

<sup>395</sup> FILARDO A., (1994), "Business-cycle phases and their transitional dynamics", *Journal of business and economic statistics*, vol. 12, pp. 299-308.

FILARDO A., (1998), "Choosing Information Variables for Transition Probabilities in a Time-Varying Transition Probability Markov Switching Model", *Research Working Paper 98-09*, Federal Reserve Bank of Kansas City.

<sup>396</sup> Un processus  $X = (X(t), t \in T)$  est dit stochastique si pour tout  $t$  appartenant à  $T$ ,  $X(t)$  est une variable aléatoire.

Le processus stochastique est une chaîne de Markov si, étant donnés les  $m$  avant-derniers états de la variable, aucune donnée additionnelle sur les états de la variable ne permet de changer la probabilité de l'état dans le futur.

niveau de la variable en  $t-1$ . Ainsi, quand une variable notée  $x$  suit un processus stochastique,  $x(t) = x(t-1)$ .

Les processus stochastiques s'opposent aux processus déterministes. Une variable  $x$  suit un processus déterministe si  $x(t) = f[x(t-1)]$ . Ainsi, dans le cas d'un processus déterministe, le niveau de la variable à la période  $t$  est une fonction du niveau de la variable en  $t-1$ .

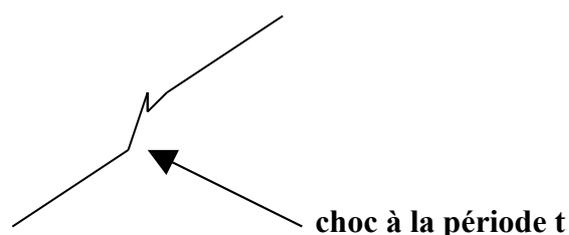
Tout comme les processus stochastiques, les processus déterministes peuvent être choqués, mais théoriquement, leur réponse au choc sera différente.

Suite à un choc, un processus déterministe réagit de la manière indiquée dans le schéma n° 1.

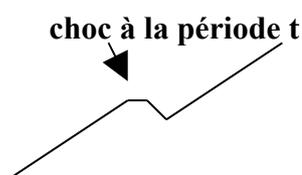
### **Schéma n° 1 : Exemple de réaction d'un processus déterministe suite à un choc**

---

#### **a) Suite à un choc positif**



#### **b) Suite à un choc négatif**



---

Dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003), aucune variable retardée ne suit de processus stochastique, mais certaines suivent un processus déterministe. Avant d'être choquées, les variables déterministes suivent une tendance, à la hausse, à la baisse ou à la stagnation. Suite au choc, ces variables fluctuent pendant une période indéterminée. Cette période de fluctuation permet aux variables de s'ajuster au choc qu'elles ont subi. Une fois cette période transitoire terminée, les variables retrouvent leur caractéristique première : elles se remettent à suivre une tendance, qui dépendra de leur tendance passée.

Grâce à l'hypothèse d'un comportement anticipatoire, le modèle que nous modifions, bien qu'il ne retienne pas de matrice des probabilités de transition, permet donc de décrire de manière dynamique, comment les variables réagissent suite à un choc.

Toutefois, afin de garder de leur pertinence, les modèles dynamiques doivent être calibrés d'une certaine manière. Comme le souligne WENDNER (1999)<sup>397</sup>, le calibrage statique suppose que le pays étudié est à l'état stationnaire, les valeurs courantes obtenues après résolution du modèle convergent vers les valeurs de l'année de base. Or, retenir l'hypothèse qu'un PVD est à l'état stationnaire est peu réaliste. Ceci a notamment été démontré par FRANÇOIS, NORDSTROM et SHIELLS (1999)<sup>398</sup>, qui considèrent l'hypothèse d'« état régulier » ou d'état stationnaire comme clairement invalide pour décrire la situation des PVD, dans la mesure où des réformes peuvent modifier leurs taux de croissance. Par conséquent, ils préconisent de dépasser cette hypothèse dans les modèles calculables s'intéressant au sentier de transition.

Ce sentier de transition, ou d'expansion, peut être retracé par deux méthodes différentes, l'une utilisée par WENDNER (1999), l'autre par MAROUANI (2003). WENDNER (1999) introduit des variables et coefficients d'écart dans les équations dynamiques. L'équation d'accumulation du capital par exemple, qui était égale à  $K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t$  devient :

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t + \hat{K}F$$

avec  $\hat{K}_t = K_{(t+1)} - [(1 - \delta)K_t + I_t]$

Le principe de la méthode est de donner la valeur 1 à la variable  $F$  pour répliquer le modèle dans un premier temps et obtenir une solution en se basant sur les données de l'année de base. Ensuite, une fois le modèle résolu, la variable  $F$  subit un choc en prenant la valeur 0, ce qui permet de retrouver l'équation classique d'accumulation du capital.

WENDNER fixe ensuite un certain nombre de variables endogènes (l'investissement par exemple dans le cas de cette équation) et endogénéise les valeurs d'un nombre équivalent de paramètres des équations dynamiques, ce qui lui permet de calibrer les valeurs de ces paramètres en cohérence avec le modèle après le choc sur  $F$ .

<sup>397</sup> WENDNER R., (1999), "A Calibration Procedure of Dynamic CGE Models for Non-Steady State Situations using GEMPACK", *Computational Economics*, 13, pp. 265-87.

<sup>398</sup> FRANÇOIS, J.F., H. NORDSTROM, et R. SHIELLS (1999), "Transition dynamics and trade policy reform in developing countries", in *Dynamic issues in commercial policy analysis*, J.F. François ed., Cambridge : Cambridge University Press, pp. 14-40.

Cette méthode peut poser problème, car elle ne favorise pas toujours la convergence du modèle. Pour y remédier, MAROUANI (2003) a choisi de réaliser un calibrage dynamique « par tâtonnement ». Pour ce faire, il a affecté aux paramètres des valeurs, différentes selon les années, qui permettent d'obtenir des variables dont le niveau calculé est proche de celui observé en réalité. Nous avons retenu la même approche <sup>399</sup>, qui a l'avantage d'être compatible avec l'hypothèse de HAOUAS (2003) <sup>400</sup>, selon laquelle il est important de tenir compte de la vitesse à laquelle le marché du travail tunisien s'ajuste aux variations.

En effet, dans son modèle EGC dynamique, HAOUAS introduit un paramètre d'ajustement flexible, variant en fonction du temps et des industries. C'est ce paramètre qui permet de mesurer la vitesse à laquelle le marché du travail tunisien s'ajuste aux variations. Or, dans notre modèle, la demande de travail dépend notamment d'exposants flexibles. Ces exposants sont dits flexibles, car ils varient selon les années. Cette caractéristique rend les exposants compatibles avec l'hypothèse d'une vitesse d'ajustement variable des marchés du travail.

Les particularités de notre modèle, ainsi que ses points communs avec les autres modèles EGC ou 123 consacrés à la Tunisie, sont détaillés dans le point B.

---

<sup>399</sup> Par exemple, si l'on considère l'équation  $y(t) = a(t)x(t)$ , avec  $y(t) = 100$  et  $x(t) = 50$ , la valeur du coefficient «  $a(t)$  » a été obtenue en réalisant le calcul suivant :  $a(t) = y(t) / x(t) = 100 / 50 = 2$ .

<sup>400</sup> HAOUAS I., (2003), "L'impact de la libéralisation des échanges sur le marché du travail tunisien", *Thèse de Doctorat*, Université Paris 1 Sorbonne, 277 p.

## **B/ Présentation du modèle consacré à la Tunisie**

Notre modèle est une combinaison inédite entre le modèle 123 de DEVARAJAN et *al.* (1993) et entre le modèle EGC d'AGENOR et *al.* (2003).

Notre modèle a deux points communs avec le modèle 123 créé par DEVARAJAN et *al.* (1993) : nous avons recours à des données issues de la Comptabilité Nationale, et nous raisonnons dans un cadre où le facteur de production « capital » n'est pas une variable expliquée.

A la différence du modèle d'AGENOR et *al.*, nous ne retenons dans l'analyse ni système de retraite, ni processus d'acquisition des compétences. En conséquence, le système éducatif et les effets d'apprentissage sont absents du modèle. De même, le rôle des syndicats dans la fixation du salaire des travailleurs qualifiés n'est pas abordé. En raison de l'absence des syndicats et du système éducatif dans notre modèle, nous retenons comme variables exogènes le nombre et le salaire des travailleurs qualifiés <sup>401</sup>.

Les données utilisées couvrent la période 1996-1999, et proviennent de la Banque Mondiale (African Development Indicators 2001), du FMI (base de données IFS), de l'Institut National tunisien de Statistiques (INS), et de la Banque Centrale de Tunisie.

Dans le modèle, l'unité monétaire est le dollar, sauf en ce qui concerne les variables  $FL_{pd}$  et  $FL_{gd}$ , libellées en dinar. La signification des abréviations figure en annexe.

Les équations sont présentées dans le point B/1.

### **B/1 Les équations composant le modèle**

Les équations III.5 à III.10, III.12 à III.14, III.16 à III.19, III.28 à III.35, III.42, et III.45 à III.47, sont extraites du modèle d'AGENOR et *al.*, et sont pour certaines d'entre-elles modifiées.

Nous proposons le modèle suivant :

---

<sup>401</sup> Cette brève revue des différences que notre modèle présente une fois comparé aux modèles de DEVARAJAN et *al.* (1993) ou d'AGENOR et *al.* (2003) sera complétée après l'exposé du détail des équations.

## PRODUCTION

$$PIB_{(t)} = VAagr_{(t)} + VAind_{(t)} + VAgouv_{(t)} + Montindtax_{(t)} \quad (III.1)$$

$$\frac{VAind_{(t)}}{WEURS_{ind(t)}} = \left( \frac{VAind_{(t-1)}}{WEURS_{ind(t-1)}} \right)^{b(t)} \quad (III.2)$$

$$\frac{VAagr_{(t)}}{U_a^d_{(t)}} = \left( \frac{VAagr_{(t-1)}}{U_a^d_{(t-1)}} \right)^{c(t)} \quad (III.3)$$

$$\frac{VAgouv_{(t)}}{WEURS_{gouv(t)}} = \left( \frac{VAgouv_{(t-1)}}{WEURS_{gouv(t-1)}} \right)^{d(t)} \quad (III.4)$$

## EMPLOI

$$WEURS_{ind(t)} = U_p^d(t) + S_p^d(t) \quad (III.5)$$

$$WEURS_{gouv(t)} = U_g(t) + S_g(t) \quad (III.6)$$

$$U_r(t) = U_r(t-1) (1 + G_r(t)) - MIG(t-1) \quad (III.7)$$

$$U_a^d(t) = \left( \frac{VAagr(t-1)}{Wa(t-1)} \right)^{e(t)} \quad (III.8)$$

$$CHÔMEURSagr(t) = U_r(t) - U_a^d(t) \quad (III.9)$$

$$\frac{U_f^s(t)}{U_f^s(t-1)} = \left\{ \left( \frac{U_p^d(t-1)}{U_f^s(t-1) - U_g(t-1)} \right) \left( \frac{Wo(t-1)}{Wi(t-1)} \right) \right\}^{bf(t)} \quad (III.10)$$

$$U_p^d(t) = \left[ \frac{(Ck_{(t)} + WS_{(t)} - SUBV_{S_{(t)}} + TAX_{S_{(t)}})}{(Wo_{(t)} - SUBV_{u_{(t)}} + TAX_{u_{(t)}})} \right]^{f(t)} \quad (III.11)$$

$$U_g(t) = G_{ug} U_g(t-1) \quad (III.12)$$

$$CHÔMEURSu(t) = U_f^s(t) - (U_g(t) + U_p^d(t)) \quad (III.13)$$

$$CHÔMEURSp(t) = CHÔMEURSu(t) \quad (III.14)$$

$$Wo(t) = \left\{ Wm(t) + \left( \frac{VAind(t-1)}{U_f^s(t-1) - U_g(t-1)} \right) \right\} coef(t) \quad (III.15)$$

$$MIG_{(t)} = U_r(t-1) \lambda_m \left[ \sigma_m \ln \left( \frac{E_{wu}(t)}{E_{wa}} \right) \right] + (1 - \lambda_m) \left( \frac{U_r(t-1)}{U_r(t-2)} \right) MIG(t-1) \quad (III.16)$$

$$E_{wo}(t) = \frac{\phi_u Wm(t-1) + (1 - \phi_u) Wi(t-1)}{P_{RB}(t-1)} \quad (\text{en situation d'information imparfaite}) \quad (III.17)$$

$$E_{wu}(t) = \frac{\phi_u Wo(t-1) + (1 - \phi_u) Wi(t-1)}{P_{RB}(t-1)} \quad (\text{en situation d'information parfaite})^{402} \quad (III.17')$$

<sup>402</sup> C'est l'équation (III.17') qui a été retenue dans les simulations réalisées (chapitre 5).

$$\phi_u = \frac{U_p^d(t-1)}{U_f^s(t-1) - U_g(t-1)} \quad (\text{III.18})$$

$$E_{wa}(t) = \frac{W_a(t-1)}{P_r(t-1)} \quad (\text{III.19})$$

## COMMERCE

$$X_{ind}(t) - X_{ind}(t-1) = 12153150.685 (P_{mondarm_{(t-1)}} - P_{mondarm_{(t-2)}}) + 149314328.9292 + \text{Résidu1}(t) \quad (\text{III.20})$$

$$X_{agr}(t) - X_{agr}(t-1) = -0.43 (X_{agr(t-1)} - X_{agr(t-2)}) + \text{Résidu2}(t) \quad (\text{III.21})$$

$$M_{agr}(t) - M_{agr}(t-1) = -0.38 (M_{agr(t-1)} - M_{agr(t-2)}) + 8280057.19 (P_{mondarm_{(t-1)}} - P_{mondarm_{(t-2)}}) + \text{Résidu3}(t) \quad (\text{III.22})$$

$$VM_{agr}(t) - VM_{agr}(t-1) = -0.3794 (VM_{agr(t-1)} - VM_{agr(t-2)}) + 79429207.6443 (P_{mondarm_{(t-1)}} - P_{mondarm_{(t-2)}}) + \text{Résidu4}(t) \quad (\text{III.23})$$

$$M_{(t)} = M_{agr(t)} + M_{ind(t)} + M_{gouv}(t) \quad (\text{III.24})$$

$$X_{(t)} = X_{agr(t)} + X_{ind(t)} + X_{gouv}(t) \quad (\text{III.25})$$

## PRIX

$$Px_{indtuntot}(t) - Px_{indtuntot}(t-1) = 0.0134 (P_{mondarm_{(t-1)}} - P_{mondarm_{(t-2)}}) + 0.1016 + \text{Résidu5}(t) \quad (\text{III.26})$$

$$PM_{agr}(t) - PM_{agr}(t-1) = 0.00013025 (P_{mondarm_{(t-1)}} - P_{mondarm_{(t-2)}}) + \text{Résidu7}(t) \quad (\text{III.27})$$

$$P_r(t) = g(t) W_a(t) \quad (\text{III.28})$$

$$P_{urb}(t) = h(t) W_o(t) \quad (\text{III.29})$$

## REVENU

$$PROF_a(t) = VA_{agr}(t) - W_a(t) U_a^d(t) \quad (\text{III.30})$$

$$PROF_{\text{officielp}}(t) = VA_{ind}(t) - [(1 + ptax_u(t))Wm_{(t)} - subv_u(t)] U_{p(t)}^d - [(1 + ptax_s(t))Ws_{(t)} - subv_s(t)] S_{p(t)}^d \quad (\text{III.31})$$

$$PROF_{\text{officieusp}}(t) = VA_{ind}(t) - [W_o(t) (ptax_u(t)Wm_{(t)}) - subv_u(t)] U_{p(t)}^d - [(1 + ptax_s(t))Ws_{(t)} - subv_s(t)] S_{p(t)}^d \quad (\text{III.32})$$

$$YF_a(t) = PROF_a(t) \quad (\text{III.33})$$

$$YF_{\text{officiel}}(t) = (1 - Entax(t)) \text{PROF}_{\text{officiel}}(t) - IR(t) \text{ER}(t) \text{FL}_{pd}(t-1) \quad (\text{III.34})$$

$$YF_{\text{officieux}}(t) = \text{PROF}_{\text{officieux}}(t) - (Entax(t) \text{PROF}_{\text{officiel}}(t)) - IR(t) \text{ER}(t) \text{FL}_{pd}(t-1) \quad (\text{III.35})$$

$$Y_{nat}(t) = \text{PIB}(t) - I(t) \text{PIB}(t) \quad (\text{III.36})$$

$$Y_{\text{état}}(t) = 2.308068 \text{CG}(t) \quad (\text{III.37})$$

$$Y_{\text{natd}}(t) = Y_{nat}(t) - \text{TC}(t) \quad (\text{III.38})$$

$$Y_{\text{h}}(t) = Y_{\text{natd}}(t) - Y_{\text{état}}(t) \quad (\text{III.39})$$

## CONSOMMATION, EPARGNE ET INVESTISSEMENT

$$\text{GDS}(t) = -I(t) \text{PIB}(t) - \text{TC}(t) + X(t) - M(t) + \text{GCF}(t) \quad (\text{III.40})$$

$$\text{Eetr}(t) = \text{IDE}(t) + (\text{FL}(t) - \text{FL}(t-1)) \quad (\text{III.41})$$

$$\text{FL}(t) = \text{FLG}(t) + \text{FLP}(t) \quad (\text{III.42})$$

$$\text{Cfinale}(t) = Y_{\text{natd}}(t) - \text{GDS}(t) \quad (\text{III.43})$$

$$\text{IDE}(t) = \{ (\text{ProtecMide}(t) \text{TAXREV}(t)) \times j + \left[ \left( \frac{\text{SUBVu}(t)}{\text{Wo}(t) + \text{TAXu}(t) + \text{Ck}(t)} \right) \times k(t) \right] \} / \text{admin} \quad (\text{III.44})$$

$$\text{INV}(t) = \text{GDS}(t) + \text{IDE}(t) - \text{CDEF}(t) + \text{ER}(t) (\text{FL}_{pd}(t) - \text{FL}_{pd}(t-1) + \text{FL}_{gd}(t) - \text{FL}_{gd}(t-1)) \quad (\text{III.45})$$

## GOVERNEMENT

$$\text{CDEF}(t) = \text{TAXREV}(t) - (\text{TR}(t) \text{Wsg}(t) \text{Sg}^e(t)) - \text{SUBVu}(t) \text{U}_p^d(t) - \text{SUBVs}(t) \text{S}_p^d(t) - \text{AS}(t) - \text{NG}(t) -$$

$$\text{IFG}(t) \text{ER}(t) \text{FL}_{gd}(t-1) \quad (\text{III.46})$$

$$\text{TAXREV}(t) = (M(t) \text{ProtecM}(t)) + (\text{PTAX}_u(t) \text{W}_m \text{U}_p^d(t)) + (\text{PTAX}_s(t) \text{W}_s \text{S}_p^d(t)) + (\text{indtax}(t)) (\text{PIB}(t) -$$

$$\text{Montindtax}(t)) + \text{entax}(t) \text{PROF}_{\text{officiel}}(t) + \text{incometax}(t) \text{Yh}(t) \quad (\text{III.47})$$

$$\text{S}(t) = (\text{SUBVu}(t) \text{U}_p^d(t)) + (\text{SUBVs}(t) \text{S}_p^d(t)) + \text{AS}(t) \quad (\text{III.48})$$

## BALANCE DES PAIEMENTS

$$\text{BALCOUR}(t) = X(t) - M(t) - (\text{TauxRemIDE}(t) \times \text{IDE}(t)) + \text{REMIT}(t) \quad (\text{III.49})$$

$$\text{BALCAP}(t) = \text{IR}(t) \text{FLP}(t-1) + \text{IFg}(t) \text{FLG}(t-1) + \text{IDE}(t) + \text{FL}(t) - \text{FL}(t-1) + \text{deltaFL}(t) \quad (\text{III.50})$$

$$\text{deltaFL}(t) = -\text{IR}(t) \text{FLP}(t-1) - \text{IFg}(t) \text{FLG}(t-1) - \text{IDE}(t) - \text{FL}(t) + \text{FL}(t-1) - \text{BALCOUR}(t) \quad (\text{III.51})$$

## MONNAIE

$$Ms(t) = Md(t) \quad (\text{III.52})$$

$$Md(t) = \alpha_{(t)} Yh(t) \quad (\text{III.53})$$

Les équations retenues peuvent être justifiées.

## B/2 La justification des équations retenues

Comme dans le modèle d'AGENOR et *al.* que nous modifions, quatre secteurs sont retenus : l'agriculture, le secteur urbain privé, le secteur informel, et le secteur « gouvernemental », qui regroupe le tertiaire et le public. Par simplification, le secteur urbain privé représente l'industrie. Une telle simplification était présente dans le modèle de départ, même si, comme le souligne la FAO (1999)<sup>403</sup>, il n'est pas possible d'assimiler totalement secteur urbain privé et industrie. De même, l'agriculture et les activités en zones rurales ne sont pas de parfaits substituts.

Une grande partie du modèle est consacrée aux marchés du travail tunisiens.

La première section de ce chapitre a souligné une nécessité : pour décrire l'économie tunisienne, et les conséquences des politiques de libéralisation, il faut retenir l'existence de marchés du travail segmentés, comportant des travailleurs qualifiés, et d'autres sans qualifications. Concrètement, les personnes titulaires d'un diplôme du secondaire ou du supérieur ont été retenues comme qualifiées. Les personnes titulaires d'un diplôme du primaire ou sans diplômes ont été considérées comme non-qualifiées. Les données utilisées proviennent des enquêtes population-emploi réalisées par l'Institut National tunisien de la Statistique (INS).

La main-d'oeuvre agricole est supposée sans qualification. Une telle hypothèse était déjà présente dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003)<sup>404</sup>.

---

<sup>403</sup> FAO, (1999), "Rapport agriculture urbaine et périurbaine", 15<sup>ème</sup> session du Comité de l'Agriculture (COAG), Rome, 25-29 janvier 1999.

<sup>404</sup> Le taux de croissance de la main-d'oeuvre agricole ( $Gr(t)$ ) a été estimé après avoir passé la variable  $-MIG(t-1)$  du côté gauche de l'équation (II.7).  $Gr(t)$  correspond ainsi au taux de croissance qu'aurait connu la main-d'oeuvre agricole en l'absence de migrations. Le taux de croissance que nous obtenons est donc « corrigé » par rapport au taux donné par la FAO, qui lui, correspond au taux de croissance de la main-d'oeuvre compte tenu du phénomène migratoire.

Le secteur urbain privé et le secteur gouvernemental emploient des travailleurs qualifiés ou non-qualifiés.

Le secteur gouvernemental est perçu comme l'employeur de « dernier ressort ». Ceci explique que ce secteur soit le plus grand employeur, notamment pour les personnes qualifiées.

La population non-qualifiée engagée dans le secteur « gouvernemental » suit un processus déterministe, puisqu'elle est fonction de sa valeur passée. Pour tenir compte du fort interventionnisme de l'État sur le marché du travail, l'hypothèse d'absence de chômage dans le secteur public est retenue dans notre modèle, la création d'emplois publics ayant pour but principal d'absorber l'offre de travail « excédentaire ». Cette hypothèse était également présente dans le modèle d'AGENOR et *al.*

Par contre, il existe un chômage des travailleurs agricoles. Celui-ci peut être mesuré par la différence entre  $U_r(t)$  (population agricole active) et  $U_a^d(t)$  (demande de travailleurs agricoles non-qualifiés).

De même, en zone urbaine, certains travailleurs non-qualifiés sont au chômage, n'arrivant pas à s'insérer dans le secteur urbain privé, et refusant un emploi public ou informel. Le nombre de chômeurs non-qualifiés dans le secteur urbain formel est présenté de manière comptable. Il est égal à la main d'oeuvre non-qualifiée dans le secteur urbain formel, moins les travailleurs sans qualification travaillant dans le secteur gouvernemental ou urbain privé.

Le nombre de chômeurs non-qualifiés dans le secteur urbain formel et le nombre de chômeurs non-qualifiés dans le secteur urbain privé sont équivalents. En effet, le secteur  $g$ , qui regroupe les emplois tertiaires et publics, est supposé ne pas connaître le chômage.

Si le nombre de chômeurs est présenté de manière comptable, la demande de travail est expliquée par des fonctions économiques.

Ainsi, la demande en travailleurs agricoles non-qualifiés dépend de l'état économique du secteur, et du coût représenté par le salaire d'un travailleur non-qualifié. L'état économique du secteur agricole est mesuré par la création de richesse, c'est-à-dire par la valeur ajoutée du secteur. Elle est, dans notre équation, exprimée de manière relative, car divisée par le salaire d'un travailleur agricole. Le ratio est calculé pour la période  $t-1$ , et explique la demande en travailleurs agricoles pour l'année  $t$ . Ce décalage temporel s'explique, si l'on considère que l'embauche à la période  $t$  n'est possible, pour une entreprise, que si elle a auparavant créé assez de richesse relative.

De prime abord, ce décalage temporel n'est pas retenu dans l'équation de la demande du secteur urbain privé en travailleurs non qualifiés. De manière explicite, cette demande dépend uniquement d'un critère de coût. Sont pris en compte le salaire officieux, le salaire des travailleurs qualifiés, le coût du capital, ainsi que les taxes et subventions portant sur les salaires. Une telle hypothèse était présente également dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003).

Le salaire officieux, attribué aux travailleurs non qualifiés du secteur urbain privé tunisien, était évoqué par AGENOR et *al.* (2003), qui, toutefois, ne le modélisaient pas. Nous nous proposons de le faire, et considérons, dans notre modèle, que ce salaire est une fonction croissante du salaire minimum, de l'état économique du secteur (représenté par la valeur ajoutée), et décroissante de l'offre en main-d'oeuvre non-qualifiée adressée au secteur urbain privé <sup>405</sup>.

---

<sup>405</sup> Les déterminants du salaire officieux ont été choisis de manière à cerner au mieux le contexte tunisien. Le salaire minimum imposé n'est pas respecté, et le salaire officieux semble être à la discrétion des entrepreneurs du secteur p. Ceci explique le choix de la valeur ajoutée comme déterminant du salaire officieux : si l'état économique du secteur est bon, l'entrepreneur peut verser un salaire plus élevé. Toutefois, ainsi que l'explique l'analyse néo-classique, le salaire dépend également de l'offre de travail adressée au secteur. Ceci justifie le choix de l'offre de main-d'oeuvre non-qualifiée comme déterminant du salaire. L'analyse keynésienne souligne pourtant qu'il peut exister des rigidités venant perturber la régulation des marchés décrite par les néo-classiques. Dans ce cas, le salaire n'est qu'imparfaitement expliqué par l'offre de travail. Parmi les rigidités venant perturber le fonctionnement du marché, il est possible de citer les mauvaises anticipations des entrepreneurs quand à l'activité économique future. Afin de corriger ces anticipations, l'État doit envoyer aux entrepreneurs des signaux clairs, afin de les inciter à investir et à développer leur activité. L'essor de l'activité encourage l'embauche, la demande de travail augmente donc. En conséquence, le salaire versé par les entreprises s'accroît. Parmi les signaux clairs envoyés aux entrepreneurs, il est possible de faire figurer le salaire minimum. Si ce dernier augmente, les entrepreneurs peuvent anticiper une hausse de la consommation, et donc un regain d'activité pour leurs entreprises. Il devrait s'en suivre une augmentation de la demande de travail, et une hausse du salaire versé par les entrepreneurs. Toutefois, la volonté des entrepreneurs du secteur p de ne pas verser le salaire minimum indique qu'ils perçoivent le salaire comme une charge à réduire plutôt que comme une promesse de consommation. Dans notre modèle, le salaire minimum figure tout de même parmi les variables expliquant positivement le salaire officieux. Nous avons fait ce choix, considérant que le système de versement d'un salaire officieux a plus de chance de se maintenir si l'écart entre le salaire minimum et le salaire officieux est minime. De surcroît, l'analyse évolutionniste souligne que « l'environnement », représenté par les conditions économiques, législatives, etc. exerce une influence sur l'activité des entreprises. Cette opinion est d'ailleurs présente également dans certains travaux de sociologues, tels que DURKHEIM (1975). L'analyse évolutionniste, tout comme la sociologie, justifient donc le choix d'introduire la législation comme variable explicative, via le

L'existence de ce salaire officieux permet d'expliquer pourquoi les entrepreneurs du secteur urbain privé ne tiennent pas directement compte de l'état économique de leur secteur, dans leur fonction de demande de main-d'oeuvre. En diminuant lorsque la valeur ajoutée baisse, le salaire officieux sert « d'amortisseur », et permet d'atténuer les chocs négatifs connus par le secteur urbain privé.

Le salaire officieux est expliqué, pour la période  $t$ , par le salaire minimum de la même période, représentant les contraintes légales du moment. Par contre, l'état économique du secteur urbain privé (mesuré par la valeur ajoutée) et l'offre en main-d'oeuvre non-qualifiée, qui expliquent également le salaire officieux, sont donnés pour la période  $t-1$ . Ce décalage temporel s'explique à nouveau par le fait que la richesse créée à la période précédente influe sur les conditions d'embauche de la période actuelle. La richesse créée à la période  $t-1$  est exprimée de manière relative, étant divisée par l'offre en main-d'oeuvre non qualifiée adressée au secteur  $p$ , pour la période  $t-1$ . Le ratio obtenu mesure donc la création de richesse dans le secteur  $p$  en termes de candidats à l'embauche dans ce secteur.

Pour le secteur agricole, nous avons divisé la valeur ajoutée par le salaire. Il aurait été possible de procéder de la même manière pour le secteur  $p$ , mais nous avons préféré remplacer le salaire par l'offre de travail. Ceci permet d'introduire dans l'analyse l'idée que l'offre de travail non-qualifié, et tout particulièrement le nombre de chômeurs dans le secteur à la période  $t-1$ , influe sur le salaire officieux de la période  $t$ . Cette modélisation repose sur l'hypothèse que le salaire officieux est flexible, et est une fonction décroissante de l'offre de travail non-qualifié adressée au secteur. Il aurait été apparemment plus logique de retenir l'offre de travail de la période  $t$  plutôt que celle de la période  $t-1$ , mais cela entraînait un problème d'implicité dans certaines équations. Pour résoudre le problème, nous avons utilisé l'offre de travail non-qualifié de la période  $t-1$ . Ce choix se justifie, si l'on considère que la valeur passée d'une variable fait partie des meilleurs prédicteurs de cette variable <sup>406</sup>.

---

salaire minimum. Notre équation compose avec la sociologie ainsi qu'avec les grands courants théoriques économiques. L'analyse keynésienne n'est pas absente, puisque l'activité passée du secteur  $p$  figure dans l'équation via la valeur ajoutée. Or, le niveau passé d'une variable figure parmi les meilleurs prédicteurs de cette variable, qu'elle suive un processus déterministe ou stochastique. En retenant la valeur ajoutée passée, notre équation tient donc compte des anticipations des entrepreneurs sur l'état futur de leur activité.

De surcroît, les variables explicatives retenues ont eu pour but de décrire le plus rationnellement possible la situation tunisienne. Ainsi, l'abondance de l'offre de travail non-qualifié est un argument à faire jouer pour réduire le salaire. Quant à l'état économique du secteur, il influe sur les fonds à la disposition de l'entrepreneur.

Dans le modèle, l'offre de travail peut être présentée de manière comptable ou expliquée par des critères économiques, selon le secteur retenu. Ainsi, l'offre de travail agricole est égale à la population rurale active, moins la main-d'oeuvre migrante. Quant à l'offre de travail non-qualifié dans le secteur formel, elle est fonction de valeurs passées, portant sur la demande de travail non-qualifié dans le secteur urbain privé, sur la population non-qualifiée engagée par le secteur tertiaire, sur le salaire dans le secteur informel et sur le salaire officieux versé aux travailleurs non-qualifiés du secteur urbain privé <sup>407</sup>.

Pour compléter la description du marché du travail tunisien, le modèle tient compte d'un phénomène migratoire, à travers la variable  $MIG(t)$ . Cette variable présente des valeurs négatives, car les départs vers les zones urbaines sont inférieurs aux retours vers le milieu rural.

Détaillée et justifiée dans le chapitre 3, l'équation migratoire est une synthèse entre l'hypothèse d'HARRIS-TODARO (migrations reposant sur l'écart de salaires pondérés), et l'hypothèse, conforme à l'Économie des Réseaux, qu'à partir d'un certain stade, les migrations ont une dynamique qui leur est propre (rôle de  $MIG(t-1)$ ) <sup>408</sup>.

Présent dans l'équation migratoire, le salaire rural pondéré dépend du niveau passé des prix et du salaire en milieu rural <sup>409</sup>. Le salaire urbain est dit anticipé, car il tient compte du niveau des prix ; il est également pondéré par la probabilité de trouver un emploi. Pour un travailleur non-qualifié, la probabilité de trouver un emploi est fonction des emplois offerts la période précédente.

Si l'on suppose que les migrants ont une connaissance imparfaite du marché du travail urbain, le salaire urbain anticipé est fonction du salaire minimum et de la probabilité de trouver un

---

<sup>406</sup> Ce principe fonde le test de causalité de GRANGER. De plus, que l'offre de travail non-qualifié soit une variable déterministe ou stochastique, son niveau passé est le meilleur prédicteur de la variable. Dans le cas d'une variable déterministe, cette valeur passée doit toutefois être introduite dans une fonction. C'est le cas dans notre modèle (équation III.15)

<sup>407</sup> Notre équation de la demande de travail non-qualifié dans le secteur formel reprend celle présente dans le modèle d'AGENOR et al. (2003). Nous remplaçons toutefois le salaire minimum par le salaire officieux.

<sup>408</sup> Les autres déterminants éventuels des migrations sont indirectement présents dans l'équation migratoire, à travers les différents coefficients d'ajustement.

<sup>409</sup> Le salaire agricole n'est pas pondéré par la probabilité de trouver un emploi en zone rurale. Par contre, dans l'équation migratoire, les transferts de main-d'oeuvre dépendent notamment de la population agricole active. Or, cette population regroupe les travailleurs agricoles ainsi que les chômeurs en zone rurale. Ainsi, de manière indirecte, l'équation migratoire tient compte du chômage dans le secteur agricole.

emploi urbain pour un travailleur non-qualifié. Si la connaissance du marché est parfaite, la probabilité de trouver un emploi n'est pas modifiée, par contre, le salaire urbain ne repose plus sur le salaire minimum, mais sur le salaire officieux.

L'équation du salaire officieux est calibrée pour le situer entre le salaire minimum et le salaire dans le secteur informel.

Le salaire perçu dans le secteur informel est retenu comme exogène dans notre modèle. Par définition, le secteur informel est caractérisé par une forte flexibilité du nombre de travailleurs, mais aussi des conditions de travail, de la rémunération et de la valeur ajoutée. Dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003), la valeur ajoutée expliquait le salaire informel. Toutefois, comme dans ce secteur la valeur ajoutée est difficilement quantifiable, le niveau du salaire informel, dans notre modèle, a été choisi afin que l'équation du salaire urbain anticipé ( $E_{wu}$ )<sup>410</sup> soit vérifiée.

Le salaire dans le secteur agricole est retenu comme exogène<sup>411</sup>, et varie sur la période d'étude. Dans notre modèle, le salaire des travailleurs qualifiés est classé dans les variables exogènes. Ceci s'explique par le fait que les déterminants de ce salaire, présents dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003), ne sont pas retenus dans notre modèle. De même, en raison de l'absence des syndicats et du système éducatif dans notre modèle, la variable « nombre des travailleurs qualifiés » n'est pas expliquée, et est donc classée parmi les variables exogènes.

La production est représentée par le PIB au prix de marché, et par les valeurs ajoutées de l'agriculture, de l'industrie et du secteur « gouvernemental ».

Le PIB est présenté de manière comptable.

Les valeurs ajoutées sont mesurées en termes relatifs, en fonction du nombre de travailleurs. Cette modélisation ne signifie pas que seuls les travailleurs participent à la valeur ajoutée. Elle permet par contre d'introduire la flexibilité du travail, par le biais du nombre de travailleurs<sup>412</sup>.

---


$$^{410} E_{wu}(t) = \frac{\phi_u W_o(t-1) + (1-\phi_u) W_i(t-1)}{P_{RB}(t-1)}$$

<sup>411</sup> Dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003), le salaire agricole n'était expliqué par aucune variable.

<sup>412</sup> Le fait d'écrire les valeurs ajoutées de manière relative, en les divisant par le nombre de travailleurs dans le secteur, ne signifie pas forcément que les valeurs ajoutées relatives de la période suivante vont diminuer suite à une augmentation du nombre de travailleurs. L'évolution des valeurs ajoutées dépend en effet des exposants,

Les valeurs ajoutées n'étant pas modélisées de manière linéaire dans les modèles EGC, nous avons considéré que la valeur ajoutée, à la période ( $t$ ), dépend de la valeur ajoutée à la période ( $t-1$ ), pondérée par un exposant. La valeur de l'exposant dépend de la nature stochastique ou déterministe des valeurs ajoutées relatives.

En ce qui concerne le bloc « commerce », les trois équations présentant l'évolution (en valeur) des importations agricoles, ainsi que des exportations agricoles et industrielles, sont le résultat de nos estimations économétriques. Il en est de même pour l'équation du volume des importations agricoles. Elles ont été élaborées à partir de données portant sur la période 1967-2000, car cette période, plus réduite que celle retenue dans les chapitres 2 et 3, a permis d'obtenir plus d'équations validables, tout en évitant de recourir à une transformation en variable muette.

Dans les équations consacrées aux importations agricoles et aux exportations industrielles, l'influence du prix mondial des matières premières agricoles apparaît, complétée parfois par l'influence des valeurs passées des variables. Pour les exportations agricoles, seule l'influence des valeurs passées de la variable apparaît.

Les importations et les exportations totales de la Tunisie sont présentées d'une manière comptable.

Les deux équations consacrées aux prix des échanges résultent de nos estimations économétriques, et sont estimées sur la période 1967-2000. Le prix mondial des matières premières agricoles explique le prix des importations agricoles, mais aussi le prix des exportations industrielles. Par ce dernier résultat, notre modèle s'écarte de la loi du prix unique présente dans les modèles de DEVARAJAN *et al.* (1993) ou d'AGENOR *et al.* (2003).

Les prix à la consommation urbains et ruraux sont quant à eux décrits comme des fonctions linéaires des salaires versés. En effet, dans le modèle initial que nous modifions, ainsi que dans le modèle EGC de BIBI et CHATTI (2006), les prix à la consommation sont des moyennes arithmétiques des prix à la production, et des quantités consommées par les

---

obtenus par calibrage.

habitants. De plus, dans ces modèles, la consommation est une fonction des revenus. Ceci explique pourquoi nous relierons les prix aux salaires. De surcroît, les moyennes arithmétiques variant d'une façon linéaire aux modifications du niveau des variables qui les composent, le choix d'expliquer le niveau des prix par une fonction linéaire s'est imposé.

BIBI et CHATTI trouvaient que les prix à la consommation en zones rurales augmentaient plus que les prix en zones urbaines. Les coefficients  $g(t)$  que nous obtenons sont effectivement supérieurs aux coefficients  $h(t)$ , ce qui va dans le sens des résultats de BIBI et CHATTI. La prise de marge n'est pas modélisée de manière explicite. Par contre, en faisant varier les coefficients  $g(t)$  et  $h(t)$ , il est possible d'introduire les changements éventuels dans les marges prises sur les prix à la consommation.

Dans le bloc « revenu », le profit agricole est égal à la valeur ajoutée moins la masse salariale. Le profit officiel du secteur urbain privé est égal à la valeur ajoutée, moins la masse salariale du secteur <sup>413</sup>, compte tenu des charges patronales, et des différentes subventions versées aux employeurs.

Le profit officieux est égal à la valeur ajoutée, moins la masse salariale, compte tenu des charges et subventions. En ce qui concerne le travail non-qualifié, la masse salariale dépend ici du salaire officieux. Par contre, les charges patronales (liées au travail non-qualifié) sont toujours fonction du salaire minimum officiel.

Le revenu et le profit agricoles sont égaux <sup>414</sup>.

Le revenu officiel du secteur urbain privé est égal au profit réalisé par le secteur, moins les impôts affectant les bénéfices, moins les intérêts à verser en compensation des prêts étrangers versés au secteur.

Le revenu officieux est égal au profit officieux, moins les impôts affectant le profit officiel, moins les intérêts à verser suite à l'obtention de prêts étrangers.

D'une manière comptable, le revenu national est égal au PIB plus la rémunération nette des salariés, plus les revenus nets de la propriété. Sur la période étudiée, les revenus et les salaires versés représentent une fraction du PIB notée  $l(t)PIB(t)$ .

---

<sup>413</sup> Dans l'équation du profit officiel, la masse salariale (liée au travail non qualifié) est calculée à l'aide du salaire minimum.

<sup>414</sup> Nous reprenons ainsi une spécification présente dans le modèle d'AGENOR et *al.*, selon laquelle le secteur agricole n'est pas soumis à imposition, et ne reçoit pas de prêts l'obligeant à verser des intérêts.

Quant au revenu de l'État, au vu des données disponibles pour les quatre années retenues, il est 2.308068 fois supérieur à la consommation (exogène) du gouvernement en Tunisie.

Enfin, le revenu national disponible et le revenu des ménages sont présentés de manière comptable.

D'après la Comptabilité Nationale, l'épargne domestique ( $GDS_{(t)}$ ) est égale au revenu national disponible brut ( $Y_{natd}(t)$ ) moins la consommation finale. Comme la consommation finale, d'une manière comptable, est égale à :

$PIB - X + M - GCF$ , on obtient, pour l'équation de l'épargne domestique,

$$GDS_{(t)} = -I(t) PIB_{(t)} - TC_{(t)} + X_{(t)} - M_{(t)} + GCF_{(t)}$$

La variable  $GCF_{(t)}$  correspond à l'investissement domestique brut, ou encore à la formation brute de capital. Le capital n'étant pas une variable expliquée dans notre modèle,  $GCF_{(t)}$  est considérée comme exogène <sup>415</sup>.

L'épargne étrangère est égale à l'IDE plus les flux des autres capitaux étrangers. Ceux-ci sont versés au secteur urbain privé et au secteur tertiaire.

L'IDE est absent du modèle d'AGENOR et *al.*, ainsi que du modèle 123 de DEVARAJAN et *al.* Dans le modèle que nous proposons, l'IDE est fonction du poids de l'État dans la vie économique, de la protection douanière appliquée aux importations, du coût du capital, et du coût d'un travailleur non-qualifié dans le secteur urbain privé. Une explication détaillée du choix de ces variables peut être trouvée dans l'annexe 4.

Enfin, l'investissement est égal à l'épargne domestique brute, plus l'IDE, plus les autres capitaux étrangers (en termes de flux). Le déficit budgétaire courant est déduit. Cette équation assure l'égalité entre l'investissement et l'épargne.

---

<sup>415</sup> MAROUANI (2003) souligne que dans les modèles dynamiques, l'accumulation de capital est l'un des principaux vecteurs de transmission des chocs. Ceci est toutefois observé dans un cadre où les fonctions de production sont des combinaisons de capital et de travail. Or, notre modèle modélise la production à travers le PIB et les valeurs ajoutées. Le PIB est présenté de manière comptable, et les valeurs ajoutées (en termes relatifs) sont modélisées en fonction de leur nature stochastique ou déterministe. Le cadre d'étude que nous retenons s'écarte donc du cadre habituellement retenu dans les modèles EGC.

Pour vérifier les effets d'impact de la libéralisation quand le capital fluctue, il faudra faire varier  $GCF_{(t)}$ .

Dans le bloc « gouvernement », le déficit budgétaire courant est égal au montant total des taxes prélevées en Tunisie, moins les transferts (retraites...), les salaires versés aux enseignants, les subventions accordées, les dépenses courantes du gouvernement, et les intérêts versés en contrepartie des prêts étrangers accordés au secteur public.

Les recettes fiscales proviennent des taxes prélevées sur les importations, des charges patronales, des taxes indirectes nettes (TVA, etc.), de l'impôt sur les revenus et de l'impôt sur les profits.

Le total des subventions versées en Tunisie regroupe les sommes accordées pour favoriser l'embauche dans le secteur urbain privé, ainsi que d'autres subventions, considérées comme exogènes.

La balance courante (BALCOUR)<sup>416</sup> est égale aux exportations, moins les importations, moins la rémunération de l'IDE entrant en Tunisie, plus les transferts réalisés par les Tunisiens implantés à l'étranger.

La variable *BALCAP* (balance des capitaux) est composée de l'IDE, des prêts étrangers, des intérêts versés en compensation de ces prêts, et de la variable *deltaFL*. Cette variable regroupe les interventions officielles de l'Etat, ainsi que la rubrique « erreurs et omissions » visant à équilibrer la balance des paiements. Si la balance des paiements<sup>417</sup> est équilibrée (ou égale à 0), la variable BALCOUR est gale à  $-BALCAP$ . Ceci est vérifié quand

$$deltaFL(t) = -IR(t)FLP(t-1) - IFg(t)FLG(t-1) - IDE(t) - FL(t) + FL(t-1) - BALCOUR(t)$$

Cette contrainte justifie l'introduction de l'équation de *deltaFL(t)* dans le modèle.

Enfin, le bloc « monnaie » était absent du modèle d'AGENOR et *al.* (2003), ainsi que du modèle 123 de DEVARAJAN et *al.* (1993). Nous retenons une offre et une demande de monnaie égales. La demande de monnaie est une fonction linéaire du revenu des ménages.

---

<sup>416</sup> Le solde de la balance courante est égal à l'excédent (au déficit) commercial, plus les revenus d'investissement nets, plus les transferts nets (par exemple, les salaires transférés chez eux par des travailleurs émigrés).

<sup>417</sup> La balance des paiements regroupe, pour une période donnée, toutes les opérations réalisées entre les agents économiques résidant dans un pays et ceux qui n'y résident pas.

Le modèle permet de répondre aux différents objectifs que nous nous étions fixés, et tient compte des principaux éléments dont nous avons souligné la pertinence. Ainsi, l'hypothèse d'existence de marchés du travail segmentés est retenue, de même que l'hypothèse de concurrence imparfaite. Cette dernière hypothèse est introduite dans le modèle par le biais des importations, ainsi que par le biais des protections douanières sur les produits importés. Celles-ci permettent également de tenir compte de rendements d'échelle maintenus par les politiques protectionnistes à des niveaux inférieurs aux possibilités des entreprises <sup>418</sup>.

De surcroît, la libéralisation pouvant être source d'ajustements des prix et des salaires, le modèle retient les salaires de quatre secteurs de l'économie tunisienne. Le prix des importations agricoles est également retenu, ainsi que le prix des exportations agricoles et industrielles. Les prix à la consommation en zones rurales et urbaines sont aussi présents dans le modèle.

Comme la libéralisation peut également être source de réallocation des facteurs de production, le modèle permet d'observer comment la main d'oeuvre se redistribue entre les secteurs. Enfin, le modèle obtenu permet d'observer si la flexibilité des marchés du travail, et la réallocation de la main d'oeuvre, affecte l'évolution du PIB.

Toutes les conditions d'équilibre sont respectées, le modèle est cohérent.

De plus, contrairement aux modèles d'AGENOR *et al.* ou de DEVARAJAN *et al.*, nous ne retenons pas l'hypothèse d'ARMINGTON, ni l'hypothèse d'une élasticité de transformation constante entre les produits exportés et consommés sur le marché domestique <sup>419</sup>. Ces hypothèses pouvaient se révéler critiquables (BRECHET, 1999 ; HERTEL, HUMMELS, IVANIC, KEENEY, 2004), et nous les avons contournées, en retenant une équation de la production en valeur, et non en volume. La production est donnée par l'équation du PIB au

---

<sup>418</sup> Les hypothèses de rendements d'échelle croissants et de concurrence imparfaite n'étaient pas explicitement présentes dans les modèles d'AGENOR *et al.* (2003) ou de DEVARAJAN *et al.* (1993).

<sup>419</sup> L'hypothèse d'ARMINGTON stipule que la production domestique et les importations sont imparfaitement substituables. Cette hypothèse est moins critiquable que sa modélisation. Celle-ci est réalisée grâce à une fonction CES, qui suppose une élasticité de substitution (CES) constante. L'excessive simplification de cette hypothèse a été évoquée notamment par BRECHET (1999). De surcroît, la valeur de cette élasticité, la plupart du temps, n'est pas estimée pays par pays.

Les mêmes problèmes caractérisent les fonctions CET, qui décrivent le choix qu'un entrepreneur opère entre la production destinée à l'exportation et celle destinée au marché domestique.

prix du marché. Le PIB comporte alors les taxes indirectes nettes, ce qui permet d'introduire dans l'analyse la contribution des secteurs productifs aux ressources de l'État.

D'une manière comptable, le PIB peut être exprimé par une approche en termes d'offre, et par une approche en termes de demande. Dans l'approche en termes d'offre, le PIB correspond à la somme des valeurs ajoutées et des taxes indirectes nettes. C'est cette approche que nous avons retenue dans l'équation (III.1). Pour l'approche en termes de demande, le PIB est égal à la consommation finale, plus la formation brute de capital, plus les exportations, moins les importations. Or, l'épargne domestique telle que nous l'avons présentée dans l'équation (III.40) assure que cette approche en termes de demande figure dans le modèle. Ceci permet la cohérence de notre modèle sur le plan de la production : l'offre et la demande de biens, en valeur, sont égales dans l'économie étudiée <sup>420</sup>.

L'équation du PIB ne sépare pas le prix et le volume de la production. De même, dans notre modèle, le prix et le volume des échanges ne sont pas toujours séparés. L'objectif premier des modèles EGC qui suivent la théorie walrasienne est d'étudier comment les marchés s'ajustent aux chocs de prix. Ne séparant pas toujours les effets prix des effets volume, nous nous écartons un peu de cette optique.

De même, nous ne retenons pas l'hypothèse du petit pays, selon laquelle le prix des biens échangés est égal au prix mondial pondéré par les droits de douane <sup>421</sup>.

---

<sup>420</sup> Partant de l'identité comptable, on a : PIB offre = PIB demande (A)

Sachant que la consommation finale est égale au revenu national disponible ( $Y_{natd}$ ) moins l'épargne domestique ( $GDS$ ), l'équation (A) devient :

$$\text{PIB offre} = Y_{natd} - GDS + GCF + X - M \quad (B)$$

ou encore :  $GDS = Y_{natd} + GCF + X - M - \text{PIB offre}$

En remplaçant  $Y_{natd}$  par son expression comptable, on obtient :

$$GDS = Y_{nat} - TC + GCF + X - M - \text{PIB offre} \quad (C)$$

En remplaçant  $Y_{nat}$  par son expression dans le modèle, l'équation (C) devient :

$$GDS = \text{PIB offre} - l(t) \text{ PIB offre} - TC + GCF + X - M - \text{PIB offre}$$

ce qui, après simplification, donne l'équation (III.40), à savoir :

$$GDS = -l(t) \text{ PIB offre} - TC + GCF + X - M$$

L'équation (III.40) ne peut être vérifiée que si l'identité comptable de départ,  $\text{PIB}_{\text{offre}} = \text{PIB}_{\text{demande}}$ , est vérifiée également. En d'autres termes, l'équation (III.40) de l'épargne domestique assure la cohérence du modèle sur le plan de la production.

<sup>421</sup> En raison du caractère contesté de l'hypothèse du « petit pays », nous avons préféré opter pour une estimation économétrique des relations expliquant les échanges. De surcroît, l'hypothèse du « petit pays » n'est pas

Enfin, à la différence des autres modèles EGC consacrés à la Tunisie, nous retenons explicitement les importations comme variable permettant de tenir compte de la concurrence imparfaite, et de l'existence de rendements d'échelle croissants.

Le modèle ainsi élaboré permettra de rechercher comment la libéralisation commerciale et les politiques de stabilisation se répercutent dans l'économie tunisienne.

Dans son modèle EGC consacré aux effets d'impact des dévaluations contractionnistes dans les PVD, SUWA-EISENMANN (1994)<sup>422</sup> soulignait que les hypothèses prises en termes de prix et de salaires pouvaient modifier de manière notable les effets d'impact des politiques de stabilisation menées par les PVD. SUWA-EISENMANN retenait trois cas de figure :

- prix « keynésiens » rigides et salaires indexés sur le niveau des prix ;
- salaires flexibles et prix « structuralistes » fixés par les entrepreneurs en fonction de leurs coûts et d'un taux de marge ;
- et prix « structuralistes » et salaires indexés sur les prix.

Dans notre modèle, tous les salaires sont exogènes<sup>423</sup>, hormis le salaire officieux, qui est partiellement indexé sur le salaire officiel minimum. Or, ce dernier est en théorie fixé de manière à suivre l'évolution des prix, même si la Tunisie a décidé de mettre en oeuvre un programme d'augmentations salariales échelonnées et négociées d'une manière très serrée<sup>424</sup>. En ce qui concerne les salaires, notre modèle superpose donc les deux premiers cas de figure évoqués par SUWA-EISENMANN.

Notre modèle ne détaille pas toujours toutes les équations de prix. Lorsque c'est le cas, les prix sont fonction des prix mondiaux, ou des salaires. Dans ce dernier cas, nous rejoignons le deuxième cas de figure précédemment présenté.

---

fréquemment retenue dans les modèles EGC consacrés à la Tunisie.

<sup>422</sup> SUWA-EISENMANN A., (1994), "La dévaluation contractionniste : les enseignements d'un modèle macro-micro", *Revue d'Économie du Développement*, 3/1994, pp. 57-78.

<sup>423</sup> Le caractère exogène de ces salaires leur permet de varier à la discrétion du modélisateur, ce qui nous conduit à les considérer comme flexibles.

<sup>424</sup> AYADI E., (2002), "Politique budgétaire, ajustement et croissance économique : application au cas de la Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 518 p.

Il était important de souligner ces différentes hypothèses, avant de procéder aux simulations permettant de décrire les effets d'impact des politiques commerciales, monétaires, budgétaires ou de change<sup>425</sup> susceptibles d'être menées par la Tunisie.

Rappelons toutefois que l'ampleur des effets d'impact de la libéralisation sur les ressources d'un pays n'a pas de réponse théorique, mais empirique, les variations des ressources fiscales dépendant des caractéristiques de chaque pays (BLEJER et CHEASTY, 1990 ; TANZI, 1989).

Parmi ces caractéristiques, les élasticités, du type Armington, de substitution des importations et de transformation des exportations ont des répercussions majeures (DEVARAJAN et *al.*, 1999)<sup>426</sup>. L'ampleur choisie pour les élasticités, dans un modèle EGC, conditionne donc profondément les résultats des simulations menées pour tester les effets d'impact de la libéralisation commerciale, et des politiques fiscales de stabilisation.

De plus, les élasticités de substitution et de transformation choisies dans les modèles EGC sont supposées constantes. Or, cette excessive simplification a été évoquée notamment par BRECHET (1999)<sup>427</sup>. De surcroît, de manière très fréquente, les valeurs de ces élasticités ne sont pas estimées pays par pays. Il en résulte une imprécision préjudiciable, puisque les chiffres retenus pour ces élasticités influent profondément sur les résultats des modèles EGC.

---

<sup>425</sup> Le taux de change en Tunisie connaît un régime intermédiaire, de flottement administré avec intervention de la Banque Centrale de Tunisie (BCT). La BCT intervient sur le marché interbancaire des devises pour maintenir le taux de change au niveau officiel qu'elle fixe. Avec la baisse du contrôle des mouvements de capitaux, le taux de change a tendance à fluctuer davantage. En dépit de ce fait, l'emprise de la BCT reste suffisante pour que MAROUANI (2004) considère que le taux de change est fixé de manière discrétionnaire, afin de limiter le ratio endettement / PIB. Cette remarque permet de modéliser le taux de change de deux manières incompatibles. La première consiste à fixer le ratio d'endettement, et à observer comment le taux de change s'ajuste. La seconde consiste à retenir le taux de change tunisien comme variable exogène, en raison du fort contrôle de la BCT. L'endettement étant absent de notre modèle, la seconde manière de modéliser le taux de change a été retenue. Cette spécification permet d'observer comment la politique de change se répercute sur l'économie tunisienne, et notamment sur le déficit budgétaire.

<sup>426</sup> Si l'élasticité de substitution est faible, il n'y a pas d'effet volume venant compenser la baisse des taxes à l'importation ; il s'en suit logiquement une baisse des ressources fiscales. De surcroît, les importations ne peuvent pas se substituer à la production domestique, si les producteurs nationaux n'arrivent pas à écouler leur « surplus » de production par le biais d'exportations. En conséquence, l'élasticité de transformation doit également être élevée pour maximiser les recettes douanières.

<sup>427</sup> Les fonctions du type « Cobb-Douglas » retiennent également l'hypothèse de constance des paramètres, et, à ce titre, sont aussi exposées à la critique que les fonctions CES ou CET.

Pour contourner l'utilisation de ces élasticités, ou de fonctions du type Cobb-Douglas à paramètres constants, nous avons utilisé des équations issues de la Comptabilité Nationale <sup>428</sup>.

---

<sup>428</sup>À notre connaissance, quel que soit le pays étudié, aucun modèle EGC n'avait utilisé des équations comptables pour remplacer des fonctions Cobb-Douglas ou des élasticités CES-CET. Les modèles 123, qui représentent la forme la plus simple des modèles EGC, utilisent également des équations comptables, mais ne s'affranchissent pas des fonctions CES, CET ou Cobb-Douglas.

## **CONCLUSION**

Le modèle HECKSCHER-OHLIN montre que chaque pays doit commercer en fonction de ses avantages comparatifs. Ceux-ci sont déterminés par la dotation relative du pays en facteurs de production. Dans un monde (hypothétique) où le capital et le travail seraient les deux seuls facteurs, les pays richement dotés en capital se spécialiseraient dans la production de biens à forte intensité de capital, tandis que les pays riches en main-d'oeuvre se spécialiseraient dans les biens à forte intensité de main-d'oeuvre.

Considérée dans ce cadre théorique, la libéralisation des échanges est fondamentalement positive pour les pays en développement puisqu'ils sont riches en main-d'oeuvre. Un commerce plus libre a pour avantage non seulement d'accroître la spécialisation et la croissance des PVD, mais aussi, simultanément, de faire progresser l'emploi et les salaires de leur ressource la plus abondante, la main-d'oeuvre non-qualifiée. Cela a en outre l'avantage supplémentaire de réduire les inégalités de salaires et de revenus puisque les travailleurs non-qualifiés sont parmi les moins bien rémunérés du marché du travail. C'est sur cette conception que reposent les études les plus anciennes portant sur le commerce et l'emploi dans les pays en développement, études qui préconisent d'abandonner la politique de substitution des importations au profit d'une politique commerciale plus ouverte.

En pratique, cependant, il pourrait se produire des problèmes d'ajustement qui découleraient des imperfections des marchés du travail, et du caractère imparfait de la concurrence.

En Tunisie, ces deux derniers points se vérifient. Différentes formes de concurrence imparfaite sont observées, et le marché du travail est régi par une législation très rigide, même si elle n'est pas toujours respectée (cas du salaire minimum remplacé par un « salaire officieux »).

Or, comme l'avance le BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL (2001)<sup>429</sup>, en présence de certains échecs du marché, comme les externalités de production positives des secteurs en concurrence avec les importations, le niveau à long terme du PIB peut être plus élevé en cas de restrictions au commerce qu'en l'absence de telles restrictions (RODRIGUEZ et RODRIK, 1999). C'est sur cette base que repose l'argument ancien selon lequel il faut accorder aux industries naissantes une protection initiale par rapport aux industries potentiellement concurrentes, pour leur permettre de surmonter les obstacles de départ et de progresser par la pratique. De fait, cet argument d'industrie « naissante » semble devoir tout particulièrement s'imposer dans une étude portant sur un pays semi-industrialisé.

---

<sup>429</sup> BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL, (2001), *Libéralisation des échanges et emploi*, Groupe de travail sur la dimension sociale de la mondialisation, GB.282/WP/SDG/2, Genève, 17 p.

De son côté, l'évolution récente de la théorie de la croissance et du commerce a fourni des arguments supplémentaires en faveur de la protection.

Selon les théories de la croissance endogène, les restrictions aux échanges peuvent être liées à un taux de croissance supérieur de la production, lorsque les restrictions favorisent les secteurs plus dynamiques que les autres sur le plan technologique. Outre les avantages des économies d'échelle, il peut se produire des externalités positives générées par l'accroissement de la masse des connaissances.

Il existe plusieurs autres justifications au protectionnisme. D'après la théorie classique du commerce, les ressources (y compris la main-d'oeuvre) sont toujours pleinement utilisées. Cette hypothèse s'applique rarement au monde réel, comme en témoigne le niveau élevé du chômage dans de nombreux pays. Dans ces conditions, contrairement aux prévisions optimistes de la théorie classique quant à un ajustement facile et peu coûteux, la libéralisation des échanges peut imposer des coûts élevés sous la forme d'une contraction de la production, d'un chômage élevé et d'un fort déficit commercial (OCAMPO et TAYLOR, 1998)<sup>430</sup>.

Le coût de l'ajustement peut aussi être élevé en cas de concurrence monopolistique ou imparfaite (DEVARAJAN et RODRIK, 1991 ; COCKBURN, DECALUWE et DOSTIE, 1998), ou alors en cas d'immobilité des facteurs, et de rigidité des salaires et des prix (WINTERS, 2001 ; HOEKMAN et *al.*, 2001 ; ALLEN, 2006).

Retenir ces caractéristiques d'imperfection de la concurrence et de rigidité du marché du travail dans un modèle décrivant l'économie tunisienne se révèle nécessaire. Le modèle choisi est du type « Équilibre Général Calculable », il permet donc de retracer le cheminement, dans la totalité de l'économie du pays, des différents choix de politique commerciale. Le modèle EGC que nous modifions est celui d'AGENOR et *al.* (2003). Nous l'avons choisi car il est centré autour des caractéristiques des marchés du travail. Par contre, il ne retient pas de manière explicite les hypothèses de concurrence imparfaite et de rendements d'échelle croissants.

Nous complétons donc le modèle d'AGENOR et *al.*, mais, contrairement aux modèles 123 ou aux autres modèles EGC consacrés à la Tunisie, nous retenons explicitement les importations

---

<sup>430</sup> OCAMPO J.A. et L. TAYLOR, (1998), "Trade liberalization in developing economies: Modest benefits but problems with productivity growth, macro prices, and income distribution", *Economic Journal*, vol. 108, n° 450, sept. 1998, pp. 1523-1546.

comme variable permettant de tenir compte de la concurrence imparfaite et de l'existence de rendements d'échelle croissants.

Le modèle est calibré de manière dynamique par tâtonnement, ce qui permet de s'affranchir de l'hypothèse que le pays étudié est à l'état stationnaire à l'année de base. Le modèle s'écarte également de la loi du prix unique, en ce qui concerne les exportations industrielles, et pour tous les autres échanges commerciaux non expliqués par leurs prix mondiaux <sup>431</sup>. De plus, par rapport au modèle d'AGENOR et *al.* (2003), nous avons tenu compte de l'application, dans les entreprises privées tunisiennes, d'un salaire « officieux ». Une fois modifié, le modèle donne également une part importante à la Comptabilité Nationale <sup>432</sup>. Il permet aussi de contourner l'utilisation d'élasticités de substitution et de transformation, qui peuvent se révéler critiquables (BRECHET 1999 ; HERTEL, HUMMELS, IVANIC, KEENEY, 2004), bien qu'étant présentes dans les autres modèles EGC ou 123 consacrés à la Tunisie. De surcroît, le modèle que nous proposons ne sépare pas toujours explicitement les effets-prix des effets-volume. Ce faisant, il s'écarte un peu de la philosophie sous-tendant les modèles EGC « walrasiens ».

Enfin, contrairement à ceux d'AGENOR et *al.* (2003) ou de DEVARAJAN et *al.* (1993), notre modèle prend en compte l'IDE d'une manière explicite. L'Investissement Direct Étranger entrant en Tunisie peut en effet se révéler sensible aux politiques commerciales adoptées par la Tunisie. Celles-ci ne sont toutefois pas totalement libres. La Tunisie doit se conformer aux accords commerciaux internationaux, mais également à certains impératifs de stabilité. La politique commerciale tunisienne s'inscrit donc dans un environnement contraint, qui peut modifier les effets d'impact des mesures de libéralisation des échanges (chapitre 5).

---

<sup>431</sup> La loi du prix unique était présente dans le modèle de DEVARAJAN et *al.* (2003) ainsi que dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003).

<sup>432</sup> Ce faisant, notre modèle s'inspire du principe fondant les modèles 123. Toutefois, la comparaison avec le modèle créé par DEVARAJAN et *al.* (1993) montre que ce principe est le seul point commun de notre modèle avec les modèles 123. Ceux-ci comportent en effet des équations très différentes de celles que nous retenons, et ce, même pour les équations comptables.

## **CHAPITRE V :**

# **LES CONTRAINTES DE LA STABILISATION ET LES VERTUS DE LA LIBÉRALISATION COMMERCIALE**

# **INTRODUCTION**

Un bref aperçu historique est utile ici pour mettre en perspective les politiques de stabilisation menées par la Tunisie.

Après la décolonisation, l'interventionnisme de l'État a été perçu comme le moyen le plus sûr de mobiliser des capitaux en Tunisie. Les résultats ont été assez positifs, puisque la production nationale a augmenté, tout comme le nombre d'emplois proposés. Le système de contrôle des prix a permis de satisfaire la demande intérieure, et à assuré la consommation de services publics bon marché (AYADI, 2002).

Le poids de l'État s'est encore accentué au cours des années 1961-1969, avec la mise en oeuvre de politiques socialistes collectivistes <sup>433</sup>. L'État contrôlait alors tout le commerce de gros, et tout le commerce avec l'étranger. Le secteur industriel sous contrôle de l'État représentait la moitié de la production tunisienne. Tous les commerçants, ainsi que la totalité des agriculteurs, ont eu l'obligation d'intégrer des coopératives. En raison notamment de la réaction très vive de la population agricole, les politiques collectivistes ont été abandonnées fin de l'année 1969. Toutefois, en 1978, le secteur restant contrôlé par l'État assurait encore 62,2 % de l'investissement productif total. L'État gardait une emprise particulièrement forte dans les industries chimiques ou de construction, alors que le textile et l'agroalimentaire étaient des activités où l'initiative privée dominait (AOUADI, 1992) <sup>434</sup>.

Dans les années 1970, la forte augmentation de la valeur des exportations (liée notamment à la hausse du prix du pétrole) a conduit à une nette augmentation des recettes de l'État, ainsi que de son stock de devises. Ceci a permis une augmentation de l'investissement public, des salaires et de l'ouverture. Celle-ci devait mener à la signature d'un accord préférentiel avec la CEE, en 1976.

Toutefois, à partir de 1986, la part élevée des dépenses publiques dans le PIB, ainsi que la dégradation de la balance des paiements, ont conduit à instaurer des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS).

La balance commerciale tunisienne étant systématiquement déficitaire depuis 1972 (Banque Mondiale, World Development Indicators, 2001), et ce, malgré la hausse des recettes d'exportations depuis 1974, les instigateurs des PAS ont recherché l'origine du déséquilibre de la balance des paiements en utilisant une approche monétaire. D'après cette approche, s'il y a un déficit externe (ou une dégradation de la balance des paiements), c'est en raison d'une

---

<sup>433</sup> Ces politiques reposaient sur l'abandon du régime de la propriété privée, pour passer à la propriété collective des moyens de production.

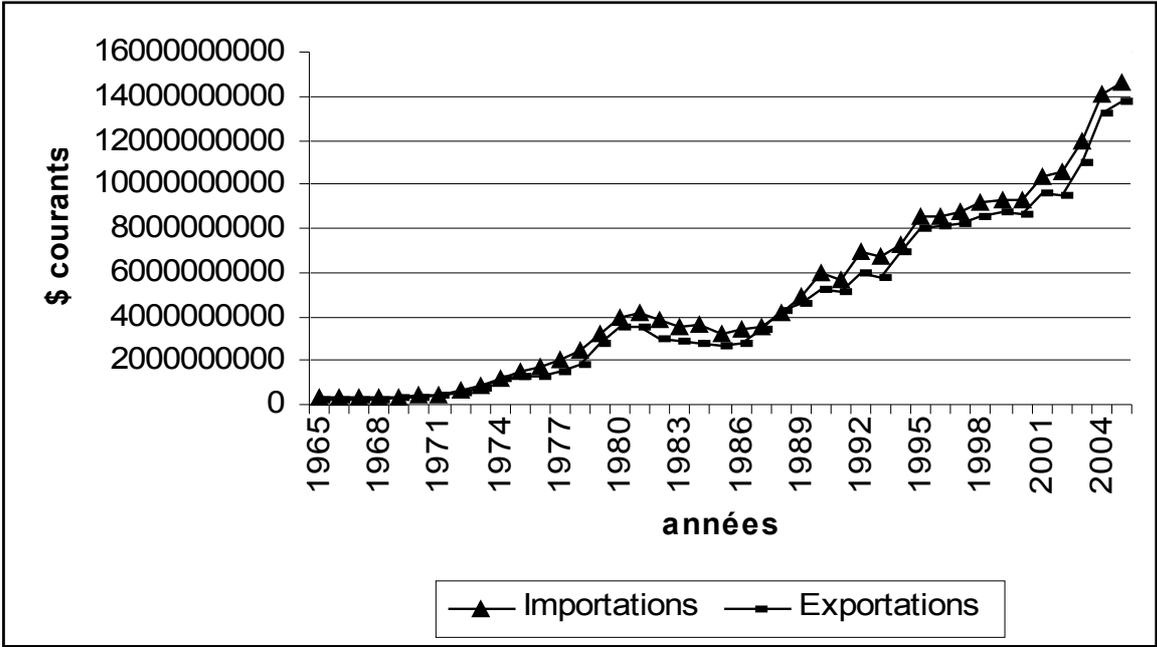
<sup>434</sup> AOUADI S., (1992), "Privatisation des entreprises publiques et crise du système productif en Tunisie", *Revue tunisienne d'économie et de gestion*, vol. 7, n° 10, décembre.

création monétaire excessive, destinée à financer le déficit budgétaire. La création monétaire est source d'inflation, et d'une perte de valeur de la monnaie, qui décourage l'entrée de capitaux. Les flux monétaires ne suffisent plus à compenser les déficits commerciaux, d'où un creusement de la balance des paiements. Pour y remédier, il convient de limiter le déficit budgétaire, pour éviter d'avoir à mener une politique monétaire dépréciant la monnaie nationale. De surcroît, il faut agir afin de limiter le volume des importations.

Comme les variations du volume des importations sont supposées dépendre des variations de la production réelle et des variations du prix des biens domestiques par rapport au prix des biens étrangers, une dévaluation de la monnaie nationale comprimera le volume des importations, favorisera les exportations et rétablira la balance commerciale tout en augmentant le stock des réserves officielles en devises.

Le graphique n° 30 permet de montrer que ce schéma théorique n'a pas été vérifié en Tunisie. La réduction espérée de la valeur des importations n'a pas eu lieu, et la balance commerciale reste déficitaire depuis 1988 (source : World Development Indicators –WDI-, 2007).

**Graphique n° 30 : Valeur des échanges commerciaux tunisiens de biens et services en dollars courants (1965-2004)**



Si les mesures visant à gommer le déficit commercial n'ont pas abouti, la Tunisie, depuis 1987, a mis en place une série de mesures destinées à limiter le déficit budgétaire.

Cherchant à réduire le poids des entreprises publiques, la Tunisie a instauré un arsenal de mesures fiscales visant à favoriser la reprise des entreprises publiques par des entrepreneurs privés. Il est possible de citer l'existence d'avantages pour les acquéreurs et les anciens salariés, le dégrèvement fiscal au titre du bénéfice ou du revenu réinvesti, l'exonération de droits d'enregistrement, l'exonération de l'impôt sur les bénéfices pendant les cinq premières années d'exercice, ou encore l'exonération de la plus-value de cession réalisée par les sociétés cédantes.

Par contre, afin d'augmenter ses ressources fiscales, la Tunisie a élargi en 1989 le champ d'application de la TVA au commerce de gros, sauf en ce qui concerne l'alimentation générale. En 1996, le commerce de détail a également été soumis à la TVA, à l'exception des produits alimentaires, des médicaments et des autres produits pharmaceutiques. Afin de faciliter le recouvrement de la TVA, le système de taxation a été simplifié : il n'existe plus que 3 taux, contre 45 auparavant. Comme le souligne la BANQUE MONDIALE (1996)<sup>435</sup>, cette simplification permet de réduire l'incitation à la fraude fiscale, même si elle ne la supprime pas totalement.

Si le champ d'application des taxes indirectes a été étendu, afin de ne pas trop pénaliser le secteur productif, la Tunisie essaie de réduire sa pression fiscale<sup>436</sup>, et de limiter ses dépenses publiques : les salaires sont bloqués ou soumis à des négociations très serrées, les subventions accordées aux entreprises publiques sont réduites (AYADI, 2002), le désengagement des dépenses liées aux caisses de compensation est réel, même si certains produits alimentaires fondamentaux (lait, céréales) restent subventionnés (LORCA et VICENS, 2004).

Ces mesures semblent être efficaces, le déficit budgétaire exprimé en fonction du PIB est effectivement considérablement réduit depuis 1992 (BANQUE MONDIALE, WDI, 2001). Toutefois, la volonté de réduire le déficit public peut se répercuter sur les échanges. De même, la volonté de libéraliser les échanges n'est pas forcément compatible avec les politiques visant à réduire le déficit budgétaire. Nous nous proposons donc d'exposer les théories et résultats empiriques portant sur les modalités de combinaison des politiques

---

<sup>435</sup> BANQUE MONDIALE, (1996), *Tunisie : intégration mondiale et développement durable*, Washington.

<sup>436</sup> La pression fiscale est mesurée par le poids des ressources fiscales dans le PIB.

budgétaires et commerciales (section I). La section II permettra de préciser quelle est la sensibilité de la Tunisie aux politiques économiques. La recherche de la politique commerciale optimale, car compatible avec les mesures de stabilisation, s'appuiera d'abord sur une analyse prospective, puis sur des simulations élaborées à l'aide du modèle EGC décrit dans le chapitre 4.

**SECTION I :**

**STABILISATION MACRO-ÉCONOMIQUE VERSUS  
LIBÉRALISATION COMMERCIALE**

Durant les années 1980 et 1990, les déficits publics élevés qu'a connus la Tunisie ont engendré une dette publique source d'inflation et de déséquilibres de la balance des paiements (AYADI, 2002). Les Plans d'Ajustement Structurel (PAS) mis en place devaient y remédier.

Or, la théorie économique reconnaît qu'une expansion des finances publiques peut exercer, dans certains cas, un effet d'impact positif sur la croissance <sup>437</sup>. En tentant de limiter son déficit budgétaire, la Tunisie risque donc de devoir choisir entre une situation plus équilibrée de ses finances publiques, et une croissance plus faible. De surcroît, le choix d'une politique budgétaire destinée à favoriser la croissance ne peut que rarement se faire sans ajuster la politique commerciale.

Le point A se propose de traiter le thème des interactions théoriques existant entre croissance, déficit budgétaire et politique commerciale <sup>438 439 440</sup>. Le point B présente les politiques recommandées à la Tunisie, et destinées à concilier stabilisation macro-économique et libéralisation commerciale.

---

<sup>437</sup> Synthétiquement, la théorie keynésienne souligne qu'à court terme, les dépenses publiques sont sources de croissance si elles conduisent les entrepreneurs à anticiper une période de conjoncture favorable. Quant à la théorie de la croissance endogène, elle évoque l'existence de dépenses publiques « porteuses d'avenir », car favorables à la croissance, sur une période longue.

<sup>438</sup> L'optique retenue dans le point A consiste à présenter de manière synthétique les interactions pouvant exister entre croissance, politique commerciale et déficit budgétaire, mais en ne citant que certaines des références traitant du sujet. Une bibliographie plus complète, traitant des liens existant entre croissance et dépenses publiques, mais aussi entre dépenses publiques et « taille » de l'État, peut être trouvée dans

- BERTHOMIEU C. et F. BONETTO, (2005), "Analyse des investissements publics porteurs de croissance (« capacity building public investments ») et leurs difficultés de financement – Étude des cas de cinq pays méditerranéens partenaires de l'Union Européenne : Maroc, Tunisie, Turquie, Égypte, Liban", *Rapport final du projet de recherche FEM22-26*, 57 p.
- BERTHOMIEU C., (2004), "Dépenses publiques, croissance et soutenabilité des déficits et de la dette extérieure – Étude de cas pour six pays riverains de la Méditerranée : Tunisie, Maroc, Turquie, Liban, Israël, Égypte – Rapport de synthèse", *Recherche FEMISE n°FEM21-39*, 45 p.

<sup>439</sup> Les effets d'impact des politiques budgétaires et monétaires sur la croissance seront présentés, mais les effets rétroactifs de la croissance sur les politiques budgétaires ne seront pas abordés. Pour exposer brièvement ces effets rétroactifs, précisons qu'en période de ralentissement de la croissance, les recettes sont supposées diminuer, au contraire des dépenses. Il s'en suit logiquement un creusement du déficit budgétaire.

<sup>440</sup> Les questions de la dette publique et de sa soutenabilité ne seront pas abordées.

## **A/ Le cadre théorique liant les politiques économiques à la croissance**

Nous commencerons par présenter les relations théoriques existant entre politique budgétaire, libéralisation commerciale et croissance.

### **A/1 Politique budgétaire, libéralisation commerciale et croissance**

Pour BARRO (1991) <sup>441</sup>, la croissance est positivement reliée au niveau initial de capital humain (mesuré par le taux de scolarisation), à la stabilité politique et à l'investissement, notamment public. Certaines dépenses gouvernementales se révèlent donc favorables à la croissance. Inversement, la part de la consommation publique dans le PIB est négativement reliée à la croissance <sup>442</sup>. L'idée que les dépenses publiques ont un rôle positif sur le PIB est reprise et complétée, notamment par TANZI et SCHUKNECHT (1995, 2000) <sup>443</sup> ; pour ces auteurs, le poids de l'État, mesuré par la part des dépenses publiques dans le PIB, ne doit pas dépasser 30 %. Si cette condition est remplie, les dépenses publiques ne sont pas trop élevées, et ne risquent pas de nuire à la croissance <sup>444</sup>.

Toutefois, les théoriciens de la croissance endogène proposent une alternative aux dépenses gouvernementales : la protection sur les importations. Dans certains cas, la protection agit positivement sur la croissance, si elle favorise les activités productives nationales les plus dynamiques sur le plan technologique. La limitation du poids de l'État dans l'activité

---

<sup>441</sup> BARRO R., (1991), "Economic growth in a cross section of country", *The Quarterly Journal of Economics*, n°106(2), mai, pp. 406-443.

<sup>442</sup> Cette relation n'est pas validée par toutes les études empiriques traitant du sujet, comme le rappellent BERTHOMIEU et BONETTO (2005).

<sup>443</sup> TANZI V. et I. SCHUKNECHT, (1995), "The growth of government and the reform of the state in industrial countries", *IMF Working Paper*, décembre.

TANZI V. et I. SCHUKNECHT, (2000), *Public spending in the twentieth century : a global perspective*, Cambridge University Press.

<sup>444</sup> A l'image de TANZI et SCHUKNECHT, ARMEY (1995) ainsi que VEDDER et GALLAWAY (1998) retiennent l'idée qu'au-delà d'un certain seuil, le poids des dépenses publiques dans le PIB est néfaste à la croissance. Toutefois, ils ne fixent pas systématiquement ce seuil critique à 30 % du PIB. De même, l'existence d'un tel seuil ne peut pas être mis en évidence pour toutes les périodes d'étude, ni pour toutes les sortes de dépenses publiques.

économique suppose donc parfois de mener une politique protectionniste, si l'on se donne pour objectif de maximiser la croissance.

D'autres auteurs (DEVARAJAN, SWAROOP et ZOU, 1996 ; TANZI et ZEE, 1997)<sup>445</sup> reviennent sur l'idée de BARRO selon laquelle toutes les dépenses gouvernementales n'agissent pas de la même manière sur le PIB. Certaines, dites dépenses productives, agissent positivement sur le PIB, au contraire des dépenses improductives. Une idée très proche est avancée par MILLS et QUINET (1992)<sup>446</sup>, qui évoquent l'existence de « dépenses publiques d'avenir ». Parmi les dépenses publiques les plus couramment justifiées, il est possible de citer les dépenses d'éducation (HUGON 1997)<sup>447</sup>, ou plus globalement les dépenses visant à améliorer le capital humain. Pour D'AUTUME et MICHEL (1993)<sup>448</sup>, le capital physique n'est pas porteur à lui seul de l'ensemble des externalités productives. Sans intervention de l'Etat en termes de capital humain, un pays peut se retrouver dans un piège de sous-développement.

Si l'on se fie à ces théories, les politiques budgétaires ne sont pas toutes à proscrire. Afin de disposer des recettes nécessaires au financement de ces politiques, l'application de droits de douane sur les importations peut s'avérer nécessaire.

La nécessité de mener une telle politique protectionniste dépend notamment de l'élasticité de l'investissement au taux d'intérêt. A la suite de KEYNES, la théorie de la finance fonctionnelle (LERNER, 1943)<sup>449</sup> justifie une politique budgétaire ayant pour but le plein-emploi, et se donnant pour contrainte d'éviter le chômage et l'inflation. La limitation du déficit budgétaire n'est pas prioritaire. La critique « libérale » à la théorie de la finance fonctionnelle est la suivante : la hausse des dépenses publiques, si elle s'accompagne d'une aggravation des déficits budgétaires, est source d'un effet d'éviction des emprunteurs du

<sup>445</sup> DEVARAJAN S., V. SWAROOP et H.-F. ZOU, (1996), "The composition of public expenditure and economic growth", *Journal of monetary economics*, vol. 37, avril, pp. 313-344.

TANZI V. et H.H. ZEE, (1997), "Fiscal policy and long-run growth", *IMF Staff Papers*, vol. 44, n° 2, pp. 179-209.

<sup>446</sup> MILLS P. et A. QUINET, (1992), "Dépenses publiques et croissance", *Revue française d'économie*, mars.

<sup>447</sup> HUGON P., (1997), "Les perspectives éducatives en Côte-d'Ivoire", *document de travail CERED-FORUM*, octobre.

<sup>448</sup> D'AUTUME A. et P. MICHEL, (1993), "Hysteresis et piège du sous-développement dans un modèle de croissance endogène", *Revue économique*, n° 2, mars, pp. 431-450.

<sup>449</sup> LERNER A.P, (1943), "Functional finance and the federal debt", *Social Research*, n° 10, pp. 38-51.

secteur privé, les capitaux étant affectés en priorité au secteur public <sup>450</sup>. Le recours massif à l'emprunt, nécessaire pour financer les déficits, s'accompagne d'une hausse des taux d'intérêt. Ceci nuit à la production nationale. La hausse du taux d'imposition, nécessaire pour financer les dépenses publiques, handicape également les producteurs <sup>451</sup>, d'où la nécessité de trouver un autre financement aux déficits. La taxation des produits importés fournit une solution alternative.

Si l'on retient l'hypothèse, partagée par la plupart des keynésiens, que l'investissement est parfaitement inélastique au taux d'intérêt, la politique budgétaire provoque une expansion de l'activité économique, car il n'y a pas d'effet d'éviction. L'imposition des producteurs nationaux est alors moins perturbante que dans le cas où l'investissement est élastique au taux d'intérêt. La taxation des importations n'est pas aussi impérative, à moins que les politiques de relance n'aboutissent qu'à augmenter la demande d'importations.

Signalons toutefois que d'après le très controversé principe d'équivalence BARRO-RICARDO, les déficits budgétaires financés par émission de titres publics n'ont aucun effet sur la demande globale, ni sur les taux d'intérêt, car la hausse de la dette publique est logiquement neutralisée par la hausse de l'épargne privée. En conséquence, une politique budgétaire n'a aucun effet important, et la relance (ou la croissance) par le biais d'un déficit budgétaire est remise en cause. L'abandon des politiques de relance permet l'indépendance des politiques commerciales.

Enfin, si l'on se fie à GIAVAZZI et PAGANO (1990, 1995) <sup>452</sup>, ou à BERTOLA et DRAZEN (1993) <sup>453</sup>, quant un pays a un déficit budgétaire important et en hausse, la décision annoncée de réduire immédiatement les dépenses publiques est source d'une baisse des taux d'intérêt,

---

<sup>450</sup> L'existence d'un effet d'éviction lié à l'emprunt public est soulignée par les économistes néo-classiques de l'offre, ainsi que par certains keynésiens. Pour ces derniers, l'effet d'éviction empêche les entrepreneurs de répondre à la demande effective.

<sup>451</sup> L'idée qu'un taux d'imposition trop élevé handicape les producteurs est présente chez les économistes de l'offre. Mais il est également possible de considérer, à la suite des néo-keynésiens, qu'un taux d'imposition trop important nuit au pouvoir d'achat des consommateurs, et freine la demande.

<sup>452</sup> GIAVAZZI F. et M. PAGANO, (1990), "Can fiscal contraction be expansionary ? Tales of two small european countries", *NBER Macroeconomic Annual*, Ed. By O.J. BLANCHARD et S. FISCHER, MIT Press, pp. 75-111.

GIAVAZZI F. et M. PAGANO, (1995), "Non keynesian effects of fiscal policy changes : international evidence and the Swedish experience", *NBER Working Paper*, n° 5332.

<sup>453</sup> BERTOLA G. et A. DRAZEN, (1993), "Trigger points and budget cuts : explaining the effects of fiscal austerity", *American Economic Review*, n° 83, mars, pp. 11-26.

d'une reprise de l'investissement et de la consommation <sup>454</sup>. La simple annonce d'une volonté de réduire les déficits peut alors relâcher la contrainte exercée sur les politiques commerciales.

Les théories présentées jusqu'à présent, à l'exception des deux cas précédemment évoqués, considèrent qu'une politique d'expansion budgétaire destinée à favoriser la croissance doit s'accompagner d'une politique commerciale de taxation accrue des importations.

Le « puzzle » de FELDSTEIN et HORIOKA (1980) <sup>455</sup> peut fournir un nouveau contre-exemple à ce principe.

Pour ces auteurs, la question du financement du déficit public doit être reliée à la problématique de l'équilibre de la balance des paiements. Schématiquement, le recours à l'impôt (interne) pour financer le déficit public est source d'une réduction du déficit extérieur (de la balance des paiements). Ces déficits sont « jumeaux » car ils évoluent dans le même sens : un accroissement de l'impôt réduit le déficit public tout en décourageant la demande d'importations, ce qui amoindrit le déficit de la balance commerciale. En conséquence, une politique d'expansion budgétaire financée par l'impôt interne peut être considérée comme une

---

<sup>454</sup> GIAVAZZI et PAGANO s'inspirent du cas de trois pays (Danemark, Irlande et Suède), qui ont connu, au milieu des années 1980, une période d'au moins trois ans pendant laquelle les contractions budgétaires se sont révélées expansionnistes. Ces pays ne menaient pas tous la même politique monétaire, et avaient pour seuls points communs d'être des pays important beaucoup, et essayant de mener des politiques de rigueur budgétaire. Le fait que ces pays recourent fortement à l'importation leur a permis de conserver des recettes douanières conséquentes, mais malgré cela, il était attendu une faible récession plutôt que la forte expansion qui s'est manifestée. L'explication avancée repose sur les anticipations des agents économiques : la politique d'assainissement des finances publiques ayant été jugée crédible, une baisse de la pression fiscale a été espérée. En conséquence, les agents économiques ont réduit leur taux d'épargne ; la consommation et l'investissement en hausse ont entretenu la croissance.

Ce cercle positif a été amorcé par un « effet de seuil » : si la dette publique est jugée « soutenable », la hausse des dépenses publiques laisse les agents économiques indifférents. Par contre, quand est atteint le seuil critique indiquant que la dette n'est plus soutenable, les agents économiques réagissent à la hausse des dépenses publiques en augmentant leur taux d'épargne. Le processus inverse est également vérifié : quand la dette est jugée soutenable, la réduction des dépenses publiques ne modifie pas le comportement des agents économiques. Pour qu'ils baissent leur taux d'épargne, il faut que la politique de rigueur soit crédible, et qu'elle soit menée dans une période pendant laquelle les agents estiment la dette publique insoutenable.

<sup>455</sup> FELDSTEIN M. et C. HORIOKA, (1980), "Domestic Saving and International Capital Flows", *The Economic Journal*, juin, pp. 314-329.

politique protectionniste permettant de réduire le recours à l'importation, mais une taxation accrue des importations n'est pas forcément nécessaire pour financer le déficit public.

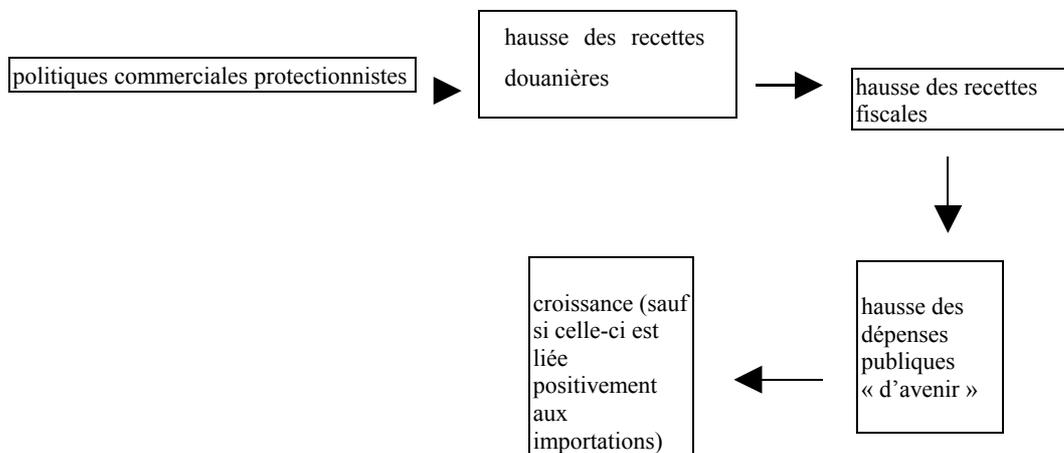
Le recours à la taxation des importations dépendra du comportement du PIB. En effet, les effets d'impact des politiques menées sont indéterminés, en termes de croissance. Les dépenses publiques « d'avenir », qui sont à l'origine du déficit, favorisent la croissance, au contraire de la taxation interne accrue, qui limite les dépenses de consommation et d'investissement. Toutefois, si l'opinion des théoriciens de la croissance endogène se vérifie, la réduction des importations qui accompagne la hausse de l'imposition interne peut favoriser la croissance. La taxation des importations ne se révélera alors pas défavorable. Par contre, si la croissance du pays est liée positivement aux importations, la taxation de ces importations n'est pas recommandée.

Les liaisons existant entre la croissance, les politiques commerciales protectionnistes et les mesures budgétaires de relance sont présentées de manière analytique dans le schéma n° 2. D'une manière synthétique, les politiques commerciales sont liées de deux manières aux politiques budgétaires. Tout d'abord, les mesures commerciales protectionnistes sont des substituts au poids de l'État dans l'activité économique. Ensuite, elles peuvent servir à financer les dépenses gouvernementales qu'elles ne parviennent pas à remplacer. L'ampleur de la politique protectionniste dépendra alors notamment de l'élasticité de l'investissement au taux d'intérêt.

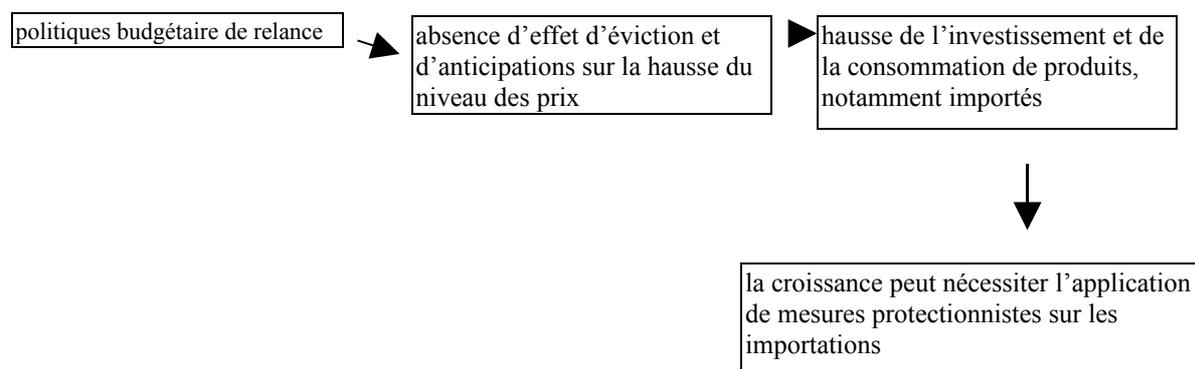
## Schéma n° 2 : Politique budgétaire, protections commerciales et croissance

### La nécessité de financer les politiques budgétaires par des mesures commerciales protectionnistes

1)

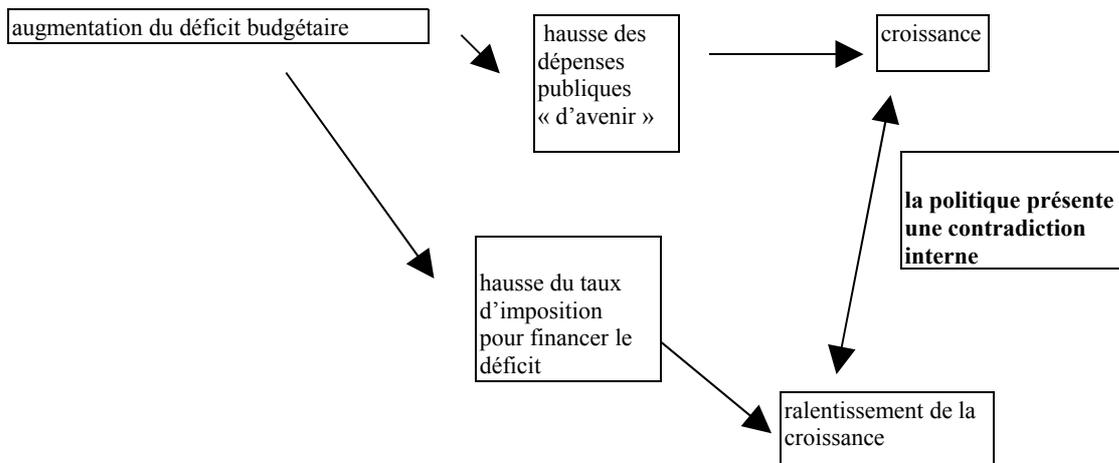


2)

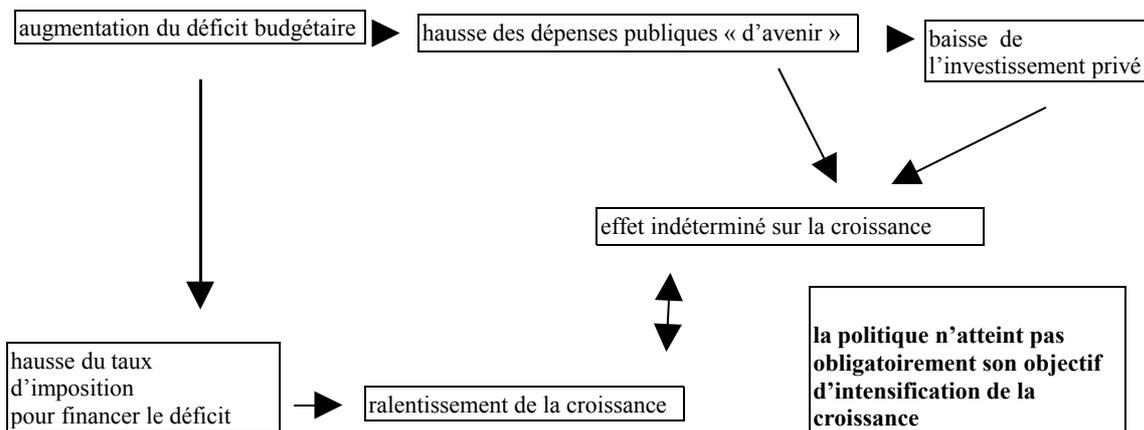


## Des alternatives discutables aux mesures commerciales protectionnistes

1)

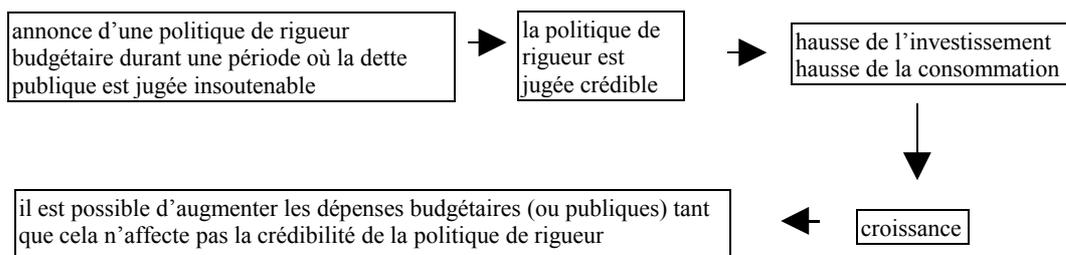


2)

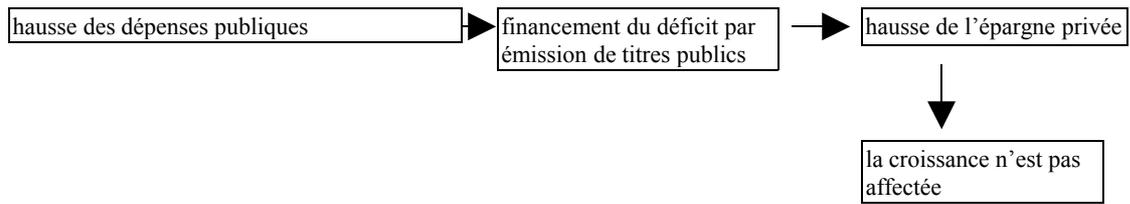


## Les exceptions à l'obligation de mener des politiques commerciales protectionnistes en période de hausse des dépenses publiques

1)



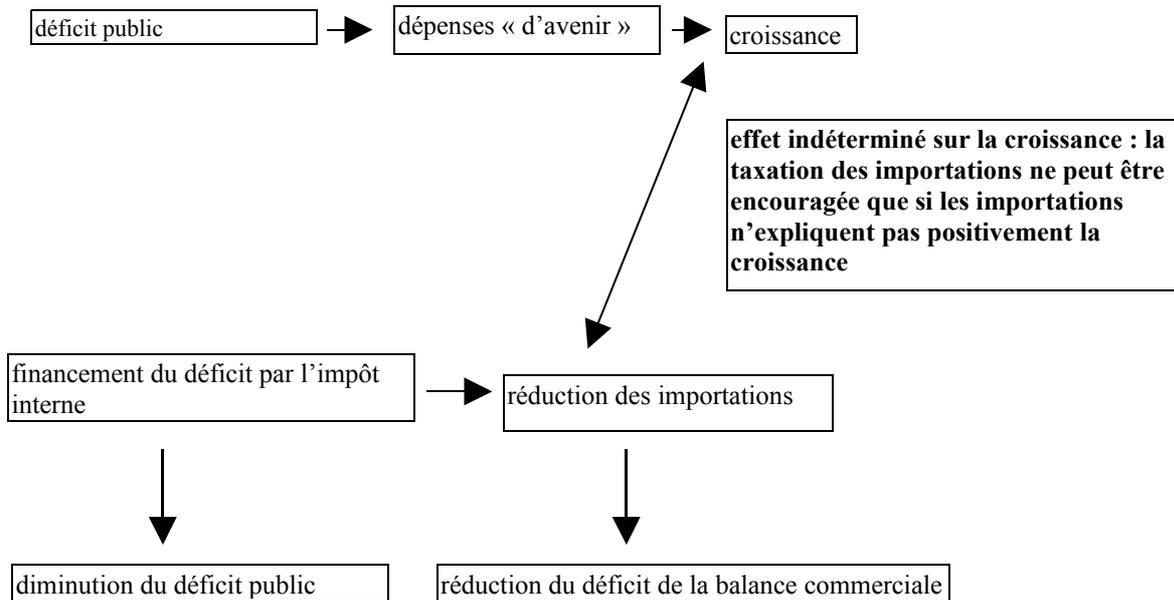
2)



*Dans les deux cas, la hausse des dépenses publiques a des effets différents, mais la politique commerciale se révèle indépendante, et n'entre pas dans la chaîne présentant la réaction des variables choquées par la hausse des dépenses publiques.*

*Il existe un troisième cas où la politique commerciale n'est pas obligatoire en période de hausse des dépenses publiques. Contrairement aux deux cas précédents, elle est même proscrite. Cela se produit quand la croissance est une fonction positive des importations.*

3)



*Source* : schéma réalisé par l'auteur

Pour la théorie économique, les politiques budgétaires ne sont pas les seules à agir sur la croissance. C'est aussi le cas des politiques monétaires, notamment de celles visant à financer les déficits publics.

## **A/2 Politique monétaire, libéralisation commerciale et croissance**

Une politique budgétaire visant à augmenter la demande s'accompagne logiquement d'une hausse des prix et des salaires. Ceci s'explique d'une manière très conventionnelle, par la loi de l'offre et de la demande : tout accroissement de la demande sur les marchés des biens et du travail a pour conséquence d'augmenter les prix d'équilibre. Cette inflation a une influence négative sur le taux de croissance (FISCHER, 1993)<sup>456</sup>. Du fait de la théorie quantitative de la monnaie, la création monétaire vise, par exemple sous la forme du seignuriage, à financer le déficit, mais se révèle également inflationniste, et défavorable à la croissance. Le modèle de base est celui de MUNDELL (1965)<sup>457</sup> ; il a été repris notamment par TAYLOR (1979)<sup>458</sup>, ainsi que par JACQUEMOT et RAFFINOT (1993)<sup>459</sup>. Des résultats identiques sont obtenus par DORNBUSCH et REYNOSO (1989)<sup>460</sup> : une croissance élevée n'est réalisable que dans un pays avec un faible taux d'inflation<sup>461</sup>. Ceci n'est possible que si le budget est équilibré et donc, que s'il n'y a pas recours à la création monétaire pour financer le déficit public. Ce résultat n'est toutefois pas validé par JOINES (1985)<sup>462</sup>, ni par GROS (1990)<sup>463</sup> ou par

<sup>456</sup> FISCHER S., (1993), "The role of macro-economic factors in growth", *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, n° 3, décembre, pp. 485-512.

<sup>457</sup> MUNDELL R., (1965), "Growth, stability and inflationary finance", *Journal of political economy*, n° 73, vol. 2, pp. 97-109.

<sup>458</sup> TAYLOR I., (1979), *Macro models for developing countries*, Ed. Mc-Graw-Hill.

<sup>459</sup> JACQUEMOT P. et M. RAFFINOT, (1993), "La nouvelle politique économique en Afrique", *EDICEF/AUPELF*, Vanves.

<sup>460</sup> DORNBUSCH R. et A. REYNOSO, (1989), "Financial factors in economic development", *American Economic Review*, vol. 79, n° 2, mai.

<sup>461</sup> Pour relativiser ce propos, soulignons que si les politiques monétaires inflationnistes nuisent dans un premier temps à la croissance, elles permettent aussi de financer le déficit, et peuvent faciliter le remboursement de la dette intérieure. La réduction des déficits et de la dette intérieure permettent d'affecter plus de capitaux au système productif « porteur d'avenir », favorable à la croissance. Les effets d'impact des politiques monétaires inflationnistes sont donc ambigus.

<sup>462</sup> JOINES D., (1985), "Deficits and money growth in the United States, 1872-1983", *Journal of monetary economics*, novembre.

<sup>463</sup> GROS D., (1990), "Stabilization policy with bands", *IMF Working Paper*, n° 90/49.

DAHAN (1998) <sup>464</sup>. Pour cet auteur, une hausse des dépenses de l'État est nécessaire pour atténuer les effets négatifs des politiques monétaires restrictives sur la croissance et sur l'emploi.

Se préoccupant plus particulièrement des prix relatifs, OKUN (1975) observe que l'inflation déstabilise les prix relatifs et les marchés où les clients étaient liés par des accords de long terme. Quand les marchés sont perturbés, les prix ne peuvent plus contribuer à la bonne allocation des facteurs de production entre les différents marchés. En conséquence, l'activité économique régresse. Notons que MUNDELL (1963) <sup>465</sup> et TOBIN (1965) <sup>466</sup> obtiennent des résultats différents : quand l'augmentation du taux d'inflation n'est pas anticipée, la richesse réelle des individus diminue. Pour reconstituer leur richesse, les individus épargnent davantage. On observe alors une accumulation de capital, et, en conséquence, une baisse du taux d'intérêt réel à court terme, qui favorise l'activité économique.

Bien que le résultat d'OKUN ne soit pas toujours vérifié, si l'on s'y réfère, la réallocation des facteurs de production peut donc être perturbée par des politiques monétaires inflationnistes. Rappelons que cette réallocation peut également être influencée par la libéralisation des échanges. C'est pour cette raison que la coordination des politiques commerciales et monétaires semble nécessaire, comme le précise le schéma n° 3.

En l'absence de coordination, les effets des deux politiques risquent de s'annuler (cas d'une politique monétaire inflationniste jointe à une politique de libéralisation commerciale), ou, au contraire, d'avoir des effets amplifiés défavorables à la croissance (cas théorique d'une politique inflationniste jointe à des mesures commerciales protectionnistes) <sup>467</sup>. La coordination des politiques monétaires et commerciales s'inscrit de surcroît dans un cadre où les politiques de relance budgétaire sont difficiles à mener. Il est en effet recommandé à la Tunisie de continuer à stabiliser son déficit budgétaire, et même de tenter de réduire le déficit

---

<sup>464</sup> DAHAN M., (1998), "The fiscal effects of Monetary Policy", *IMF Working Paper*, n° 98/66.

<sup>465</sup> MUNDELL R., (1963), "Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates", *Canadian journal of economics*, vol. 9, pp. 475-485.

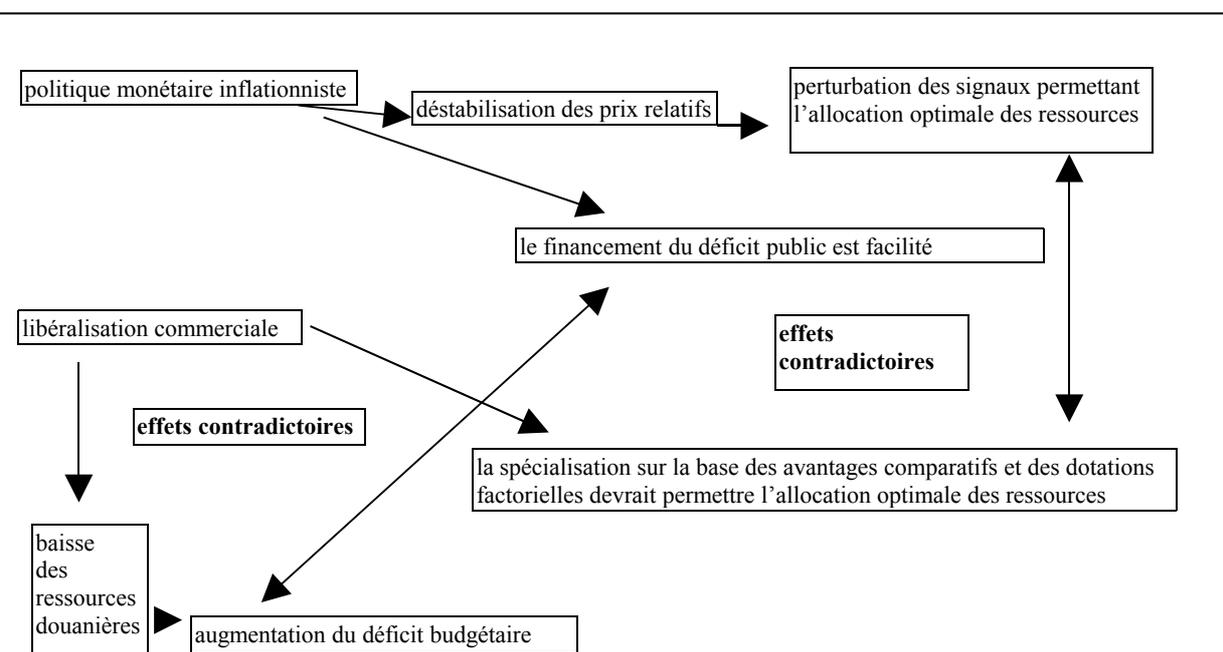
<sup>466</sup> TOBIN J., (1965), "Money and economic growth", *Econometrica*, octobre, pp. 671-684.

<sup>467</sup> D'après OKUN (1975), l'inflation perturbe l'allocation des facteurs de production. Dans un cadre de concurrence pure et parfaite, les mesures commerciales protectionnistes ont les mêmes effets d'impact. Protections commerciales et inflation conjuguent donc leurs effets d'impact défavorables à la croissance.

des lignes budgétaires non-pétrolières. Or, par construction, le déficit budgétaire est susceptible de se creuser quand les taxes prélevées sur les importations diminuent. Si ce résultat se vérifie, la libéralisation commerciale devra être menée conjointement à un renforcement des politiques de rigueur budgétaire et monétaire.

Toutefois, comme le précise le schéma n° 3, l'opinion selon laquelle la libéralisation commerciale doit coïncider avec des politiques de rigueur budgétaire et monétaire peut être influencée par l'existence de rendements d'échelle croissants et d'une forme imparfaite de la concurrence.

### **Schéma n° 3 : Politique monétaire, libéralisation commerciale et déficit budgétaire**



*L'existence d'effets contradictoires sur le déficit budgétaire peut nécessiter l'application de mesures de maîtrise des dépenses publiques. Quant à la spécialisation sur la base des avantages comparatifs, elle repose sur les hypothèses de concurrence pure et parfaite, de rendements d'échelle constants et d'absence d'effets externes. En conséquence, la contradiction, présentée dans ce schéma, existant entre une politique de libéralisation commerciale et des mesures monétaires inflationnistes, peut ne pas se retrouver dans l'économie tunisienne, caractérisée par la concurrence imparfaite et l'existence de rendements d'échelle croissants.*

Source : schéma réalisé par l'auteur

La Tunisie étant caractérisée par une concurrence imparfaite et par l'existence de rendements d'échelle croissants, les résultats de la combinaison de politiques présentée dans le schéma n°3 méritent d'être vérifiés dans le cadre d'un modèle EGC ne retenant pas l'hypothèse de concurrence pure et parfaite.

Pour conclure notre étude, il importera d'analyser comment cette combinaison de politiques, aux possibles effets contradictoires, se répercute sur les échanges, et sur le PIB.

Avant de procéder aux simulations nécessaires (section 2), nous présenterons les propositions de solutions avancées par le CERI <sup>468</sup>, le FMI et le FEMISE, et destinées à concilier stabilisation macro-économique et libéralisation commerciale.

---

<sup>468</sup> Centre d'Études et de Recherches Internationales.

## B/ Quelle combinaison de politiques pour la Tunisie ?

Les effets d'impact de certaines modalités de l'Accord de libre-échange avec l'Union Européenne ont été étudiés par RUTHERFORD et *al.* (1995)<sup>469</sup>, ainsi que par DECALUWE et SOUISSI (1996)<sup>470</sup>.

Les deux études retiennent l'hypothèse de concurrence parfaite. Les premiers auteurs trouvent que les effets de diversion d'échange sont relativement peu importants car déjà plus de 70% des importations non-pétrolières tunisiennes proviennent d'Europe. Comme les diversions d'échanges sont peu importantes par rapport aux créations, l'accord avec l'Union Européenne devrait en principe être favorable à l'économie tunisienne (PAGE et UNDERWOOD, 1995).

En utilisant le même modèle et la même base de données que RUTHERFORD et *al.*, DECALUWE et SOUISSI (1996) montrent que l'effet d'impact de la libéralisation du commerce extérieur dépend tout particulièrement des distorsions fiscales qui perturbent le fonctionnement des marchés. En particulier, ils montrent qu'en présence d'un régime de TVA distorsionnaire<sup>471</sup>, le libre-échange et les autres mesures contenues dans l'Accord peuvent très bien conduire à une perte substantielle de bien-être.

Dans ces conditions, il apparaît important de réformer prioritairement la fiscalité indirecte intérieure avant de mettre en place un régime de liberté du commerce.

La nécessité de réformer le système fiscal est notamment évoquée par le CERI (1998)<sup>472</sup>. En Tunisie, comme au Maroc, et à la différence de l'Algérie, les recettes douanières représentent une part notable du budget de l'État (de 20 à 30 %). En supprimant une grande partie de ces droits, l'accord d'association euro-tunisien a un effet d'impact très négatif sur le niveau des

---

<sup>469</sup> RUTHERFORD, T. F., RUTSTRÖM, E.E. et D. TARR (1995), *The Free Trade Agreement between Tunisia and the European Union*, Policy Research Department, World Bank, Washington, D.C.

<sup>470</sup> DECALUWÉ, B. et M. SOUISSI (1996), *L'accord de libre-échange entre la Tunisie et l'Union Européenne : le cas du secteur agricole*, Ministère de l'investissement étranger et de la coopération internationale, Tunis, Tunisie.

<sup>471</sup> Le régime de TVA est distorsionnaire quand ses répercussions sur les prix sont telles qu'elles modifient les préférences des consommateurs et des producteurs. Plus généralement, une distorsion est un phénomène (exogène) perturbant un mécanisme ou une activité économique.

<sup>472</sup> HIBOU B. et L. MARTINEZ, (1998), "Le partenariat euro-maghrébin : un mariage blanc ?", *Les études du CERI*, n° 47, novembre 1998, 39 p.

recettes fiscales <sup>473</sup>. En conséquence, d'autres sources de financement doivent être trouvées. Les solutions proposées par le CERI passent par la mise en place d'une profonde réforme fiscale. A titre d'exemple, sont avancées la poursuite de l'extension de l'assiette de la TVA, la redéfinition de la fiscalité sur les revenus, l'exploitation des réserves fiscales telles que les secteurs agricoles, le foncier, l'immobilier, l'informel. Mais le CERI recommande aussi la rationalisation et la réduction vigoureuse des exonérations et autres dépenses budgétaires, moins par des expédients comme la poursuite des privatisations, que par un redéploiement des dépenses publiques. Le CERI évoque également la nécessité de mettre en oeuvre des politiques macro-économiques permettant d'accompagner la libéralisation commerciale et la réforme fiscale.

Ces politiques sont présentées d'une manière plus précise par le FMI.

## **B/1 L'instauration conjointe d'une politique de rigueur et d'une libéralisation commerciale intensifiée**

Le FMI a dressé en 2002 <sup>474</sup> un bilan de la situation macro-économique tunisienne. Ce bilan fournit des explications détaillées sur les politiques à mener par la Tunisie pour contenir l'inflation et le déficit budgétaire. Comme le FMI continue de recommander ces objectifs, le rapport demeure actuel, et souvent plus explicite que les annotations faites ultérieurement.

Pour le FMI, grâce à une politique macro-économique prudente, la Tunisie a vu l'investissement et la consommation privés augmenter, ce qui est à l'origine d'une amélioration du niveau de vie.

Malgré ces progrès, les autorités tunisiennes ont à relever des défis importants dans le domaine économique. A court-terme, il est nécessaire de mettre en oeuvre une politique économique capable de consolider cette bonne performance dans un contexte conjoncturel

---

<sup>473</sup> Sur les conséquences fiscales des accords d'association, voir BANQUE MONDIALE, (1995), *Republic of Tunisia. Country Economic Memorandum. Towards the 21st Century*, Middle East and North Africa Regional Office, Washington D.C.

COMETE ENGINEERING, (1994), *Étude prospective de l'impact sur l'économie tunisienne de la mise en place d'une zone de libre-échange entre la Tunisie et l'Union européenne*, Tunis, Ministère de l'Économie Nationale, Centre de Promotion des Exportations, nov. 1994.

<sup>474</sup> FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL, (2002), *Conclusions préliminaires de la mission consultation au titre de l'Article IV pour l'année 2002*, 11 mars 2002, Washington, 8 p.

difficile. A moyen-terme, la Tunisie devra atteindre un palier de croissance plus élevé, à même d'entraîner une baisse sensible du chômage, qui, à ce jour, demeure élevé.

Pour relever ces deux défis, il est nécessaire de procéder à un ajustement des politiques monétaire et budgétaire. Cela permettra de conserver des conditions macro-économiques stables, dans un contexte d'accélération de l'ouverture et de transformation de l'économie tunisienne. La transformation de la Tunisie devrait la rapprocher des économies des pays de l'Europe méditerranéenne.

Malgré ces éléments prometteurs, la croissance de la demande intérieure plus élevée que celle des ressources intérieures n'a pas permis une amélioration du solde courant de la balance des paiements. Le déficit du compte courant demeure élevé, représentant de 3 à 5 % du PIB. La hausse de l'investissement s'est notamment traduite par une forte hausse des importations de biens d'équipement et de semi-produits <sup>475</sup>. Malgré ces pressions sur la demande intérieure, l'inflation est modérée (de l'ordre de 2 %), en raison de la faible augmentation des prix administrés et du démantèlement tarifaire.

Le FMI considère donc que la libéralisation est positive, en raison de son effet déflationniste. Le déficit de la balance courante reste pourtant un problème à régler, et l'ouverture de la Tunisie n'y contribue pas.

Pour éviter que le creusement du déficit du compte courant ne se traduise par une augmentation de la dette extérieure, qui, à 60 % du PIB, demeure élevée, le FMI compte tout d'abord sur les recettes liées à la vente de la deuxième licence de téléphonie mobile (GSM) pour contribuer à financer le déficit courant.

Si la privatisation, et un engagement accru du secteur privé sont recommandés par le FMI, des politiques monétaire et budgétaire devront également être menées, afin d'assurer un taux de couverture des importations d'environ 3 mois. Or, l'inflation sur le prix des produits alimentaires et la pression de la demande intérieure ne devraient pas y contribuer. La politique monétaire devra donc, au même titre que la politique fiscale, contribuer à modérer la demande intérieure. Une réduction du déficit budgétaire de l'ordre de 0.5 % du PIB, accompagnée d'une politique monétaire adéquate, permettrait de limiter le déficit du compte courant à 4.6%

---

<sup>475</sup> Les semi-produits correspondent à des biens dont l'élaboration n'est pas complètement terminée. Ils sont donc aussi désignés par l'appellation « produits semi-finis ».

Les biens d'équipement sont destinés à être utilisés dans le processus de production de manière durable (pendant au moins un an).

du PIB. La politique monétaire considérée comme adéquate par le FMI passe par un accès limité au crédit, même si cela doit s'accompagner d'une hausse des taux d'intérêt. Toutefois, la Banque Centrale tunisienne pourra augmenter la masse monétaire, via une croissance de l'agrégat M3 ou M4 <sup>476</sup>.

Sur le plan budgétaire, l'adoption d'un nouveau code des procédures fiscales devrait permettre un meilleur recouvrement fiscal dans des conditions de plus grande transparence. Si le FMI confirme la vision d'un système de taxation distorsif, le réformer ne suffit pas. La nécessité de mener des politiques complémentaires visant à contenir les déficits est particulièrement soulignée.

La réduction du déficit budgétaire dans un contexte de démantèlement tarifaire nécessite de s'attaquer aux rigidités budgétaires. La principale rigidité concerne la masse salariale, dont la part dans le PIB reste très élevée au vu des standards internationaux. Sans une réduction de ce ratio, l'épargne publique risque d'être, à moyen terme, insuffisante pour atteindre les objectifs de croissance inscrits dans le X<sup>ème</sup> plan. Il convient de poursuivre les efforts entrepris pour la limitation des recrutements et de répondre, dans la mesure du possible, aux nouvelles demandes d'effectifs par le redéploiement du personnel. De surcroît, le FMI encourage les autorités tunisiennes à envisager dès maintenant une réforme en profondeur de la fonction publique, afin d'accroître le rôle du secteur privé dans la production de certains services publics.

Comme la libéralisation commerciale et l'accord d'association euro-tunisien sont jugés extrêmement positifs par le FMI, les seules mesures restant à la Tunisie pour se conformer aux impératifs de limitation des déficits consistent à freiner la demande intérieure, par un encadrement du crédit et par une hausse du taux d'intérêt. Une politique de rigueur salariale est également recommandée, tout comme une réduction du poids de l'État dans l'activité économique. Sur le plan fiscal, une transparence accrue devrait permettre un meilleur

---

<sup>476</sup> En Tunisie, la masse monétaire est divisée en 4 agrégats :

- a) Les encaisses monétaires, ou M1, sont l'ensemble des pièces et billets en circulation, plus les dépôts à vue.
- b) La masse monétaire M2 se compose des encaisses monétaires (M1), des dépôts à terme, des dépôts en devises ou en dinar convertible, des certificats de dépôts et des autres produits d'épargne.
- (c) La masse monétaire M3 regroupe la masse monétaire M2, les épargnes logement, projets et investissements ainsi que les emprunts obligataires du système financier.
- (d) L'agrégat M4 englobe la masse monétaire M3, les titres de l'État auprès du public (emprunt national, bons d'équipement et bons du Trésor cessibles) et les billets de trésorerie.

recouvrement des différents impôts. A ce titre, le FMI considère qu'une rationalisation des avantages fiscaux, qui, à 1.7 % du PIB, représentent un coût budgétaire très important, constitue une piste de réforme devant être explorée très rapidement. La dichotomie de traitement entre les secteurs « on-shore » et « off-shore » devra aussi être progressivement éliminée. Ce cloisonnement est à l'origine d'une déconnexion entre les deux secteurs qui se traduit notamment par une bien moindre préparation du secteur on-shore à la concurrence internationale <sup>477</sup>. Cette moindre préparation se traduit par un recours massif à l'importation, et par des performances à l'exportation moindres que celles espérées.

Comme la libéralisation est jugée positive, elle doit être intensifiée. Ainsi, elle ne doit pas consister uniquement en l'élimination des droits de douane. Elle doit aussi reposer sur la fin du contrôle des prix domestiques (par la suppression des caisses de compensation) et sur le démantèlement des monopoles d'importations. L'élimination de la compensation suppose également que les prix des produits alimentaires ne soient plus subventionnés. Pour le FMI, cette mesure « permettra aux forces du marché de soutenir l'offre et de rationaliser la demande dans les secteurs touchés ».

L'ensemble de ces mesures devraient permettre à la Tunisie de limiter ses déficits, tout en favorisant une croissance forte (de l'ordre de 6 %). Comme la libéralisation douanière n'est pas remise en cause, le FMI recommande à la Tunisie de mener une politique visant à rendre son taux de change plus flexible. Ceci devrait permettre à la Tunisie de développer ses exportations (cas d'une dévaluation compétitive).

Le FEMISE <sup>478</sup> fournit un rapport plus critique sur les effets d'impact de la libéralisation. Celle-ci ne peut être menée qu'en instaurant de nouvelles taxes.

---

<sup>477</sup> Schématiquement, le secteur on-shore comporte les industries agroalimentaires, ainsi que les industries électriques et mécaniques. Le secteur off-shore regroupe le textile, les matériaux de construction, les produits miniers et les hydrocarbures (HAOUAS, 2003).

<sup>478</sup> BAYAR A.H., (2001), "Fiscal challenges of the Euro-Mediterranean Agreements", *FEMISE Research Programme*, mai 2001, 128 p.

## **B/2 Libéralisation commerciale et accroissement de la taxation interne en Tunisie**

La suppression des barrières douanières est source d'une réduction des recettes fiscales, mais également d'augmentation des dépenses budgétaires (NABLI, 1997)<sup>479</sup>. Les dépenses visées concernent le soutien aux entreprises affectées par la concurrence internationale, mais aussi les dépenses d'éducation nécessaires pour former une main-d'oeuvre capable de répondre aux modifications du contexte international.

Se préoccupant tout particulièrement de la partie « ressources » du budget national, ABED (1998)<sup>480</sup> a estimé les pertes de recettes douanières liées aux accords avec l'UE dans une fourchette allant de 1.5 à 4 % du PIB, la Tunisie devant se trouver proche de la limite supérieure.

Afin de rendre la libéralisation, et la perte de recettes douanières, soutenables, plusieurs auteurs, dont MITRA (1992) ainsi que GREENAWAY et MILNER (1991)<sup>481</sup>, ont souligné la nécessité d'entreprendre une réforme des mesures fiscales. BLEJER et CHEASTY (1990) ainsi que TANZI (1989)<sup>482</sup> concluent que l'ampleur des effets d'impact de la libéralisation sur les ressources d'un pays n'a pas de réponse théorique, mais empirique, les variations des ressources fiscales dépendant des caractéristiques de chaque pays.

Parmi ces caractéristiques, les élasticités, du type Armington, de substitution des importations et de transformation des exportations ont des répercussions majeures (DEVARAJAN et al., 1999)<sup>483</sup>. En effet, si l'élasticité de substitution est faible, il n'y a pas d'effet volume venant

---

<sup>479</sup> NABLI M., (1997), *The Fiscal Dimension of the European-Mediterranean Challenge*, World Bank, Manuscript.

<sup>480</sup> ABED G. T., (1998), "Trade Liberalization and Tax Reform in the Southern Mediterranean Region", *IMF Working Paper*, No. 98/49, IMF Fiscal Affairs Department.

<sup>481</sup> MITRA P., (1992), "The coordinated reform of tariffs and indirect taxes", *The World Bank Research Observer*, 7(2) :195-218.

GREENAWAY D. et C. MILNER, (1991), "Fiscal Dependence on Trade Taxes and Trade Policy reform", *Journal of Development Studies*, Vol. 27, pp. 95-132.

<sup>482</sup> BLEJER M. et A. CHEASTY, (1990), "Fiscal Implications of Trade Liberalization", in TANZI V. Ed., (1990), *Fiscal Policy in Open Developing Economies*, Washington DC, IMF, pp. 66-81.

TANZI V., (1989), "Impact of Macroeconomic Policies on the Level of Taxation and the Fiscal Balance in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, Vol. 36, pp. 633-56.

<sup>483</sup> DEVARAJAN S., D.S. GO et H. LI, (1999), "Quantifying the Fiscal Effects of Trade Reform", *The World Bank Policy Research Working Paper*, n° 2162.

compenser la baisse des taxes à l'importation ; il s'en suit logiquement une baisse des ressources fiscales. De surcroît, les importations ne peuvent pas se substituer à la production domestique, si les producteurs nationaux n'arrivent pas à écouler leur « surplus » de production par le biais d'exportations. L'élasticité de transformation doit donc également être élevée.

L'ampleur choisie pour les élasticités CES et CET, dans un modèle EGC, conditionne donc profondément les résultats des simulations menées pour tester les effets d'impact de la libéralisation commerciale, et des politiques fiscales de stabilisation.

Utilisant un modèle EGC inspiré de celui de RUTHERFORD et *al.* (1995), le FEMISE (BAYAR, 2001) cherche à étudier quelles mesures fiscales seraient compatibles avec la réduction ou la levée de la protection douanière. Dans le modèle utilisé par le FEMISE, le ménage représentatif répartit son budget entre de la consommation finale et de l'épargne, selon une fonction d'utilité de Cobb-Douglas. Ainsi, la part de la consommation dans le budget est supposée fixe. Les dépenses de consommation finale se font selon une fonction CES : les biens de consommation ne sont donc pas parfaitement substituables.

Le gouvernement maximise une fonction d'utilité du type Cobb-Douglas, et doit choisir entre épargne ou consommation finale, en tenant compte d'une contrainte de revenus. La part de la consommation et de l'épargne sont supposées fixes. Le revenu du gouvernement dépend de la fiscalité directe et indirecte.

La fonction d'importation est une fonction CES des importations en provenance des différents pays partenaires. Les prix mondiaux des produits importés sont exogènes, et l'offre d'importation des pays partenaires est supposée parfaitement élastique aux prix.

Au niveau de la production, les coefficients décrivant l'utilisation des produits intermédiaires sont fixes, car étant du type des coefficients input-output de Leontief. Les facteurs de production sont donnés par une fonction CES de capital et de travail. La production est une fonction CET des biens consommés sur le marché domestique et des biens exportés. La demande d'exportation de chaque partenaire commercial est supposée parfaitement élastique au prix des produits exportés. Ce prix est fixe, par hypothèse.

Toutes les conditions d'équilibre sont respectées.

Deux scénarios sont retenus. Dans le premier, les droits de douane portant sur les importations manufacturées provenant de l'UE sont supprimés. Dans le second, tous les droits de douane

appliqués aux importations provenant de l'UE sont éliminés. Les gains en bien-être sont égaux à 6 % du PIB dans le premier cas, et à 6.5 % du PIB dans le second cas. Par contre, l'effet de la libéralisation est négatif pour les ressources du gouvernement, dans les deux cas (-20.2 % contre -21.9 %). Les recettes douanières liées aux importations baissent également, de 6 ou 6.5 %. Les recettes liées à la TVA diminuent aussi, mais moins que ce qu'il aurait été possible de croire. En effet, la libéralisation s'accompagne d'une baisse du prix des biens domestiques, ce qui contracte l'offre de ces biens, mais d'une manière atténuée car la baisse du prix favorise une consommation accrue. Enfin, les ressources budgétaires liées à l'impôt direct sur le revenu augmentent, car la libéralisation est source d'une augmentation des revenus des ménages, surtout en raison d'une hausse du prix du capital. Ces résultats sont robustes <sup>484</sup>, sauf en ce qui concerne les recettes liées à la TVA : elles augmentent quand est retenue l'hypothèse d'une faible élasticité de substitution entre les différents facteurs de production. Dans tous les cas, le FEMISE préconise d'agir sur le système de taxation indirecte pour maintenir un niveau suffisant des ressources budgétaires. Comme la TVA favorise la consommation d'importations plutôt que de produits domestiques, le FEMISE (BAYAR, 2001) propose d'instaurer une taxe de 18.4 % sur le travail et le capital <sup>485</sup>.

La libéralisation commerciale, dans les différentes simulations réalisées, est source d'une baisse des recettes douanières. Pour contenir le déficit budgétaire et la dette extérieure, le FMI préconise la réduction des dépenses publiques et de la demande intérieure, grâce à des politiques monétaires de rigueur, et à une politique de change plus flexible. Le FEMISE (BAYAR, 2001) recommande plutôt un recours accru à la taxation indirecte, par le biais d'une taxation nouvelle du capital et du travail.

La combinaison de politiques proposée à la Tunisie n'étant pas clairement tranchée, nous nous proposons de vérifier, dans le cadre d'un autre modèle, s'il existe une combinaison

---

<sup>484</sup> Nous qualifions de « robustes » des résultats qui ne sont que peu modifiés suite à un changement d'hypothèse.

<sup>485</sup> Un rapport plus récent du FEMISE (BCHIR et *al.*, 2005) aboutit à la conclusion que la libéralisation des échanges commerciaux est insuffisante pour favoriser la croissance et la baisse du chômage. Des politiques fiscales s'imposent alors, et peuvent reposer sur l'augmentation de la TVA, sur la baisse de l'impôt sur le revenu, sur la baisse des charges, ou encore sur la diminution des subventions aux produits alimentaires. L'existence d'un progrès technique renforce les effets d'impact positifs des politiques fiscales, par contre, l'existence d'un secteur financier ouvert, ou libéralisé, a des conséquences négatives sur la croissance et sur l'emploi.

rendant compatibles les impératifs d'ouverture commerciale et de stabilisation macro-économique.

**SECTION II :**

**LA DÉFINITION DE LA POLITIQUE COMMERCIALE  
OPTIMALE**

La recherche d'une politique commerciale compatible avec les mesures recommandées de stabilisation macro-économique, nécessite tout d'abord d'analyser les finances publiques tunisiennes et le niveau de la protection commerciale depuis la transition au libre-échange (A). Cette présentation sera suivie de simulations de politiques budgétaires, monétaires et commerciales (B). La confrontation des résultats simulés aux résultats réellement observés permettra de vérifier la validité de notre modèle.

## **A/ Finances publiques tunisiennes et protection commerciale depuis la transition au régime libéral**

L'intervention de l'État tunisien dans l'activité économique a connu plusieurs phases.

De 1975 à 1986, en raison notamment des recettes pétrolières permettant de combler les déficits de la balance des paiements, l'interventionnisme s'est intensifié. Ainsi, les dépenses annuelles de subvention sont passées de 3.1 % du PIB en 1970-1974 à 7.2 % en 1975-1985. Cette augmentation ne doit toutefois pas faire oublier la volonté qu'avait exprimée la Tunisie de réduire les subventions accordées par les Caisses de Compensation <sup>486</sup>. Les réductions mises en oeuvre ont d'ailleurs conduit, en 1984, à la « révolte du pain » <sup>487</sup>. La volonté de réduire certaines subventions s'explique par l'augmentation du déficit public de 23 % par an en moyenne entre 1982 et 1986.

En raison de l'ampleur croissante du déficit public, la Tunisie a choisi de modifier ses politiques économiques.

L'adoption du Programme d'Ajustement Structurel (PAS), en 1986, a annoncé la mise en place de mesures de stabilisation, jointes à des mesures de libéralisation douanière. Mais la période suivant l'adoption du PAS n'est pas homogène. Elle peut être décomposée en plusieurs parties, et les limites temporelles de chacune de ces parties varient selon les auteurs.

---

<sup>486</sup> Organismes chargés de réguler les prix.

<sup>487</sup> Suite à l'abaissement des subventions accordées par les caisses de compensation, le prix du pain a fortement augmenté en 1984. Des émeutes ont eu lieu dans le sud de la Tunisie, et le phénomène s'est généralisé pour atteindre Tunis. Les émeutes se sont éteintes au bout de quelques semaines, avec la démission du Premier Ministre.

## A/1 Les différentes séquences de la protection commerciale

D'après CHEMINGUI (2000), la première partie porte sur les années 1986-1988, pendant lesquelles les taux des droits moyens et la protection effective diminuent dans la plupart des secteurs, avec une dispersion tarifaire sensiblement diminuée. La fourchette des droits, qui est de 5 à 236 % au début des années 1980, n'est plus comprise qu'entre 17 et 43 % en 1988. Toutefois, le démantèlement des protections vise surtout les produits n'ayant pas d'équivalents fabriqués en Tunisie.

La libéralisation non-tarifaire se met progressivement en place, à partir de 1987 pour les biens d'équipement, et de 1988 pour les biens de consommation (DESSUS et SUWA, 2000). Les quotas sont supprimés pour 92 % des importations (MAROUANI, 2003). La contrepartie de cet abaissement des restrictions quantitatives est un ralentissement de la libéralisation tarifaire.

Pendant cette période, les subventions et les transferts diminuent particulièrement ; c'est le seul poste des dépenses publiques qui a vu sa part dans le PIB tunisien se réduire, passant de 15.2 % du PIB en 1986 à 12 % en 1987. Afin d'éviter les révoltes, la baisse des subventions sur les produits de base est réalisée plus progressivement qu'avant 1986.

En ce qui concerne les protections commerciales, à partir de 1991, des Droits Complémentaires Provisoires (DCP) sont instaurés <sup>488</sup>. Il n'est plus question de réaliser les objectifs initiaux de déprotection. Ainsi, les droits ont été augmenté de 10 à 30 points de pourcentage pour un nombre de produits non négligeables (CHEMINGUI, 2000). En moyenne, les tarifs ont augmenté de 3 points de pourcentage, ainsi que la progressivité et la dispersion des droits (GATT, 1994) <sup>489</sup>.

Le retour du protectionnisme durant la deuxième période suivant l'adoption du PASA caractérise surtout le secteur agricole et agroalimentaire. En 1992, ce secteur est toujours fortement protégé à la frontière, surtout par rapport aux autres secteurs. Son taux moyen de protection nominale est de 45 %, barrières non-tarifaires non comprises <sup>490</sup>, soit plus de 2.5

---

<sup>488</sup> D'un montant de 10 à 30 % de la valeur des droits de douane les concernant, les Droits Complémentaires Provisoires devaient disparaître en 3 ans, mais n'ont été supprimés qu'en janvier 1998. De surcroît, des droits provisionnels sur les vêtements ont été ajoutés en 1995.

<sup>489</sup> GATT, (1994), *Examen des politiques commerciales : Tunisie*, vol. 1 et 2, Genève.

<sup>490</sup> Ce taux mesure la protection accordée à un secteur par les droits de douane et/ ou les barrières non-tarifaires frappant les extrants (outputs). Par contraste, le taux de protection effective mesure la protection accordée à un

fois le taux de protection des produits industriels. Les droits sont surtout élevés pour les produits de la sylviculture, de la pêche, certains fruits et légumes, ainsi que pour le tabac, les viandes, les produits laitiers, les conserves, et les produits de transformation des graines. Les droits sont moindres pour les céréales, les produits de l'élevage, les huiles, le sucre, qui représentent approximativement 60 % des importations agricoles (CHEMINGUI, 2000).

Dans le secteur industriel, en moyenne, la protection tarifaire est fixée aux environs de 17 % ad valorem, pour l'année 1996. Les importations de facteurs de production destinés aux entreprises exportatrices bénéficient de diverses ristournes de droits et d'autres avantages tarifaires.

Ainsi, malgré les hausses évoquées de la protection, CHEMINGUI (2000) conclut à un niveau global de protection effective moindre qu'en 1986, même si la Tunisie lui apparaît être encore très protégée. A titre d'exemple, certains droits de douane, appelés droits de consommation, affectent les produits importés, et ne font pas l'objet d'une réduction prévue par traité.

La libéralisation commerciale, mesurée par l'ampleur des droits de douane, semble donc s'être ralentie sur la période 1989-1995.

Pour mettre en perspective cette opinion, il est possible de présenter certains indicateurs fiscaux. Ceux-ci retracent notamment la part dans le PIB des taxes sur les importations, pour la période 1990-1995 (tableau n° 14).

---

**Tableau n° 14 : Indicateurs fiscaux tunisiens, 1990 à 1995 (en % du PIB)**

|  | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| RECETTES FISCALES                      | 20.8 | 20.2 | 20.1 | 20.7 | 20.8 | 20.5 |
| * taxes sur les revenus et les profits | 3.7  | 4.2  | 4.1  | 4.8  | 4.7  | 4.8  |
| * taxes sur les biens et services      | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.9 | 15.8 | 15.1 |
| * taxes sur les importations           | 4.6  | 4.4  | 4.4  | 4.4  | 4.4  | 4.3  |
| REVENU NON FISCAL                      | 5.7  | 5.1  | 5.4  | 5.8  | 6.8  | 5.8  |
| REVENU TOTAL DE L'ETAT                 | 28.0 | 26.5 | 26.7 | 27.4 | 27.5 | 26.3 |
| DEPENSES DE FONCTIONNEMENT             | 14.5 | 14.7 | 14.5 | 14.6 | 15.0 | 15.3 |
| * salaires                             | 10.3 | 10.5 | 10.3 | 10.6 | 10.9 | 10.5 |
| * subventions et transferts            | 3.1  | 3.1  | 3.1  | 3.0  | 3.1  | 3.2  |

*Source :* CHEMINGUI, 2000

---

secteur par les droits de douane frappant les extrants et les intrants (inputs).

Le tableau obtenu permet de relativiser le phénomène précédemment évoqué, à savoir, la volonté tunisienne de renforcer sa protection tarifaire depuis l'année 1989. Les taxes sur les importations (ainsi que les subventions), exprimées en % du PIB, stagnent sur la période 1990-1995. Ce n'est pas le cas des taxes sur les revenus et sur les profits. La Tunisie choisit donc d'intensifier la taxation relative de ses producteurs et de ses consommateurs, plutôt que d'accentuer la taxation relative des importations.

Cette observation ne remet toutefois pas en cause l'augmentation des droits de douane évoquée par CHEMINGUI (2000). La hausse est d'ailleurs confirmée par BOUDHIAF (2000)<sup>491</sup>, qui retient toutefois une décomposition un peu différente de la période post-PASA, et complète l'évaluation de la protection nominale par une mesure de la protection effective. Pour BOUDHIAF, les conséquences des mesures de libéralisation du commerce extérieur s'étalent sur deux périodes, et sont présentées dans le tableau n° 15.

---

**Tableau n° 15 : Taux de protection effective dans le secteur industriel tunisien (1986, 1990 et 1995)**

|   | 1986 | 1990 | 1995 |
|---|------|------|------|
| industries agroalimentaires                 | 421% | 100% | 115% |
| matériels de construction, céramique, verre | 40%  | 82%  | 85%  |
| industries mécaniques et électriques        | 88%  | 101% | 169% |
| industries chimiques                        | 88%  | 78%  | 65%  |
| industrie textile, habillement, cuir        | 194% | 73%  | 132% |
| industries manufacturières diverses         | 101% | 80%  | 102% |
| total industries manufacturières            | 124% | 84%  | 114% |

*Source :* HAOUAS (2003)

---

La période initiale s'étend de 1986 à 1990, durant laquelle la protection effective de l'ensemble des industries manufacturières baisse de 124 % à 84 %. Pour les activités agroalimentaires et pour le textile, le taux de protection est divisé respectivement par 4 et 2.5.

---

<sup>491</sup> BOUDHIAF M., (2000), "Politique tunisienne d'ouverture commerciale", *Séminaire International : « Perspectives de l'économie tunisienne dans le cadre de l'ouverture régionale »*, Université de Tunis, IRD, 9 juin 2000.

La seconde période s'étend de 1990 à 1995, et voit la protection effective augmenter. Les obstacles non-tarifaires supprimés touchant plus les biens de consommation que les biens intermédiaires, leur transformation en équivalents tarifaires a augmenté davantage les taux nominaux des premiers que des seconds, ce qui a renforcé la protection effective des biens de consommation finale.

Ainsi, selon les auteurs, la libéralisation commerciale s'est soit ralentie, soit a diminué, de 1989-1990 à 1995. L'adhésion de la Tunisie à l'OMC a ensuite constitué un pas supplémentaire dans la voie de l'ouverture commerciale.

La Tunisie s'est engagée à consolider les 2/3 de ses positions tarifaires <sup>492</sup>. Les taux consolidés varient de 25 % à 250 % pour les produits agricoles, et de 17 % à 52 % pour les produits industriels. Le taux de la Nation la Plus Favorisée (NPF) <sup>493</sup> consolidé pour l'ensemble des produits tunisiens est de 57.8 % (moyenne arithmétique simple). Il est de 116 % pour les produits agricoles, et de 40.6 % pour les produits non agricoles (OMC, 2003) <sup>494</sup>. La Tunisie s'est également engagée à ouvrir des contingents tarifaires annuels <sup>495</sup> pour l'importation de produits agricoles et agro-alimentaires, à des taux de droits de douane réduits.

Cette forme de déprotection est assortie d'un ajustement de la législation tunisienne en matière de commerce. Un nouveau régime concernant les importations est adopté, ainsi que des mesures anti-dumping et une législation en matière de sauvegarde à l'importation (ABBATE, 2002) <sup>496</sup>.

De surcroît, l'intensité de la déprotection varie selon les partenaires commerciaux de la Tunisie.

---

<sup>492</sup> Un droit de douane consolidé désigne le droit maximum qu'un pays peut imposer sur un produit.

<sup>493</sup> The Most-Favored- Nation Tariff ou tarif (droit de douane) de la nation la plus favorisée. Ce droit de douane résulte de l'application d'une clause, dite de la nation la plus favorisée. Celle-ci stipule qu'un pays membre du GATT ou de l'OMC est obligé d'étendre à tous les membres un avantage consenti à l'un de ceux-ci. L'OMC a généralisé la clause de la nation la plus favorisée aux services, mais avec des possibilités d'exemption (exemple des services culturels).

<sup>494</sup> OMC, (2003), *Rapport sur le commerce mondial*, Genève.

<sup>495</sup> Un contingent tarifaire désigne la quantité de marchandises pouvant disposer d'un droit de douane « spécial », en général moins élevé que le droit de douane moyen frappant ces marchandises.

<sup>496</sup> ABBATE F., (2002 ), "L'intégration de la Tunisie à l'économie mondiale : opportunités et défis", *Rapport UNCTAD/EDM/Misc.*, 198, Genève.

Dans l'Accord d'Association conclu avec l'Union Européenne, la Tunisie s'est engagée à démanteler les droits de douane sur ses importations de produits non-agricoles provenant de l'UE. Le rythme de démantèlement varie selon les produits, comme nous l'avons évoqué dans le chapitre introductif. Le détail des modalités de déprotection, présenté ici, permet de préciser les périodes pendant lesquelles la Tunisie devait réduire sa protection tarifaire sur les produits industriels.

- La liste 1, traitant du cas de certains biens d'équipement et d'intrants non produits localement, stipule que les droits de douane sont annulés dès l'entrée en vigueur de l'accord (1998). En 1994, ces produits représentaient 12 % des importations industrielles tunisiennes en provenance de l'UE (IEQ, 2003) <sup>497</sup>.
- La liste 2 traite du cas de certains biens d'équipement et d'intrants produits localement, mais pour lesquels le démantèlement est prévu sur 5 ans. Ces produits représentent 28 % des importations industrielles tunisiennes provenant de l'UE (IEQ, 2003).
- La liste 3 concerne des produits ayant des équivalents locaux jugés suffisamment compétitifs pour affronter la concurrence européenne. Le démantèlement de la protection douanière, pour ces produits, s'étale sur 1 an. Ils représentent 30 % des importations industrielles tunisiennes provenant de l'UE (IEQ, 2003).
- La liste 4 traite de produits industriels fabriqués localement, pour lesquels une période de grâce de 4 ans a été jugée nécessaire. Une fois passée cette période, le démantèlement doit s'étaler sur 8 ans. Les produits concernés représentent 30 % des importations industrielles tunisiennes provenant de l'UE (IEQ, 2003).

Mais les échanges avec l'Union Européenne ne sont pas les seuls à être soumis à une déprotection. La Tunisie a conclu une série d'accords de libre-échange avec l'Égypte (1998), la Jordanie (1998), le Maroc (1999) et la Libye (2001). L'accord avec la Libye ne comporte toutefois aucun calendrier de démantèlement tarifaire. La Tunisie est également partie prenante de la Zone de Libre-Échange Arabe (1998), qui prévoit un démantèlement sur 10 ans des tarifs douaniers, en excluant pourtant une série assez longue de produits, dont les produits agricoles et les services.

---

<sup>497</sup> INSTITUT D'ECONOMIE QUANTITATIVE (IEQ), (2003), "Impact du démantèlement tarifaire avec l'Union Européenne sur les échanges extérieurs (1997-2000)", *Les Cahiers de l'IEQ*, 17, pp. 169-220.

De surcroît, même si les protections douanières sont réduites, vérifier l'ampleur de la réduction des protections douanières nécessite de confronter l'évolution de la protection nominale à l'évolution de la protection effective. Ce raisonnement a conduit MAROUANI (2003) à distinguer quatre phases.

La première correspond à la période 1986-1990, pendant laquelle les protections nominales et effectives ont été réduites toutes les deux. La deuxième s'étend de 1990 à 1995, et voit les protections nominales et effectives augmenter. La troisième débute en 1996, s'achève en 2000, et correspond à une période pendant laquelle le taux de protection nominale a baissé, au contraire du taux de protection effective, qui a augmenté. La quatrième phase débute en 2000, et voit une baisse simultanée des deux taux.

Ces quatre phases peuvent être brièvement commentées.

Lors de la première phase, le taux de protection nominale pour l'ensemble des produits est de 25.7 %, en nette baisse par rapport à 1988 où il était de 46.8 %. Le taux de protection effective diminue aussi sur la même période, passant de 70 % à 44 % en 1990 (BOUDHIAF, 2001) <sup>498</sup>.

Lors de la deuxième phase, la conversion des barrières non-tarifaires explique essentiellement la hausse des taux de protection nominale et effective. Cette hausse est confirmée par le Ministère tunisien du Commerce (2000) (tableau n° 16).

Débutant en 1995, la troisième phase voit une hausse de la protection nominale pour les produits agricoles, car l'Accord de Marrakech prône la conversion des barrières non-tarifaires. Par contre, la protection nominale des produits industriels baisse à partir de 1996, en raison d'une anticipation par la Tunisie du démantèlement tarifaire négocié dans l'accord d'association euro-tunisien. Globalement, la protection effective augmente. Elle est de 73 % en 1997 (IEQ, 2003 b) <sup>499</sup>.

Avec l'entrée en vigueur du démantèlement des protections sur les biens de consommation, la protection effective commence à baisser en 2000, début de la quatrième phase. Globalement, la baisse est plus prononcée pour les produits originaires de l'UE (tableau n° 17).

---

<sup>498</sup> BOUDHIAF M., (2001), "La politique tunisienne d'ouverture commerciale", in M. BOUDHIAF et J.M. SIROEN ed., *Ouverture et développement économique*, Economica, Paris, pp. 309-320.

<sup>499</sup> INSTITUT D'ECONOMIE QUANTITATIVE (IEQ), (2003b), "Protection effective en 2002 et prévisions pour 2006 et 2008", *Les Cahiers de l'IEQ*, 17, pp. 221-55.

---

**Tableau n° 16 : Protection nominale et effective de 1986 à 1995 (en %)**

| <b>taux de protection nominale</b>       |             |             |             |
|--|-------------|-------------|-------------|
| <b>produits</b>                          | <b>1986</b> | <b>1990</b> | <b>1995</b> |
| matières premières minérales             | 20.5        | 16.7        | 19.7        |
| matières premières végétales et animales | 35.5        | 21.5        | 24.6        |
| produits énergétiques                    | 9.2         | 10.7        | 11.4        |
| équipement agricole                      | 18.2        | 20.2        | 23.8        |
| équipement industriel                    | 28.0        | 24.7        | 20.9        |
| alimentation humaine                     | 81.6        | 32.4        | 45.3        |
| ENSEMBLE                                 | 46.8        | 25.7        | 30.8        |

| <b>taux de protection effective</b> |             |             |             |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>branches</b>                     | <b>1986</b> | <b>1990</b> | <b>1995</b> |
| agriculture et pêche                | 46          | 24          | 45          |
| industries                          | 123         | 84          | 69          |
| industries manufacturières          | 124         | 84          | 69          |
| agroalimentaire                     | 421         | 100         | 115         |
| matériaux de construction           | 40          | 82          | 85          |
| mécanique et électricité            | 88          | 101         | 169         |
| chimie                              | 88          | 78          | 65          |
| textile                             | 194         | 73          | 132         |
| industries diverses                 | 101         | 80          | 102         |
| industries non manufacturières      | 9           | 18          | 26          |
| ENSEMBLE (hors hydrocarbures)       | 70          | 44          | 56          |

*Source :* Étude stratégique de développement du secteur du commerce, Ministère du Commerce, janvier 2000 in BOUDHIAF (2001).

---

**Tableau n° 17 : Protection nominale et effective de la Tunisie vis-à-vis de l'Union Européenne et du reste du monde (1997 et 2002)**

| <b>Vis-à-vis de l'UE</b>   |                     |      |                     |      |            |      |
|----------------------------|---------------------|------|---------------------|------|------------|------|
|                            | <b>TPN produits</b> |      | <b>TPN intrants</b> |      | <b>TPE</b> |      |
|                            | 1997                | 2002 | 1997                | 2002 | 1997       | 2002 |
| agriculture et pêche       | 135                 | 98   | 67                  | 48   | 169        | 120  |
| industries manufacturières | 49                  | 33   | 33                  | 22   | 98         | 58   |
| agroalimentaire            | 92                  | 81   | 95                  | 69   | 59         | 70   |
| matériaux de construction  | 36                  | 22   | 8                   | 5    | 154        | 70   |
| mécanique                  | 30                  | 17   | 14                  | 6    | 144        | 53   |
| chimie                     | 30                  | 14   | 9                   | 3    | 102        | 45   |
| hydrocarbures              | 48                  | 26   | 32                  | 16   | 106        | 59   |
| industries diverses        | 34                  | 20   | 10                  | 7    | 82         | 41   |
| ENSEMBLE                   | 50                  | 35   | 34                  | 23   | 73         | 49   |

| <b>Vis-à-vis du reste du monde</b> |                     |      |                     |      |            |      |
|------------------------------------|---------------------|------|---------------------|------|------------|------|
|                                    | <b>TPN produits</b> |      | <b>TPN intrants</b> |      | <b>TPE</b> |      |
|                                    | 1997                | 2002 | 1997                | 2002 | 1997       | 2002 |
| agriculture et pêche               | 135                 | 98   | 67                  | 53   | 169        | 118  |
| industries manufacturières         | 49                  | 45   | 33                  | 28   | 98         | 92   |
| agroalimentaire                    | 92                  | 82   | 95                  | 74   | 59         | 63   |
| matériaux de construction          | 36                  | 40   | 8                   | 8    | 154        | 162  |
| mécanique                          | 30                  | 31   | 14                  | 12   | 144        | 104  |
| chimie                             | 30                  | 24   | 9                   | 9    | 102        | 101  |
| hydrocarbures                      | 48                  | 40   | 32                  | 27   | 106        | 88   |
| industries diverses                | 34                  | 33   | 10                  | 10   | 82         | 85   |
| ENSEMBLE                           | 50                  | 43   | 34                  | 29   | 73         | 60   |

*Source* : IEQ, 2003b

Les évolutions des protections nominale et effective peuvent être confrontées aux variations dans les finances publiques tunisiennes.

## A/2 Les modifications connues par les finances publiques tunisiennes

La réduction de la protection nominale s'accompagne d'une baisse de la part des recettes fiscales provenant des tarifs douaniers (tableau n° 18). Ce mouvement est observé quelle que soit l'évolution de la protection effective. Le concept de protection effective ayant été créé en 1977 par CORDEN pour mesurer les protections transitant par les produits intermédiaires, il est possible de conclure que la protection sur ces produits n'affecte pas l'importance des recettes fiscales dans le PIB, ou alors, ne l'affecte pas de manière stable.

---

**Tableau n° 18 : Contribution de différentes sources aux recettes fiscales de l'État tunisien, 1995-2002 (en %)**

| impôts   | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 2000 | 2001 | 2002 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| sur le revenu et sur les bénéfiques des sociétés | 23.1 | 23.5 | 26.3 | 27.1 | 27   | 28.1 | 31.5 |
| TVA  | 47.3 | 49.1 | 49.9 | 51   | 53.2 | 53.8 | 51.8 |
| tarifs douaniers                                 | 23.3 | 20.7 | 17.4 | 15.8 | 14.3 | 11.3 | 9.2  |
| autres   | 6.3  | 6.7  | 6.4  | 6    | 5.5  | 6.8  | 7.4  |

*Source :* MAROUANI, 2003.

---

Suite à la réduction de la protection nominale et à la baisse observée des recettes douanières, de nouvelles ressources budgétaires doivent être trouvées, d'où le poids croissant de la TVA et des impôts sur le revenu et sur les sociétés. Les finances publiques tunisiennes dépendent donc de plus en plus des mesures de taxation interne.

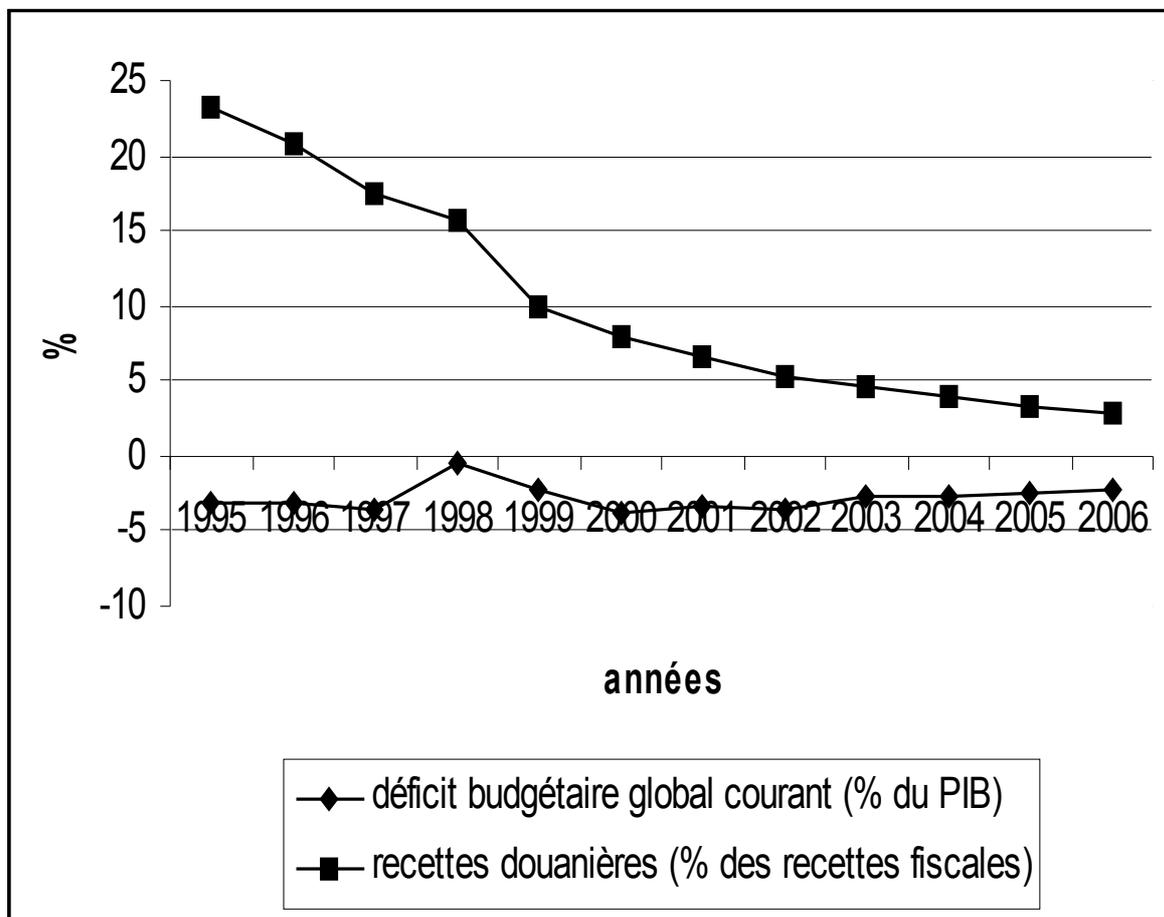
Afin de vérifier si le changement des politiques commerciales et fiscales conditionne la mise en oeuvre de mesures de stabilisation, il convient de présenter le montant des recettes douanières, ainsi que le niveau du déficit budgétaire tunisien, sur la période 1995-2006<sup>500 501</sup>.

---

<sup>500</sup> Les chiffres de l'année 2006 résultent d'estimations réalisées par le FMI.

<sup>501</sup> Généralement, pour étudier les effets d'impact des politiques économiques, et tout particulièrement des politiques budgétaires, sur le déficit, le solde primaire structurel du déficit budgétaire est retenu. Ce solde est

**Graphique n° 31 : Déficit budgétaire et recettes douanières (1995-2006)**



*Source* : FMI, (2006), *Conclusions préliminaires de la mission de consultation au titre de l'article IV pour l'année 2005*, janvier.

calculé de la manière suivante : un solde dit « conjoncturel » est estimé, et retranché du solde primaire, c'est-à-dire hors intérêts versés et revenus d'actifs financiers reçus.

L'isolation des phénomènes conjoncturels peut s'expliquer par le fait que la situation conjoncturelle influe tant sur les recettes fiscales que sur les dépenses. En effet, un ralentissement de la croissance diminue les recettes et augmente mécaniquement les dépenses. Ces phénomènes conjoncturels sont, par hypothèse, supposés disparaître rapidement. Ils peuvent toutefois perturber les effets d'impact des politiques « structurelles ». Partant de ce principe, retrancher les phénomènes conjoncturels ne permet d'étudier que de manière incomplète les effets d'impact des politiques économiques. Ceci explique que nous n'ayons pas réalisé de solde structurel.

Le déficit budgétaire retenu tient compte également des subventions, des versements d'intérêt, des revenus issus de la privatisation et des autres revenus de capitaux. Ce choix résulte une nouvelle fois de notre volonté d'étudier les effets d'impact des politiques fiscales et commerciales, compte tenu de la globalité des phénomènes pouvant affecter le déficit budgétaire.

D'une manière schématique, l'évolution du déficit budgétaire peut être décomposée en deux phases : 1995-2000, et 2001-2006. Sur la première période (sauf en ce qui concerne l'année 1998), la baisse relative des recettes douanières coïncide avec un creusement relatif du déficit budgétaire. A partir de l'année 2001, la réduction relative des recettes douanières s'accompagne d'une réduction relative du déficit budgétaire.

L'importance des recettes douanières dans les recettes fiscales, graphiquement, ne peut donc pas être caractérisée par un effet d'impact stable sur le déficit budgétaire (exprimé en % du PIB).

A travers les recettes douanières, la réduction de la protection nominale, observée sur l'ensemble de la période, semble donc affecter différemment le déficit budgétaire. Lors de la première phase, la réduction de la protection est suivie d'une augmentation du déficit budgétaire, mais ce n'est plus le cas lors de la seconde phase.

Il importe donc de vérifier si le comportement différent du déficit budgétaire peut être expliqué par le niveau des dépenses publiques. Le détail des éléments contribuant aux ressources de l'état, ainsi que des dépenses contribuant au déficit budgétaire, peut être réalisé dans le tableau n° 19.

---

**Tableau n° 19 : Ressources et dépenses de l'État tunisien, 2002-2007 (en % du PIB) <sup>502</sup>**

---

|                                       | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>ressources totales</b>             | 25.36 | 25.53 | 25.61 | 24.52 | 24.79 | 24.8  |
| <b>ressources fiscales</b>            | 22.37 | 22.26 | 22.25 | 21.99 | 22.34 | 22.46 |
| <b>impôts sur les revenus</b>         | 7.05  | 7.28  | 7.33  | 7.2   | 7.35  | 7.4   |
| <b>TVA</b>                            | 6.59  | 6.71  | 6.92  | 6.93  | 7.16  | 7.32  |
| <b>ressources douanières</b>          | 2.07  | 1.85  | 1.7   | 1.64  | 1.54  | 1.43  |
| <b>ressources non fiscales</b>        | 2.97  | 3.21  | 3.33  | 2.52  | 2.44  | 2.34  |
| <b>revenu du capital</b>              | 0.02  | 0.06  | 0.03  | 0     | 0     | 0     |
| <b>dépenses totales et prêts nets</b> | 28.97 | 30.29 | 28.66 | 27.49 | 27.51 | 28.55 |
| <b>dépenses totales</b>               | 28.63 | 28.85 | 28.58 | 27.49 | 27.51 | 27.24 |
| <b>dépenses courantes</b>             | 20.87 | 21.13 | 21.3  | 20.2  | 20.03 | 19.65 |
| <b>salaires</b>                       | 12.68 | 13.17 | 13.14 | 12.89 | 12.82 | 12.61 |
| <b>transferts et subventions</b>      | 2.8   | 2.74  | 2.77  | 2.52  | 2.44  | 2.33  |
| <b>déficit</b>                        | -3.6  | -3.75 | -3.05 | -0.03 | -0.03 | -2.44 |

*Source :* FMI, (2004), *Conclusions préliminaires de la mission de consultation au titre de l'article IV pour l'année 2004*, juillet, Washington.

---

Portant sur la période 1995-2002, le tableau n° 18 montrait que la hausse des recettes issues de la fiscalité sur les revenus et sur la consommation avait pour but de contrebalancer la perte de ressources douanières. Reposant en partie sur des prévisions du FMI, le tableau n° 19 montre que sur la période 2002-2007, le même processus est vérifié. Le déficit budgétaire (relatif) est réduit de 32.22 %, alors que les recettes douanières (relatives) diminuent de 30.92%. Pour pallier la perte de recettes douanières tout en réduisant le déficit, la Tunisie recourt à la TVA et à l'impôt sur le revenu et sur les sociétés. Les sommes relatives collectées grâce à ces deux instruments augmentent respectivement de 11.08 % et de 4.96 %. Mais, sur

---

<sup>502</sup> Les chiffres pour les années 2005, 2006 et 2007 résultent d'estimations et de projections réalisées par le FMI. La hausse des ressources et la réduction du déficit budgétaire découlant de l'augmentation du prix mondial du pétrole ne sont donc pas prises en compte.

la période, la réduction du déficit budgétaire passe également par la diminution relative des subventions accordées (-16.77 %), et, dans une moindre mesure, par la réduction relative des salaires payés par l'État tunisien (-0.55 %). Le poids des salaires dans les dépenses de l'État est d'ailleurs regretté par le FMI, qui, tout en saluant les efforts consentis par la Tunisie, souhaiterait que les salaires publics pèsent moins sur le budget <sup>503</sup>.

Dans les prévisions réalisées par le FMI, les politiques fiscales mises en place, ainsi que la réduction (relative) des subventions et des salaires publics, permettent donc de remédier à la perte des ressources douanières. Les politiques menées permettent également de réduire le déficit budgétaire (relatif).

En ce qui concerne le déficit budgétaire, les chiffres proposés par le FMI diffèrent toutefois profondément des chiffres avancés par la Banque Mondiale (WDI, 2007). Si l'on conserve les chiffres du FMI en ce qui concerne les politiques fiscales, les subventions et les salaires publics <sup>504</sup>, mais que l'on retient les chiffres du déficit budgétaire présentés par la Banque Mondiale, sur la période 2002-2006, le résultat précédent est conservé <sup>505</sup>. Le déficit budgétaire (relatif) est réduit de 35.45 %, malgré la perte de ressources douanières.

En Tunisie, la libéralisation commerciale, et la perte de ressources douanières qui en découle, semblent donc compatibles avec la réduction (relative) du déficit budgétaire, qui est l'un des principaux objectifs des politiques de stabilisation.

Ce résultat idéal varie toutefois selon les périodes d'étude, puisqu'il n'est pas observé sur la période 1995-2000. Il pourrait également être perturbé par la mise en oeuvre de politiques monétaires déflationnistes.

En Tunisie, la politique monétaire mise en place consiste à fixer un taux d'accroissement limite pour l'agrégat M4, et à utiliser les taux d'intérêt dans ce but (DROPSY et GRAND, 2004) <sup>506</sup>. L'objectif de limitation de l'inflation est atteint pour la période 1995-2005 (WDI,

---

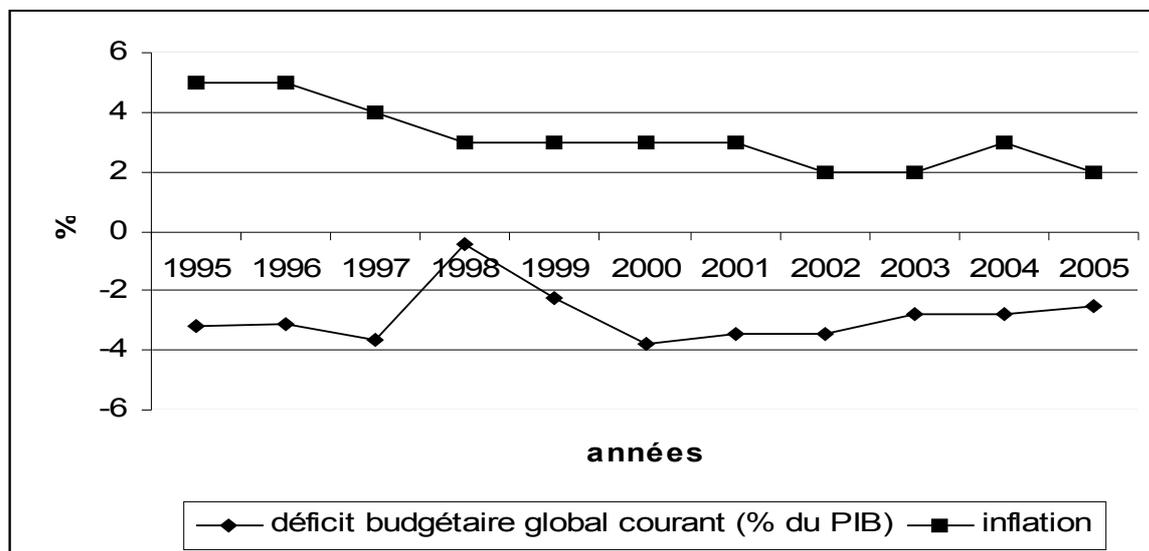
<sup>503</sup> Pour actualiser ce commentaire, signalons que pour l'année 2007, la hausse du prix du pétrole a permis aux compagnies pétrolières tunisiennes d'augmenter leurs profits, et, par répercussion, de limiter le déficit budgétaire tunisien à 3 % du PIB. Ce bon résultat a pu être atteint en dépit de l'augmentation des subventions aux produits alimentaires, rendue nécessaire par la hausse des prix agricoles mondiaux. La réduction du déficit budgétaire s'explique aussi par la hausse des importations, résultant de la « bonne santé » de l'économie tunisienne.

<sup>504</sup> Ces chiffres sont présentés dans le tableau n° 19.

<sup>505</sup> Le résultat précédent stipulait que les politiques fiscales et la réduction des dépenses publiques (relatives) permettaient de réduire le déficit budgétaire (relatif).

2007), et graphiquement, il apparaît indépendant de la volonté de réduire le déficit budgétaire (graphique n° 32).

**Graphique n° 32 : Déficit budgétaire et inflation en Tunisie (1995-2005)**



*Source :* Banque Mondiale, World Development Indicators, 2007.

La politique monétaire de rigueur ne semble donc pas devoir exercer d'effets d'impact nuisant aux politiques de stabilisation budgétaire, et, apparemment, n'empêche pas la politique commerciale d'être compatible avec ces politiques budgétaires.

Cette compatibilité n'est toutefois vérifiée que pour certaines années, et en termes relatifs, quand les différentes variables retenues sont divisées par le PIB. En termes nominaux, sur les périodes 2002-2005 ou 2002-2007, les chiffres du FMI montrent une légère perte de recettes douanières, un alourdissement des salaires versés ainsi que des subventions, et l'accroissement des ressources fiscales n'empêche pas le déficit de se creuser.

Toujours en termes nominaux, quand sont retenus les chiffres du déficit budgétaire avancés par la Banque Mondiale, sur la période 2002-2005, un résultat différent est obtenu. La hausse

<sup>506</sup> DROPSY V. et N. GRAND, (2004), "Exchange rate and inflation targeting in Morocco and Tunisia", *EconPapers*, septembre 2004, 24 p.

des salaires et des subventions, jointe à la baisse des recettes douanières, n'empêche pas la réduction du déficit budgétaire, notamment grâce aux politiques fiscales mises en place.

La libéralisation commerciale, et la perte de ressources douanières qui en découle, peuvent donc être compatibles avec l'objectif de stabilisation du déficit budgétaire. Toutefois, selon les sources retenues pour chiffrer le déficit budgétaire, cette compatibilité peut se vérifier en termes nominaux ou uniquement en termes relatifs <sup>507</sup>. De surcroît, la compatibilité n'est pas vérifiée pour toutes les périodes retenues.

Les conclusions découlant de cette approche prospective peuvent être confrontées à certaines simulations, réalisées grâce au modèle présenté dans le chapitre 4.

---

<sup>507</sup> Les variables sont présentées de manière relative, car elles sont exprimées en termes du PIB. Si la compatibilité de la libéralisation commerciale avec les mesures de stabilisation budgétaire ne se vérifie que quand les variables sont exprimées en termes du PIB, la croissance est au coeur de la compatibilité des politiques commerciales et de stabilisation. Le schéma n° 2, qui présente les différentes liaisons théoriques pouvant exister entre croissance, libéralisation commerciale et politique de stabilisation, montre que libéralisation et stabilisation ne sont compatibles que si elles ont les mêmes effets d'impact sur la croissance. Les résultats que nous obtenons suggèrent quant à eux que la croissance est nécessaire pour que la libéralisation commerciale soit compatible avec la réduction du déficit budgétaire. De surcroît, cette compatibilité n'est vérifiée qu'en termes relatifs, et uniquement pour certaines années.

## **B/ Les enseignements de simulations empiriques**

Nous commencerons par présenter les différents scénarii retenus, ainsi que les résultats obtenus.

### **B/1 Protocole de recherche et résultats chiffrés**

Le modèle que nous avons réalisé n'explique pas le capital, ni l'investissement. Cette dernière variable étant exogène, l'investissement est, par construction, inélastique au taux d'intérêt, à moins de choquer simultanément ce taux et la variable *GCF*, qui correspond à l'investissement domestique.

Le modèle permet donc d'observer comment une politique budgétaire se répercute sur la croissance, en retenant différentes hypothèses sur l'élasticité de l'investissement au taux d'intérêt.

Toutefois, la politique budgétaire et la politique commerciale ne sont pas complètement libres. Elles dépendent notamment des politiques de change, qui peuvent avoir des répercussions sur les mesures commerciales ou sur les mesures de stabilisation. En matière de change, la Tunisie a plutôt choisi de baser ses politiques sur le taux de change réel, et sur son mésalignement <sup>508</sup> (FMI, 1999) <sup>509</sup>. Ces politiques ne peuvent pas être bien étudiées par notre modèle, car les prix domestiques n'y sont pas présentés de manière explicite. Par contre, le taux de change nominal, présent dans notre modèle, peut agir également sur les autres politiques menées par la Tunisie. C'est pourquoi les simulations seront réalisées en faisant varier le taux de change nominal *Er*.

Le modèle que nous avons présenté dans le chapitre précédent permet de tester si la hausse du taux d'intérêt (*Ir*) préconisée par le FMI est compatible avec une baisse de la protection

---

<sup>508</sup> Le mésalignement correspond à une situation où le taux de change (réel) observé est différent du taux de change (réel) qui devrait être observé, compte tenu du niveau des fondamentaux du taux de change. Les fondamentaux sont des variables économiques, telles que le niveau des prix, le revenu, le déficit budgétaire, la dette extérieure et le niveau du taux d'intérêt.

<sup>509</sup> FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL, (1999), "Real exchange rate behaviour and economic growth : evidence from Egypt, Jordan, Morocco and Tunisia", *IMF Working Paper*, WP/99/40, 24 p.

douanière (*ProtecM* et *ProtecMide*), et avec une baisse du prix mondial des matières premières agricoles (*pmondarm*). Rappelons que la baisse de ce prix a été observée suite à l'accord de libéralisation de Marrakech.

Ces politiques doivent de surcroît être menées dans un contexte où il est recommandé au gouvernement tunisien de réduire le salaire affecté aux travailleurs du secteur public (baisse de  $W_{sg}(t) S_g^e(t)$ ), de diminuer la consommation et les dépenses courantes du gouvernement (baisse de  $C_g$  et de  $N_g$ ), de réduire l'intervention de l'État dans la vie économique (baisse de *admin*), tout en augmentant les rentrées fiscales (hausse de *Montindtax*, *d'indtax*, *d'entax* et *d'incometax*). De plus, il est recommandé à la Tunisie de favoriser une plus grande flexibilité du marché du travail, afin de ne pas entraver la réallocation des ressources qui devrait soutenir la croissance. La flexibilité accrue du marché du travail tunisien sera introduite dans notre modèle par une variation du nombre de travailleurs « exogènes ». La flexibilité du marché du travail sera également introduite par le biais de variations des salaires exogènes.

Nous étudierons tout particulièrement les effets de ces mesures sur le PIB, sur la réallocation de l'emploi, sur les échanges commerciaux et sur la balance des paiements, ainsi que sur le niveau des prix et du salaire officieux.

Signalons toutefois que les baisses de  $W_{sg}(t) S_g^e(t)$ , de  $C_g$ , de  $N_g$  et d'*admin* correspondent aux recommandations du FMI, mais négligent certaines observations réalisées par NABLI (1997). Pour cet auteur, la libéralisation commerciale est source d'une hausse du déficit budgétaire, car elle impose à l'État de soutenir financièrement les entreprises malmenées par la concurrence internationale. Elle impose également une hausse des dépenses liées à l'éducation et à la formation des travailleurs.

Pour cette raison, nous avons réalisé un premier scénario (scénario de base), qui prend pour hypothèse une hausse de 5 % sur les variables *indtax*, *entax*, *incometax*, *Ir* et *Montindtax*, mais où, plutôt que de baisser, les variables  $S_g$ ,  $S_{dp}$ , *admin*,  $N_g$ ,  $C_g$  et  $W_{sg}S_{eg}$  augmentent de 5 %. La hausse de la variable *admin* correspond à l'intervention plus forte de l'État. Les augmentations de  $N_g$  et  $C_g$  traduisent la hausse des dépenses publiques courantes ou de consommation. Afin de tenir compte de la hausse de l'emploi public, qui caractérise l'économie tunisienne, les variables  $S_g$  et  $W_{sg}S_{eg}$  augmentent. Cette hausse traduit également la qualification croissante des travailleurs tunisiens. L'augmentation de la qualification s'observe aussi dans le secteur urbain privé (hausse de la variable  $S_{dp}$ ). En raison du caractère

exogène des variables  $Sg$ ,  $WsgSeg$  et  $Sdp$ , leur hausse est supposée résulter d'un élément extérieur au modèle. Par exemple, si la Tunisie décidait d'autoriser le recours aux travailleurs expatriés, le nombre de travailleurs qualifiés augmenterait. Même si, dans notre modèle, cette hausse est exogène, nous pouvons, en faisant augmenter le nombre de travailleurs qualifiés et les dépenses publiques, observer les effets d'une politique de formation s'accompagnant d'une augmentation du nombre des travailleurs qualifiés.

Nous avons appliqué des chocs de faible amplitude (5 %), à l'image de ce qu'avaient fait AGENOR et *al.* Par contre, les données de la Banque Mondiale (WDI, 2001) montrent une nette réduction de la protection sur les importations, pour la période d'étude. En conséquence, le choc appliqué à la protection sur les importations ( $ProtecM$  et  $ProtecMide$ ) a été plus intense (20 %), tout comme le choc portant sur le prix mondial des matières premières agricoles. Les données issues de la base IFS-FMI montrent que sur la période, ce prix a connu des fluctuations d'environ 20 %. Ceci explique l'amplitude choisie pour le choc sur  $Pmondarm$  (20 %).

Le protocole de recherche suivi est le suivant : le modèle a été résolu, puis, un choc a été appliqué aux variables  $Sg$ ,  $Sdp$ ,  $admin$ ,  $indtax$ ,  $entax$ ,  $incometax$ ,  $Ng$ ,  $Cg$ ,  $WsgSeg$ ,  $Ir$  et  $Montindtax$ . Ce premier scénario est appelé scénario de base, et tient compte des observations de NABLI. Au scénario de base a été ajoutée l'hypothèse de libéralisation des importations (baisse de  $ProtecM$  et  $ProtecMide$ ). On obtient alors le scénario 2. Le scénario 3 reprend les chocs du scénario 2, plus un choc sur  $Pmondarm$ . Au scénario 3 est ensuite ajouté un choc sur le taux de change (scénario 4). Ce taux correspond à la quantité de dollar donnée contre un dinar. Comme l'un des buts des plans de stabilité est de rétablir la balance commerciale, un choc négatif sur le taux de change a été retenu. Il traduit une perte de valeur de la monnaie tunisienne, et correspond à une dévaluation à but compétitif. Enfin, le scénario 5 reprend toutes les mesures du scénario 4, plus l'hypothèse que l'investissement domestique est parfaitement élastique au taux d'intérêt (choc de - 5 % sur la variable  $GCF$ ).

Ces 5 scénarios retiennent pour hypothèse que la flexibilité du marché du travail se traduit par des variations du nombre de travailleurs « exogènes ». Nous avons toutefois montré que les politiques de libéralisation peuvent aussi se répercuter sur les salaires. Afin d'en tenir compte, le scénario 6 reprend les hypothèses du scénario 5, et ajoute l'hypothèse d'un choc de 5 % (à la baisse) sur le salaire agricole. Avec ce scénario, nous nous proposons donc de tester quels

seraient les conséquences d'une libéralisation nécessitant, ou s'accompagnant, d'une baisse des salaires agricoles.

Le scénario 7 reprend le scénario 6, et lui ajoute l'hypothèse que le salaire minimum  $Wm$  augmente de 3 %. Cette hausse correspond à l'augmentation annuelle moyenne connue par ce salaire.

Enfin, le scénario 8 reprend le scénario 7, et ajoute l'hypothèse d'un choc de + 5 % sur  $Ws$ . Cette variable correspond au salaire des travailleurs qualifiés, et est susceptible d'augmenter si, comme l'avance NABLI (1997), la libéralisation nécessite une qualification croissante des travailleurs.

Afin de comparer la vision de NABLI et les recommandations du FMI, nous avons réalisé un dernier scénario, appelé 1 bis. Celui-ci, à l'image du scénario 1, prend pour hypothèse que les variables  $indtax$ ,  $entax$ ,  $incometax$ ,  $Ir$ ,  $Montindtax$  augmentent de 5 %. Toutefois, contrairement au scénario 1, le scénario 1 bis prend pour hypothèse que les variables  $Sg$ ,  $Sdp$ ,  $admin$ ,  $Ng$ ,  $Cg$ ,  $WsgSeg$  baissent de 5 %.

Tous les chocs ont été appliqués à l'année 1996 (première année disponible), à l'exception du choc sur  $Pmondarm$ . Pour cette variable, la première année disponible, dans le modèle, était 1994. Elle a donc été retenue comme année de départ du choc sur le prix mondial des matières premières agricoles.

L'ampleur des modifications des variables principales figure dans le tableau n° 20. Un chiffre « - » sur la ligne du déficit budgétaire ( $CDEF$ ) signifie que le déficit s'est réduit, et un signe « + » que le déficit a augmenté.

**Tableau n° 20 : Les résultats des simulations de politiques tunisiennes**

|                | Scénario 1                       | Scénario 2                 |
|----------------|----------------------------------|----------------------------|
| Weurgouv 1996  | 2,81%                            |                            |
| VA gouv 1996   |                                  |                            |
| VA gouv 1997   | -2,71%                           |                            |
| VA gouv 1998   | -2,72%                           |                            |
| VA gouv 1999   | -2,72%                           |                            |
| Wo 1996        |                                  |                            |
| Wo 1998        | -1,68%                           |                            |
| Wo 1999        | 4,68%                            |                            |
| Udp 1996       |                                  |                            |
| Udp 1998       | 8,59%                            |                            |
| Udp 1999       | 19,66%                           |                            |
| Weurs ind 1996 | 2,21%                            |                            |
| Weurs ind 1998 | 7,54%                            |                            |
| Weurs ind 1999 | -4,49%                           |                            |
| VA ind 1997    | -2,14%                           |                            |
| VA ind 1998    | 5,22%                            |                            |
| VA ind 1999    | -6,55%                           |                            |
| Usf 1997       |                                  |                            |
| Usf 1998       |                                  |                            |
| Usf 1999       | -1,50%                           |                            |
| PIB 1996       | 0,71%                            |                            |
| PIB 1997       | -1,96%                           |                            |
| PIB 1998       | 2,49%                            |                            |
| PIB 1999       | -3,00%                           |                            |
| Md 1996        | -1,67%                           |                            |
| Md 1997        | -2,92%                           |                            |
| Md 1998        | 2,91%                            |                            |
| Md 1999        | -4,82%                           |                            |
| TAXREV 1996    | 3,06%                            | -5,72%                     |
| TAXREV 1997    | -2,05%                           |                            |
| TAXREV 1998    | 3,48%                            |                            |
| TAXREV 1999    | -3,64%                           |                            |
| CDEF 1996      | 6,10%                            | 8,95%                      |
| CDEF 1997      | 2,12%                            |                            |
| CDEF 1998      | -27,36%                          |                            |
| CDEF 1999      | 2,69%                            |                            |
| BALCOUR 1996   | le déficit se creuse de 4,76%    | déficit se réduit de 9,48% |
| BALCOUR 1997   | le déficit se creuse de 0,00016% | déficit se réduit de 4,84% |
| BALCOUR 1998   | le déficit se réduit de 0,001%   | déficit se réduit de 5%    |
| BALCOUR 1999   | le déficit se creuse de 0,00015% | déficit se réduit de 4,61% |

|              | Scénario 3                     | Scénario 4 | Scénario 5 |
|--------------|--------------------------------|------------|------------|
| TAXREV 1997  | 0,37%                          |            | 0          |
| TAXREV 1998  | 0,10%                          |            | 0          |
| TAXREV 1999  | 0,29%                          |            | 0          |
| CDEF 1996    |                                | -0,07%     | 0          |
| CDEF 1997    | -0,37%                         |            | 0          |
| CDEF 1998    | -0,71%                         |            | 0          |
| CDEF 1999    | -0,20%                         |            | 0          |
| BALCOUR 1996 | le déficit se réduit de 0,029% |            | 0          |
| BALCOUR 1997 | le déficit se creuse de 5,08%  |            | 0          |
| BALCOUR 1998 | le déficit se creuse de 5,26%  |            | 0          |
| BALCOUR 1999 | le déficit se creuse de 5,32%  |            | 0          |
| Xind 1996    | 25,00%                         |            | 0          |
| Xind 1997    | 28,07%                         |            | 0          |
| Xind 1998    | 18,57%                         |            | 0          |
| Xind 1999    | 17,93%                         |            | 0          |
| Magr 1996    | 19,75%                         |            | 0          |
| Magr 1997    | 7,43%                          |            | 0          |
| Magr 1998    | 10,84%                         |            | 0          |
| Magr 1999    | 11,18%                         |            | 0          |
| Vmagr 1996   | 5,35%                          |            | 0          |
| Vmagr 1997   | 5,33%                          |            | 0          |
| Vmagr 1998   | 5,74%                          |            | 0          |
| Vmagr 1999   | 5,85%                          |            | 0          |
| M 1997       | 1,93%                          |            | 0          |
| M 1998       | 1,04%                          |            | 0          |
| M 1999       | 1,26%                          |            | 0          |
| X 1996       | 5,76%                          |            | 0          |
| X 1997       | 5,94%                          |            | 0          |
| X 1998       | 5,07%                          |            | 0          |
| X 1999       | 4,90%                          |            | 0          |
| Pmagr 1996   | 0,21%                          |            | 0          |
| Pmagr 1997   | 0,20%                          |            | 0          |
| Pmagr 1998   | 0,21%                          |            | 0          |
| Pmagr 1999   | 0,09%                          |            | 0          |

|              | Scénario 6                             |
|--------------|--|
| PIB 1997     | 0,35%                                  |
| PIB 1998     | 0,01%                                  |
| PIB 1999     | 0,00%                                  |
| Md 1996      |  |
| Md 1997      | 0,54%                                  |
| Md 1998      | 0,01%                                  |
| Md 1999      | 0,00%                                  |
| TAXREV 1996  |  |
| TAXREV 1997  | 0,28%                                  |
| TAXREV 1998  | 0,01%                                  |
| TAXREV 1999  | 0,00%                                  |
| CDEF 1996    |  |
| CDEF 1997    | -0,21%                                 |
| CDEF 1998    | -0,04%                                 |
| CDEF 1999    | 0,00%                                  |
| BALCOUR 1996 |  |
| BALCOUR 1997 | le déficit se creuse de 0,000016138%   |
| BALCOUR 1998 | le déficit se creuse de 0,000000835%   |
| BALCOUR 1999 | le déficit se creuse de 0,00000007657% |
| Uda1997      | 5,20%                                  |
| Uda1998      | 4,59%                                  |
| Uda1999      | 4,53%                                  |
| Vaagr 1997   | 5,20%                                  |
| Vaagr 1998   | 4,59%                                  |
| Vaagr 1999   | 4,59%                                  |

|                | Scénario 7                          | Scénario 8                        |
|----------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Wo 1996        | 0,48%                               |                                   |
| Wo 1998        | 0,24%                               | -0,33%                            |
| Wo 1999        | -0,83%                              | 2,13%                             |
| Udp 1996       | -2,19%                              | 12,03%                            |
| Udp 1998       | -1,17%                              | 1,74%                             |
| Udp 1999       | 4,10%                               | -9,60%                            |
| Weurs ind 1996 | -1,20%                              | 6,50%                             |
| Weurs ind 1998 | -1,04%                              | 1,59%                             |
| Weurs ind 1999 | 0,81%                               | -1,98%                            |
| VA ind 1997    | 1,20%                               | -6,07%                            |
| VA ind 1998    | 0,15%                               | -4,92%                            |
| VA ind 1999    | 2,01%                               | -8,02%                            |
| Usf 1997       | 0,63%                               | -7,15%                            |
| Usf 1998       | 0,81%                               | -5,17%                            |
| Usf 1999       | 16,55%                              | -7,15%                            |
| PIB 1997       | 0,16%                               | -1,93%                            |
| PIB 1998       | 0,17%                               | -3,04%                            |
| PIB 1999       | 0,41%                               | -1,59%                            |
| Md 1997        | 0,57%                               | -2,85%                            |
| Md 1998        | 0,12%                               | -3,72%                            |
| Md 1999        | 0,61%                               | -2,59%                            |
| TAXREV 1996    | -0,01%                              | -0,18%                            |
| TAXREV 1997    | 0,46%                               | -2,76%                            |
| TAXREV 1998    | 0,10%                               | -3,54%                            |
| TAXREV 1999    | 0,67%                               | -2,59%                            |
| CDEF 1996      | -0,04%                              | 0,55%                             |
| CDEF 1997      | -0,55%                              | 2,85%                             |
| CDEF 1998      | -1,27%                              | 26,64%                            |
| CDEF 1999      | -0,45%                              | 1,82%                             |
| BALCOUR 1996   | le déficit se réduit de 0,00000024% | déficit réduit de 0,0000128%      |
| BALCOUR 1997   | le déficit se creuse de 0,0000369%  | le déficit se réduit de 0,000175% |
| BALCOUR 1998   | le déficit se creuse de 0,0000138%  | le déficit se réduit de 0,00049%  |
| BALCOUR 1999   | le déficit se creuse de 0,0000337%  | le déficit se réduit de 0,00013%  |

|                | Scénario 1                     | Scénario 1 bis             |
|----------------|--------------------------------|----------------------------|
| Weursgouv 1996 | 2,81%                          | -2,81%                     |
| VA gouv 1997   | -2,71%                         | 2,90%                      |
| VA gouv 1998   | -2,72%                         | 2,93%                      |
| VA gouv 1999   | -2,72%                         | 2,88%                      |
| Wo 1998        | -1,68%                         | 1,75%                      |
| Wo 1999        | 4,68%                          | -4,62%                     |
| Udp 1998       | 8,59%                          | -8,07%                     |
| Udp 1999       | 19,66%                         | 24,69%                     |
| Weurs ind 1996 | 2,21%                          | -2,26%                     |
| Weurs ind 1998 | 7,54%                          | -7,14%                     |
| Weurs ind 1999 | -4,49%                         | 5,58%                      |
| VA ind 1997    | -2,14%                         | 2,23%                      |
| VA ind 1998    | 5,22%                          | -4,95%                     |
| VA ind 1999    | -6,55%                         | 8,06%                      |
| Usf 1999       | -1,50%                         | 1,57%                      |
| PIB 1996       | 0,71%                          | 0,93%                      |
| PIB 1997       | -1,96%                         | 2,19%                      |
| PIB 1998       | 2,49%                          | -2,25%                     |
| PIB 1999       | -3,00%                         | 3,28%                      |
| Md 1996        | -1,67%                         | 4,12%                      |
| Md 1997        | -2,92%                         | 3,09%                      |
| Md 1998        | 2,91%                          | -2,85%                     |
| Md 1999        | -4,82%                         | 5,42%                      |
| TAXREV 1996    | 3,06%                          | 4,12%                      |
| TAXREV 1997    | -2,05%                         | 2,14%                      |
| TAXREV 1998    | 3,48%                          | -3,28%                     |
| TAXREV 1999    | -3,64%                         | 4,31%                      |
| CDEF 1996      | 6,10%                          | -17,60%                    |
| CDEF 1997      | 2,12%                          | -2,20%                     |
| CDEF 1998      | -27,36%                        | 25,71%                     |
| CDEF 1999      | 2,69%                          | -3,05%                     |
| BALCOUR 1996   | le déficit se creuse de 4,76%  | déficit se réduit de 9,48% |
| BALCOUR 1997   | déficit creusé de 0,00016%     | déficit se réduit de 4,84% |
| BALCOUR 1998   | le déficit se réduit de 0,001% | déficit se réduit de 5%    |
| BALCOUR 1999   | déficit creusé de 0,00015%     | déficit se réduit de 4,61% |

Les chiffres, donnés en pourcentages, représentent des taux de croissance par rapport au niveau de la variable dans le scénario précédent. Par exemple, quand dans le scénario 1 la variable « Weurs gouv 1996 » augmente de 2.81 %, c'est par rapport à sa valeur dans le modèle n'ayant pas subi de choc. Les pourcentages obtenus dans le scénario 1 bis sont également donnés en fonction du niveau des variables dans le modèle ne connaissant pas de chocs. Sur le même principe, les résultats du scénario 2 sont donnés en fonction du niveau des variables dans le scénario 1, les résultats du scénario 3 sont exprimés en fonction du niveau des variables dans le scénario 2 etc.

Nous utilisons ces résultats pour répondre aux questions principales, évoquées dans les chapitres 4 et 5, et portant sur les effets d'impact de la libéralisation <sup>510</sup>.

## **B/2 Interprétation des résultats**

Nous commenterons en premier lieu les résultats obtenus pour la période 1996-1999.

L'une des principales interrogations concernant la libéralisation commerciale reposait sur les ajustements qu'elle pouvait provoquer dans les prix et les salaires.

La libéralisation est introduite dans les scénarii 2 (baisse de la protection douanière sur les importations) et 3 (baisse du prix mondial des matières premières agricoles). D'après ces scénarii, le prix des importations agricoles augmente suite à la baisse du prix mondial qui accompagne la libéralisation <sup>511</sup>. Par contre, le marché du travail ne connaît aucune modification. Pour analyser les conséquences d'une variation des salaires en période de libéralisation, il faut observer les résultats des scénarii 6, 7 et 8.

Nous commenterons tout d'abord les résultats de ces scénarii concernant la croissance. Le scénario 6 retient l'hypothèse d'une baisse du salaire agricole. Les résultats montrent que cette baisse favorise l'augmentation du PIB. La croissance est aussi négativement liée à  $Ws$  (salaire

---

<sup>510</sup> Les résultats que nous présenterons se révèlent indépendants de la politique de change menée par la Tunisie.

<sup>511</sup> Ce résultat apparemment contre-intuitif s'explique facilement si l'on se rappelle que l'évolution du prix des importations agricoles est une fonction positive des variations du prix mondial  $P_{mondarm}$ . Si ce prix baisse l'année (t-2), comme c'est le cas dans nos simulations, l'écart entre le prix mondial des périodes (t-1) et (t-2) augmente. Or, cet écart explique positivement les fluctuations du prix des importations agricoles.

des travailleurs qualifiés urbains). Inversement, la croissance est favorisée par la hausse de  $Wm$  (salaire minimum attribué aux travailleurs non qualifiés du secteur urbain privé)<sup>512</sup>.

A l'exception de ce dernier cas, une libéralisation favorisant la baisse des salaires se révélera donc propice à la croissance tunisienne.

Les variations de salaires peuvent aussi provoquer une réallocation des facteurs de production.

Si l'on calcule des taux de croissance sur l'ensemble de la période 1996-1999, la baisse du salaire agricole ( $Wa$ ) est source d'une augmentation de la demande en travailleurs dans ce secteur. Par contre, la hausse du salaire minimum  $Wm$ , contrairement à la hausse du salaire des travailleurs qualifiés, ne décourage pas la demande en travailleurs industriels. L'évolution de cette demande peut être expliquée par l'évolution du salaire officieux ( $Wo$ ) attribué aux personnes non-qualifiées travaillant dans le secteur urbain privé. Ce salaire diminue quand  $Wm$  augmente, et croît avec  $Ws$ .

Ainsi, une hausse de  $Wm$  ou une baisse de  $Ws$  provoquent une baisse du salaire officieux, ce qui encourage la demande en travailleurs industriels.

Dans certains cas, le phénomène migratoire contribue aussi à faire varier  $Wo$ . Dans le scénario 6, la baisse du salaire agricole (-5 %) n'influe pas sur le phénomène migratoire. Par contre, dans le scénario 7, la hausse de la demande en travailleurs urbains non-qualifiés augmente la probabilité de trouver un emploi dans le secteur p. En conséquence, les migrations vers les villes augmentent. La hausse de l'offre de travail qui en résulte fait baisser  $Wo$ .

Par contre, dans notre modèle, et contrairement à ce qu'avançaient BIBI et CHATTI (2006), les variations des salaires ne modifient pas le niveau des prix, que ce soit en milieu rural ou urbain. En conséquence, le pouvoir d'achat des travailleurs qualifiés urbains sera favorisé par une hausse du salaire  $Ws$ , et celui des travailleurs agricoles sera très logiquement défavorisé par une baisse du salaire  $Wa$ . Par contre, puisqu'une augmentation du salaire minimum urbain  $Wm$  fait baisser le salaire officieux  $Wo$ , le pouvoir d'achat des travailleurs non-qualifiés du secteur urbain privé se révèle être une fonction décroissante du salaire minimum. En d'autres termes, si la libéralisation s'accompagne d'une variation des salaires, le pouvoir d'achat des travailleurs non-qualifiés urbains sera défavorisé par la hausse du salaire minimum.

---

<sup>512</sup> Ces résultats ont été obtenus en ne privilégiant, dans la spécification du modèle, aucune théorie en particulier. En effet, ce sont les valeurs des exposants et des coefficients, obtenues par calibrage, qui font qu'une fluctuation des variables explicatives soit suivie d'effets d'impact positifs ou négatifs.

Ce résultat n'est pas dû à la « distorsion » que représente la fixation d'un salaire minimum, mais plutôt au non-respect de ce salaire minimum dans le secteur urbain privé.

Par ailleurs, la mise en évidence des liens existant entre libéralisation et PIB, ainsi que l'identification du secteur profitant le plus de la libéralisation, peuvent en partie être réalisées dans notre modèle.

Si l'on observe l'évolution des échanges commerciaux (scénarii 2 et 3), il n'est pas possible de dire quel secteur profite le plus de la libéralisation, car tous les échanges commerciaux sectoriels ne sont pas exprimés en tant que variables endogènes. Par contre, dans le scénario 3, il est possible d'observer que les importations et les exportations totales augmentent en période de libéralisation, si le prix  $P_{mondarm}$  baisse.

Quant au résultat observé en équilibre partiel dans les chapitres 2 et 3, selon lequel la libéralisation s'accompagne d'une augmentation du PIB, il n'est pas conservé dans un cadre d'équilibre général. L'absence d'effets des scénarii 2 et 3 sur le PIB s'explique par la spécification du PIB dans l'équation (III.1) <sup>513</sup>. Composé de la somme des valeurs ajoutées et du montant des taxes indirectes, le PIB n'est pas sensible aux chocs des scénarii 2 et 3.

Par contre, le PIB est sensible à une libéralisation qui s'accompagnerait de modifications des salaires. Si l'on prend le cas du scénario 6, la baisse du salaire agricole favorise la hausse du PIB. Dans le scénario 7, la hausse du salaire minimum favorise également la hausse du PIB, mais ce résultat positif en termes de croissance « se paie » par une réduction du pouvoir d'achat des travailleurs non-qualifiés payés au salaire officieux  $W_o$ . Enfin, dans le scénario 8, la hausse du salaire des travailleurs qualifiés du secteur privé urbain est source d'une baisse du PIB.

Un autre thème de préoccupation reposait sur la compatibilité de la libéralisation commerciale avec les politiques de stabilisation menées par la Tunisie. Théoriquement, le PIB, la balance des paiements, les recettes fiscales et le déficit budgétaire sont les variables risquant de rendre incompatible stabilisation et libéralisation commerciale <sup>514</sup>.

---

<sup>513</sup> En raison de la faible part du PIB expliquée par les relations économétriques obtenues dans les chapitres précédents, nous avons préféré écrire l'équation du PIB sous une forme comptable.

<sup>514</sup> Nous rappellerons brièvement les causes de cette incompatibilité. La libéralisation commerciale risque de réduire les recettes douanières ainsi que les recettes fiscales globales, ce qui est contraire à l'objectif des

Nous présenterons donc les effets sur ces variables du scénario 1, du scénario 3 (qui cumule un choc sur les protections douanières et sur le prix mondial des matières premières agricoles), et du scénario 8 (qui cumule différentes variations de salaires). Le scénario 1 introduit dans l'analyse les politiques de stabilisation recommandées à la Tunisie, tout en tenant compte des mesures destinées à soutenir les entreprises tunisiennes face à la concurrence internationale (NABLI, 1997). Le scénario 3 reprend les modifications constatées sur les prix mondiaux et sur les protections douanières, et peut donc être considéré comme le scénario de la libéralisation commerciale. Enfin, le scénario 8 peut correspondre au scénario d'une libéralisation affectant le niveau des salaires.

Si l'on observe le PIB dans le scénario 1, il fluctue à la hausse puis à la baisse sur l'ensemble de la période 1996-1999. Si l'on calcule le taux d'accroissement de 1996 à 1999, on obtient un taux moindre que celui du scénario de base. Les politiques de stabilisation doublées de mesures d'aides aux entreprises malmenées par l'environnement international ont donc un effet d'impact défavorable à la croissance.

Par contre, tel qu'il est spécifié, le PIB n'est pas sensible à la libéralisation commerciale (scénario 3). Toutefois, une libéralisation s'accompagnant d'une réduction du salaire des travailleurs agricoles et du salaire des travailleurs qualifiés du secteur urbain privé sera favorable à la croissance. Une libéralisation coïncidant avec la hausse du salaire minimum  $W_m$  favorisera aussi la croissance.

En d'autres termes, les politiques de stabilisation combinées à des mesures de soutien face à la concurrence internationale ont des effets sur le PIB contradictoires avec ceux d'une libéralisation telle que décrite dans le scénario 8. De plus, les gains de croissance obtenus dans le scénario 8 sont insuffisants pour contrer le ralentissement du PIB observé dans le scénario 1.

---

politiques de stabilisation du déficit budgétaire. Les risques d'incompatibilité entre libéralisation commerciale, politique de stabilisation budgétaire et croissance sont présentés dans le schéma n° 2. Quant au déficit de la balance des paiements, il peut être expliqué par une création monétaire excessive, destinée à financer le déficit budgétaire. La création monétaire est source d'inflation, et d'une perte de valeur de la monnaie, qui décourage l'entrée de capitaux. Les flux monétaires ne suffisent plus à compenser les déficits commerciaux, d'où un creusement de la balance des paiements. Pour y remédier, il convient de limiter le déficit budgétaire, pour éviter d'avoir à mener une politique monétaire dépréciant la monnaie nationale. De surcroît, il faut agir afin de limiter le volume des importations. Cette limitation peut nécessiter l'instauration de protections. Dans ce cas, la stabilisation des déficits n'est pas compatible avec la libéralisation commerciale.

Le scénario 1bis reprend les mesures destinées à limiter le déficit budgétaire, et exclut le soutien face à la concurrence internationale.

Si l'on compare ces résultats à ceux du scénario 1, on obtient un ralentissement du PIB moins accentué. Les mesures de stabilisation sont donc potentiellement sources d'une baisse du PIB par rapport au scénario de base, même si la baisse est moins importante en l'absence de mesures de soutien face à la concurrence internationale <sup>515</sup>.

En termes de croissance, les mesures de stabilisation, doublées ou non d'un soutien aux entreprises, sont incompatibles avec une libéralisation telle que décrite dans le scénario 8. En effet, les gains de croissance obtenus dans ce scénario sont insuffisants pour contrer le ralentissement du PIB observé dans les scénarii 1 et 1bis.

La question des effets d'impact de la libéralisation et de la stabilisation sur la balance courante tunisienne peut aussi être traitée dans notre modèle. Sur l'ensemble de la période 1996-1999, le déficit de la balance courante se creuse suite aux chocs décrits dans les scénarii 1 et 1bis <sup>516</sup>, même si la baisse est moins accentuée dans ce dernier cas <sup>517</sup>. Le déficit s'accroît également suite au scénario de la libéralisation commerciale (n° 3) <sup>518</sup>. En d'autres termes, la libéralisation, représentée par la baisse des droits de douane et du prix mondial des matières premières agricoles, agit sur la balance courante tunisienne dans le même sens que les politiques de stabilisation. Une hausse des salaires ne fait qu'accroître cette tendance. Dans ces cas précis, ni la libéralisation ni la rigueur budgétaire n'atteignent leur but de réduction du déficit courant de la balance des paiements.

Par contre, la libéralisation, représentée uniquement par l'abaissement des droits de douane (scénario 2), est source d'une réduction du déficit de la balance courante <sup>519</sup>. Dans ce scénario particulier, la libéralisation commerciale et les politiques de stabilisation ont des effets divergents sur la balance courante.

---

<sup>515</sup> La différence quant aux effets d'impact sur la croissance suggère que dans le scénario 1, l'augmentation du nombre de travailleurs ne favorise pas la croissance. Rappelons que ce résultat a été obtenu en ne privilégiant, dans la spécification du modèle, aucune théorie en particulier. En effet, ce sont les valeurs des exposants et des coefficients, obtenues par calibrage, qui font qu'une fluctuation des variables explicatives soit suivie d'effets d'impact positifs ou négatifs.

<sup>516</sup> Ce résultat est dû à une augmentation de l'IDE.

<sup>517</sup> Ce résultat s'explique par l'évolution différente de la variable *admin* dans les scénarii 1 et 1bis.

<sup>518</sup> Le creusement du déficit de la balance courante est dû à une augmentation des importations.

<sup>519</sup> Ce résultat s'explique par une réduction de l'IDE.

Quant aux recettes fiscales, elles diminuent dans le scénario 1, si l'on calcule un taux d'accroissement de 1996 à 1999. Sur la même période, la baisse est moins prononcée dans le scénario 1bis que dans le scénario 1<sup>520</sup>. La libéralisation commerciale, telle que décrite dans le scénario 3, ne permet pas d'inverser la tendance à la baisse, elle ne peut que l'atténuer<sup>521</sup>.

Parmi les modifications de salaires, la hausse de  $Ws$  a pour conséquence de faire diminuer les recettes fiscales. La baisse du salaire agricole s'accompagne d'une augmentation des recettes fiscales. C'est aussi le cas de la hausse du salaire minimum  $Wm$ . Rappelons toutefois que la hausse de  $Wm$  a pour conséquence de faire diminuer le salaire officieux accordé aux travailleurs non-qualifiés du secteur urbain privé.

En conséquence, pour freiner au maximum la baisse des recettes fiscales, la Tunisie doit exercer une pression à la baisse sur les salaires effectivement perçus par les travailleurs<sup>522</sup>. La libéralisation commerciale décrite dans le scénario 3 ne peut au mieux qu'atténuer la baisse des recettes fiscales.

La baisse des recettes fiscales est l'un des éléments affectant le déficit budgétaire courant de la Tunisie. Celui-ci augmente moins dans le scénario 1 que dans le modèle sans choc, mais s'accroît dans le scénario 1bis. En conséquence, contrairement à ce que craignait NABLI (1997), le déficit budgétaire est freiné même si la libéralisation nécessite la mise en oeuvre d'un soutien face à la concurrence internationale. Ce résultat idéal ne peut pourtant pas être attribué aux politiques de stabilisation sans de profondes réserves. En effet, dans le scénario 1bis, les seuls chocs correspondent aux mesures de stabilisation qui s'inspirent des recommandations du FMI. Or, suite à ces chocs, le déficit budgétaire courant augmente plus que dans le scénario de base<sup>523</sup>.

---

<sup>520</sup> Dans les deux scénarii, la baisse des recettes fiscales est due à la diminution du profit officiel, ainsi qu'à l'accroissement du PIB plus faible que dans le modèle sans choc.

<sup>521</sup> Ce résultat s'explique par la hausse des importations. Ainsi, en période de libéralisation, les importations (mesurées en valeur) s'accroissent, ce qui fait augmenter les recettes douanières, et permet d'atténuer la perte de recettes fiscales globales. Ceci rend caduque la crainte d'une perte de recettes douanières liée à la libéralisation commerciale. Toutefois, les augmentations des importations et des recettes douanières ne se vérifient que si l'écart égal à  $Pmondarm_{(t-1)} - Pmondarm_{(t-2)}$  est positif. L'augmentation des recettes douanières et la moindre baisse des recettes fiscales nécessitent donc une évolution particulière du prix mondial des matières premières agricoles.

<sup>522</sup> La pression à la baisse sur les salaires pourrait être atténuée, voire disparaître, si la libéralisation commerciale, telle que décrite dans les scénarii 2 et 3, s'accompagnait d'une augmentation du PIB.

Les politiques de stabilisation sont donc potentiellement sources d'une hausse du déficit budgétaire courant. Par contre, la libéralisation commerciale (scénario 3) a tendance à modérer l'accroissement du déficit, comme le montre le taux d'accroissement du déficit budgétaire de 1996 à 1999. La baisse du salaire agricole et la hausse du salaire minimum urbain ont également tendance à réduire l'accroissement du déficit budgétaire, ce qui n'est pas le cas de la hausse du salaire des travailleurs qualifiés du secteur urbain privé.

Sur la période 1996-1999, nos résultats ne confirment pas la vision du FMI quant aux effets des politiques de stabilisation (scénario 1bis). Mais nos résultats permettent aussi de nuancer l'opinion du FEMISE (BAYAR, 2001) et de NABLI (1997). Pour ces auteurs, la libéralisation commerciale s'accompagne d'une augmentation du déficit budgétaire. Nous montrons que même si ce déficit se creuse, en période de libéralisation, le creusement du déficit est moindre.

Le FEMISE recommandait d'augmenter la taxation indirecte sur le capital et sur le travail (BAYAR, 2001), ou encore d'augmenter la TVA, tout en baissant le taux d'imposition sur le revenu et en diminuant les subventions aux produits alimentaires (BCHIR et *al.*, 2005). Nous ne testons pas les effets d'impact de ces propositions. Nous montrons que la libéralisation commerciale peut être une voie à explorer pour limiter le creusement du déficit budgétaire courant <sup>524</sup>.

Une autre solution est d'agir sur les variables  $Sg$ ,  $Sdp$ ,  $admin$ ,  $Ng$ ,  $Cg$  et  $WsgSeg$ , puisque c'est leur augmentation (de 5 %), et non leur baisse, qui permet de freiner l'alourdissement du déficit budgétaire. Dans notre modèle, ces variables sont exogènes, et, pour la plupart, correspondent à des dépenses publiques. Il est donc possible de se poser la question du financement de ces dépenses. Or, quand la taxation augmente, comme c'est le cas dans le scénario 1, la hausse de ces dépenses n'empêche pas de freiner l'augmentation du déficit budgétaire. En Tunisie, il semble donc possible de limiter le creusement du déficit budgétaire, en augmentant certaines dépenses publiques et en accroissant simultanément la taxation.

---

<sup>523</sup> Dans le scénario 1, la plus faible augmentation du déficit budgétaire est due à l'évolution de la variable  $U_p^d(t)$ . Celle-ci correspond à la demande en travailleurs non-qualifiés dans le secteur urbain privé, et diminue dans le scénario 1. En conséquence, le montant des subventions à verser pour favoriser l'embauche de ces travailleurs diminue, ce qui contribue à limiter le déficit budgétaire. Dans le scénario 1bis, la variable  $U_p^d(t)$  augmente, ce qui provoque la hausse plus forte du déficit budgétaire.

<sup>524</sup> Ce résultat est obtenu que l'on retienne l'hypothèse d'un investissement (variable  $GCF$ ) inélastique aux variations du taux d'intérêt, ou au contraire proportionnellement élastique.

La hausse de la taxation est possible pour réduire le déficit, mais pourrait-elle également être appliquée aux entreprises du secteur urbain privé, qui bénéficient d'une main-d'oeuvre supplémentaire en provenance du secteur agricole ? La hausse de l'offre de travail industrielle concourt à faire baisser le salaire officieux, et à faire augmenter la valeur ajoutée industrielle, ainsi que le PIB. En conséquence, le secteur urbain privé tire un avantage de la migration, mais ne le paie pas. Pour internaliser l'avantage découlant de la migration, le secteur urbain privé pourrait payer une taxe. Toutefois, d'après les simulations réalisées, un accroissement de la taxation pénalise moins la croissance si les mesures de soutien face à la concurrence internationale ne sont pas réalisées <sup>525</sup>. Si la Tunisie ne veut pas trop réduire sa croissance, elle ne semble donc pas pouvoir cumuler soutien face à la concurrence internationale et taxation des entreprises bénéficiant des migrations de main-d'oeuvre.

La compatibilité de la politique budgétaire avec les mesures monétaires prises par la Tunisie était aussi l'objet d'interrogations. Théoriquement, dans un cadre de concurrence pure et parfaite, une politique de rigueur budgétaire peut s'accompagner d'une politique monétaire inflationniste, si l'objectif est de faciliter le financement du déficit. Par contre, la politique monétaire inflationniste est contradictoire avec la libéralisation commerciale (cf. schéma n°3).

Ce schéma théorique est toutefois susceptible d'être modifié avec la suppression de l'hypothèse de concurrence pure et parfaite. Dans nos simulations, la politique monétaire de rigueur est représentée dans les scénarii 1 et 1 bis, par la hausse du taux d'intérêt  $I_r$ . Elle figure donc dans des scénarii de maîtrise des déficits publics. Les effets d'impact de ces mesures sur le PIB sont négatifs dans les deux cas. Par contre, le creusement du déficit budgétaire n'est réduit que dans le scénario 1, c'est-à-dire quand la politique de rigueur budgétaire s'accompagne d'un soutien face à la concurrence internationale. Dans le scénario 1, la quantité de monnaie ( $Md$ ) diminue également. Les politiques monétaires et budgétaires atteignant leurs objectifs premiers, elles ne semblent pas incompatibles, du moins dans le scénario 1. Dans le scénario 1 bis, le déficit budgétaire se creuse. Ce résultat n'est toutefois

---

<sup>525</sup> Dans le scénario 1, la taxation accrue s'accompagne de mesures de soutien face à la concurrence internationale. Le PIB et la valeur ajoutée industrielle présentent alors des taux de croissance moindres que ceux du scénario de base. Dans le scénario 1 bis, seule la taxation accrue est mise en place. Les taux de croissance du PIB et de la valeur ajoutée industrielle sont alors moins faibles que dans le scénario 1.

pas lié à la mise en place d'une politique monétaire de rigueur, mais à l'absence de mesures de soutien face à la concurrence étrangère.

Quant à la libéralisation commerciale, telle qu'elle est introduite dans le scénario 3, elle contribue à réduire le déficit budgétaire, et se révèle donc compatible avec l'objectif d'une politique budgétaire de rigueur. Comme elle n'influe pas sur la quantité de monnaie, la libéralisation commerciale semble également compatible avec une politique de rigueur monétaire. Ce dernier résultat est conservé dans le scénario 2, quand la libéralisation n'est représentée que par la réduction des droits de douane. Par contre, dans ce scénario, la libéralisation commerciale provoque un creusement du déficit budgétaire, et se révèle donc contradictoire avec l'objectif des politiques de rigueur budgétaire <sup>526</sup>.

Il est possible de confronter ces résultats à l'analyse prospective que nous avons menée avant de simuler notre modèle. Dans cette analyse, nous avons montré que la politique monétaire de rigueur ne semblait pas devoir exercer d'effets d'impact nuisant aux politiques de stabilisation budgétaire (cf. graphique n° 32). Ce résultat est conservé dans certaines des simulations que nous avons réalisées. Dans le scénario 1, politiques de rigueur budgétaire et monétaire, assorties à des mesures de soutien face à la concurrence étrangère, s'accompagnent d'une réduction du déficit budgétaire et de la quantité de monnaie. Un tel résultat n'est pas retrouvé dans le scénario 1 bis, ce qui s'explique par l'absence de mesures renforçant la situation de la Tunisie face à la concurrence.

Tous ces résultats ont été obtenus à l'aide de simulations réalisées à partir du modèle de référence. Celui-ci correspond au modèle sans choc et confirme un résultat essentiel de l'analyse prospective. Pour la période sur laquelle le modèle est estimé (1996 à 1999), l'analyse prospective montrait qu'une baisse relative des recettes douanières s'accompagnait d'un creusement du déficit budgétaire (relatif). Le modèle de référence vérifie ce résultat, qui est aussi conservé dans le scénario 2, introduisant l'hypothèse d'une réduction supplémentaire des droits de douane sur les importations.

Notre modèle confirme donc les observations réalisées dans l'analyse prospective, pour la période 1996-1999.

---

<sup>526</sup> Ce résultat sur la compatibilité des politiques est susceptible d'être inversé si la réduction des droits de douane s'accompagne d'une augmentation des importations et de la croissance.

Afin d'étendre la période sur laquelle commenter nos résultats, nous avons pris certaines hypothèses concernant l'évolution des paramètres et des variables exogènes. Quand les données disponibles le permettaient, nous avons régressé les variables exogènes sur leurs valeurs passées <sup>527</sup>. Dans ce cas, nous avons pris pour hypothèse que l'équation obtenue grâce à des valeurs passées pouvait être utilisée pour décrire l'évolution future des variables. Dans les autres cas, nous avons pris pour hypothèse que les variables allaient continuer à évoluer avec un taux d'accroissement annuel moyen égal à celui observé sur la période 1996-1999.

Le choix de l'année terminale a obéi à deux objectifs : choisir une période suffisamment longue pour que l'année terminale, vers laquelle convergent les résultats, corresponde à l'état stationnaire <sup>528</sup>, tout en retenant une période suffisamment courte pour que l'estimation des paramètres et des variables exogènes reste crédible.

Pour remplir ces deux objectifs -contradictaires-, la période la plus souvent retenue dans les modèles EGC correspond à 40 ans. Le choix d'une telle durée a été justifié par DEVARAJAN et GO (1998) <sup>529</sup>, et depuis, de nombreux modèles EGC retiennent une estimation sur une quarantaine d'années. Nous avons fait ce choix également. Malheureusement, pour certaines variables, des valeurs aberrantes ont été obtenues. Ces valeurs ont conduit à l'obtention de nombres complexes pour certaines variables, à partir de la douzième année.

Nous avons donc conservé uniquement les résultats des quatre premières années <sup>530</sup>. Comme nous l'avons montré, ils permettent de confirmer les observations réalisées dans l'analyse prospective que nous avons consacrée à la Tunisie.

Afin d'améliorer la capacité prédictive du modèle, il est possible de recourir à des filtres, comme par exemple le filtre de Kalman.

Très utilisé dans les domaines de l'Automatique et du Traitement du Signal, ainsi qu'en Météorologie et en Océanographie, le filtre de Kalman sert aussi en Économie, par exemple

---

<sup>527</sup> Ce choix a été fait pour les variables Pmondarm, Mind, Magr, Mgouv, M, Xind, Xagr, Xgouv et X.

<sup>528</sup> L'état stationnaire correspond à la situation dans laquelle le niveau des variables n'est plus modifié.

<sup>529</sup> DEVARAJAN S. et D.S. GO, (1998), "The simplest dynamic general-equilibrium model of an open economy", *Journal of Policy Modeling*, vol. 20, n° 6, pp. 677-714.

<sup>530</sup> Pour ces quatre années, les résultats obtenus sont les mêmes, que l'on choisisse de résoudre le modèle sur 4 ou sur 40 ans.

pour estimer la cyclicité ou encore le taux de chômage NAIRU (taux de chômage n'augmentant pas l'inflation).

Quand un modèle comporte des équations non-linéaires, comme c'est le cas de notre modèle, un filtre de Kalman étendu doit être choisi. Sous sa forme étendue ou non, le filtre de Kalman est utilisé afin d'éliminer l'effet perturbateur du « bruit », c'est-à-dire afin de gommer l'imprécision dans la prévision due aux résidus. Ceux-ci sont définis comme l'écart entre la valeur observée à l'instant  $k$ , que nous appellerons  $v_{(k)}$ , et la valeur à l'instant  $(k)$  prédite par le modèle. Si les résidus sont atténués, l'écart entre  $v_{(k)}$  et sa valeur prédite est réduit.

Pour atténuer les résidus, le filtre de Kalman suit deux étapes. Dans la première, la valeur estimée  $v_{(k-1)}$  est utilisée pour estimer la valeur  $v_{(k)}$ . Dans la seconde étape, les observations de l'instant courant sont utilisées pour corriger l'état prédit, et, en conséquence, obtenir une estimation plus précise.

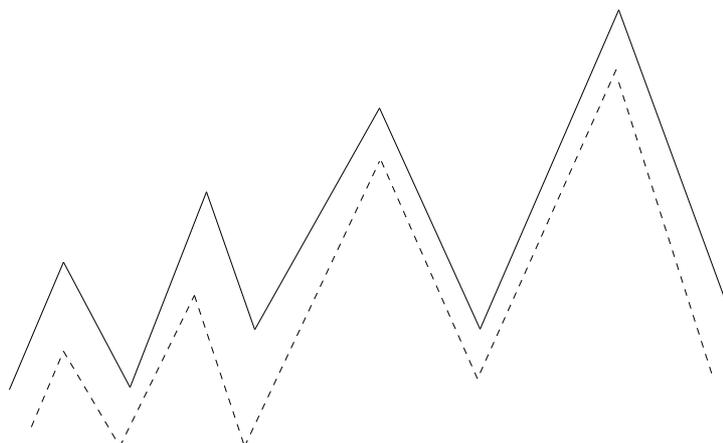
La capacité prédictive du modèle pouvant être améliorée, il faut ensuite se préoccuper de la stabilité numérique du modèle. Un modèle est instable numériquement quand des variations « modérées » des paramètres ou des variables exogènes provoquent des fluctuations « intenses » des variables endogènes. Le caractère modéré ou intense des fluctuations reste subjectif. Sur la période 1996-1999, pour chaque scénario, nous avons accepté les réponses des variables endogènes aux chocs sur les variables exogènes. Cette acceptation est dictée par le fait que le modèle permet de vérifier les résultats de l'analyse prospective consacrée aux politiques de stabilisation tunisiennes.

Se pose également la question de l'unicité de l'équilibre. Dans un modèle comportant des équations non-linéaires, il peut exister des équilibres multiples. La vérification mathématique du caractère unique ou multiple de l'équilibre est impossible quand les paramètres du modèle varient chaque année, comme c'est le cas dans le modèle que nous réalisons.

Partant du fait que l'existence d'équilibres multiples est possible, nous avons cherché comment commenter les résultats du modèle sans perdre de pertinence. Nous proposons la solution suivante : commenter le modèle en évolution, plutôt qu'en niveau.

A titre d'exemple, supposons que le modèle ait des équilibres multiples. La résolution du modèle sur 40 ans montre qu'après 1999, la variable *CDEF*, transformée en log, a des variations d'allure très similaire, quel que soit le scénario retenu (cf. schéma n° 4).

#### Schéma n° 4 : Exemple d'évolution de la variable *CDEF*



Légende :   -----  évolution de *CDEF* dans le modèle sans choc  
          ————  évolution de *CDEF* dans le scénario 1

---

Au vu du schéma n° 4, même si la variable *CDEF* convergeait vers une valeur d'équilibre différente, un commentaire portant l'évolution de *CDEF* à la hausse ou à la baisse ne perdrait pas de sa pertinence.

La réalisation de courbes retraçant l'évolution, depuis l'année 2000, des variables *CDEF*, *Xind*, *Xagr*, *Magr*, *Vmagr*, *Pmagr*, *Pindtuntot*, *Uda*, *Vaagr*, *Wo*, *Usf* et *PIB* montre que chacune de ces variables fluctue de manière similaire à son évolution dans le modèle sans choc. Ainsi, les variables endogènes sur lesquelles reposent notre analyse peuvent converger vers des équilibres différents, les commentaires portant sur leur évolution n'en seront pas pour autant modifiés, à condition que les courbes retraçant leur évolution (filtrée) présentent des évolutions similaires.

Les courbes que nous avons réalisées portent sur des variables non filtrées. Une fois le filtrage réalisé, le résultat d'évolution similaire des variables devrait toutefois être conservé. En effet, l'imprécision dans la prévision sur 40 ans, présente dans le modèle sans choc, se retrouve presque intégralement dans tous les autres scénarii. Ceci s'explique par le fait que le scénario

1 et ceux qui le suivent sont élaborés à partir du modèle sans choc. En conséquence, le filtrage devrait « gommer » les mêmes imprécisions dans chaque scénario, et ne devrait pas empêcher une variable de fluctuer de manière similaire, quel que soit le scénario.

Au cas où le filtrage modifierait le résultat selon lequel chacune des variables principales fluctue de manière similaire dans les différents scénarii, le modèle non-filtré pourrait être utilisé. En effet, en dépit de l'obtention de valeurs aberrantes en niveau, sur la période 2001-2006, le modèle non-filtré confirme notamment un résultat prospectif important : la baisse relative des recettes douanières n'empêche pas la réduction relative du déficit budgétaire.

De surcroît, la question des valeurs aberrantes peut trouver une explication dans les initialisations retenues pour les paramètres. Notre modèle est en effet sensible à l'ampleur des valeurs attribuées aux exposants et aux coefficients. Les autres modèles EGC présentent une caractéristique similaire, puisque leurs résultats dépendent fortement des valeurs attribuées aux élasticités CES et CET. L'avantage de notre modèle réside dans le fait que les données nécessaires pour calculer les paramètres sont plus facilement accessibles que les élasticités CES et CET. Celles-ci sont en effet souvent calculées pour un pays et une période donnée, et reprises pour un autre pays ou une autre période, sans vérification de la pertinence de ce choix.

Afin d'améliorer la capacité prédictive de notre modèle, deux solutions peuvent donc être retenues : recourir à un filtre, ou se procurer des données permettant d'actualiser les paramètres. Toutefois, en l'état actuel, le modèle commenté en évolution permet déjà de confirmer les résultats prospectifs consacrés aux politiques budgétaire, monétaire et commerciale menées en Tunisie sur la période 1996-2006.

## **CONCLUSION**

L'application de mesures de rigueur, en Tunisie, découle des recommandations du FMI. Ces mesures conditionnant l'obtention d'aides et de prêts, la Tunisie est incitée à limiter son déficit budgétaire, et à contenir l'inflation. A ces fins, des Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) ont été menés depuis l'année 1986.

Or, ces programmes ne sont pas forcément compatibles avec des mesures de libéralisation commerciale. Par exemple, pour affronter la concurrence étrangère, l'augmentation des dépenses publiques consacrées aux infrastructures peut s'avérer nécessaire (BERTHOMIEU, 2004).

Autre exemple d'incompatibilité entre rigueur budgétaire et libéralisation commerciale : la baisse ou la suppression des droits de douane sur les importations est potentiellement source d'une perte de recettes fiscales, et donc, d'une aggravation du déficit budgétaire. Une solution possible passe par l'augmentation des taux de taxation interne, directe ou indirecte. Cette solution est toutefois susceptible de nuire à l'activité économique, et à la croissance tunisienne, d'autant plus que le secteur productif doit déjà composer avec la hausse préconisée des taux d'intérêt, qui rend l'accès au crédit plus difficile.

Les mesures de libéralisation commerciale s'inscrivent donc dans un cadre contraint. Pour le FEMISE (BAYAR, 2001), la perte de ressources douanières découlant de la libéralisation commerciale doit être compensée par l'instauration d'une taxe nouvelle sur le capital et sur le travail. Pour le FMI également, la libéralisation commerciale, dans les différentes simulations réalisées, est source d'une baisse des recettes douanières. Toutefois, pour contenir le déficit budgétaire et la dette extérieure, le FMI préconise plutôt la réduction des dépenses publiques et de la demande intérieure, grâce à des politiques monétaires de rigueur, et à une politique de change plus flexible.

Aucun consensus n'étant réalisé quant aux politiques économiques à recommander à la Tunisie en période de libéralisation commerciale, nous avons procédé à une nouvelle étude. La première partie de cette étude est prospective, et fournit plusieurs résultats.

La réduction de la protection nominale s'accompagne d'une baisse de la part des recettes fiscales provenant des tarifs douaniers. Ce mouvement est observé quelle que soit l'évolution de la protection effective. Il est donc possible de conclure que la protection sur les produits intermédiaires n'affecte pas l'importance des recettes fiscales dans le PIB, ou alors, ne l'affecte pas de manière stable.

La réduction (relative) des recettes douanières affecte différemment le déficit budgétaire. Schématiquement, depuis la signature de l'Accord de Marrakech, l'évolution du déficit budgétaire peut être décomposée en deux phases : 1995-2000, et 2001-2006. Lors de la première phase, les réductions des recettes douanières et de la protection nominale sont suivies d'une augmentation du déficit budgétaire, mais ce n'est plus le cas lors de la seconde phase. L'importance des recettes douanières dans les recettes fiscales, graphiquement, ne peut donc être caractérisée par un effet d'impact stable sur le déficit budgétaire (exprimé en % du PIB). En conséquence, à travers les recettes douanières, la réduction de la protection nominale, observée sur l'ensemble de la période, semble affecter différemment le déficit budgétaire.

Sur la période 2002-2005, que l'on retienne les chiffres du déficit budgétaire proposés par le FMI ou par la Banque Mondiale, les politiques fiscales mises en place, ainsi que la réduction (relative) des subventions et des salaires publics, permettent de remédier à la perte des ressources douanières. Les politiques menées permettent également de réduire le déficit budgétaire (relatif).

Comme ce n'est pas le cas sur la période 1995-2000, le résultat idéal, selon lequel la libéralisation commerciale est compatible avec l'objectif de stabilisation du déficit budgétaire, n'est donc pas toujours vérifié.

La politique monétaire de rigueur menée par la Tunisie semble n'avoir aucune influence sur l'adéquation éventuelle des politiques tunisiennes. Par contre, selon les sources retenues pour chiffrer le déficit budgétaire, la compatibilité de la libéralisation commerciale avec les politiques de stabilisation peut n'être vérifiée que de manière relative. Dans ce cas de figure, les variables prises en compte sont divisées par le PIB. Celui-ci étant en hausse sur l'ensemble de la période d'étude, la compatibilité de la politique commerciale avec les mesures de stabilisation pourrait n'être possible que lors de certaines périodes de croissance.

Les conclusions découlant de cette approche prospective ont été confrontées à certaines simulations, réalisées grâce au modèle présenté dans le chapitre 4.

Ces simulations permettent de confirmer les résultats de l'analyse prospective, même si la capacité du modèle à prévoir les variables en niveau peut encore être améliorée pour la période suivant l'année 1999.

Dans l'état actuel, notre modèle permet déjà de donner certains résultats complétant la partie prospective de ce chapitre. Afin d'atteindre l'objectif de limitation du déficit budgétaire, les politiques de stabilisation devraient être assorties de mesures destinées à augmenter la compétitivité de la Tunisie face à la concurrence internationale.

De plus, la libéralisation commerciale et les politiques de stabilisation sont parfois compatibles, du moins en ce qui concerne leurs effets sur la balance courante tunisienne <sup>531</sup>. Elles se révèlent aussi avoir des effets similaires sur les recettes fiscales, même si c'est moins le cas quand la libéralisation s'accompagne d'une réduction des salaires réellement versés. Par contre, libéralisation et stabilisation ont des effets contradictoires sur le déficit budgétaire. Les politiques de stabilisation ont pour conséquence contre-intuitive de creuser le déficit budgétaire, tout particulièrement dans le scénario 1 bis, quand l'État ne cherche pas à soutenir l'activité nationale face à la concurrence étrangère. Inversement, la libéralisation commerciale, représentée simultanément par une baisse des protections douanières et du prix mondial des matières agricoles, permet de réduire le déficit <sup>532</sup>. Un résultat similaire est obtenu si l'on retient l'hypothèse que la libéralisation s'accompagne d'une réduction des salaires réellement versés aux travailleurs qualifiés ou non-qualifiés des secteurs agricole et urbain privé.

De plus, une libéralisation de ce type permet de limiter les conséquences négatives des mesures de stabilisation sur la croissance.

Ces résultats sur la compatibilité des politiques commerciales avec les mesures de stabilisation permettent de montrer que la libéralisation atténue la plupart du temps les effets négatifs de la stabilisation. Toutefois, pour compléter cette revue des effets d'impact de la libéralisation, il est nécessaire de discuter l'hypothèse (H3) présentée dans l'introduction générale, à savoir :

(H3) La libéralisation affecte la balance des paiements (équilibre extérieur) aussi bien que la structure de la production, des prix et des revenus domestiques (équilibre interne). C'est pourquoi un dosage optimal entre libéralisation et politique commerciale est à définir.

---

<sup>531</sup> La libéralisation et les politiques de stabilisation agissent dans le même sens sur la balance courante tunisienne, si la libéralisation n'est pas mesurée que par la réduction des droits de douane.

<sup>532</sup> Le résultat de réduction du déficit budgétaire n'est pas conservé si la libéralisation commerciale est représentée uniquement par la réduction des protections douanières sur les importations.

Nos simulations montrent que la libéralisation commerciale (scénario 3) provoque une augmentation du déficit de la balance courante. Comme nous avons pris l'hypothèse d'une balance des paiements équilibrée, la libéralisation provoque aussi une hausse de l'excédent de la balance des capitaux. La tendance à l'augmentation du déficit de la balance courante est accentuée par les mesures de stabilisation, si elles s'accompagnent d'un soutien face à la concurrence internationale.

Ce soutien peut faire figure de protection. S'il s'avère défavorable à la balance courante, il permet par contre de limiter le déficit budgétaire, comme le fait également la libéralisation commerciale (scénarii 2 et 3). Celle-ci favorise aussi la croissance, du moins si elle s'accompagne d'une réduction des salaires réellement perçus par les travailleurs des secteurs agricole et urbain privé <sup>533</sup>. Par contre, les prix (hormis le prix des importations agricoles) ne sont pas modifiés par la libéralisation, qu'elle s'accompagne ou pas d'une variation des salaires. Quant à la structure de la production, elle ne se modifie qu'avec une variation des salaires. Le secteur connaissant une baisse des salaires voit sa valeur ajoutée augmenter.

De manière synthétique, la libéralisation commerciale <sup>534</sup>, tout comme les mesures destinées à protéger la Tunisie de la concurrence, nuisent à l'objectif de limitation du déficit de la balance courante. La libéralisation (scénario 3) se révèle par contre favorable à la réduction du déficit budgétaire. Elle peut aussi favoriser la croissance, si elle s'accompagne d'une diminution des salaires perçus par les travailleurs agricoles et industriels. C'est cette réduction des revenus issus du travail qui peut susciter l'inquiétude.

Pour en tenir compte, nous avons cherché quels seraient les effets d'impact d'une forme de protection : le soutien face à la concurrence internationale (scénario 1). Celui-ci se révèle être une forme de protection compatible avec la réduction du déficit budgétaire, mais pas avec la réduction du déficit de la balance courante. Ce soutien a de plus le désavantage de freiner la croissance.

Celle-ci se révèle donc être un point d'achoppement : le soutien face à la concurrence étrangère peut être mis en place sans nuire à l'objectif de stabilité, par contre, il nuit à la

---

<sup>533</sup> Sur une plus longue période, l'histoire économique de la Tunisie pourrait infirmer ce résultat. Signalons toutefois que si les autres sources de la croissance ont des effets d'impact suffisamment positifs sur le PIB, il devient possible d'augmenter les salaires, même si cette augmentation freine la croissance.

<sup>534</sup> Telle que représentée dans le scénario 3 (baisse de la protection douanière sur les importations et baisse du prix mondial des matières premières agricoles).

croissance. L'effet d'impact sur la croissance sera moins négatif si une baisse des salaires perçus est observée.

La Tunisie doit donc choisir entre son objectif de croissance et la stabilité du pouvoir d'achat. La libéralisation est au coeur de ce choix, puisque dans notre modèle, elle favorise la croissance, si elle fait varier les salaires à la baisse.

En ce qui concerne le salaire agricole, le scénario 6 montre que sa baisse favorise la croissance, mais pour l'essentiel uniquement une année après que le salaire ait baissé. En conséquence, la Tunisie pourrait mener une politique de libéralisation, profiter de ses effets bénéfiques sur la croissance, puis si nécessaire reprotéger son agriculture, de manière à retrouver un niveau de salaire plus élevé. Plutôt qu'un dosage entre libéralisation et politique commerciale, c'est la cyclicité des protections qui doit être envisagée <sup>535</sup>.

Quant aux baisses des salaires dans le secteur urbain privé, les résultats des scénarii 7 et 8 montrent que les gains en termes de croissance sont assez également répartis au cours du temps. La Tunisie pourrait tout de même mener une politique de protection industrielle cyclique, mais les manques à gagner en termes de croissance seront plus importants que dans le cas d'une protection agricole <sup>536</sup>.

La discussion autour de l'hypothèse (H3) permet donc de recommander une protection cyclique <sup>537</sup>. Mais les résultats obtenus dans ce chapitre permettent également de discuter l'hypothèse (H2) : La Tunisie peut tirer parti de la libéralisation contrainte à la condition de mettre sur pied un modèle de transferts optimaux entre l'agriculture et l'industrie.

Les transferts intersectoriels étudiés sont les migrations de main-d'oeuvre entre l'agriculture et le secteur urbain privé. Ces transferts s'expliquent par les variations de la probabilité de trouver un emploi urbain, ainsi que par certaines variations des salaires. Une baisse du salaire agricole ne modifiera pas le nombre de migrants, par contre, une variation du salaire minimum ( $Wm$ ) le fera. Les migrations vers le milieu urbain augmentent avec  $Wm$ . Ces

---

<sup>535</sup> Si la libéralisation commerciale est source d'une augmentation des salaires, une protection cyclique peut également être envisagée. Les périodes de protection correspondent alors à une stagnation ou à une réduction des salaires, et à un maintien voire une augmentation du niveau du PIB.

<sup>536</sup> Si la libéralisation commerciale se révélait source d'une hausse des salaires, la protection cyclique de l'industrie serait une mesure à privilégier pour favoriser la croissance tunisienne.

<sup>537</sup> Le tableau n° 16 fait penser qu'une telle politique a été appliquée sur la période 1986-1995.

migrations ont pour conséquence de faire baisser le salaire officieux  $W_o$ , et de favoriser la croissance du secteur industriel ainsi que du PIB.

Se pose donc à nouveau la question du choix entre croissance et pouvoir d'achat des salariés. Afin de favoriser le pouvoir d'achat des travailleurs urbains non-qualifiés, de manière contre-intuitive, la Tunisie devrait baisser le salaire minimum. Particulièrement difficile à mener, cette politique peut être remplacée par le gel de la réévaluation de  $W_m$ . Ce gel est d'ailleurs déjà réalisé, périodiquement, par la Tunisie. D'après notre modèle, cette politique cyclique sur le salaire  $W_m$  permet tour à tour de favoriser la croissance, ou le pouvoir d'achat des travailleurs non-qualifiés du secteur urbain privé.

Elle apparaît donc comme le moyen de tirer parti au mieux des migrations. Celles-ci ne résultent toutefois pas de la libéralisation commerciale, mais d'une décision tunisienne de modifier le salaire minimum  $W_m$ . En conséquence, même si l'agriculture tunisienne la moins moderne souffrait de la libéralisation au point que le salaire agricole baisse, le secteur industriel ne verrait pas sa valeur ajoutée augmenter. Un soutien financier à l'agriculture, prélevé par taxation sur le secteur industriel, serait possible, mais aussi source d'une réduction de la croissance. Pour actualiser ce propos, signalons qu'en 2007 et 2008, la hausse du prix du pétrole a été à l'origine d'une croissance tunisienne supérieure aux prévisions du FMI. Ce regain de croissance rend moins problématique le soutien éventuel à l'agriculture.

Les résultats obtenus permettent également de répondre aux questions 1, 2 et 3 posées dans l'introduction générale. La première porte sur les liens entre libéralisation commerciale et croissance. L'analyse économétrique que nous avons menée dans les chapitres 2 et 3 concluait au caractère généralement positif de la libéralisation en termes de croissance. Ce résultat est confirmé par le modèle EGC que nous avons réalisé, si la libéralisation s'accompagne d'une baisse des salaires.

Le problème de séquence temporelle optimale de la libéralisation trouve aussi dans notre modèle un élément de réponse, basé uniquement sur les transferts de main d'oeuvre. Même si la libéralisation commerciale est source d'une variation du salaire agricole, le chiffre des migrations vers les villes ne sera pas affecté. La valeur ajoutée industrielle ne sera pas non plus modifiée. En conséquence, si l'on se base uniquement sur les migrations de main-d'oeuvre, la libéralisation agricole, même si elle affecte le salaire dans ce secteur, peut être menée sans se préoccuper de la libéralisation éventuelle du secteur industriel.

La deuxième question repose sur les risques de la libéralisation pour un pays à faible taille de la population. L'étude économétrique que nous avons réalisée montre que la libéralisation est généralement positive pour la Tunisie. Le modèle EGC confirme ce résultat, mais souligne aussi qu'il peut être expliqué par une pression à la baisse sur les salaires. Ceci n'apparaît toutefois pas explicitement lié à la taille de la population ou des marchés intérieurs de la Tunisie.

La troisième question porte sur la balance des paiements tunisiennes. Si des importations massives se révèlent nécessaires suite à la libéralisation agricole, la Tunisie pourra-t-elle se les procurer, sachant que les politiques de stabilisation ont pour objectif de réduire les déficits, même de la balance des paiements et de ses composantes ?

Nous avons pris pour hypothèse que la balance des paiements est équilibrée. En conséquence, ne pouvons pas vérifier si la libéralisation commerciale dégrade la balance des paiements au point de permettre à la Tunisie de recourir à des protections à l'importation, ainsi que l'y autorise l'OMC. Par contre, nous montrons que la libéralisation, telle que représentée dans le scénario 3, accentue le déficit de la balance courante, à l'image des mesures de stabilisation. Ce résultat s'explique par des importations (en valeur) en hausse. Dans ce cas, la libéralisation n'empêche donc pas l'alourdissement de la facture à l'importation.

Par contre, dans le scénario 2, où la libéralisation n'est représentée que par la réduction des droits de douane, le déficit de la balance courante est réduit. Ce résultat n'est dû qu'à une baisse de l'IDE entrant en Tunisie <sup>538</sup>.

---

<sup>538</sup> Dans notre modèle, les importations ne sont pas spécifiées en fonction des droits de douane.

## **CONCLUSION GÉNÉRALE**

L'axe directeur de la thèse, présenté dans l'introduction générale, consiste à analyser les effets d'impact accompagnant la libéralisation agricole décidée par traités <sup>539</sup>. Le premier sous-axe consiste à rechercher comment les échanges agricoles et industriels de la Tunisie ont évolué suite à la signature des accords de libéralisation. En filigrane, l'objectif est de vérifier si une croissance plus importante peut être observée, et dans l'affirmative, de rechercher si cette croissance est expliquée par les échanges commerciaux et par leur libéralisation.

Faire porter nos recherches sur le cas de la Tunisie a semblé être un choix intéressant, pour plusieurs raisons. En premier lieu, c'est un pays qui, en 2006, a décidé avec la Banque Mondiale d'accentuer la contribution de son agriculture à la croissance. Théoriquement, l'ouverture au commerce international peut être un moyen de favoriser la croissance d'un pays, et de ses secteurs les plus compétitifs (vision classique et néo-classique du commerce international). Toutefois, en pratique, l'agriculture tunisienne apparaît très fragile de prime abord, pour des raisons diverses. La première est la difficulté des conditions naturelles. La deuxième repose sur le mode de production, encore beaucoup plus extensif qu'en Europe (principal partenaire commercial de la Tunisie). La troisième réside dans le manque d'unité du réseau de commercialisation et de distribution. La quatrième est due à la répartition des terres : les petites exploitations (de moins de 5 ha) sont majoritaires, mais ne détiennent qu'une part réduite des superficies agricoles (11 %). La plupart du temps, ces petites exploitations suffisent tout juste à nourrir leurs exploitants et leurs familles. Généralement peu modernes, ces exploitations ont de surcroît le désavantage d'être spécialisées dans la production de viandes, produits laitiers et céréales, qui sont précisément les produits pour lesquels l'Union Européenne prévoyait des excès de production jusqu'en 2005. En cas de libéralisation, et de confrontation à la concurrence européenne, les petites exploitations tunisiennes risquent de souffrir.

Analyser les conséquences de la libéralisation des échanges agricoles en Tunisie présente donc un intérêt social évident.

Sur le plan industriel également, la Tunisie présente des fragilités. Atteindre des économies d'échelle semble difficile en l'absence d'ouverture au commerce international. Par contre, la compétitivité industrielle de la Tunisie repose fortement sur un critère de prix. Si la Tunisie ne peut pas compter sur son marché domestique pour atteindre des économies d'échelle, sera-t-

---

<sup>539</sup> Accord de Marrakech (1994) et Accord d'Association Euro-Tunisien (1995).

elle suffisamment compétitive en termes de prix pour affronter la concurrence internationale, suite aux déprotections décidées pour les produits industriels ? Théoriquement, d'après le théorème de THIRWALL-KRUGMAN, la libéralisation a plus de chances d'être bénéfique si une politique de substitution des importations est mise en place. Toutefois, en raison précisément de la taille réduite du marché intérieur tunisien, cette politique a peu de chances d'être menée avec succès, la demande intérieure n'étant pas forcément suffisante pour que la compétitivité-prix de l'industrie tunisienne soit intensifiée.

Le secteur industriel de la Tunisie semble donc devoir composer avec la libéralisation. Le statut de « pays émergent » porté par ce pays indique que les exportations manufacturées tunisiennes connaissent une croissance supérieure à celle des échanges mondiaux. Ce phénomène sera-t-il toujours observé une fois abaissées les protections du secteur industriel ? Les travailleurs agricoles risquant de souffrir de la libéralisation peuvent-ils être « utilisés » par le secteur industriel pour augmenter sa compétitivité ?

L'ensemble de ces questions a justifié le choix de la Tunisie comme pays sur lequel baser notre étude.

Le second sous-axe de notre thèse a fourni une autre justification au choix de ce pays. Ce sous-axe consiste à rechercher quelle politique commerciale un pays peut mener dans un environnement contraint. Or, la Tunisie fait partie des pays confrontés à la nécessité de réduire et de stabiliser le déficit budgétaire, par l'adoption de politiques de rigueur, budgétaires et monétaires. De surcroît, ces politiques ne sont pas forcément compatibles avec une libéralisation accrue des échanges, surtout dans un pays tel que la Tunisie, connaissant des rigidités du marché du travail et des situations de concurrence imparfaite.

Une fois choisi le cadre de l'étude, il a fallu préciser le concept de libéralisation. La libéralisation commerciale suppose l'application de mesures destinées à favoriser les échanges internationaux. Le concept de libéralisation est donc assez ambigu, puisqu'il ne suppose pas l'abandon de toutes les protections. Les subventions aux exportations permettent d'illustrer cette affirmation par un exemple : subventionner les exportations est une forme de protection face à la concurrence étrangère, mais cette protection est aussi une forme de libéralisation, car elle favorise les échanges commerciaux d'un pays.

Mesurer la libéralisation par la réduction ou la suppression de toutes les protections relève donc d'une démarche erronée. A priori, il aurait été possible de mesurer la libéralisation par l'abaissement des droits de douane et par la réduction, voire la suppression, des restrictions quantitatives. Toutefois, ce choix était source de deux problèmes. En premier lieu, l'abaissement ou la suppression des barrières tarifaires et quantitatives ne se traduit pas toujours par une augmentation des échanges commerciaux, car d'autres protections, moins « classiques », ou moins évidentes, sont mises en place pour les remplacer. C'est particulièrement le cas depuis la mise en oeuvre de l'Accord de Marrakech. La libéralisation agricole, qui est au coeur de la thèse, est loin de reposer sur l'abaissement des seuls droits de douane et restrictions quantitatives. Il est notamment possible de citer l'utilisation de normes ou de standards à des fins protectionnistes.

Cette constatation est à l'origine du second problème, qui nous a conduit à ne pas mesurer la libéralisation à travers l'évolution des protections « classiques ». En raison de la grande diversité des mesures de protection commerciale, la suppression des barrières aux échanges ne peut se limiter au seul abandon des mesures douanières ou quantitatives. Parmi les mesures prises à des fins protectionnistes, il est possible de citer, entre autres, les politiques de change ou la création de pôles de compétitivité. La protection étant protéiforme, elle se révèle extrêmement difficile à recenser, et à quantifier.

Ceci explique le choix que nous avons fait d'introduire la libéralisation par le biais d'un repère temporel : 1994, date de signature de l'Accord de Marrakech. Notre apport a donc consisté à tester quels ont été les effets d'impact accompagnant la signature de l'Accord de Marrakech, dans un cadre tenant compte de la grande diversité des protections existantes.

Le choix d'un repère temporel n'avait été fait ni par le FEMISE (LORCA et VICENS, 2004), ni par la Banque Mondiale (HOEKMAN, NG et OLARREAGA, 2002). A notre connaissance, un tel choix avait été fait dans un seul travail consacré aux effets d'impact de la libéralisation en Tunisie (CHEIKZAOUALI, 2002). Toutefois, le repère temporel était l'année 1995, et l'auteur souhaitait analyser les conséquences de l'Accord d'Association Euro-Tunisien.

Sur le plan méthodologique, la technique d'estimation retenue par CHEIKZAOUALI (panels) diffère aussi de la nôtre (modèles Near VAR). Le choix d'estimer ces modèles Near Var pour un seul pays, la Tunisie, nous a permis de réaliser une étude totalement longitudinale, portant sur 37 années. Les autres travaux consacrés à la libéralisation en Tunisie portaient sur une période plus courte, parfois de l'ordre d'une année. Ils reposaient aussi sur une approche

transversale, car ils se proposaient d'étudier les conséquences de la libéralisation de manière ponctuelle (sur une « courte » période), mais à travers le cas de différents pays.

L'approche longitudinale, que nous retenons, est donc une des spécificités de notre apport. Elle permet de tenir compte de la trajectoire suivie par l'économie tunisienne, et des divers événements qui ont pu la perturber. Les relations unissant certaines variables, et que nous obtenons en suivant cette approche longitudinale, sont qualifiées de « stables » ou de fortes, car elles sont mises en évidence en dépit des éléments variés pouvant affecter l'économie tunisienne sur la période d'étude.

En plus d'une approche longitudinale, répondre aux questions posées par la libéralisation des échanges agricoles tunisiens nous a conduit à adopter trois hypothèses. Nous les rappelons ici :

(H1) La libéralisation des échanges (agricoles et industriels) est, pour la Tunisie, une contrainte de l'ouverture internationale

(H2) La Tunisie peut tirer parti de cette libéralisation contrainte à la condition de mettre sur pied un modèle de transferts optimaux entre l'agriculture et l'industrie

(H3) La libéralisation affecte la balance des paiements (équilibre extérieur) aussi bien que la structure de la production, des prix et des revenus domestiques (équilibre interne). C'est pourquoi un dosage optimal entre libéralisation et politique commerciale est à définir.

Les cinq chapitres de cette thèse ont permis de discuter chacune de ces hypothèses. Nous reprenons ici brièvement la discussion autour d'H1, H2, H3.

(H1) Les accords conclus dans le cadre de l'OMC ou avec l'Union Européenne incitent à l'abaissement des protections douanières et des restrictions quantitatives. En pratique, la réduction de ces protections s'accompagne d'une augmentation des protections et des subventions restant autorisées. Plus que le libre-échange, c'est donc la libéralisation des échanges commerciaux que la Tunisie doit mettre en place.

(H2) A long terme, le test de JOHANSEN et JUSELIUS montre que les importations agricoles tunisiennes, quelle que soit leur provenance, ne sont pas cointégrées au PIB.

En ce qui concerne les exportations agricoles vers le monde, il est possible d'avancer qu'à long terme, une politique d'ouverture à l'exportation agricole ne peut s'accompagner d'effets négatifs en termes de croissance, contrairement à une politique protectionniste réduisant la valeur des exportations agricoles tunisiennes.

La libéralisation semble devoir s'imposer encore plus pour les exportations agricoles vers l'UE. En effet, ces exportations se révèlent cointégrées au PIB tunisien. Leur augmentation favoriserait donc la croissance tunisienne, à long terme. Pour cet horizon temporel, la Tunisie peut donc tirer parti des échanges agricoles et de leur libéralisation.

A court terme, les accords de libéralisation peuvent s'accompagner d'un ralentissement dans l'augmentation d'une partie du PIB. Ce ralentissement transite par la valeur des importations agricoles. Celle-ci explique positivement le PIB, et a augmenté plus faiblement depuis 1994. La hausse plus faible de la valeur des importations est expliquée simultanément par une augmentation moins importante du prix et du volume des produits importés <sup>540</sup>. Ce ralentissement dans les importations agricoles n'empêche toutefois pas le PIB global de croître de manière plus intense après 1994. La hausse plus forte du PIB depuis cette date est due alors à l'accroissement des dépôts bancaires, qui eux-aussi expliquent positivement le PIB.

Toujours à court terme, le PIB dépend positivement des exportations agricoles, quelle que soit leur destination <sup>541</sup>. Comme le prix des exportations est négativement lié au PIB, la relation positive observée entre le PIB et la valeur des exportations agricoles s'explique uniquement par un effet volume.

Le PIB est également expliqué positivement par les dépôts bancaires, par le prix à la production des olives et par les importations de l'OCDE.

---

<sup>540</sup> D'après HOEKMAN et *al.* (2002), en période de baisse des prix mondiaux, les importations augmentent. Le prix mondial des matières premières agricoles a augmenté sur la période 1968-1993, et baissé sur la période 1994-2004 (Source : IFS-FMI, 2006). Or, nous montrons que sur l'essentiel de la période pendant laquelle le prix mondial a diminué, la valeur et le volume des importations agricoles ont augmenté, mais à un taux de croissance annuel moyen plus faible. Ce résultat permet de compléter et de nuancer l'affirmation d'HOEKMAN et *al.*

<sup>541</sup> En ce qui concerne les exportations agricoles vers le monde, seule la relation observée avec l'évolution non-paramétrique du PIB a pu être validée.

Son taux de croissance annuel moyen est deux fois plus élevé après 1994. Les chocs transitant notamment par les exportations agricoles tunisiennes vers l'UE n'ont pas modifié cette tendance. En conséquence, les fluctuations des exportations agricoles accompagnant la signature des accords de libéralisation n'ont pas eu d'effets d'impact négatifs sur la croissance.

De même, les recettes agricoles augmentent plus fortement depuis 1994, bien que le prix et la valeur des exportations agricoles tunisiennes soient l'objet de chocs après la signature des accords de libéralisation.

A court terme, la Tunisie peut donc tirer parti de la libéralisation des échanges agricoles.

A long terme, une politique d'ouverture aux produits industriels européens ne peut s'accompagner d'effets négatifs en termes de croissance, contrairement à une politique protectionniste réduisant la valeur des importations industrielles venant d'Europe. Par contre, il n'est pas possible de dire si une politique d'ouverture aux importations industrielles en provenance du monde favorisera ou contrariera la croissance.

En ce qui concerne les exportations industrielles, seule l'histoire économique de la Tunisie fait penser que les exportations industrielles (vers le monde ou vers l'UE) sont favorables à la croissance. Le test de JOHANSEN et JUSELIUS ne permet pas de donner des résultats tranchés. A long terme, les effets d'impact d'un accroissement des échanges industriels sont donc ambigus.

A court terme, le prix des importations industrielles en provenance du monde ne semble pas affecté par l'accord de 1994. Leur valeur diminue, mais il est difficile d'attribuer la baisse aux mesures découlant de l'Accord de Marrakech. De surcroît, les fluctuations observées s'atténuent depuis 2000.

Par contre, la valeur des importations industrielles en provenance de l'UE apparaît affectée par l'accord de 1994, et les fluctuations observées ne semblent pas résorbées. Ces importations étant exprimées sous la forme d'une variable muette, il est difficile de quantifier l'effet d'impact du choc faisant fluctuer ces importations.

Pour le secteur industriel importateur, l'accord de Marrakech peut donc être source de coûts d'ajustement.

En ce qui concerne le secteur industriel exportateur, les chocs ayant affecté les exportations vers le Monde ou vers l'UE apparaissent résorbés. Le prix des exportations industrielles tunisiennes a augmenté plus fortement sur la période suivant la signature de l'Accord de Marrakech, mais cette hausse peut être considérée comme favorable, car le secteur exportateur industriel tunisien suit plutôt un « régime d'offre ».

Pour le secteur industriel exportateur, les accords de libéralisation agricole n'apparaissent donc pas, ou plus, porteurs de coûts d'ajustement.

Il en est de même pour le PIB, qui augmente plus fortement sur la période suivant l'année 1994.

A court terme, de manière synthétique, ni le PIB ni les exportations (agricoles ou industrielles) de la Tunisie ne semblent connaître une évolution défavorable suite à l'Accord de Marrakech. En ce qui concerne les importations, le commentaire est moins tranché. Les importations agricoles ont été freinées depuis 1994. Quant aux importations industrielles, leur évolution depuis 1994 diffère en fonction de leur origine.

A l'exception du secteur importateur, la Tunisie semble tirer parti de la libéralisation imposée par traités. Soulignons toutefois que les relations économétriques obtenues n'expliquent qu'une part réduite des échanges commerciaux et du PIB tunisiens <sup>542</sup>. En conséquence, même quand la libéralisation s'accompagne d'effets d'impact favorables, elle n'est que faiblement positive.

De surcroît, les résultats que nous avons présentés ont été obtenus dans un cadre d'équilibre partiel. Pour les compléter, nous avons donc utilisé un modèle du type « Équilibre Général Calculable », après l'avoir modifié. Le modèle EGC que nous modifions est celui d'AGENOR et *al.* (2003). Nous le modifions essentiellement en recourant à la Comptabilité Nationale. Ce faisant, nous reprenons un principe des modèles 123, dont celui de DEVARAJAN et *al.* (1993) <sup>543</sup>.

---

<sup>542</sup> Contrairement à ce qu'avançaient LORCA et VICENS (2004), HOEKMAN et *al.* (2002) ou REGNAULT (1997, 1998), le prix mondial agricole n'a qu'une influence réduite sur les échanges commerciaux et sur le PIB tunisiens.

<sup>543</sup> La comparaison avec le modèle créé par DEVARAJAN et *al.* (1993) montre toutefois que ce principe est le seul point commun de notre modèle avec les modèles 123. Ceux-ci comportent en effet des équations très différentes de celles que nous retenons, et ce, même pour les équations comptables.

Toutefois, contrairement aux modèles 123 ou aux modèles EGC consacrés à la Tunisie, nous retenons explicitement les importations comme variable permettant de tenir compte de la concurrence imparfaite et de l'existence de rendements d'échelle croissants.

Le modèle est calibré de manière dynamique par tâtonnement, ce qui permet de s'affranchir de l'hypothèse que le pays étudié est à l'état stationnaire à l'année de base. Notre modèle s'écarte également de la loi du prix unique, en ce qui concerne les exportations industrielles, et pour tous les autres échanges commerciaux non expliqués par leur prix mondiaux <sup>544</sup>. Par rapport au modèle d'AGENOR et *al.* (2003), nous avons tenu compte de l'application, dans les entreprises privées tunisiennes, d'un salaire « officieux ».

Une fois modifié, le modèle permet aussi de contourner l'utilisation d'élasticités de substitution et de transformation, qui peuvent se révéler critiquables (BRECHET 1999 ; HERTEL, HUMMELS, IVANIC, KEENEY, 2004), bien qu'étant présentes dans les autres modèles EGC ou 123 consacrés à la Tunisie. De surcroît, le modèle que nous proposons ne sépare pas toujours explicitement les effets-prix des effets-volume. Ce faisant, il s'écarte un peu de la philosophie sous-tendant les modèles EGC « walrasiens ». Enfin, contrairement à ceux d'AGENOR et *al.* (2003) ou de DEVARAJAN et *al.* (1993), notre modèle prend en compte l'IDE d'une manière explicite.

Ce modèle montre que la libéralisation favorise la croissance, si elle s'accompagne d'une baisse des salaires versés. La Tunisie doit donc choisir entre son objectif de croissance et la stabilité du pouvoir d'achat.

En revanche, la mise en place d'une politique de libéralisation cyclique permettrait tour à tour de ménager le pouvoir d'achat et de favoriser la hausse du PIB. En termes de croissance, cette solution serait à l'origine d'un plus faible manque-à-gagner si la cyclicité de la protection était imposée à l'agriculture plutôt qu'à l'industrie <sup>545</sup>.

La Tunisie peut donc tirer parti de la libéralisation contrainte, mais les migrations intersectorielles de main-d'oeuvre n'apparaissent pas pouvoir être une mesure à laquelle recourir.

---

<sup>544</sup> La loi du prix unique était présente dans le modèle de DEVARAJAN et *al.* (2003) ainsi que dans le modèle d'AGENOR et *al.* (2003).

<sup>545</sup> Si la libéralisation s'accompagnait d'une hausse des salaires, la protection cyclique de l'industrie serait à recommander pour favoriser la croissance.

Les migrations intersectorielles étudiées sont les transferts de main-d'oeuvre entre l'agriculture et le secteur urbain privé. Ces transferts s'expliquent par les variations de la probabilité de trouver un emploi urbain, ainsi que par certaines variations des salaires. Une baisse du salaire agricole ne modifiera pas le nombre de migrants, par contre, une variation du salaire minimum ( $W_m$ ) le fera. Les migrations vers le milieu urbain augmentent avec  $W_m$ . Ces migrations ont pour conséquence de faire baisser le salaire officieux  $W_o$ , et de favoriser la croissance du secteur industriel ainsi que du PIB.

Se pose donc à nouveau la question du choix entre croissance et pouvoir d'achat des salariés. Afin de favoriser le pouvoir d'achat des travailleurs urbains non-qualifiés, de manière contre-intuitive, la Tunisie devrait baisser le salaire minimum. Particulièrement difficile à mener, cette politique peut être remplacée par le gel de la réévaluation de  $W_m$ . Ce gel est d'ailleurs déjà réalisé, périodiquement, par la Tunisie. D'après notre modèle, cette politique cyclique sur le salaire  $W_m$  permet tour à tour de favoriser la croissance, ou le pouvoir d'achat des travailleurs non-qualifiés du secteur urbain privé.

Elle apparaît donc comme le moyen de tirer parti au mieux des migrations. Celles-ci ne résultent toutefois pas de la libéralisation commerciale, mais d'une décision tunisienne de modifier le salaire minimum  $W_m$ . En conséquence, même si l'agriculture tunisienne la moins moderne souffrait de la libéralisation au point que le salaire agricole baisse, le secteur industriel ne verrait pas sa valeur ajoutée augmenter.

La baisse du salaire agricole n'influant ni sur le phénomène migratoire, ni sur la valeur ajoutée industrielle, le problème du secteur à libéraliser en premier pour favoriser la compétitivité de l'industrie ne se pose pas.

(H3) Nos simulations montrent que la libéralisation commerciale (scénario 3) provoque une augmentation du déficit de la balance courante. Comme nous avons pris l'hypothèse d'une balance des paiements équilibrée, la libéralisation provoque aussi une hausse de l'excédent de la balance des capitaux.

La libéralisation commerciale permet aussi de réduire le déficit budgétaire, et se révèle favorable à la croissance, du moins si elle s'accompagne d'une réduction des salaires réellement perçus par les travailleurs des secteurs agricole et urbain privé. Par contre, les prix (hormis le prix des importations agricoles) ne sont pas modifiés par la libéralisation, qu'elle s'accompagne ou pas d'une variation des salaires. Quant à la structure de la production, elle ne

se modifie qu'avec une variation des salaires. Le secteur connaissant une baisse des salaires voit sa valeur ajoutée augmenter.

Dans notre modèle, la libéralisation a donc généralement des effets d'impact positifs, sauf sur la balance courante, et éventuellement sur les salaires. Cette baisse éventuelle des salaires est favorable à la croissance, mais pas au pouvoir d'achat. Plus qu'à un dosage entre politique commerciale et libéralisation, c'est donc à la mise en place d'une libéralisation cyclique qu'il faudrait songer, afin de profiter tour à tour des avantages de la libéralisation puis de la protection.

Nos hypothèses de recherche (H2) et (H3) sont donc partiellement infirmées par les résultats que nous obtenons.

Sur un plan pratique, la thèse se proposait de répondre à cinq questions. La première portait sur l'évolution de la croissance et de la compétitivité tunisienne. Nous répondrons d'abord en utilisant nos résultats obtenus en équilibre partiel. Nous montrons que la libéralisation agricole décidée par traité n'a pas été suivie d'un ralentissement de la croissance en Tunisie, sauf en ce qui concerne la part du PIB expliquée par les importations agricoles en provenance du monde.

En ce qui concerne la compétitivité, le secteur industriel tunisien exportateur connaissant plutôt un régime d'offre, l'intensification observée du prix des exportations industrielles ne peut être interprétée comme une perte de compétitivité. Quant au prix des exportations agricoles, il a été l'objet de chocs suite à la signature de l'accord de Marrakech. Ces chocs n'ont toutefois pas empêché les recettes agricoles d'exportation de connaître une augmentation annuelle plus forte sur la période 1994-2004. En conséquence, les fluctuations du prix des exportations agricoles suite aux accords de libéralisation ne doivent pas être redoutées.

Concernant le prix des importations agricoles ou industrielles, il n'est pas possible de conclure. En effet, le calcul de taux d'accroissement annuels moyens n'a pas été possible, les prix des importations ayant été transformés en variables muettes.

Une autre inquiétude reposait sur la liaison du secteur industriel tunisien au prix agricole international. A court terme, aucun coût d'ajustement lié d'une manière certaine à l'accord de Marrakech n'a été mis en évidence. Les recettes industrielles d'exportation ont certes connu

un ralentissement sur la période 1994-1999, mais ce ralentissement n'est pas inhabituel, en dépit de son intensité légèrement supérieure à celle observée sur le reste de la période d'étude. De surcroît, seule la part des exportations industrielles expliquée par le prix mondial agricole a connu un ralentissement de sa croissance. Redouter une baisse de la compétitivité industrielle suite aux modifications du contexte international ne semble donc pas justifié, même si ce secteur est lié au prix mondial des matières premières agricoles.

Dans un cadre d'équilibre général, le caractère bénéfique de la libéralisation sur la croissance est conservé, à condition que soit observée une réduction des salaires perçus dans les secteurs agricole et urbain privé. Le résultat de hausse des exportations en période de libéralisation est conservé. S'y ajoute une hausse des importations totales.

La deuxième question repose sur les risques de la libéralisation pour un pays à faible taille de la population. L'étude économétrique que nous avons réalisée montre que la libéralisation est généralement positive pour la Tunisie. Le modèle EGC confirme ce résultat, mais souligne aussi que la libéralisation commerciale pourrait provoquer une réduction des salaires. Ceci n'apparaît toutefois pas explicitement lié à la taille de la population ou des marchés intérieurs de la Tunisie.

La troisième question porte sur la balance des paiements tunisiennes, et sur la capacité de la Tunisie à se procurer des importations supplémentaires. L'inquiétude provient des politiques de stabilisation, dont l'objectif est notamment de réduire le déficit de la balance des paiements et de ses composantes.

Nous montrons qu'à l'image des politiques de stabilisation, la libéralisation, telle que représentée dans le scénario 3, accentue le déficit de la balance courante. Ce résultat s'explique par des importations (en valeur) en hausse. Dans ce cas précis, la libéralisation n'empêche donc pas l'alourdissement de la facture à l'importation. Par contre, si la libéralisation n'est représentée que par l'abaissement des droits de douane (scénario 2), le déficit de la balance courante est atténué. Ceci ne s'explique toutefois pas par une réduction des importations, mais par une baisse de l'IDE entrant en Tunisie.

La libéralisation ne s'accompagne donc pas toujours d'une hausse des importations, mais si c'est le cas, le creusement du déficit de la balance courante qui en résulte va à l'encontre de l'objectif des politiques de stabilisation.

La quatrième question posée dans l'introduction générale abordait le thème d'une éventuelle réduction des marchés extérieurs tunisiens. Les recettes à l'exportation agricole ont connu une intensification de leur croissance. Seule la partie des recettes industrielles expliquée par le prix mondial des matières premières agricoles a connu un ralentissement. Ce choc semble résorbé. En conséquence, en termes absolus, la réduction des marchés extérieurs tunisiens ne doit pas être redoutée.

La cinquième question présentée dans l'introduction générale se rapportait aux intrants agricoles, et à leur rôle éventuel dans la compétitivité industrielle. L'analyse que nous avons menée permet de fournir une première réponse. Les importations agricoles expliquent une partie de la valeur des exportations industrielles. En 1997, cette partie des exportations a connu un choc, qui a été très vite résorbé.

Aucun coût d'ajustement important n'a pu être mis en évidence dans notre recherche <sup>546</sup>, sauf si la libéralisation s'accompagnait d'une baisse des salaires. Dans ce cas, une politique de libéralisation cyclique se révélerait nécessaire.

Les résultats que nous obtenons ne sont toutefois pas plus optimistes que ceux obtenus par LORCA et VICENS (2004) ou par HOEKMAN et *al.* (2002). Tout comme notre recherche, ces deux études évoquaient l'augmentation des recettes d'exportation. LORCA et VICENS soulignaient le fait que l'agriculture traditionnelle pouvait être la grande perdante de la libéralisation commerciale. Nous tenons compte de ce fait, en retenant l'hypothèse que la libéralisation, en affectant l'agriculture tunisienne la moins moderne, fait baisser le salaire agricole. Pour ménager cette agriculture, nous évoquons la possibilité de mener des politiques de protections cycliques.

---

<sup>546</sup> Le secteur importateur tunisien a toutefois connu un choc accompagnant la libéralisation agricole. Ainsi, une partie des importations agricoles a augmenté moins fortement. Les importations industrielles ont également connu des chocs. S'ils semblent résorbés en ce qui concerne les importations industrielles en provenance du monde, ce n'est pas le cas pour les importations industrielles en provenance de l'UE. En raison d'une transformation en variable muette, l'ampleur des fluctuations, et des coûts d'ajustement éventuels, n'a pas pu être quantifiée.

LORCA et VICENS soulignaient également l'importance des prix mondiaux, déterminant le caractère positif ou négatif de la libéralisation. Nous relativisons cette opinion, en montrant que le prix mondial des matières premières agricoles, à l'image des autres variables retenues, ne peut expliquer au mieux qu'une part réduite de la croissance et des échanges commerciaux tunisiens.

Ceci nous permet de souligner que les politiques de libéralisation visant à augmenter les échanges commerciaux n'auront au mieux qu'un effet d'impact réduit sur la croissance tunisienne. De surcroît, tous les échanges commerciaux n'expliquent pas la croissance. Pour observer une relation entre échanges commerciaux et croissance, il faut parfois transformer le PIB en variable muette, selon une méthode non-paramétrique. C'est surtout le cas quand les échanges industriels sont retenus comme variables explicatives.

Ces résultats suggèrent que la relation existant entre croissance et commerce international, est, en Tunisie, plus complexe et moins tranchée que ne le suggère la théorie économique.

Quant aux études empiriques réalisées sur les PVD, elles sont partagées mais tendent plutôt à présenter la libéralisation comme un instrument favorable à la croissance. La discussion porte davantage sur le choix du secteur à libéraliser. En raison de l'utilisation de variables muettes dans notre recherche, il n'est pas toujours possible de définir quel secteur la Tunisie doit choisir de libéraliser en priorité <sup>547</sup>. Toutefois, nous montrons que le secteur agricole peut contribuer à la croissance tunisienne, tout comme le secteur industriel.

Les cinq questions auxquelles nous avons répondu étaient soutenues par la problématique suivante : la volonté tunisienne d'intensifier sa croissance passe-t-elle par la libéralisation agricole, ou les effets d'impact de celle-ci sont-ils trop négatifs, surtout conjugués aux mesures de stabilisation imposées à la Tunisie ?

---

<sup>547</sup> Pour relativiser ce propos, signalons que l'ouverture agricole à l'exportation, exprimée sous une forme relative, explique négativement la croissance, alors que les exportations agricoles l'expliquent positivement. Ces deux résultats pourraient sembler incompatibles, mais s'expliquent si l'on considère que l'ouverture agricole relative est égale à la part des exportations agricoles dans les exportations de marchandises. Ainsi, les exportations agricoles peuvent augmenter sans nuire à la croissance, à condition que les exportations industrielles augmentent davantage.

Pour y répondre de manière synthétique, la libéralisation est globalement positive, mais faiblement. Elle peut aussi avoir certains effets d'impact défavorables, notamment sur les salaires. Dans ce cas, une protection cyclique serait à envisager.

La politique commerciale de la Tunisie s'inscrit toutefois dans un environnement contraint. Ce pays est en effet confronté à la nécessité de réduire ou de stabiliser le déficit budgétaire, par l'adoption de politiques de rigueur, budgétaires et monétaires. Or, ces politiques ne sont pas forcément compatibles avec une libéralisation accrue des échanges. La question est traitée en utilisant un modèle d'équilibre général calculable, destiné à tenir compte des particularités des PSEM en général, et de la Tunisie en particulier.

Ce modèle tient compte notamment d'un phénomène migratoire, de la rigidité du marché du travail tunisien, du poids de l'État dans l'activité économique, et de la concurrence imparfaite, toutes hypothèses pertinentes pour décrire la situation de la Tunisie.

Les simulations de chocs réalisées montrent que la libéralisation commerciale est compatible avec une atténuation du déficit budgétaire. Par contre, elle peut s'accompagner d'une augmentation du déficit de la balance courante tunisienne. La libéralisation n'est donc pas compatible avec tous les objectifs des mesures de rigueur budgétaire.

Inversement, elle n'affecte pas l'objectif des politiques monétaires de rigueur, qui est de limiter la quantité de monnaie. Mais ces politiques tentent également de maîtriser l'inflation. Or, le seul prix affecté par la libéralisation est le prix des importations agricoles, qui augmente. Sur ce point, la libéralisation va à l'encontre des mesures de stabilisation.

En raison du caractère globalement positif de la libéralisation, la Tunisie peut toutefois la mettre en oeuvre, éventuellement de manière cyclique, si la libéralisation a des effets d'impact négatifs sur les salaires réellement versés.

A notre connaissance, la nécessité de mener une politique de libéralisation cyclique n'avait été évoquée dans aucune autre étude consacrée à la Tunisie.

Par ailleurs, nous montrons que les mesures de stabilisation budgétaire s'inspirant des recommandations du FMI augmentent le déficit budgétaire. La libéralisation commerciale permet toutefois d'atténuer cette augmentation.

Une autre solution est d'agir sur les variables  $Sg$ ,  $Sdp$ ,  $admin$ ,  $Ng$ ,  $Cg$  et  $WsgSeg$ , puisque c'est leur augmentation (de 5 %), et non leur baisse, qui permet de freiner l'alourdissement du

déficit budgétaire. Dans notre modèle, ces variables sont exogènes, et, pour la plupart, correspondent à des dépenses publiques. Il est donc possible de se poser la question du financement de ces dépenses. Toutefois, quand la taxation augmente, comme c'est le cas dans le scénario 1, l'augmentation des dépenses publiques n'empêche pas de freiner l'augmentation du déficit budgétaire. En Tunisie, il semble donc possible de limiter le creusement du déficit budgétaire, en augmentant certaines dépenses publiques et en accroissant simultanément la taxation <sup>548</sup>.

Pour la période 1996-1999, nos résultats ne confirment pas l'optique retenue par le FMI. Mais nos résultats permettent également de nuancer l'opinion du FEMISE (BAYAR, 2001) et de NABLI (1997). Pour ces auteurs, la libéralisation commerciale s'accompagne d'une augmentation du déficit budgétaire. Nous montrons que même si ce déficit se creuse, en période de libéralisation, le creusement du déficit est moindre.

Le FEMISE recommandait d'augmenter la taxation indirecte sur le capital et sur le travail (BAYAR, 2001), ou encore d'augmenter la TVA, tout en baissant le taux d'imposition sur le revenu et en diminuant les subventions aux produits alimentaires (BCHIR et *al.*, 2005). Nous ne testons pas les effets d'impact de ces propositions. Par contre, nous montrons que la libéralisation commerciale peut être une voie à explorer pour limiter le creusement du déficit budgétaire tunisien.

---

<sup>548</sup> Cette politique a par contre pour conséquence de réduire la demande du secteur urbain privé en travailleurs non-qualifiés.

## **ANNEXES**

**ANNEXE 1 :**

**LE BIAIS DES INDICATEURS BASÉS SUR LE TAUX  
DE COUVERTURE**

Nous reprenons ici les explications et les exemples donnés par LAFAY (1989).

Il est rare que pour un produit donné, un pays ne réalise que des exportations ou que des importations. Ce phénomène se constate même au niveau le plus fin de la nomenclature douanière, et pour des produits similaires dont les valeurs sont presque identiques à l'exportation et à l'importation (ABD-EL-RAHMAN 1987)<sup>549</sup>.

Toutefois, il est également peu fréquent que les exportations et les importations d'un même produit soient égales. Si les exportations sont supérieures aux importations, ces dernières représentent le flux minoritaire. Ce sont ces flux minoritaires, qui, pour LAFAY (1989), biaisent les indicateurs basés sur le taux de couverture. Ce biais est mis en évidence lorsque l'on établit, pour un pays  $i$  et un produit  $k$ , l'équilibre des ressources et des emplois, soit :

$$Q_{ik} + M_{ik} = D_{ik} + X_{ik}$$

Les variables  $Q$  et  $D$  représentent respectivement la production et la demande intérieure,  $M$  correspond aux importations et  $X$  aux exportations.

En divisant chacun des membres de cette équation par  $D$ , on obtient :

$$d_{ik} = 1 + x_{ik} - m_{ik}, \text{ en posant}$$

$$d_{ik} = \frac{Q_{ik}}{D_{ik}} \quad \text{Degré d'engagement pour le pays } i \text{ et le produit } k$$

(ou taux d'auto-provisionnement)

$$x_{ik} = \frac{X_{ik}}{D_{ik}} \quad \text{Ratio des exportations pour le pays } i \text{ et le produit } k$$

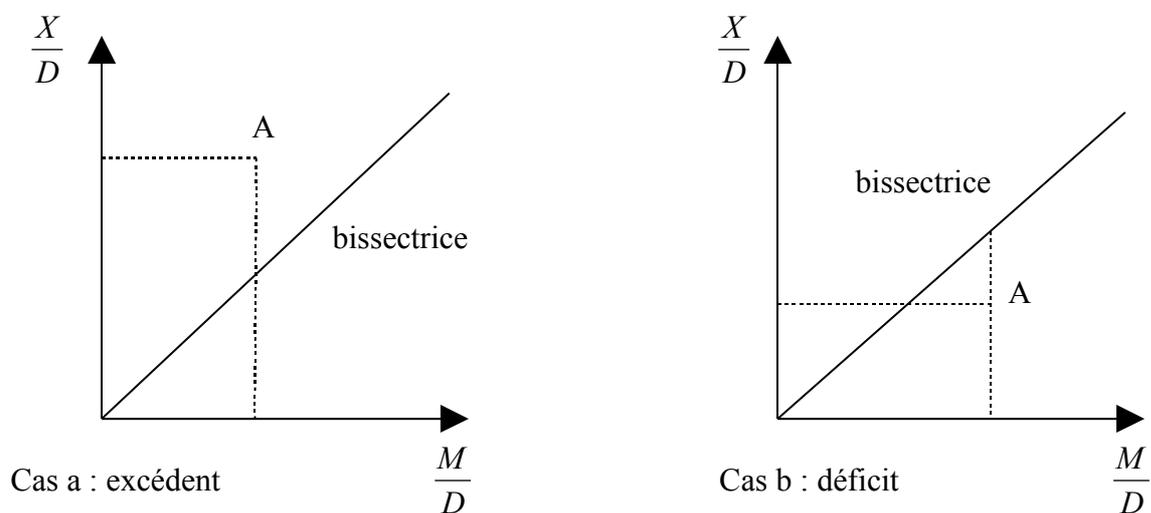
---

<sup>549</sup> ABD-EL-RAHMAN K., (1987), "Hypothèses concernant le rôle des avantages comparatifs des pays et des avantages spécifiques des firmes dans l'explication des échanges croisés de produits similaires", *Revue d'Économie Politique*, n°2, mars-avril.

$$m_{ik} = \frac{M_{ik}}{D_{ik}} \quad \text{Ratio des importations pour le pays } i \text{ et le produit } k$$

Cette structure du marché intérieur figure sur le schéma n° 5. Le ratio « m » des importations figure en abscisse, et le ratio « x » des exportations en ordonnée. La bissectrice représente la ligne d'équilibre où le degré d'engagement « d » est égal à 1. Un degré d'engagement supérieur à 1 sera représenté par un point au-dessus de la bissectrice (cas a), et un degré d'engagement par un point situé en dessous (cas b).

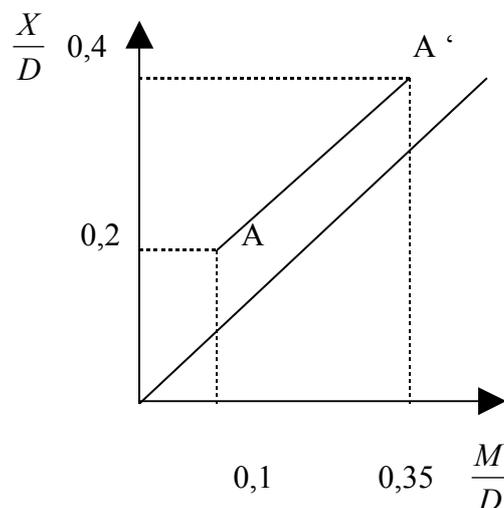
**Schéma n° 5 : Degré d'engagement et structure du marché intérieur**



Si au cours du temps, comme il l'est illustré sur le schéma n° 6, le point A évolue parallèlement à la bissectrice, le degré d'engagement ne varie pas. Le degré d'engagement est construit à partir du solde commercial ; si l'on considère que ce dernier sert à mesurer la compétitivité, il faut en déduire que la compétitivité ne varie pas.

---

**Schéma n° 6 : Un exemple de divergence entre taux de couverture et degré d'engagement**



---

Or, si l'on calcule le taux de couverture, on s'aperçoit qu'il diminue, passant de 2 à approximativement 1,14. Cette baisse est due au développement relatif du flux minoritaire. Dans notre exemple, ce flux est représenté par les importations, mais un biais du taux de couverture (à la hausse) peut également être mis en évidence si le flux minoritaire résulte des exportations.

Dans notre exemple, si l'on considère que le taux de couverture est un indicateur de compétitivité, il faut en conclure à une baisse. Si l'on se fie au degré d'engagement (et donc au solde commercial), il faut en déduire une stabilité de la compétitivité.

Quel est alors le meilleur indicateur ? Le degré d'engagement, utilisant le solde commercial, est égal au rapport production / demande intérieure. Ainsi, le solde commercial permet d'ouvrir une perspective supplémentaire, en reliant la compétitivité à certaines conditions internes du pays étudié.

Malheureusement, à un niveau très détaillé, il n'est souvent pas possible d'utiliser le degré d'engagement, car les données manquent pour définir l'équation d'équilibre entre ressources et emplois. Toutefois, afin de tenir tout de même compte des conditions internes du pays, il

est possible de diviser le solde commercial par le PIB. Ceci explique la construction de  $r_{ik}$  et de  $r_i$ , dans l'indicateur d'avantage comparatif révélé réalisé par LAFAY (1989).

**ANNEXE 2 :**

**MODÈLES EGC**

**ET MATRICES DE COMPTABILITÉ SOCIALE**

Par définition, les Modèles d'Équilibre Général Calculable (MEGC) prennent en compte l'ensemble de l'économie. Selon WALRAS, l'équilibre sur chaque marché des produits et des facteurs repose sur le niveau des prix. Les modèles EGC se proposent donc de déterminer les prix, relatifs ou non, qui assurent l'équilibre et déterminent les choix des différents agents économiques. Par rapport à un modèle d'équilibre partiel multi-marchés, un MEGC incorpore des éléments macro-économiques qui garantissent que tous les flux de l'économie considérée sont comptabilisés et équilibrés. En particulier, il assure l'équilibre de la balance des paiements, et l'égalité entre l'épargne et l'investissement. Les modèles EGC sont donc cohérents, sur les plans micro et macro-économiques.

Dans la forme, un MEGC est une variante des modèles input-output inspirés du TES de Leontieff. Les secteurs sont reliés entre-eux par des flux de consommations intermédiaires. Les multiplicateurs calculés à partir du tableau input-output permettent d'évaluer les effets d'impact d'une variation de la demande finale d'un bien particulier sur tous les secteurs d'activité. Deux hypothèses sous-tendent ce raisonnement : la production de chaque bien est commandée par la demande, et il existe une surcapacité de production dans chaque secteur d'activité. En retenant ces hypothèses, un accroissement exogène de la demande finale en un bien peut toujours être satisfait en augmentant la production.

L'extension du tableau input-output à l'ensemble de l'économie permet de construire une matrice de comptabilité sociale (MCS) qui retrace tous les flux de cette économie pour une année de référence. Les comptes généralement distingués dans une MCS sont ceux des activités, des biens, des facteurs primaires de production, des institutions, du capital et du reste du monde. Certains modèles EGC plus détaillés incorporent non pas une seule zone « reste du monde », mais plusieurs zones séparant les principaux partenaires commerciaux du pays étudié. C'est notamment le cas du modèle GTAP.

La lecture d'une matrice de comptabilité sociale se fait généralement de la manière suivante : la ligne d'un compte correspond à des ressources et la colonne à des dépenses. Par exemple, le compte d'un facteur primaire de production permet de répartir la rémunération de ce dernier, définie en ligne, entre les différents propriétaires de cet input répartis en colonne. De même, le compte de capital permet de reproduire l'équilibre entre l'épargne, reportée en ligne, et l'investissement reporté en colonne.

La matrice de comptabilité sociale permet de calculer les multiplicateurs généraux de demande. Les prix étant supposés fixes, les multiplicateurs généraux de demande mesurent les impacts des variations des éléments des comptes supposés exogènes (le plus souvent, l'institution gouvernementale, le capital et/ou le reste du monde) sur les éléments des autres comptes supposés endogènes. Comme dans le cas des coefficients input-output, les multiplicateurs généraux de demande ne permettent d'analyser que des effets de demande. Ils ne sont adaptés qu'à des situations keynésiennes caractérisées par des prix fixes, des capacités productives en excès dans tous les secteurs d'activité et l'absence de substitution à l'offre et à la demande. L'intérêt d'un modèle non-linéaire où les prix et les quantités sont endogènes et simultanément déterminés apparaît alors clairement. Tel est précisément l'objet de la modélisation en équilibre général calculable.

**ANNEXE 3 :**

**LA SIGNIFICATION DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES  
DANS LE MODÈLE D'UNE PETITE ÉCONOMIE  
ÉMERGENTE MÉDITERRANÉENNE**

## Variables exogènes

AS(t) Subventions hormis celles consacrées à l'embauche dans le secteur p  
CG(t) consommation du gouvernement central  
Ck(t) coût du capital  
Entax(t) taux de taxation des profits  
ER(t) taux de change (quantité de dollar donnée contre un dinar)  
FLg(t) prêts étrangers versés au secteur tertiaire (EN DOLLARS)  
FLgd(t) prêts étrangers versés au secteur tertiaire (EN DINARS)  
Flp(t) prêts étrangers versés au secteur urbain privé (EN DOLLARS)  
Flpd(t) prêts étrangers versés au secteur urbain privé (EN DINARS)  
GCF(t) formation brute de capital (investissement domestique tunisien)  
Gr(t) taux de croissance de la population rurale  
IFg(t) taux d'intérêt sur les prêts étrangers au secteur tertiaire  
Incometax(t) taux de taxation des revenus des ménages  
Indtax(t) taux de taxation indirecte  
IR(t) taux d'intérêt  
Mgouv(t) valeur des importations tunisiennes tertiaires  
Mind(t) valeur des importations industrielles tunisiennes  
MontIndtax(t) montant des taxes indirectes  
NG(t) dépenses courantes totales du gouvernement  
Pmondarm(t) prix mondial des matières premières agricoles (indice)  
ProtecM(t) taux de protection douanière sur les importations tunisiennes  
ProtecMIDE(t) part des recettes fiscales provenant de la protection sur les importations  
PTAXs(t) taux de taxation du salaire nominal (travailleurs qualifiés)  
PTAXu(t) taux de taxation du salaire nominal minimum  
Re(t) part du revenu officieux investi  
Remit(t) sommes versées par les tunisiens installés à l'étranger  
Residu1(t) résidu de l'équation consacrée à Xind  
Residu2(t) résidu de l'équation consacrée à Xagr  
Residu3(t) résidu de l'équation consacrée à Magr  
Residu4(t) résidu de l'équation consacrée à VMagr  
Residu5(t) résidu de l'équation consacrée à Pxindtuntot  
Residu6(t) résidu de l'équation consacrée à dum Pxagrtun  
Residu7(t) résidu de l'équation consacrée à PMagr  
Sdp(t) travailleurs qualifiés du secteur urbain privé  
Sg(t) travailleurs qualifiés du secteur tertiaire  
SUBVs(t) subvention accordée par travailleur qualifié  
SUBVu(t) subvention accordée par travailleur non qualifié  
TauxRemIDE(t) taux de rémunération de l'IDE  
TAXs(t) montant de la taxe patronale prélevée sur Ws  
TAXu(t) montant de la taxe patronale prélevée sur Wm  
TC(t) transferts courants  
TRWsgSeg(t) transferts plus masse salariale du secteur tertiaire  
Usf(t) Offre de travail non-qualifié dans le secteur urbain formel  
Usr(t) population agricole active occupée  
Wa(t) salaire nominal dans le secteur agricole  
Wi(t) salaire nominal dans le secteur informel  
Wm(t) salaire nominal minimum  
Ws(t) salaire nominal des travailleurs qualifiés secteur urbain privé  
Xgouv(t) valeur des exportations tunisiennes tertiaires

## Paramètres

admin coefficient mesurant le poids de l'état tunisien dans l'activité économique  
alpha(t) coefficient régissant l'évolution de la demande de monnaie  
b(t) exposant régissant l'évolution de la valeur ajoutée industrielle  
beta vitesse d'ajustement de l'offre de travail non-qualifié dans le secteur p  
bf(t) exposant régissant l'évolution d' Usf  
c(t) exposant régissant l'évolution de la valeur ajoutée agricole  
coef(t) coefficient régissant l'évolution de Wo  
d(t) exposant régissant l'évolution de la valeur ajoutée tertiaire  
e(t) exposant régissant l'évolution d' Uda  
f(t) exposant régissant l'évolution d' Udp  
g(t) coefficient régissant l'évolution du prix rural Pr  
Gug taux de croissance (corrigé) de l'emploi tertiaire  
h(t) coefficient régissant l'évolution du prix urbain Purb  
i(t) coefficient régissant l'évolution du revenu de l'Etat  
j(t) coefficient régissant l'évolution de l'IDE horizontal  
k(t) coefficient régissant l'évolution de l'IDE vertical  
lambda vitesse d'ajustement partiel de la migration  
sigmam élasticité de la migration interne aux salaires espérés

## Variables endogènes

BALCAP(t) Balance tunisienne des capitaux  
BALCOUR(t) Balance courante tunisienne  
CDEF(t) Déficit budgétaire public courant en Tunisie  
Cfinale(t) Consommation finale en Tunisie  
Chômeursagr(t) Nombre de chômeurs agricoles non-qualifiés  
Chômeursp(t) Nombre de chômeurs non-qualifiés dans le secteur urbain privé  
Chômeursu(t) Nombre de chômeurs non-qualifiés dans le secteur urbain formel  
deltaFL(t) Interventions venant équilibrer la balance des paiements (en dollars)  
DumPxagrtun(t) Prix des X agricoles tunisiennes (variable muette)  
Eetr(t) Epargne étrangère  
Ewa(t) Salaire réel espéré des non-qualifiés dans le secteur agricole tunisien  
Ewu(t) Salaire réel espéré des non-qualifiés dans le secteur urbain privé  
FL(t) Prêts venant de l'Étranger  
GDS(t) Epargne domestique brute  
IDE(t) Investissement Direct en provenance de l'Étranger  
INV(t) Investissement  
M(t) Valeur des importations tunisiennes totales  
Magr(t) Valeur des importations tunisiennes agricoles  
Md(t) Demande de monnaie  
MIG(t) Population migrante (migration interne)  
Ms(t) Offre de monnaie  
Phiu(t) Probabilité de trouver un emploi non-qualifié dans le secteur p  
PIB(t) Produit Intérieur Brut tunisien

PMagr(t) Prix des importations agricoles de la Tunisie  
 PR(t) Niveau des prix dans le milieu rural  
 PROFa(t) Profit réalisé par le secteur agricole  
 PROFofficielp(t) Profit réalisé officiellement par secteur urbain privé  
 PROFofficieuxp(t) Profit officieux réalisé par le secteur urbain privé  
 PURB(t) Niveau des prix dans le milieu urbain  
 Pxindtuntot(t) Prix des exportations industrielles tunisiennes  
 S(t) Montant des subventions  
 TAXREV(t) Montant total des taxes collectées en Tunisie  
 Uda(t) Demande de travail non-qualifié dans le secteur agricole tunisien  
 Udp(t) Demande de travail non-qualifié dans le secteur urbain privé tunisien  
 Ug(t) Travailleurs non-qualifiés dans le secteur tertiaire  
 UNEMPagr(t) Nombre de chômeurs agricoles non-qualifiés  
 UNEMPP(t) Chômeurs non-qualifiés dans le secteur urbain privé tunisien  
 UNEMPU(t) Nombre de chômeurs urbains non-qualifiés  
 Ur(t) Population agricole active  
 Usf(t) Offre de travail non-qualifié dans le secteur urbain formel  
 Usp(t) Offre de travail non-qualifié dans le secteur urbain privé  
 VAagr(t) Valeur ajoutée agricole tunisienne  
 VAgouv(t) Valeur ajoutée tertiaire tunisienne  
 VAind(t) Valeur ajoutée industrielle tunisienne  
 VMagr(t) Volume des importations tunisiennes agricoles  
 WEURSGouv(t) Travailleurs engagés dans le secteur tertiaire tunisien  
 WEURSI(t) Travailleurs engagés dans le secteur industriel tunisien  
 Wo(t) Salaire officieux des non-qualifiés du secteur urbain privé tunisien  
 X(t) Valeur des exportations tunisiennes totales  
 Xagr(t) Valeur des exportations tunisiennes agricoles  
 Xind(t) Valeur des exportations tunisiennes industrielles  
 Yetat(t) Revenu du gouvernement  
 YFa(t) Revenu des entreprises du secteur agricole  
 YFpofficiel(t) Revenu officiel des entrepreneurs urbains privés  
 YFpofficieux(t) Revenu officieux des entrepreneurs urbains privés  
 Yh(t) Revenu des ménages  
 Ynat(t) Revenu national brut  
 Ynatd(t) Revenu national disponible brut

**ANNEXE 4 :**

**LES DÉTERMINANTS DE L'IDE EN TUNISIE**

Pour les PSEM, l'importance de recevoir de l'Investissement Direct Étranger (IDE) a été soulignée notamment par MOISSERON (2000), qui rappelle que l'IDE est présenté comme un élément crucial du développement des Pays de Sud et de l'Est de la Méditerranée <sup>550</sup>. L'amplification des flux d'IDE est aussi l'un des objectifs assignés au processus d'intégration euro-méditerranéenne. Ces deux raisons expliquent que des études aient été consacrées à l'investissement direct étranger entrant en Tunisie, même si cet IDE peut passer pour anecdotique. L'Afrique est en effet parmi les continents se révélant les moins attractifs pour les investisseurs étrangers. La Tunisie figure dans le palmarès de tête de l'IDE entrant dans ce continent, mais l'investissement étranger qui y est affecté semble encore largement en-dessous de ce qu'on pourrait attendre, au vu de la situation économique et politique du pays (BOUKLIA-HASSANE et ZATLA, 2001) <sup>551</sup>.

La question de l'ampleur de l'IDE entrant en Tunisie n'est pas la seule abordée dans les études consacrées à cet investissement. Le thème des liaisons existant entre l'IDE, les échanges commerciaux et la croissance dans les PSEM fait l'objet d'études réalisées par le FEMISE. Nous retenons les articles de BOUKLIA-HASSANE (2001), de NEAIME (2004) <sup>552</sup> et de SEKKAT (2004) <sup>553</sup>.

Les trois articles utilisent la technique de l'économétrie de panel. Le premier article retient 9 pays (Algérie, Égypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, Syrie, Tunisie, Turquie), avec une base de données portant sur la période 1976-1997. Le deuxième est consacré à 8 pays tiers-méditerranéens (Israël, Algérie, Maroc, Tunisie, Égypte, Jordanie, Liban, Syrie), avec des données allant de 1980 à 2002. Le troisième compte, selon les spécifications, de 20 à 107 pays, dont la Tunisie. La période d'étude s'étend de 1990 à 1999.

Le premier article montre que l'ouverture commerciale (mesurée par le volume des échanges en pourcentage du PIB) est positivement liée à la croissance et à l'IDE. Le deuxième article

---

<sup>550</sup> MOISSERON Y., (2000), "Barcelone 4 : un nouvel élan ?", *Sciences au Sud* n°7, IRD.

<sup>551</sup> BOUKLIA-HASSANE R. et N. ZATLA, (2001), "L'IDE dans le Bassin Méditerranéen : ses déterminants et son effet sur la croissance économique", *2de Conférence du FEMISE : « Les échanges euro-méditerranéens »*, Marseille, 29-30 mars 2001, 23 p.

<sup>552</sup> NEAIME S., (2004), "Exchange rates, trade and FDI flows and the Euro-Mediterranean partnership", *Rapport FEMISE n° FEM21-13*, 75 p.

<sup>553</sup> SEKKAT K., (2004), "FDI inflows to the MENA region : an empirical assessment of their determinant and impact on development", *Rapport final FEMISE n° FEM21-15*, 76 p.

fournit deux résultats : l'IDE est de type horizontal <sup>554</sup>, et il n'explique pas la croissance. C'est l'accroissement du PIB qui explique de manière significative l'afflux de l'IDE. La relation entre croissance et investissement étranger est donc inversée.

Le troisième article insiste sur l'influence positive de la libéralisation des échanges et du marché des devises sur l'IDE. L'existence d'infrastructures venant faciliter l'activité productive, ainsi que la stabilité politique et économique, se révèlent également importantes. De surcroît, le PIB explique positivement l'IDE entrant ; une nouvelle fois, la relation théorique existant entre la croissance et l'investissement direct étranger est inversée.

Reste à approfondir le thème de la dépendance de l'IDE envers la libéralisation commerciale. Un IDE horizontal a pour objectif de contourner la protection aux échanges ; en conséquence, il doit régresser en période de libéralisation <sup>555</sup>. Or, l'étude de NEAIME (2004), bien que retenant l'existence d'un IDE horizontal, conclut à un effet positif de la libéralisation sur l'IDE. Plus précisément, pour NEAIME, le fait d'avoir signé un Accord d'Association avec l'Union Européenne permet aux pays tiers-méditerranéens d'amplifier les effets positifs, sur l'IDE, d'une dépréciation du taux de change réel bilatéral.

En conséquence, si l'on suit NEAIME (2004), une politique de change bien choisie permet de remédier aux effets théoriquement négatifs des mesures de libéralisation.

Pour SEKKAT (2004), la libéralisation commerciale explique positivement l'IDE entrant dans la zone Afrique du Nord - Moyen Orient. L'IDE ne devrait donc pas être du type horizontal, sauf dans un cas de figure. En admettant que la baisse des protections douanières nuise à l'IDE entrant, il reste possible que d'autres variables exercent un effet contraire sur cet investissement. Si l'influence de ces variables se révèle dominante, les modèles économétriques testés peuvent être biaisés. Ainsi, les équations estimées peuvent montrer que

---

<sup>554</sup> Les PSEM sont caractérisés par un IDE horizontal également pour S., M. MOUHOUD et F. TALAHITE, (2004), "L'Union Européenne élargie et ses voisins méditerranéens : les perspectives d'intégration", *Économie Internationale* n°97.

<sup>555</sup> L'IDE est horizontal quand il a pour but de contourner les barrières aux échanges. Si celles-ci sont trop élevées, et empêchent l'entrée des importations, les entrepreneurs étrangers choisissent de résoudre le problème en implantant des unités productives directement dans le pays protégé. Les importations et l'IDE se révèlent alors substituables.

L'IDE peut aussi être vertical. Il a dans ce cas pour but la recherche de faibles coûts de production, d'avantages fiscaux etc. Les importations et l'IDE sont alors plutôt complémentaires : si l'on prend l'exemple du textile, les intrants sont importés à différents stades d'avancement, assemblés en Tunisie puis le produit (terminé ou presque) est exporté.

l'IDE est expliqué positivement par la libéralisation, alors qu'en réalité, il serait, du moins partiellement, de nature horizontale.

L'hypothèse d'horizontalité de l'IDE est présente chez DUPUCH et *al.* (2004)<sup>556</sup> ainsi que chez NEAIME (2003)<sup>557</sup>, qui analysent la situation d'un groupe de PSEM comportant la Tunisie. Par contre, les études que nous avons évoquées jusqu'à présent négligent toutes de tester l'influence de variables de coûts, conditionnant un IDE entrant vertical.

En raison de ce manque, qui s'ajoute à l'ambiguïté de certains résultats obtenus, il n'est pas possible de se prononcer sur la nature de l'IDE entrant en Tunisie.

Si certaines études retiennent l'hypothèse d'horizontalité, d'autres considèrent que l'IDE entrant est plutôt de nature verticale. A titre d'exemple, DARGHOUTH (2002)<sup>558</sup> souligne que l'instabilité du régime juridique des investissements est souvent dénoncée par les investisseurs étrangers. La rigueur et la sévérité de certains textes de la réglementation des changes et du commerce extérieur s'opposent à la nature incitative des textes inhérents à la réglementation des investissements étrangers. Ainsi, pour DARGHOUTH, une entreprise étrangère n'investira pas en Tunisie si elle ne peut importer les intrants nécessaires, ni exporter sa production. Suivant cette optique, l'IDE n'est pas horizontal, puisqu'il pâtit des barrières commerciales. Ne semblant pas avoir pour but de pourvoir le marché tunisien, l'IDE serait même plutôt du type vertical.

D'une manière synthétique, les avis divergent quant au caractère complémentaire des importations et de l'IDE entrant en Tunisie ; les avis sont tout aussi partagés en ce qui concerne le « sous-groupe » des importations en provenance de l'Union Européenne.

Pour MARTIN (2000)<sup>559</sup>, la Tunisie, en réduisant sa protection douanière, risque de perdre une partie de son IDE horizontal. Par contre, la signature d'un Accord d'Association avec

---

<sup>556</sup> DUPUCH S., M. MOUHOUD et F. TALAHITE, (2004), "L'Union Européenne élargie et ses voisins méditerranéens : les perspectives d'intégration", *Économie Internationale* n° 97.

<sup>557</sup> NEAIME S., (2003), "Exchange rates, trade and FDI flows and the Euro-Mediterranean partnership", *Conférence FEMISE 2003*, 4-5-6 décembre 2003, Marseille, 22 p. (Étude FEMISE FEM21-13).

<sup>558</sup> DARGHOUTH L., (2002), "L'ambivalence du régime juridique des investissements privés étrangers en Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université Paris Panthéon Sorbonne, 433 p.

<sup>559</sup> MARTIN I., (2000), "The Euro-Mediterranean Partnership and inward FDI in Maghreb countries", *First Mediterranean Social and Political Research Meeting*, Florence, 22-26 mars 2000, 33p.

l'UE est une mesure permettant d'affirmer la stabilité politique et économique de la Tunisie. La réduction du risque qui en découle devrait contrebalancer en partie la perte d'IDE liée à la réduction des droits de douane.

Même s'il risque de pâtir d'un accroissement de l'ouverture aux importations (MARTIN, 2000), l'investissement étranger passe pour la variable sur laquelle repose le succès des Accords d'Association euro-méditerranéens (KEBABJIAN 1995 et GHESQUIERE 1998) <sup>560</sup>. GHESQUIERE (1998) commence par rappeler le schéma théorique justifiant la libéralisation. La réduction, voire la suppression des protections industrielles, telles qu'elles ont été conclues par l'Accord d'Association, seraient favorables à la Tunisie, les gains statiques et dynamiques liés à une meilleure allocation des ressources et à une plus grande efficacité pourraient dépasser 4 % du PIB. L'amélioration du contexte économique tunisien, et l'image de stabilité que donne la signature de l'Accord d'Association, devraient favoriser l'attractivité à l'IDE. Toutefois, GHESQUIERE souligne que si la libéralisation s'accompagne de difficultés pour la Tunisie, telles que l'augmentation du chômage ou l'aggravation du déficit budgétaire liée à la perte de recettes douanières, l'IDE pourrait être découragé par la signature de l'Accord. Or, pour BROWN et *al.* (1997) <sup>561</sup>, les gains liés à la libéralisation euro-tunisienne ne pourraient survenir qu'à long terme ; à court terme, les gains en bien-être (mesurés grâce au PIB) seraient négatifs.

Dans un premier temps, GHESQUIERE met donc en évidence le caractère substituable de la libéralisation et de l'IDE : si la confiance des investisseurs étrangers diminue suite à l'Accord d'Association, l'IDE entrant en Tunisie régressera. Afin de remédier aux effets d'impact probablement négatifs de la libéralisation euro-tunisienne, il conviendrait de développer le climat de confiance favorable à l'IDE. Cet investissement permettrait alors de stimuler la croissance, et comblerait les effets négatifs de la réduction des protections commerciales. Le

---

<sup>560</sup> KEBABJIAN G., (1995), "Le libre échange euro-maghrébin : une évaluation macro-économique", *Revue Tiers Monde*, n°44, octobre-décembre.

GHESQUIERE H., (1998), "Impact of European Union Association Agreements on Mediterranean Countries", *IMF Working Paper*, WP/98/116, Washington.

<sup>561</sup> BROWN D., A. DEARDORFF et R. STERN, (1997), "Some economic effects of the free trade agreement between Tunisia and the European Union", dans *Regional partners in global markets : limits and possibilities of the Euro-Med Agreements*, ed. par A. GALAL et B. HOEKMAN, London : Center for Economic Policy Research.

climat de confiance pourrait être favorisé par la mise en oeuvre de politiques économiques de stabilité, ainsi que par une ouverture accrue de la Tunisie envers ses partenaires commerciaux non-européens. L'un des avantages d'une ouverture accrue de la Tunisie envers ses pays voisins serait de compenser la dimension réduite du marché tunisien. L'IDE entrant en Tunisie serait facilité, si les investisseurs étrangers pouvaient escompter exporter de la Tunisie vers ses voisins immédiats. A ce stade, les barrières douanières sont perçues comme des freins à l'IDE.

GHESQUIERE considère donc que l'IDE agit positivement sur la croissance. Est retenue également l'influence positive de certaines politiques économiques de stabilité. Si dans un premier temps, la libéralisation et l'IDE sont substituables, ils se révèlent au final complémentaires. Dans ce cas, l'IDE entrant en Tunisie n'est pas de nature horizontale.

GHESQUIERE ayant montré que les effets impacts de la libéralisation risquent de varier selon les déterminants de l'IDE, il importe de chercher quelles variables expliquent cet investissement.

D'après JOFFE (1999)<sup>562</sup> et ABBATE (2001)<sup>563</sup>, l'IDE en Tunisie est surtout dû à une modification du statut juridique de certaines entreprises. L'investissement étranger entrant en Tunisie a été multiplié par 3 entre 1995 et 2000, essentiellement en raison de la privatisation de certaines cimenteries.

Afin de tenir compte de l'emprise de l'Etat sur l'IDE, la variable *admin* a été introduite dans notre équation de l'IDE. Sa valeur peut aller de 0 (emprise inexistante) à 1. Cette emprise de l'Etat se traduit à la fois par le poids des entreprises nationalisées, et par les formalités administratives freinant, ou décourageant, les investisseurs étrangers.

La quantification de l'emprise de l'État repose sur des critères nécessairement subjectifs. Si les barrières administratives restent élevées, ABBATE souligne qu'elles sont en réduction. Le statut juridique de certaines entreprises a également été clarifié, afin que la différence entre entreprises privées ou nationalisées apparaissent plus nettement. DARGHOUTH rappelle que les textes réglementant l'IDE sont plutôt attractifs, même si certains textes encadrant les échanges commerciaux sont plus stricts. En conséquence, dans notre étude, il a été attribué la valeur 0.5 à la variable *admin*.

---

<sup>562</sup> JOFFE G., (1999), "Foreign investment and the rule of law", *EuroMeSCO Papers* n° 4.

<sup>563</sup> ABBATE F., (2001), *L'intégration de la Tunisie dans l'économie mondiale : opportunités et défis*, CNUCED, 70 p. (étude UNCTAD/EDM/Misc.198).

Après les cimenteries privatisées, l'autre grand pôle d'attraction de l'IDE, d'après la Banque Centrale de Tunisie, est le secteur énergétique. On assiste alors à un IDE ayant pour but l'accès à des matières premières rares, ou stratégiques.

La volonté de s'introduire sur le marché tunisien explique aussi l'IDE. Une partie de cet investissement est réalisée dans des entreprises agro-alimentaires. Ardemment souhaité, l'IDE agro-alimentaire reste anecdotique (0.2 % de l'IDE total affecté aux PSEM), bien qu'en hausse. Avant les années 1990, le bassin méditerranéen n'attirait pas véritablement les groupes agro-industriels internationaux, malgré une forte croissance démographique. Les pays nouvellement industrialisés avec des PNB par habitant deux à trois fois plus élevés que ceux des pays du Maghreb se révélaient particulièrement attractifs. Cette tendance semble se modifier à l'avantage des PSEM depuis la deuxième moitié des années 1990. La stratégie de croissance adoptée par les grands groupes multinationaux vise à donner un marché planétaire à leurs marques (Danone, Nestlé, H.J. Heinz, Campbell Soup etc.). Ceci justifie qu'un IDE agro-alimentaire s'oriente vers les marchés jusqu'alors non prisés des PSEM. Le processus retenu est celui de fusion/acquisition des entreprises locales ayant un réseau de distribution national bien développé, un savoir-faire et une maîtrise de production ayant déjà fait leurs preuves et qui offrent près d'un tiers des parts de marchés nationaux aux investisseurs étrangers. Cette tendance est particulièrement nette, par exemple, en ce qui concerne les prises de participation majoritaires de Danone dans les entreprises laitières et les biscuiteries en Tunisie, au Maroc et en Israël (GHERSI, 2003) <sup>564</sup>.

Le reste de l'IDE entrant en Tunisie est du type « offshore », c'est-à-dire qu'il vise à faire fabriquer en Tunisie, à moindres coûts, des produits qui sont ensuite exportés, notamment vers le marché européen. L'IDE affecté à l'industrie textile en est un exemple caractéristique ; cet investissement est de type vertical, car il cherche à minimiser les coûts de production.

L'obtention de coûts de production peu élevés s'explique par le niveau des salaires en Tunisie, mais aussi par le recours à des machines vétustes, ayant beaucoup servi avant d'être transférées en Tunisie. Il n'est donc pas évident que l'IDE entrant en Tunisie permette à ce pays de se procurer des technologies nouvelles ; par contre, ces ateliers textiles emploient en moyenne plus de personnel que les entreprises locales (ABBATE, 2001).

---

<sup>564</sup> GHERSI G., (2003), "Partenariats méditerranéens, garder le cap sur une mer agitée ?", *Options méditerranéennes*, série A, n° 52, 12 p.

L'IDE affecté à l'industrie textile est aussi caractérisé par la forte dépendance qu'il entraîne envers « la maison-mère » : les liaisons que les ateliers textiles entretiennent avec les autres entreprises tunisiennes sont minimales. Enfin, comme tout IDE vertical suppose la recherche de coûts de production faibles, la concurrence avec certains pays asiatiques risque de ne pas tourner à l'avantage de la Tunisie.

En raison des risques liés à l'IDE « offshore », ABBATE, dans son rapport réalisé pour la CNUCED, préconise une stratégie mixte visant à attirer des entreprises ayant un double objectif. Le premier consisterait à bénéficier de faibles coûts de production, et le second à contourner la protection douanière. Une telle stratégie d'IDE « mixte » attirerait des entreprises américaines ou japonaises, mais aussi, et surtout, des entreprises des pays émergents du Sud (Corée, Malaisie, Taïwan, Brésil, Inde...).

Pour tester quels seraient les effets d'impact, sur la période d'étude, d'une stratégie d'IDE mixte, nous prenons pour hypothèse que l'IDE est expliqué simultanément par des critères de coûts de production, et par une volonté de contourner la protection douanière <sup>565</sup>. Le salaire des travailleurs qualifiés n'est pas retenu parmi les critères de coûts, car les entrepreneurs choisissent plutôt d'investir dans des activités ne nécessitant pas de qualification (ABBATE, 2001). Le cas d'Alcatel Tunisie, engageant et formant des travailleurs qualifiés, fait figure d'exception (DHEMAIED, 2003) <sup>566</sup>.

---

<sup>565</sup> De surcroît, cette hypothèse permet de tenir compte des avis divergents portant sur la nature de l'IDE entrant en Tunisie.

<sup>566</sup> DHEMAIED F., (2003), "Investissement direct étranger et développement : atouts, évolutions, tendances, déterminants", *Thèse de Doctorat*, Université Paris 3, 270 p.

Initialement, l'équation de l'IDE est calibrée afin que chacune des raisons (coûts de production <sup>567</sup> et protection douanière <sup>568</sup>) explique 50 % de l'IDE, mais les hypothèses que la protection explique 25 %, puis 75 % de l'IDE, ont également été retenues.

NEAIME concluait à l'existence d'un IDE horizontal en testant une relation linéaire ; tenant compte de ce résultat, nous avons retenu l'hypothèse que l'IDE était une fonction linéaire de la protection sur les importations, et des coûts de production.

Les avantages fiscaux ne figurent pas dans les déterminants de l'IDE, car DUPUCH, MOUHOUD et TALAHITE (2004) soulignent que les politiques fiscales visant à attirer l'IDE n'ont pas donné les résultats espérés. De surcroît, elles apparaissent difficiles à mener dans un contexte de maîtrise du déficit budgétaire.

Le mésalignement du taux de change réel, l'instabilité politique ou économique, ou encore la croissance, ne figurent pas non plus parmi les déterminants explicites de l'IDE. Le mésalignement du taux de change réel ne pouvant être expliqué par notre modèle, il n'a pas été retenu comme variable explicative. En ce qui concerne l'influence de la croissance et de la stabilité économique, elle peut être testée de manière indirecte. En effet, des variables telles que le PIB, le solde budgétaire, les flux commerciaux etc. figurent dans notre modèle, bien que n'étant pas présentes dans l'équation de l'IDE. Enfin, la variable *admin*, correspondant à l'emprise de l'Etat sur l'activité économique, permet indirectement de mesurer la stabilité politique. En ce qui concerne la Tunisie, cette stabilité, jugée plutôt bonne, est d'ailleurs moins un frein à l'IDE que le poids des démarches administratives (ABBATE, 2001). Or, ces démarches font partie intégrante de la variable *admin*, et figurent donc dans notre équation de l'IDE en Tunisie.

---

<sup>567</sup> Dans l'équation expliquant l'IDE, les coûts de production sont représentés par le coût du capital, ainsi que par le salaire officieux versé aux travailleurs non-qualifiés. Afin de compléter la prise en compte des coûts du travail, figurent également dans l'équation les charges patronales, et le montant des subventions destinées à favoriser l'embauche des travailleurs non-qualifiés.

<sup>568</sup> Dans l'équation (III.44), l'IDE horizontal est fonction des variables ProtecMide et TAXREV. En multipliant ProtecMide par la valeur des recettes fiscales (TAXREV), on obtient le montant des recettes fiscales provenant des taxes à l'importation. Dans l'équation de l'IDE, la protection douanière n'est donc pas mesurée par les droits de douane, mais par la contribution de ceux-ci aux recettes de l'État.

## **BIBLIOGRAPHIE**

ABAAB A., S. BEDRANI, A. BOURBOUZE et J. CHICHE, (1995), "Les politiques agricoles et la dynamique des systèmes agro-pastoraux au Maghreb", *Options Méditerranéennes*, série B, n° 14, 27 p.

ABBATE F., (2002 ), "L'intégration de la Tunisie à l'économie mondiale : opportunités et défis", *Rapport UNCTAD/EDM/Misc.*, 198, Genève.

ABED G. T., (1998), "Trade Liberalization and Tax Reform in the Southern Mediterranean Region", *IMF Working Paper*, No. 98/49, IMF Fiscal Affairs Department.

AGENOR P.R., (1997), "Competitiveness and external trade performance of the French manufacturing industry", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band 133 Heft 1, 103-133.

AGENOR P.A., M.K. NABLI, T. YOUSEF et H.T. JENSEN, (2003), "Labor market reforms, growth, and unemployment in Labor-exporting MENA Countries", *Working Papers*, The World Bank, Washington, 65 p. Publié en 2007 dans la revue *Journal of Policy Modeling*, vol. 27, n°2, Elsevier.

AGLIETTA M., A. ORLEAN et G. OUDIZ, (1980), "Contraintes de change et régulations macroéconomiques nationales", *Recherches Économiques de Louvain*, 46, n°3, septembre, pp.175-206.

AGOSIN M.R., (2001), "Global integration and growth in Honduras and Nicaragua", *WIDER Discussion Paper*, n° 2001/31, 29 p.

AKERLOF G. et J.E. STIGLITZ, (1969), "Capital, wages and structural employment", *Economic Journal* 79, 269-81.

ALARY V., (2005), "Obstacles to technology adoption for small and medium farms in the arid and semi arid areas of Maghreb – Final report", *Rapport FEMISE n° FEM-02-21-05*, 72p.

ALBERTINI J.-M. et A. SILEM, (2001), *Comprendre les théories économiques*, éd. du Seuil, 643 p.

ALBERTINI J.-M. et A. SILEM, (2004), *Lexique d'Économie*, Dalloz.

AMOROSO B., (2005), "The informal economy employment impacts of trade liberalisation and increased competition in export markets : the North African textile, clothing and footwear sector", *Recherche FEMISE n°FEM22-06*, 149 p.

ARMEY R., (1995), *The Freedom Revolution*, Washington, D.C.; Regnery Publishing Co.

AYADI E., (2002), "Politique budgétaire, ajustement et croissance économique : application au cas de la Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 518 p.

ALLEN D., (2006), "Trade liberalization, factor market flexibility, and growth : the case of Morocco and Tunisia", *World Bank Policy Research Working Paper*, n°3857, mars 2006, 18p.

AMENDOLA G., G. DOSI, et E. PAPAGNI, (1993), "The dynamics of international competitiveness", *Weltwirtschaftliches Archiv* 129 (3) : 451-471.

ANDERSON K., ERWIDODO et M. INGCO, (2000), *"Integrating agriculture into the WTO : the next phase"*, Paper prepared for the World's Bank Conference on Developing Countries and the Millenium Round, 19-20 september 1999, revised.

ANDRADE J.S., (2002), "Time series stationarity and unit root tests", *Eurolab Courses : Convergence in Europe and the Process of Enlargement and Association*, Nice, 17-29 juin 2002, 52 p.

ANNABI N., (2003), "Libéralisation commerciale en Tunisie : une analyse à l'aide de modèles d'équilibre général calculable dynamique", *Thèse de Doctorat*, Université Paris 1 Sorbonne, 222 p.

ANTOINE Ph., Ph. BOCQUIER, AS. FALL, YM. GUISSSE et J. NANITELAMIO, (1995), *Les familles dakaroises face à la crise*, IFAN ORSTOM, CEPED, Dakar.

AOUADI S., (1992), "Privatisation des entreprises publiques et crise du système productif en Tunisie", *Revue tunisienne d'Économie et de Gestion*, vol. 7, n° 10, décembre.

ATTIA H., (1960), "Actes du colloque de démographie maghrébine", Tunis, 6-10 janvier 1960, *C.E.R.E.S.*, n°17, pp.505-524.

AUSSILOUX V., (1998), "Investissement direct, tarifs douaniers, et emploi : une modélisation en termes d'équilibre de Stackelberg ", in DE MELO J. et P. GUILLAUMONT, *Commerce Nord-Sud, migration et délocalisation*, Economica.

AYADI E., (2002), "Politique budgétaire, ajustement et croissance économique : application au cas de la Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 518 p.

AZAM J.P., (1993), "Employeurs dominants et salaires minimum dans l'agriculture marocaine", *Revue Économique*, vol. 44, n°6, novembre.

AZRAK P. et K. WYNNE, (1995), "Protectionism and Japanese Direct Investment in the United States", *Journal of Policy Modeling*, 17(3), pp. 293-305.

BACHTA M.S. et A. BEN MIMOUN, (2003), "Libéralisation des échanges, agriculture et environnement en Tunisie", *Options Méditerranéennes*, série A, n°52, 14 p.

BACHTA M.S. et A. BEN MIMOUN, (2003 b), "Évaluation des principaux impacts de la libéralisation des échanges des produits agricoles sur les performances du secteur agricole en Tunisie", *Programme d'actions régional / politiques agricoles et alimentaires – Contribution à l'appréciation des changements et évaluation des impacts de la mondialisation sur les économies agricoles et agroalimentaires – Axe 1 : modélisation sectorielle*, Communauté Européenne, avril 2003, 41 p.

BAILEY A.J., (1993), "Migration history, migration behavior and selectivity", *The Annals of Regional Sciences*, vol.27, pp.315-326.

BAIROCH P., (1972), "Free trade and European economic development in the 19<sup>th</sup> century", *European Economic Review*, vol. 3, novembre 1972, pp. 211-245.

BALASSA B., (1990), "Policy choices in the newly industrializing countries", *The World Bank Working Papers*, WPS 432, mai 1990, 23 p.

BALASSA B., (1991), "Trends in developing countries exports, 1963-1988", *The World Bank Working Papers*, WPS 634, mars 1991, 42 p.

BALASUBRAMANYAM V.N., M.A. SALISU et D. SAPSFORD, (1996), "Foreign direct investment and growth in EP and countries", *Economic Journal* 106, pp. 92-105.

BANQUE MONDIALE, (1995), *Republic of Tunisia. Country Economic Memorandum. Towards the 21st Century*, Middle East and North Africa Regional Office, Washington D.C.

BANQUE MONDIALE, (1996), *Tunisie : intégration mondiale et développement durable*, Washington.

BARREL R. et N. PAIN, (1999), "Trade Restraints and Japanese Direct Investment Flows", *European Economic Review*, 43, pp. 29-45.

BARRO R., (1991), "Economic growth in a cross section of country", *The Quarterly Journal of Economics*, n°106(2), mai, pp. 406-443.

BARSOTTI O., (1985), "Cause ed effetti delle migrazioni interregionali", dans A. Bonaguidi (ed.), *Migrazioni e demografia regionale in Italia*, Milano, Franco Angeli, pp.221-257.

BAYAR A.H., (2001), "Fiscal challenges of the Euro-Mediterranean Agreements", *FEMISE Research Programme*, mai 2001, 128 p.

BAYOUMI T. et G. LIPWORTH, (1997), "Japanese Foreign Direct Investment and Regional Trade", International Monetary Fund, *Working Paper Series*, n° 103, 35 p., Août.

BCHIR H., S. BIBI, M. BOUGHZALA, R. CHATTI et T. RAJHI, (2005), "Trade, employment and wages in Tunisia : an integrated and dynamic CGE model", *Rapport FEMISE n°FEM2-02-21-29*, 48 p.

BECUWE S., C. MATHIEU et P. SEVESTRE, (1997), "Commerce intra-firme, barrières aux échanges et coûts de production aléatoires", *XLVIe Congrès de l'AFSE*, 18-19 septembre 1997, Paris.

BENHAYOUN G., (2001), "Salaire minimum, développement et intégration économique", *Partenariat euro-méditerranéen : 6 ans après Barcelone*, Colloque International de l'IRD, Tunis, 9 et 10 novembre 2001, 22p.

BENSIDOUN I., A. CHEVALLIER, (1996), "*Europe-Méditerranée : le pari de l'ouverture*", Economica.

BENSIDOUN I., G. GAULIER et D. UNAL-KESENCI, (2001), "The nature of specialization matters for growth : an empirical investigation", *Document de travail du CEPII*, n° 13, décembre.

BERG A. et A. KRUEGER, (2003), "Trade, growth and poverty : a selective survey", *IMF working paper*, février.

BERRY B.J.L., (1988), "Migration reversals in perspective : the long wave evidence", *International Regional Science Review*, vol.11, n° 3, pp.245-251.

BERTHELEMY J.-C. et S. CHAUVIN, (2000), "Structural changes in Asia and growth prospects after the crisis", *CEPII-Document de travail*, n° 00-09, juillet.

BERTHOMIEU C., (2004), "Dépenses publiques, croissance et soutenabilité des déficits et de la dette extérieure – Étude de cas pour six pays riverains de la Méditerranée : Tunisie, Maroc,

Turquie, Liban, Israël, Égypte – Rapport de synthèse”, *Recherche FEMISE n°FEM21-39*, 45 p.

BERTHOMIEU C. et F. BONETTO, (2005), “Analyse des investissements publics porteurs de croissance (« capacity building public investments ») et leurs difficultés de financement – Étude des cas de cinq pays méditerranéens partenaires de l’Union Européenne : Maroc, Tunisie, Turquie, Égypte, Liban”, *Rapport final du projet de recherche FEM22-26*, 57 p.

BERTHOMIEU C., E. GASPERINI et A. MAROUANI, (2001), “*Les stratégies de change des Banques centrales des Pays du Sud et de l’Est de la Méditerranée – Bilan et perspectives d’ancrage à l’Euro (étude de cas)*”, résultat d’une recherche collective menée dans le cadre du FEMISE portant sur « Les politiques de change des Pays du Sud et de l’Est de la Méditerranée – Bilan et perspectives d’ancrage à l’Euro (le cas du Maroc, de la Tunisie, de la Turquie et d’Israël) », 27 pages.

BERTOLA G. et A. DRAZEN, (1993), “Trigger points and budget cuts : explaining the effects of fiscal austerity”, *American Economic Review*, n° 83, mars, pp. 11-26.

BHAGWATI J., (1968), “Optimal policies and immiserizing growth”, *Working Paper*, n° 34, Massachusetts Institute of Technology, Department of Economics.

BIBI S. et R. CHATTI, (2006), “Trade liberalization and the dynamics of poverty in Tunisia : a layered CGE microsimulation analysis”, *MPIA Working Paper*, 29 p.

BLAUG M., P.R.G. LAYARD et M. WOODHALL, (1969), *The causes of graduate unemployment in India*, London : Allen Lane.

BLEJER M. et A. CHEASTY, (1990), “Fiscal Implications of Trade Liberalization”, in TANZI V. Ed., (1990), *Fiscal Policy in Open Developing Economies*, Washington DC, IMF, pp. 66-81.

BLOMSTRÖM M. et A. KOKKO, (1994), “Home Country Effects of Foreign Direct Investment : Evidence from Sweden”, *CEPR Discussion Paper*, n° 931.

BLOMSTRÖM M., R. LIPSEY et K. KULCHYCKY, (1988), "US and Swedish Direct Investment and Exports", in R. BALDWIN ed. *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, Chicago, Chicago University Press.

BORENSZTEIN E., J. DE GREGORIO et J. LEE, (1998), "How does foreign direct investment affect economic growth", *Journal of International Economics* 45, pp.115-135.

BOUDHIAF M., (2000), "Politique tunisienne d'ouverture commerciale", *Séminaire International : « Perspectives de l'économie tunisienne dans le cadre de l'ouverture régionale »*, Université de Tunis, IRD, 9 juin 2000.

BOUDHIAF M., (2001), "La politique tunisienne d'ouverture commerciale", in M. BOUDHIAF et J.M. SIROEN éd., *Ouverture et Développement Économique*, Economica, Paris, pp. 309-320.

BOUËT A., (2005), "The market access issue in South Mediterranean countries", *Rapport FEMISE n°FEM22-3*, pp. 9-51.

BOUËT A., E. DHONT-PELTRAULT et X. PICHOT, (2001), "L'évaluation de la protection commerciale : une utilisation critique des trade restrictiveness indexes", *Économie Internationale* 87, pp.131-158.

BOUKLIA-HASSANE R. et N. ZATLA, (2001), "L'IDE dans le Bassin Méditerranéen : ses déterminants et son effet sur la croissance économique", *2de Conférence du FEMISE : « Les échanges euro-méditerranéens »*, Marseille, 29-30 mars 2001, 23 p.

BOURBONNAIS R., (2003), *Économétrie – manuel et exercices corrigés*, 5<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, p.287.

BOURGUIGNON F., (2004), "The Poverty-Growth-Inequality Triangle", *Document de travail de la Banque Mondiale*.

BOURGUIGNON F. et C. MORRISSON, (1989), *Commerce extérieur et distribution des revenus*, Centre de développement de l'OCDE, Paris.

BOUSSELMI N., B. DECALUWE, A. MARTENS, et M. MONETTE, (1989), *Développement socioéconomique et modèles calculables d'équilibre général*, C.R.D.E., Université de Montréal.

BRAINARD S.L., (1993), "A Simple Theory of Multinational Corporations and Trade with a Trade-off between Proximity and Concentration", NBER, *Working Paper Series*, n° 4269, 45 p.

BRECHET T., (1999), "SPOT : un modèle d'équilibre général appliqué de l'économie belge", *Working Paper 5-99*, Bureau Fédéral du Plan, Bruxelles, 102 p.

BROWN D.K., DEARDORFF A.V. et R.M. STERN, (1997), "Some economic effects of the Free Trade Agreement between Tunisia and the European Union", dans A. GALAL et B. HOEKMAN (eds), *Regional Partners in Global Markets : limits and possibilities of the Euro-Med agreements*, Center for Economic Policy Research and the Egyptian Center for Economic Studies, Londres et le Caire.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL, (2001), *Libéralisation des échanges et emploi*, Groupe de travail sur la dimension sociale de la mondialisation, GB.282/WP/SDG/2, Genève, 17 p.

BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL, (2003), *Global employment trends*, Genève.

BUREAU J.C., (1998), *Les négociations internationales sur le commerce : enjeux, débats en cours et questions à l'INRA – Aspects réglementaires, techniques et sanitaires*, Conseil scientifique de l'INRA, Dijon, 25 février 1998, 21 p.

BURNIAUX J.-M., F. DELORME, I. LIENERT et J.P. MARTIN, (1989-1990), "WALRAS- Un modèle international multisectoriel d'équilibre général appliqué à l'évaluation des effets

macroéconomiques des politiques agricoles", *La revue économique de l'OCDE*, numéro spécial, n°13, 320 pages.

CARDEBAT J.M., (2002), "L'ouverture, moteur du développement ?", *Ecoflash*, n°172, novembre.

CARRINGTON W.J., E. DETRAGIACHE et T. VISHWANATH, (1996), "Migration with endogenous moving costs", *The American Economic Review*, vol.86, n°4, pp.909-930.

CEPII, (1999), *L'économie mondiale 2000*, éditions La Découverte, collection Repères, 122 p.

CHAHED Y. et S. DROGUE, (2001), "Conséquences de l'abaissement des tarifs MFN sur les zones de préférences : le cas de l'Accord euro-méditerranéen", *Le partenariat euro-méditerranéen : 6 ans après Barcelone*, Colloque International de l'IRD, Tunis, 9 et 10 novembre 2001.

CHAHED Y. et S. DROGUE, (2003), "Incidence du processus multilatéral sur la viabilité des accords préférentiels : le cas euro-méditerranéen", *Conférence FEMISE 2003*, 4-6 décembre 2003, Marseille, 24 p.

CHAU N.H., (1995), "The patterns of migration with variable migration costs", *The Journal of Regional Science*.

CHEIKZAOUALI S., (2002), "Intégration régionale : les effets économiques de la constitution d'une zone de libre échange entre la Tunisie et la CEE", *Thèse de Doctorat en Sciences Économiques*, Université de Nice-Sophia Antipolis.

CHEMINGUI M.A., (2000), "Impact de la libéralisation des échanges sur l'économie tunisienne : une évaluation quantitative", *Thèse de Doctorat*, Université de Montpellier 1, 312 p.

CHENERY H.B., (1980), *The semi-industrial countries*, World Bank, Washington, D.C.

CHEVAL M.-L., F. DARRIGUES et J. MILGRAM, (2005), "Impact of protection on MENA trade flows", *Rapport FEMISE n°FEM22-36*, pp. 93-113.

CHOW P.C.Y., (1987), "Causality between export growth and industrial development : empirical evidence from the NICs", *Journal of Development Economics* 26, pp.55-63.

CIHEAM-IAM, (2002), *MEDAGRI Annuaire des économies agricoles et alimentaires des pays méditerranéens*, 426 p.

CNUCED, (2000), "Obstacles au commerce des produits agricoles, négociations commerciales et intérêts des PVD", *Table ronde de haut niveau sur le commerce et le développement : orientations pour le 21ème siècle*, 26 p.

COCKBURN J., B. DECALUWE et B. DOSTIE, (1998), "Les leçons du mariage entre les modèles d'équilibre général calculable et la nouvelle théorie du commerce international : application à la Tunisie", *Cahiers de Recherche*, Université de Laval, Département d'économie, 30p.

COE D.T. et E. HELPMAN (1995), "International and R&D spill overs", *European Economic Review* 39 (5), pp. 859-887.

COMETE ENGINEERING, (1994 a), *Étude prospective de l'impact sur l'économie tunisienne de la mise en place d'une zone de libre-échange entre la Tunisie et l'Union européenne*, Tunis, Ministère de l'Économie Nationale, Centre de Promotion des Exportations, nov. 1994.

COMETE ENGINEERING, (1994 b), "Les perspectives du secteur agricole compte tenu des mutations internationales", *Rapport final*, janvier, Tunis.

COMMISSARIAT GENERAL DU PLAN, (2000), *"Le partenariat euro-méditerranéen - La dynamique de l'intégration régionale"*, rapport du groupe de travail présidé par Rémy Leveau, La Documentation Française.

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, (1995), *Renforcement de la politique méditerranéenne de l'Union Européenne : propositions pour la mise en œuvre d'un partenariat euro-méditerranéen*", COM(95) 72 final.

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, (2001), *Rapport annuel du programme MEDA 2000*, Bruxelles, 65 p.

CONDON T., DAHL H. et S. DEVARAJAN, (1987), "Implementing a Computable General equilibrium Model on GAMS - The Cameroon Model", *Tech. rep.*, The World Bank.

COUHARDE C. et J. MAZIER, (1999), "Les fondements macro-économiques de la compétitivité", *Économie Internationale*, n°79, 3<sup>ème</sup> trimestre.

COURCHENE T.J., (1978,) "Avenues of regional adjustment : the transfer system and regional disparities", dans M Walker (ed), *Canadian confederation at the crossroads*, Vancouver, The Simon Fraser Institute, pp.143-186.

DAHAN M., (1998), "The fiscal effects of Monetary Policy", *IMF Working Paper*, n° 98/66.

DARGHOUTH L., (2002), "L'ambivalence du régime juridique des investissements privés étrangers en Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 433 p.

D'AUTUME A. et P. MICHEL, (1993), "Hysteresis et piège du sous-développement dans un modèle de croissance endogène", *Revue Économique*, n° 2, mars, pp. 431-450.

DECALUWÉ B. et M. SOUISSI (1996), *L'accord de libre-échange entre la Tunisie et l'Union Européenne : le cas du secteur agricole*, Ministère de l'investissement étranger et de la coopération internationale, Tunis, Tunisie.

DECREUX Y., (1999), "Dynamique de la distribution du revenu suite à l'ouverture commerciale de la Tunisie", *Document de travail du DIAL*, DT99/05, 44 p.

DECREUX Y., J.-L. GUERIN et S. JEAN, (2003), "Commerce international et salaires relatifs : les enseignements des modèles d'équilibre général calculable", *Économie Internationale*, n° 94-95.

DE MELO J. et D. ROLAND-HOLST, (1991), "Industrial Organization and Trade Liberalization : Evidence from Korea", chap.10 dans *Empirical Studies of Commercial Policy*, Robert E. Baldwin (Ed), The University of Chicago Press, 287-310.

DE MELLO L.R., (1998), "Foreign direct investments in developing countries and growth : a selective survey", *Journal of Development Studies* 34, pp.115-135.

DESSUS S. ET A. SUWA-EIZENMANN, (2000), *Intégration régionale et réformes intérieures en Méditerranée*, OCDE, Paris.

DEVARAJAN S. et D.S. GO, (1998), "The simplest dynamic general-equilibrium model of an open economy", *Journal of Policy Modeling*, vol. 20, n° 6, pp. 677-714.

DEVARAJAN S., GO D.S., LEVIS J.D., ROBINSON S. et P. SINKO, (1993), *Policy lessons from a simple, open-economy model*, World Bank.

DEVARAJAN S., D.S. GO et H. LI, (1999), "Quantifying the Fiscal Effects of Trade Reform", *The World Bank Policy Research Working Paper*, n° 2162.

DEVARAJAN S. et D. RODRIK, (1991), "Pro-competitive Effects of Trade Reform: Results from a CGE Model of Cameroon", *European Economic Review*, n° 35, pp. 1157-1184.

DEVARAJAN S., V. SWAROOP et H.-F. ZOU, (1996), "The composition of public expenditure and economic growth", *Journal of Monetary Economics*, vol. 37, avril, pp. 313-344.

DHEMAIED F., (2003), "Investissement direct étranger et développement : atouts, évolutions, tendances, déterminants", *Thèse de Doctorat*, Paris 3, 270 p.

DOLLAR D., (1992), "Outward-Oriented developing economies really grow more rapidly evidence from 95 LDCs, 1976-85", *Economic Development and Cultural Change*, pp. 523-544.

DOLLAR D. et A. KRAAY, (2001), "Spreading the wealth", *Foreign Affairs*, 81.

DOMECQ J.P., (2003), "Opportunités et difficultés d'un partenariat euro-méditerranéen renforcé en matière agricole", *Conférence FEMISE 2003*, 4-6 décembre 2003, Marseille, 16 p.

DORNBUSCH R. et A. REYNOSO, (1989), "Financial factors in economic development", *American Economic Review*, vol. 79, n° 2, mai.

DOSTIE B., COCKBURN J. et B. DECALUWE, (1996), "Market structure and trade policy in the developing countries : a general equilibrium approach", *Special Paper 24*, African Economic Research Consortium.

DROPSY V. et N. GRAND, (2004), "Exchange rate and inflation targeting in Morocco and Tunisia", *EconPapers*, septembre 2004, 24 p.

DUPUCH S., M. MOUHOUD et F. TALAHITE, (2004), "L'Union Européenne élargie et ses voisins méditerranéens : les perspectives d'intégration", *Économie Internationale* n° 97.

DURKHEIM E., (1975), "Communauté et société selon Tönnies", dans *Textes 1. Éléments d'une théorie sociale*, Paris, Éditions de Minuit.

EBOUE C., (1996), "Réformes de la politique commerciale et secteur exposé : le cas africain", *Mondes en Développement*.

EBOUE C., (2000), "Les enjeux africains de la mondialisation", *Actes du Colloque « l'Afrique et la mondialisation »*, PNUD, Ministère des Affaires Étrangères du Cameroun, septembre 2000, Yaoundé.

EDWARDS S., (1988), "Terms of trade, tariffs and labour market adjustment in developing countries", *World Bank Economic Review*, vol. 2, pp. 165-185.

EDWARDS S., (1990), "Policy choices in the newly industrializing countries", *The World Bank Working Papers*, mai 1990, 23 p.

EDWARDS S., (1992), "Trade orientation, distortions and growth in developing countries", *Journal of Development Economics* 39, 31-57, North-Holland.

EDWARDS S., (1998), "Openness, productivity and growth: What do we really know?", *Economic Journal* 108, March 1998, pp383-398.

EDWARDS S. et S. VAN WIJNBERGEN, (1987), "Tariffs, the real exchange rate and the terms of trade on two popular propositions in international trade", *Oxford Economic Papers*, 39 : 458-64.

EL WERIEMMI M., (2000), "Libéralisation des échanges extérieurs, croissance, salaires et emploi en Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 340 p.

EMMANUEL A., (1980), "Les prix rémunérateurs", épilogue à "L'échange inégal", *Revue Tiers Monde*, janvier-mars 1980, p. 24.

FAGERBERG J., (1988), "International competitiveness", *Economic Journal* 98 (June) : 355-374.

FAINI R., G. GALLI, P. GENNARI et F. ROSSI, (1997), "An empirical puzzle : falling migration and growing unemployment differentials among Italian regions", *European Economic Review*, vol.41, pp.571-579.

FAO, (1995), *Impact of the Uruguay Round on agriculture*, Rome.

FAO, (1999), *Rapport agriculture urbaine et périurbaine*, 15<sup>ème</sup> session du Comité de l'Agriculture (COAG), Rome, 25-29 janvier 1999.

FEI J.C. et G. RANIS, (1964), *Development of the labor surplus economy*, Homewood Ill., Richmond and Irwin.

FELDSTEIN M. et C. HORIOKA, (1980), "Domestic Saving and International Capital Flows", *The Economic Journal*, juin, pp. 314-329.

FERJANI A., (2002), "Équilibre sectoriel, équilibre général : modélisation de l'impact de la libéralisation sur l'agriculture et l'économie tunisiennes", *Thèse de Doctorat*, Université de Montpellier 1, 330 p.

FILARDO A., (1994), "Business-cycle phases and their transitional dynamics", *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 12, pp. 299-308.

FILARDO A., (1998), "Choosing Information Variables for Transition Probabilities in a Time-Varying Transition Probability Markov Switching Model", *Research Working Paper 98-09*, Federal Reserve Bank of Kansas City.

FINGER J.M., (1979), 'Trade Liberalization: A Public Choice Perspective', in R. Amacher, G. Haberler, and T. Willett (eds.), *Challenges to a Liberal International Economic Order* (Washington DC: American Enterprise Institute).

FISCHER S., (1993), "The role of macro-economic factors in growth", *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, n° 3, décembre, pp. 485-512.

FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL, (1999), "Real exchange rate behavior and economic growth : evidence from Egypt, Jorda, Morocco and Tunisia", *IMF Working Paper*, WP/99/40, 24 p.

FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL, (2001), "Tunisia : 2000 Article IV Consultation Staff Report", *Country Report*, n° 01/36.

FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL, (2002), *Conclusions préliminaires de la mission de consultation au titre de l'Article IV pour l'année 2002*, 11 mars 2002, Washington, 8 p.

FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL, (2004), *Conclusions préliminaires de la mission de consultation au titre de l'article IV pour l'année 2004*, juillet, Washington.

FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL, (2006), *Conclusions préliminaires de la mission de consultation au titre de l'article IV pour l'année 2005*, janvier, Washington.

FONTAGNE L., (2008), "OMC : l'Europe gagnante", *Le Monde*, 11 juillet 2008.

FONTAGNE L. et J.-L. GUERIN, (1999), "L'ouverture, catalyseur de la croissance", *Économie Internationale*, n° 71, 3<sup>ème</sup> trimestre, pp. 135-167.

FONTAGNE L., J.-L. GUERIN et S. JEAN, (2002), "Accès au marché : quels objectifs après Doha ?", *La Lettre du CEPII*, n°211, avril 2002, 4 p.

FONTAGNE L. et M. PAJOT, (1999), "International Trade, Foreign Direct Investment and Competitiveness", *Seventh Sorbonne International Conference – Multinational Firms Strategies*, Paris, 17-18 Juin.

FONTAGNE L. et N. PERIDY, (1995), "Uruguay Round et PVD : le cas de l'Afrique du Nord", *Revue Économique*, 46 (3, mai), pp.703-715.

FOUQUIN M., (1988), *Compétitivité des nations*, CEPII, 258 p.

FRANÇOIS, J.F., H. NORDSTROM, et R. SHIELLS (1999), "Transition dynamics and trade policy reform in developing countries", in *Dynamic issues in commercial policy analysis*, J.F. François ed, Cambridge : Cambridge University Press, pp. 14-40.

FRANKEL J.A., (1997), *Regional trading in the World Economic System*, Institute for International Economics, Washington DC.

FRANKEL J.A., (1998), "The regionalization of the world Economy", *NBER Working Paper*, The University of Chicago Press.

FRANKEL J.A., (2006), "The effect of monetary policy on real commodity prices", *NBER Working Papers* n° 12713, décembre 2006.

GALY M., G. PASTOR et T. PUJOL, (1993), *Spain : converging with the European Community*, Washington, IMF.

GANDOLFO G., (1994), *International economics, the pure theory of international trade*, 2ème édition, Springer-Verlag, 344 p.

GARA F., (1997), "Commerce international et investissement direct en cas de fourniture simultanée de marchés multiples", *XLVIe Congrès de l'AFSE*, 18-19 septembre 1997, Paris.

GATT, (1994), *Examen des politiques commerciales : Tunisie*, vol. 1 et 2, Genève.

GHERSI G., (2003), "Partenariats méditerranéens, garder le cap sur une mer agitée ?", *Options Méditerranéennes*, série A, n° 52, 12 p.

GHESQUIERE H., (1998), "Impact of European Union Association Agreements on Mediterranean Countries", *IMF Working Paper*, WP/98/116, Washington.

GIAVAZZI F. et M. PAGANO, (1990), "Can fiscal contraction be expansionary ? Tales of two small european countries", *NBER Macroeconomic Annual*, Ed. By O.J. BLANCHARD et S. FISCHER, MIT Press, pp. 75-111.

GIAVAZZI F. et M. PAGANO, (1995), "Non keynesian effects of fiscal policy changes : international evidence and the Swedish experience", *NBER Working Paper*, n° 5332.

GOLDIN I., O. KNUDSEN et D. VAN DER MENSBRUGGHE, (1993), *Trade liberalization : global economic implications*, Paris OECD and Washington World Bank.

GOLDIN I. et D. VAN DER MENSBRUGGHE, (1995), "The Uruguay Round : an assessment of economy wide and Agricultural reforms", dans *The Uruguay Round and the developing economies*, ed. by Will Martin and L. Alan Winters, World Bank Discussion Papers, n°307, Washington.

GREENAWAY D. et C.MILNER, (1987), "True protection and their role in evaluating trade policies in LDCs", *Journal of Development Studies*, n°2, pp.200-219.

GREENAWAY D. et C. MILNER, (1988), "Some features of true protection a reply", *Journal of Development Studies*, n°1, pp.122-125.

GROENEWOLD N., (1997), "Does migration equalise regional unemployment rates? Evidence from Australia", *Papers in Regional Sciences*, vol.76, n°1, pp.1-20.

GROS D, (1990), "Stabilization policy with bands", *IMF Working Paper*, n° 90/49.

GROSSMAN G.M. et E. HELPMAN, (1991), *Innovation and growth in the global economy*, Cambridge : the MIT Press.

GRUEBEL H. et A. SCOTT, 1966, "The international flow of human capital", *American Economic Review* 56, 268-274.

GUILMOTO C.Z. et F. SANDRON, 2000, "La dynamique interne des réseaux migratoires dans les pays en développement", *Population*, 55(1), 105-136.

GUNASEKERA H., DON B.H. et R. TYERS, (1991), "Imperfect competition and returns to scale in a newly industrialising economy", *Journal of Development Economics*, n° 34, pp. 223-247.

HALLAK J. C. et J. LEVINSOHN, (2004), "Fooling ourselves : evaluating the globalization and growth debate", *NBER Working Paper*, n° 10244, janvier.

HAMILTON J., (1989), "A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle", *Econometrica*, vol. 57, pp. 357-384.

HAOUAS I., (2003), "L'impact de la libéralisation des échanges sur le marché du travail tunisien", *Thèse de Doctorat*, Université Paris 1 Sorbonne, 277 p.

HAOUAS I. et M. YAGOUBI, (2001), "Consequences of trade liberalization on the labor market in developing economies : the case of Tunisia", *Document de travail*, n°64, Centre d'Economie du Développement, Université Montesquieu Bordeaux 4, 14 p.

HAOUAS I. et M. YAGOUBI, (2004), "Trade liberalization and labor-demand elasticities : empirical evidence from Tunisia", *IZA Discussion Paper* n°1084, Bonn, 15 p. (Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit).

HARBERGER A.C., (1971), "On measuring the social opportunity cost of labour", *International Labour Review* 103, 559-79.

HARRIS J.R. et M.P. TODARO, (1970), "Migration, unemployment and development : a two sector analysis", *American Economic Review* 60.

HARRISON A. et G. HANSON, (1999), "Who gains from trade reform ? Some remaining puzzles", *NBER Working Papers* 6915, January.

HARROLD P., (1995), "The impact of the Uruguay Round on Africa : much ado or nothing ?", presented at the World Bank conference on the Uruguay Round and the Developing economies, 26-27 january.

HAYKEL H.S., (2004), "Impacts of the Euro-Tunisian Agreements of free exchange : evaluation by a Computable General Equilibrium model in 1996", *Computational Economics*, n° 0410002, 29 p.

HELPMAN E., (1984), "A Simple Theory of International Trade with Multinational Corporations", *Journal of Political Economy*, n° 92, pp. 451-471.

HERTEL T., HUMMELS D., IVANIC M. et R. KEENEY, (2004), "How confident can we be in CGE-based assessments of free trade agreements ? ", *NBER Working Paper*, n° 10477.

HERTEL T., W. MASTERS et A. ELBEHRI, (1998), "The Uruguay Round and Africa : a global, general equilibrium analysis", *Journal of African Economies*, vol.7, n°2, pp.208-234.

HIBOU B. et L. MARTINEZ, (1998), "Le partenariat euro-maghrébin : un mariage blanc ?", *Les études du CERI*, n° 47, novembre 1998, 39 p.

HOEKMAN B., F. NG et M. OLARREAGA, (2002), "Reducing agricultural tariffs versus domestic support : what's more important for developing countries ?", *Working Paper 2918*, Banque Mondiale, Octobre 2002, 40p.

HORSTMANN I.J. et J.R. MARKUSEN, (1987), "Strategic Investments and the Development of Multinationals", *International Economic Review*, volume 28 n°1, pp. 109-121, repris dans CASSON M., (1990), *Multinational Corporations*, E. Eldgar.

HUGON P., (1997), "Les perspectives éducatives en Côte d'Ivoire", *document de travail CERED-FORUM*, octobre.

HUGON P., (1999), "Amartya Sen, théoricien, expert et philosophe du développement", *Revue d'Economie Politique*, n°4, pp.489-512.

INGCO M.D., (1995), "Agricultural trade liberalization in the Uruguay Round : one step forward, one step back?", *Supplementary Paper for the Conference on the Uruguay Round and the Developing Economies*, World Bank, January 26-27 1995.

INSTITUT D'ECONOMIE QUANTITATIVE (IEQ), (2003), "Impact du démantèlement tarifaire avec l'Union Européenne sur les échanges extérieurs (1997-2000)", *Les Cahiers de l'IEQ*, 17, pp. 169-220.

INSTITUT D'ECONOMIE QUANTITATIVE (IEQ), (2003b), "Protection effective en 2002 et prévisions pour 2006 et 2008", *Les Cahiers de l'IEQ*, 17, pp. 221-55.

INSTITUT DE RECHERCHES ET D'ETUDES SUR LA POPULATION (IREP), 1989, *Séminaire national, population et développement – Rapport général*, Cahier 1, Tunis : Ministère du Plan et du Développement Régional, 112p.

INSTITUT NATIONAL TUNISIEN DE LA STATISTIQUE (INS), (1997), *Recensement général de la population et de l'habitat 1994 – Caractéristiques économiques de la population*, Tunis.

IRD Info Presse, (2001), *Séminaire International «Les petits barrages dans le monde méditerranéen»*, Tunis, 28-31 mai 2001.

JABARIN A., (2003), "The impact of Euro-Mediterranean Partnership on the Agricultural Sectors of Jordan, Palestine, Syria, Lebanon and Egypt", *Conférence FEMISE 2003*, 4-6 décembre 2003, Marseille, 15 p.

JACQUEMOT P. et M. RAFFINOT, (1993), "La nouvelle politique économique en Afrique", *EDICEF/AUPELF*, Vanves.

JAOUADI B., (1995), "Analyse de la protection : produits agroalimentaires et reste de l'économie", *Séminaire d'information et de formation sur la politique agricole tunisienne et les restructurations économiques internationales*, FAO.

JOFFE G., (1999), "Foreign investment and the rule of law", *EuroMeSCO Papers* n°4.

JOHANSEN S. et K. JUSELIUS, (1990), "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration-with applications to the demand for money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52(2), 169-210.

JOINES D., (1985), "Deficits and money growth in the United States, 1872-1983", *Journal of Monetary Economics*, novembre.

JOMO K.S., (2002), « Globalisation, liberalisation, poverty and income inequality in Southeast Asia », *Technical Papers* n°185, OECD Development Center.

JOSLIN T. et S. TANGERMANN, (1995), *Toward a CAP for the next century*, European Policy Forum, avril 1995.

JOUVE A.M. (ed.), (1997), "La modernisation des agricultures méditerranéennes (à la mémoire de Pierre Coulomb)", *Options Méditerranéennes*, série A : Séminaires méditerranéens, n° 29, Montpellier : CIHEAM-IAMM, 307 p.

KANOUN S., (2004), "Les approches théoriques et empiriques de la soutenabilité des déficits publics des pays en développement", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 295 p.

KAWAI M. et S. URATA, (1997), "Are trade and Investment Substitutes or Complements? An Empirical Analysis of Japanese Manufacturing Industries ", in H. LEE et D.R.HOLST, eds., *Economic Development and Cooperation in the Pacific Basin : Trade, Investment, and Environmental Issues*, Cambridge University Press.

KEBABJIAN G., (1995), "Le libre-échange euro-maghrébin : une évaluation macro-économique", *Revue Tiers Monde*, n°44, octobre-décembre.

KENDRICK, D., (1982), "Caution and Probing in a Macroeconomic Model", *Journal of Economic Dynamics and Control* 4, 2.

KHLIFI H., (1995), "Les échanges agroalimentaires de la Tunisie et leur problématique d'insertion", *Séminaire d'information et de formation sur la politique agricole tunisienne et les restructurations économiques internationales*, FAO.

KIM L., (1997), *Imitation to Innovation*, Harvard Business School Press.

KIRKPATRICK C. et N. LEE, (1999), *WTO New Round Sustainability Impact Assessment Study, phase two, main report*, Institute for Development Policy and Management and Environmental Impact Assessment Centre, University of Manchester, 18 November 1999.

KIRKPATRICK C. et N. LEE, (2002), *WTO New Round Sustainability Impact Assessment Study, phase 3, main report*, Institute for Development Policy and Management and Environmental Impact Assessment Centre, University of Manchester.

KORANCHELIAN T. et D. FANIZZA, (2005), "How does employment protection legislation affect unemployment in Tunisia ? A search equilibrium approach", *IMF Working Paper*, WP/05/92, 18 p.

KRESS D.H., (1994), "Trade liberalization and unemployment in Tunisia : a General Equilibrium Analysis with increasing returns to scale and imperfect competition", *PHD Dissertation*, University of North Carolina at Chapel Hill.

KRUEGER A.O., (1997), "Trade policy and economic development : how we learn", *The American Economic Review*, vol. 87 n°1, pp. 1-22.

KUZNETS S., (1966), *Modern economic growth*, Yale U. Press.

KUZNETS S., (1972), *Croissance et structures économiques*, Calmann-Lévy, Paris.

KWIATOWSKI, PHILLIPS, SCHMIDT et SHIN (1992), "Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: how sure are we that economic time series have a unit root?", *Journal of Econometrics* 54, 159-178.

LAFAY G., (1987), "Avantage comparatif et compétitivité", *Économie Prospective Internationale*, n°29, pp.39-52.

LAFAY G., (1989), "La mesure des avantages comparatifs révélés", *Économie Prospective Internationale*, n° 41.

LAFFARGUE J.-P., (1993), "Croissance endogène, ouverture sur l'extérieur et développement. Points de vue récents", *Revue d'Économie du Développement*, 3/1993, pp.3-29.

LEAMER E.E., (1988), "Measures of openness", dans Robert E. Baldwin (éd.), *Trade policy and empirical analysis*, Chicago, University of Chicago Press.

LEDERMAN F. et W. MALONEY, (2003), "Trade structure and growth", *World Bank Policy Research Paper*, n° 3025, avril.

LERNER A.P, (1943), "Functional finance and the federal debt", *Social Research*, n° 10, pp. 38-51.

LEWIS W. A., (1954), "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor", *Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 22 n° 2, pp. 139-191.

LINDER S.B., (1961), *An essay on trade transformation*, J. Willey and Sons.

LINDERT P.H., 1986, "The international movement of labour", *International Economics*, Hirwin, New York.

LIST F., (1841), *Système National d'Économie Politique*. Réimprimé en 1998, collection Tel, éd. Gallimard.

LORCA A. et J. VICENS, (2004), "Les effets de la libéralisation agricole sur les économies des pays partenaires méditerranéens", FEMISE Research Programme 2002-2004, *Étude FEMISE FEM21-06*, 298 p.

LORCA A. et J. VICENS, (2004), "Les effets de la libéralisation agricole sur les économies des pays tiers-méditerranéens – rapport exécutif", *Recherche n°FEM 21-06*, 34 p.

LUTZ M., (2001), "Globalization, convergence and the case for openness in developing countries : what do we learn from open economy growth theory and empirics ?", *CSGR Working Paper*, 72/01, mai.

MAALEL N., (2003), "Libéralisation de l'agriculture dans les pays en développement : analyse multimarchés appliquée au cas de la Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Nice Sophia-Antipolis, 240 p.

MAKKI S. et A. SOMWARU, (1986), "Impact of foreign direct investment and trade on economic growth", *American Journal of Agricultural Economics* 86(3), pp.795-801.

MAROUANI M.A., (2003), "Ouverture commerciale et emploi en présence d'imperfections du marché du travail : modélisations statiques et dynamiques en équilibre général calculable. Applications à l'analyse du processus de libéralisation commerciale en Tunisie", *Thèse de Doctorat*, Université de Montpellier 1, 315 p.

MAROUANI M.A., (2004), "Effets de l'Accord d'Association avec l'Union Européenne et du démantèlement des Accords Multifibres sur le chômage en Tunisie : une analyse en équilibre général intertemporel ", *Document de travail DIAL*, 44 p.

MARTIN I., (2000), "The Euro-Mediterranean Partnership and inward FDI in Maghreb countries", *First Mediterranean Social and Political Research Meeting*, Florence, 22-26 mars 2000, 33p.

MARTIN M.-C., B. DECALUWÉ, A. MARTENS, et M.-J. LANGLOIS, (1992), "Le Maghreb: Un portrait socio-économique de l'Algérie, du Maroc et de la Tunisie", *Mémento Statistique*.

MATTHEWS A. et C. LAROCHE DUPRAZ, (2001), "Agricultural tariff rate quotas as a development instrument", *Économie Internationale*, n°87.

MATTHEWS A. et MAHE L.-P., (1998), "L'accord agricole de Marrakech et les politiques agricoles nationales des PED : poursuite de l'ajustement structurel ?", *Options Méditerranéennes*, série A, n°30, p.175.

MAUREL M., (1998), *Régionalisme et désintégration en Europe Centrale et Orientale : une approche gravitationnelle*, Éditions du CNRS.

MEIER G.M. et D. SEERS, (1988), *Les pionniers du développement*, BM 1988, 1<sup>ère</sup> éd. 1984.

MENEGALDO F., S. PALMERO et N. ROUX, (2004), "Modèles d'ancrage à l'Union Européenne : spécialisations et impacts sur la croissance dans le cadre d'une comparaison Partenaires Méditerranéens – Pays de l'Est Européen", dans *Rapport FEMISE n°21-22*, 97 p.

MERA K., (1988), "The emergence of migration cycles ?", *International Regional Science Review*, vol.11, n° 3, pp. 269-275.

MICHAELY M., PAPAGEORGIOU. D., et A. CHOKSI (ed), (1991), *Liberalizing Foreign Trade*, Cambridge, Massachussets ; Oxford : B. Blackwell.

MICHALET C.A., (1997), "Investissements étrangers : les Économies du Sud de la Méditerranée sont-elles attractives ?", *Monde Arabe Maghreb-Machrek*, décembre, p. 44.

MILL J.S., (1848), *Principles of Political Economy with some of their Applications to Social Philosophy*, Longmans, Green and Co., ed. William J. Ashley, 1909, seventh edition.

MILLS P. et A. QUINET, (1992), "Dépenses publiques et croissance", *Revue Française d'Économie*, mars.

MILNER C.R., (1990), "Identifying and quantifying anti-export bias : the case of Cameroon", *Weltwirtschaftliches Archiv*, Heft 1.

MILNER C.R., (1994), "Trade strategy and revealed trade bias : an evaluation for a small industrialising economy", *World Development*, 22 : 587-99.

MILNER C. et A. McKAY, (1996), "Real exchange rate measures of trade liberalisation : some evidence for Mauritius", *Journal of African Economies*, vol.5, n°1, pp.69-91.

MIN C.-K., (1991), "Korean Direct Investment in the European Community: Strategies for Korean Firms", dans *The Economic Cooperation between EC and Korea : Problems and Prospects*, sous la direction de C.-K. Min, Séoul, Korea Institute for International Economic Policy/Friedrich-Ebert-Stiftung Conference Papers, pp. 139-185.

MINCER J., (1978), "Family migration decisions", *Journal of Political Economy*, vol.86, pp.749-773.

MITRA P., (1992), "The coordinated reform of tariffs and indirect taxes", *The World Bank Research Observer*, 7(2) :195-218.

M'NASRI B., (1998), "Les relations commerciales entre la Tunisie et les pays de l'Union Européenne dans le domaine agricole", *Options Méditerranéennes*, série A, n°30.

MONDE ARABE MAGHREB-MACHREK, (1997), *Le partenariat euro-méditerranéen : un projet régional en quête de cohérence*, hors série, La Documentation Française, décembre.

MOTTA M., (1992), "Multinational Firms and the Tariff-Jumping Argument - A Game Theoretic Analysis with some Unconventional Conclusions", *European Economic Review*, volume 36, n°8, pp. 1557-1571, Décembre.

MOUNIER A., (1992), *Les théories économiques de la croissance agricole*, INRA-Economica, Paris, 427 p.

MUAZ S., (2004), "The impact of Euro-Mediterranean Partnership on the agricultural sectors of Jordan, Palestine, Syria, Lebanon and Egypt (the case of horticultural exports to EU markets)", *Rapport FEMISE n° FEM21-03*, 44 p.

MUNDELL R., (1963), "Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates", *Canadian Journal of Economics*, vol. 9, pp. 475-485.

MUNDELL R., (1965), "Growth, stability and inflationary finance", *Journal of Political Economy*, n° 73, vol. 2, pp. 97-109.

NABLI M., (1997), *The Fiscal Dimension of the European-Mediterranean Challenge*, World Bank, Manuscript.

NARASIMHAM B. et L. PRITCHETT, (1993), "The evolution of import restrictions in sub-Saharan Africa in the 1980's : an empirical analysis", draft.*mimeo*, Banque Mondiale, Washington D.C.

NATIONS UNIES, (2002), *Arab human development report*, Bureau International du Travail, Genève.

NEAIME S., (2003), "Exchange rates, trade and FDI flows and the Euro-Mediterranean partnership", *Conférence FEMISE 2003, Étude FEMISE FEM21-13*, 4-5-6 décembre 2003, Marseille, 22 p.

NEARY J., (1982), "Intersectoral capital mobility, wage stickiness, and the case for adjustment assistance", dans *Import competition and response*, ed. by J. Bhagwati, University of Chicago Press, Chicago.

NEZEYS B., (1990), *Commerce international, croissance et développement*, 2<sup>ème</sup> édition, Economica, Paris, 330 p.

NG F. et A. YEATS, (1996), "Open Economies work better : did Africa protectionist policies cause its marginalization in the World Trade ?", *Working Paper*, n°1636, International Trade Division, World Bank.

NICOLAS F., (2004), "Can trade policy foster growth and development ?", 5<sup>th</sup> *SUSTR*A Workshop on « European governance and european opinions on trade and sustainable development », Paris, 3-4 juin 2004, 10 p.

OCAMPO J.A. et L. TAYLOR, (1998), "Trade liberalization in developing economies: Modest benefits but problems with productivity growth, macro prices, and income distribution", *Economic Journal*, vol. 108, no 450, sept. 1998, pp. 1523-1546.

OCDE, (1995), *The agricultural outlook 1995-2000*, Paris.

OMC, (2003), *Rapport sur le commerce mondial*, Genève.

OMC, (2004), *WTO agriculture negotiations. The issues, and where we are now*, March.

PAGE S. et M. DAVENPORT, (1994), *World trade reform : do developing countries gain or loose ?*, Overseas Development Institute.

PAGE J. et J. UNDERWOOD, (1995), "Growth, the Maghreb and the European Union. Assessing the impact of the free trade agreement on Tunisia and Morocco", *11ème congrès de l'Association Internationale des Économistes, 18-22 décembre*, Tunis, Tunisie.

PAPADOPOULOU Z. et L. CAUWET, (1998), "Le GATT et les échanges agricoles méditerranéens", *Options Méditerranéennes*, série A, n° 30, 213 p.

PARUOLO P., (2001), "The power of lambda max", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Department of Economics, University of Oxford, vol. 63(3), pp. 395-403.

PAUL T., (1999), "Ajustement intersectoriel", *Revue d'Économie Politique*, n°4, pp.451-488.

PETIT M., (2003), "Négociations internationales agricoles : implications pour le processus euro-méditerranéen", *Conférence FEMISE 2003, 4-6 décembre 2003*, Marseille, 19 p.

PFAFFERMAYR M., (1996), "Foreign Outward Direct Investment and Export in Austrian Manufacturing : Substitutes or Complements ? ", *Weltwirtschaftliches Archiv*, volume 132, n°3, pp. 501- 522.

PICOUET M., (1971), " Aperçu des migrations intérieures en Tunisie ", *Population*, revue de l'INED, 26<sup>ème</sup> année, n° spécial, mars 1971, pp.125-148.

PICOUET M., (1988), " Les villes tunisiennes : un essai de prospective à l'an 2009 ", *Espace, Population, Société*, n°2, pp.199-212.

PLÜMPER T. et M. GRAFF, (2001), "Export specialization and economic growth", *Review of International Political Economy*, vol. 8, n° 4, pp. 661-688.

POLLIN J.P., (1977), "Les prix industriels dans l'inflation : une approche économétrique", *Revue Économique*, p.905.

POSNER M., (1961), "International trade and technical change", *Oxford Economic Papers*.

PRITCHETT L., (1999), "Has education had a growth payoff in the MENA region ?", *World Bank Discussion Paper* n°18.

PUGA D. et A.J. VENABLES, (1998), "Agglomeration and economic development : import substitution vs. trade liberalization", *CEPR Discussion Papers*, n° 1782.

RADWAN S. et J.-L. REIFFERS, (2003), "L'impact de la libéralisation agricole dans le contexte du partenariat euro-méditerranéen", *Rapport FEMISE*, novembre 2003, 56 p.

RAMA M., (1998), "How bad is unemployment in Tunisia ? Assessing labour market efficiency in a developing country", *WBRO*.

REGNAULT H., (1997), "Entre mondialisation et régionalisation, le projet euro-méditerranéen et ses enjeux agro-alimentaires - une lecture ricardienne", *Options Méditerranéennes*.

REGNAULT H., (1998), "Les blocages au développement du Sud de la Méditerranée sont-ils purement économiques ?", *Colloque « Europe-Méditerranée : vers quel développement ? »*, XIV<sup>èmes</sup> journées de l'Association Tiers Monde, 27-29 mai 1998, séance inaugurale, 14p.

RENIER Y., (1998), "Évolution des accords de l'UE avec les Pays Tiers Méditerranéens", *Options Méditerranéennes*, série A, n°30.

REPUBLIQUE FRANCAISE, Avis et Rapports du Conseil Économique et Social, rapport présenté par PERIGOT F., (1998), *"Les relations entre l'Union Européenne et les pays méditerranéens : quel rôle pour la France ?"*, Les Éditions des Journaux Officiels.

REY S., (1987), "Sur ou sous-évaluation des monnaies et flux commerciaux : le cas français", *Thèse de Doctorat de Sciences Économiques*, Université de Bordeaux I, 505 p.

REY S., (1994), "L'analyse des relations de causalité et de cointégration dans les modèles dynamiques : une introduction aux méthodes économétriques récentes", *Document de Travail*, Université de Pau et des Pays de l'Adour, 71 p.

RICARDO D., (1817), *Principes de l'économie politique et de l'impôt*, Londres, John Murray. Réimprimé en 1999, coll. Garnier-Flammarion, éd. Flammarion, 508 p.

RODRIGUEZ F. et D. RODRIK, (1999), "Trade policy and economic growth : a skeptic guide to the cross country evidence", *NBER Working Paper*, Cambridge, MA.

RODRIGUEZ. F. et D. RODRIK, (2001), "Trade Policy and Economic Growth: A Skeptic's Guide to Cross-National Evidence", *NBER Macroeconomics Annual 2000*, Cambridge, Mass., MIT Press, pp.261-324.

RODRIK D., (1988), "Imperfect Competition, Scale Economies, and Trade Policy in Developing Countries", chap.5 dans *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, Robert E. Baldwin (Ed.), The University of Chicago Press, 109-143.

RODRIK D., (1997), *Has globalization gone too far ?*, Institute for International Economics, Washington, DC.

RODRIK D., (1999), *The New Global Economy and Developing Countries : Making Openness Work*, Washington, DC, Overseas Development Council.

RODRIK D., (2001), "Development strategies for the 21<sup>st</sup> century", dans PLESKOVIC B. et N. STERN (eds), *Annual World Bank Conference on Development Economics 2000*, The World Bank, Washington D.C.

ROSES, (2005), "Flexibilité du travail et concurrence sur le marché des biens et services : impact sur les conditions de travail et le développement du secteur informel en Algérie, au Maroc et en Tunisie", *Recherche FEMISE n°FEM22-20*, 276 p.

ROUX B., (1997), "Développement agricole et différenciation des agriculteurs dans le Sud de l'Union Européenne", *Les paysans, l'État et le marché. Société paysanne et développement* (sous la direction de M. Haubert ), publications de la Sorbonne, Paris.

RUFFIN R.J., 1984, "International factors movements", in R. Jones et P. Kenen cds, *Handbook of International Economics*, Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam, vol.1.

RUSSELL R. R. et M. WILKINSON, (1979), *Microeconomics : a synthesis of modern and neoclassical theory*, John Wiley and sons, Inc.

RUTHERFORD T. F., RUTSTRÖM E.E. et D. TARR (1995), *The Free Trade Agreement between Tunisia and the European Union*, Policy Research Department, World Bank, Washington, D.C.

SACHS J. et A. WARNER, (1995), "Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brookings Paper on Economic Activity*, (1), pp. 1-118.

SACHS J. et A. WARNER, (1998), "The big push, natural resource booms and growth", *mimeo*, janvier.

SACHWALD F., (1995), *Les entreprises japonaises en Europe*, Masson.

SECRETARIAT DE L'OMC, (2000), "Tariff and other quotas", Background Paper by the Secretariat, *WTO document G/AG/NG/S/7*, 23 mai 2000, Genève.

SEKKAT K., (2004), "FDI inflows to the MENA region : an empirical assessment of their determinant and impact on development", *Rapport final FEMISE n° FEM21-15*, 76 p.

SEKLANI M., (1960), "Villes et campagnes en Tunisie : évaluations et prévisions", *Population*, INED.

SETHOM H., (1992), *Pouvoir urbain et paysannerie en Tunisie*, Tunis : Cérès Production, Fondation Nationale de la Recherche Scientifique, 394 p.

SHIN S.-H., (1999), *European Integration and Foreign Direct Investment in the EU: the Case of the Korean Consumer Electronics Industry*, Routledge, Londres et New York.

SIMS C.A., (1980), "Macroeconomics and reality", *Econometrica*, vol.48.

SIMS C.A., J.H. STOCK et M.W. WATSON, (1991), "Inference in linear time series models with some unit roots", *Econometrica* n° 58-1, janvier, pp. 113-144.

SMITH A., (1776), *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations*, Strahan et Cadell.

SMITH A., (1987), "Strategic Investment, Multinational Corporations and Trade Policy", *European Economic Review*, volume 31, pp. 89-96.

SOHN C.-H. et H. LEE, (2003), "Trade structure and economic growth : a new look at the relationship between trade and growth", *KIEP Working Paper*, n° 03-17.

SOLIMANO A., (1999), "Globalization and national development at the end of the 20<sup>th</sup> Century: tensions and challenges", *Conference at the International Summit on « Globalization and Problems of Development »*, Havana, January 18-22.

SOLLOW R.M., (1957), "Technical change and the aggregate production", *Review of Economics and Statistics* 39, pp.312-320.

SORSA P., (1996), "Sub-saharian African own commitments in the Uruguay Round – Myth or Reality ?", *The World Economy*, 19, (3, may), pp.287-305.

STARK O. et D. BLOOM, (1985), "The new economics of labor migration", *American Economic Association Papers and Proceedings*, vol.75, n°2, pp.173-178.

STARK O. et D. LEVHARI, (1982), "On migration and risk in LDCs", *Economic Development and Cultural Change*, vol.31, pp.191-196.

SUWA-EISENMANN A., (1994), "La dévaluation contractionniste : les enseignements d'un modèle macro-micro", *Revue d'Économie du Développement*, 3/1994, pp. 57-78.

SVENSSON R., (1993), "Production in Foreign Affiliates - Effects on Home Country Exports and Modes of Entry", *Licentiate Thesis*, Gothenburg University.

TAAMALLAH K., (1987), "Population et emploi en Tunisie", Tunis : publications de l'Université de Tunis, *Thèse de Doctorat d'État es-Lettres et Sciences Humaines*, Université René Descartes, Paris V Sorbonne, 454p.

TANGERMANN S., (2001), "L'accord sur l'agriculture de l'Uruguay Round fonctionne-t-il?", *Économie Internationale* 87, pp. 15-44.

TANZI V., (1989), "Impact of Macroeconomic Policies on the Level of Taxation and the Fiscal Balance in Developing Countries", *IMF Staff Papers*, Vol. 36, pp. 633-56.

TANZI V. et I. SCHUKNECHT, (1995), "The growth of government and the reform of the state in industrial countries", *IMF Working Paper*, décembre.

TANZI V. et I. SCHUKNECHT, (2000), *Public spending in the twentieth century : a global perspective*, Cambridge University Press.

TANZI V. et H.H. ZEE, (1997), "Fiscal policy and long-run growth", *IMF Staff Papers*, vol. 44, n° 2, pp. 179-209.

TAYLOR I., (1979), *Macro models for developing countries*, Ed. Mc-Graw-Hill.

TAYLOR L., (1991), *Income Distribution, Inflation, and Growth*, Cambridge MA : MIT Press.

TEMPLE J., (1999), "The new growth evidence", *Journal of Economic Literature*, vol. 37, n° 1, mars, pp. 112-156.

TERMOTE M., (1999), "Crise, chômage et migrations internes : quels liens ?", dans *Théories, paradigmes et courants explicatifs en démographie*, (sous la direction de D. Tabutin, C. Gourbin, G. Masuy-Stroobant et B. Schoumaker), Actes de la Chaire Quetelet 1997, Louvain-La-Neuve 1999, Academia – Bruylant, L'Harmattan, pp.189-205.

THIRLWALL A.P., (1979), "The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, n° 128, mars 1979, pp. 45-53.

TOBIN J., (1965), "Money and economic growth", *Econometrica*, octobre, pp. 671-684.

TODARO M.P., (1969), "A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries", *American Economic Review* 59.

TODARO M.P., (1976), "Internal migration in developing countries : a survey", *Internal migration in developing countries : a review of theory, evidence, methodology and research*, BIT, Geneva..

TORRENS R., (1815), *Essay on the External Corn Trade*, J. Hatchard, Londres.

TRIFA C., (1985), "L'émigration tunisienne : historique et quelques aspects socio-démographiques des émigrés", *Séminaire sur la migration internationale des travailleurs tunisiens*, C.E.R.E.S., 11-16 nov. 1985.

TRIFA C., (1985), "Migrations internes et croissance urbaine en Tunisie", *Journée d'études sur "la famille face à l'urbanisation"*, Tunis, 1985.

USHER D., 1977, "Public property and the effects of migration upon other residents of the migrants' country of origin and destination", *Journal of Political Economy* 85, 1001-1019.

VEDDER R.K. et GALLAWAY L.E., (1998), *Government Size and Economic Growth*, dec. Joint Economic Committee, 15 p.

VERNON R., (1966), "International investment and international trade in the product life cycle", *Quarterly Journal of Economics*.

VILLA P., (1996), "Croissance et contraintes financières dans les PED", *Document de travail n° 96-11*, CEPII, 49 p.

WANG C., X. LIU et Y. WEI, (2004), "Impact of openness on growth in different country groups", *The World Economy*, vol.27, n°4, avril, pp.567-585.

WANG K. et A. WINTERS, (1991), "The trading potential of Eastern Europe", *CEPR Discussion Paper*, n°610, London.

WENDNER R., (1999), "A Calibration Procedure of Dynamic CGE Models for Non-Steady State Situations using GEMPACK", *Computational Economics*, 13, pp. 265-87.

WHITE H., (1980), "A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and direct test for heteroskedasticity", *Econometrica*, vol.48.

WILHELM S. (2004), "Choc de prix et importations agricoles tunisiennes: les impacts des accords de libéralisation sur la croissance", *LIIIème Congrès de l'AFSE*, Paris, 16-17 septembre 2004 (contribution associée).

WILLIAMSON J., (1986), "Target zone and the management of the dollars", *Brooking's Papers on Economic Activity*, 1.

WILLIAMSON J., (1994), "Estimating equilibrium exchange rates", Institute for International Economics, eds.

WILLIAMSON J.G., (1996), "Globalization, convergence and history", *Journal of Economic History*, vol.56, pp. 277-306.

WILLIAMSON J.G., (1997), "Globalization and inequality : past and present", *World Bank Research Observer*, vol.2, n°2.

WINTERS A. et I. SOLOAGA, (1999), "Regionalism in the Nineties : what effect on trade ?", *CEPR Discussion Papers*, n°2183.

WINTERS, A., (2001), "Trade Policies for Poverty Alleviation", in HOEKMAN B., A. MATOO et P. ENGLISH (eds), *Development, Trade and the WTO*, The World Bank, Washington D.C.

WONNACOTT T.H. et R.J. WONNACOTT, (1991), *Statistique, Économie-Gestion-Sciences-Médecine (avec exercices d'application)*, Economica, Paris, pp. 524-527.

WOOD A., (1994), *North-South trade, employment and inequality*, Oxford : Clarendon Press.

WORLD BANK, (1995), *World tables*, Washington, D.C.

WORLD BANK, (2004), *Development Policy Review of Tunisia : Making Deeper Trade Integration Work for Growth and Jobs.*