



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

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.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

par

Emilie BEHM-GAUCHOTTE

le 21 octobre 2011

FROTTIS CERVICO-VAGINAUX PENDANT LA GROSSESSE : EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES ET SUIVI DES ANOMALIES

Examineurs de la thèse :

M. Philippe JUDLIN	Professeur	Président
M. Jean-Louis BOUTROY	Professeur	Juge
M. Jean-Michel VIGNAUD	Professeur	Juge
M. Olivier MOREL	Maître de Conférences	Juge
M. Thierry ROUTIOT	Docteur en Médecine	Directeur de Thèse

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1
FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen Mission « sillon lorrain » : Professeur Annick BARBAUD

Vice Doyen Mission « Campus » : Professeur Marie-Christine BÉNÉ

Vice Doyen Mission « Finances » : Professeur Marc BRAUN

Vice Doyen Mission « Recherche » : Professeur Jean-Louis GUÉANT

Assesseurs :

- Pédagogie :	Professeur Karine ANGIOÏ-DUPREZ
- 1 ^{er} Cycle :	Professeur Bernard FOLIGUET
- « Première année commune aux études de santé (PACES) et universitarisation études para-médicales »	M. Christophe NÉMOS
- 2 ^{ème} Cycle :	Professeur Marc DEBOUVERIE
- 3 ^{ème} Cycle :	
« DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »	Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI
« DES Spécialité Médecine Générale »	Professeur Francis RAPHAËL
- Filières professionnalisées :	M. Walter BLONDEL
- Formation Continue :	Professeur Hervé VESPIGNANI
- Commission de Prospective :	Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT
- Recherche :	Professeur Didier MAINARD
- Développement Professionnel Continu :	Professeur Jean-Dominique DE KORWIN

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Pierre ALEXANDRE – Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Jacques
BORRELLY

Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT -
Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre
DESCHAMPS

Michel DUC - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean
FLOQUET - Robert FRISCH

Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone
GILGENKRANTZ

Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET - Christian JANOT - Jacques LACOSTE - Henri
LAMBERT

Pierre LANDES - Alain LARCAN - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE -
Pierre LEDERLIN Bernard LEGRAS - Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ – Philippe MANGIN -
Pierre MATHIEU

Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN
Gilbert PERCEBOIS Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU –
Jacques POUREL Jean PREVOT

Antoine RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Paul SADOUL - Daniel
SCHMITT

Michel SCHWEITZER - Jean SOMMELET - Danièle SOMMELET - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT
Augusta TREHEUX Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT - Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel
VIDAILHET

Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

3^{ème} sous-section : (*Biologie Cellulaire*)

Professeur Ali DALLOUL

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LE FAOU – Professeur Alain LOZNIEWSKI

3^{ème} sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON – Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2^{ème} sous-section : (*Médecine et santé au travail*)

Professeur Christophe PARIS

3^{ème} sous-section : (*Médecine légale et droit de la santé*)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT

2^{ème} sous-section : (Réanimation médicale ; médecine d'urgence)

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT

Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

**49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE,
HANDICAP et RÉÉDUCATION**

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean PAYSANT

**50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE
PLASTIQUE**

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD

Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL

Professeur Christian de CHILLOU

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT - Professeur Jean-Pierre CARTEAUX

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

2^{ème} sous-section : (Chirurgie digestive)

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Christine PERRET-GUILLAUME

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER

Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI – Professeur Cécile PARIETTI-WINKLER

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT – Docteur Manuela PEREZ

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Docteur Aude BRESSENOT

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Docteur Damien MANDRY

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA

3^{ème} sous-section : (*Biologie Cellulaire*)

Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

4^{ème} sous-section : (*Nutrition*)

Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)

Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et mycologie*)

Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Docteur Alexis HAUTEMANIERE – Docteur Frédérique CLAUDOT

3^{ème} sous-section (*Médecine légale et droit de la santé*)

Docteur Laurent MARTRILLE

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Docteur Nicolas JAY

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

2^{ème} sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie : oncologie (type mixte : biologique)*)

Docteur Lina BOLOTINE

3^{ème} sous-section : (*Immunologie*)

Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**
3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)
Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

50^{ème} Section : RHUMATOLOGIE
1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)
Docteur Anne-Christine RAT
3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)
Docteur Anne-Claire BURSZTEJN

**54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-
OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**
3^{ème} sous-section :
Docteur Olivier MOREL
5^{ème} sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)
Docteur Jean-Louis CORDONNIER
=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE
Monsieur Vincent LHUILLIER

40^{ème} section : SCIENCES DU MÉDICAMENT
Monsieur Jean-François COLLIN

60^{ème} section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE
Monsieur Alain DURAND

61^{ème} section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL
Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64^{ème} section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Mademoiselle Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Mr Nick RAMALANJAONA

65^{ème} section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE
ISLA
Madame Nathalie MERCIER

66^{ème} section : PHYSIOLOGIE
Monsieur Nguyen TRAN

67^{ème} section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE
Madame Nadine MUSSE

=====

PROFESSEURS ASSOCIÉS

Médecine Générale

Professeur associé Alain AUBREGE
Professeur associé Francis RAPHAEL

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteur Jean-Marc BOIVIN
Docteur Jean-Louis ADAM
Docteur Elisabeth STEYER
Docteur Paolo DI PATRIZIO
Docteur Sophie SIEGRIST

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Jean-Marie ANDRÉ - Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY - Professeur Michel BOULANGÉ Professeur Jean-Pierre CRANCE – Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ
Professeur Simone GILGENKRANTZ - Professeur Henri LAMBERT - Professeur Alain LARCAN
Professeur Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD
Professeur Michel PIERSON - Professeur Jacques POUREL - Professeur Jacques ROLAND – Professeur Michel STRICKER Professeur Gilbert THIBAUT - Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeur Colette VIDAILHET
Professeur Michel VIDAILHET

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume Uni)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)

Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

Remerciements

A notre Maître et Président de thèse,

Monsieur le Professeur Philippe JUDLIN,

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

Vous nous faites l'honneur de présider ce travail et nous vous en remercions.

Nous avons apprécié votre bienveillance tout au long de l'internat et vous remercions de la confiance que vous nous accordez. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de notre considération et de notre plus profond respect.

A notre Maître et juge,

Monsieur le Professeur Jean-Louis BOUTROY,

Professeur de Gynécologie-Obstétrique

Vous nous avez fait l'honneur de juger cette thèse

*Nous vous sommes reconnaissantes pour votre accueil dans votre spécialité et
pour votre soutien dans nos projets d'avenir.*

Nous espérons être à la hauteur de votre confiance.

A notre Maître et juge,

**Monsieur le Professeur Jean-Michel VIGNAUD,
Professeur d'Anatomie et Cytologie Pathologiques**

Vous nous avez fait l'honneur de juger cette thèse,

Veillez recevoir l'expression de notre grand respect et de notre sincère reconnaissance.

A notre Maître et juge

Monsieur le Docteur Olivier MOREL,

Maître de Conférences des Universités en Gynécologie-Obstétrique

Vous nous avez fait l'honneur de juger cette thèse,

Pour votre bienveillance, votre enseignement et votre soutien dans nos projets d'avenir,

Nous espérons être à la hauteur de votre confiance,

Veillez recevoir l'expression de notre grand respect et de notre sincère reconnaissance.

A notre Juge et Directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Thierry ROUTIOT,

Docteur en médecine

Vous nous avez fait l'honneur de nous confier ce travail,

Pour vos précieux conseils et vos encouragements qui nous ont permis de mener à bien ce travail,

Pour votre riche enseignement dont nous avons pu bénéficier pendant ces dernières années,

Veillez trouver ici la manifestation de notre profonde reconnaissance et de notre plus grande estime.

A nos Maîtres d’Internat,

Monsieur le Professeur JL. BOUTROY

Monsieur le Professeur F. GUILLEMIN

Monsieur le Professeur P. JUDLIN

Monsieur le Docteur P. MANINI

Monsieur le Professeur F. MARCHAL

Madame le Docteur K. POLET

Monsieur le Professeur M. SCHWEITZER

Monsieur le Docteur J-M. TORTUYAUX

Monsieur le Docteur J-L. VERHAEGHE

Monsieur le Docteur E. WELTER

Aux Praticiens Hospitaliers et Chefs de Clinique qui ont participé à ma formation,

Avec ma reconnaissance pour votre enseignement au quotidien,

Madame le Docteur F. ABEL-DECOLLOGNE, Madame le Docteur P. BACH, Monsieur le Docteur A. BARBARINO, Madame le Docteur A. BARBIER, Monsieur le Docteur T. CASSIER, Monsieur le Docteur P. COLLIN, Madame le Docteur S. DAHLHOFF, Madame le Docteur N. DANDACHI, Monsieur le Docteur T. DARNAUD, Madame le Docteur M-O. DELAPORTE, Madame le Docteur K. DELEPLANQUE, Monsieur le Docteur F. DEL PIANO, Monsieur le Docteur G. DOLIVET, Monsieur le Docteur P. DROULLE, Madame le Docteur M-L. ESZTO, Monsieur le Docteur N. FERDILUS, Monsieur le Docteur J-P. FYAD, Monsieur le Docteur F. GALLON, Monsieur le Docteur M. GUNTHER, Monsieur le Docteur A. KOEBELE, Madame le Docteur C. LAMY, Monsieur le Docteur L. MAKKE, Monsieur le Docteur H. M'HAMDI, Madame le Docteur C. MASIAS, Monsieur le Docteur MICHEL, Monsieur le Docteur A. MITON, Madame le Docteur E. MONCEAU, Monsieur le Docteur J. MUHLSTEIN, Monsieur le Docteur M. MULLER, Madame le Docteur Magalie MUNOZ, Monsieur le Docteur J-B. OLIVIER, Madame le Docteur G. POULIZAC, Madame le Docteur C. RAGAGE, Monsieur le Docteur J-P RAGAGE, Monsieur le Docteur P. RAUCH, Monsieur le Docteur R. RIEGER, Monsieur le Docteur D. SCHARFF, Madame le Docteur M-L. SCHERRER, Monsieur le Docteur O. THIEBAUGEORGES, Monsieur le Docteur D. TISSERANT, Monsieur le Docteur S. VILLEROY DE GALHAU, Madame le Docteur A. ZACCABRI.

A Anabela, mon cher binôme, que de pleurs et de rires partagés depuis nos débuts ensemble, à notre amitié !

A Séverine, à Delphine, amies du début et de la fin !

A Marine, à nos sautes d'humeurs respectives et nos états d'âmes qui ont abouti à une solide amitié.

A Charlotte, pour ton enseignement, pour toutes ces gardes à tes côtés. Avec ma sincère reconnaissance.

A Dorothée et Vincent, pour votre aide à la réalisation de ce travail.

A tous mes collègues internes de gynécologie-obstétrique, d'anesthésie, de pédiatrie et de chirurgie côtoyés durant ces années d'internat. Pour ces bons moments passés ensemble de jour comme de nuit !

A toutes les sages-femmes, les infirmières et les aides-soignantes, en témoignage de ma sympathie.

A Guillaume, Quentin et Gabriel,

Avec tout mon amour.

A mes parents, je vous dois tout ce que je suis. Avec tout mon amour et ma reconnaissance, je vous dédie ce travail.

A ma sœur, pour ton soutien infaillible pendant ces longues années.

A mon frère et sa jolie famille, pour votre joie de vivre.

A mes regrettés Mémé et Pépé.

A Mamie et à mon défunt Papi.

A Colette et Christian, pour leur soutien et leur gentillesse.

A ma chère Flo, à notre amitié.

A toute ma famille.

A tous mes amis.

Serment

"Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque".

Table des matières

Remerciements	1
Serment	11
Table des matières	12
Introduction.....	15
I. Audit clinique sur le suivi cytologique des femmes enceintes.....	17
I.A. Etude préliminaire sur la période 2005-2006	17
I.A.1. Matériels et méthodes.....	17
I.A.2. Résultats.....	17
I.A.3. Discussion.....	18
I.B. Moyens mis en place pour améliorer le suivi cytologique pendant la grossesse	18
I.C. Etude sur la période 2009-2010	19
I.C.1. Matériels et méthodes	19
I.C.2. Résultats	22
I.D. Comparaison des 2 études.....	28
I.E. Discussion	29
I.E.1. Présence et taux de remplissage de la fiche	29
I.E.2. Consultant	29
I.E.3. Notion de FCV antérieur à la grossesse.....	29
I.E.4. Consultations au premier trimestre de grossesse.....	30
I.E.5. Taux de prise en charge adéquate	30
I.E.6. Pourquoi dépister après 25 ans ?	31
I.F. Propositions en vue de l'amélioration des pratiques.....	33
II. Etude sur le suivi des FCV anormaux.....	34
II.A. Matériels et méthodes.....	34
II.B. Résultats	36
II.B.1. Effectifs de l'étude	36
II.B.2. Prévalence de FCV anormaux.....	36

II.B.3. Age, parité, tabagisme	36
II.B.4. Consultant	36
II.B.5. Terme à la première consultation	37
II.B.6. Antécédents d'anomalie cytologique du col utérin	37
II.B.7. Terme de la grossesse lors de la réalisation du FCV initial.....	37
II.B.8. FCV réalisés lors de la première consultation	37
II.B.9. Patientes adressées pour FCV anormal.....	37
II.B.10. Répartition des FCV anormaux.....	38
II.B.11. Suivi des ASC-US	39
II.B.12. Suivi des ASC-H.....	39
II.B.13. Suivi des LSIL.....	40
II.B.14. Suivi des HSIL.....	42
II.B.15. Patiente se présentant avec une lésion CIN 1.....	42
II.B.16. Complications liées aux biopsies cervicales	43
II.B.17. Test HPV	43
II.B.18. Modalités d'accouchement.....	43
II.B.19. Taux de prise en charge adéquate selon les recommandations de la HAS.....	43
II.C. Discussion et revue de la littérature	45
II.C.1. L'infection à HPV au cours de la grossesse.....	45
II.C.2. Valeur de la cytologie au cours de la grossesse	47
II.C.3. Colposcopie au cours de la grossesse	48
II.C.4. Biopsies en cours de grossesse	49
II.C.5. Conisation en cours de grossesse.....	50
II.C.6. Prise en charge d'une anomalie cytologique en cours de grossesse	53
II.C.7. Prise en charge d'une lésion CIN pendant la grossesse	55
II.C.8. Prise en charge d'une anomalie cytologique du postpartum	56
II.C.9. Taux de prise en charge selon les recommandations nationales	56
II.C.10. Evolution des lésions	57
II.C.11. Patientes perdues de vue.....	60
II.C.12. Découverte et prise en charge d'une suspicion de carcinome invasif pendant la grossesse	60
II.C.13. Modalités d'accouchement.....	60
Conclusion	62

Abréviations	63
Annexes	64
Annexe 1 : SYSTÈME DE BETHESDA 2001 (résumé)	64
Annexe 2 : SYSTÈME DE BETHESDA 2001 (abréviations)	65
Annexe 3 : Tableau des niveaux de preuve et du grade des recommandations selon la Haute Autorité de Santé par ordre de force décroissante (2006)	66
Annexe 4 : Fiche de recueil d'informations introduite dans les dossiers obstétricaux suite à l'étude préliminaire	67
Annexe 5 : Fiche de recueil des informations dans les dossiers obstétricaux concernant l'étude 2009-2010 de l'audit	68
Annexe 6 : Fiche d'aide au remplissage de l'EPP sur la réalisation des FCV pendant la grossesse...	70
Annexe 7 : Fiche de recueil d'informations sur le suivi des FCV anormaux.....	71
Annexe 8 : Fiche d'aide au remplissage du recueil des dossiers de FCV anormaux	73
Bibliographie.....	74

Introduction

Le diagnostic des états précancéreux en France est le plus souvent réalisé entre 30 et 35 ans, ce qui correspond à la tranche d'âge de l'incidence la plus élevée des états précancéreux du col utérin mais également à un nombre important de grossesses. En effet, Melkert et al. ont démontré une augmentation significative de l'infection à HPV chez les femmes âgées de 15 à 34 ans comparé aux femmes âgées de 35 à 55 ans [1] et l'âge moyen de la première grossesse en France est de 30 ans. L'incidence des dysplasies et du cancer du col utérin au cours de la grossesse est estimée à 1% et 1/10000, respectivement [2-4]. La grossesse doit donc être une situation où il faut profiter de l'opportunité pour réaliser un dépistage cytologique. Le cancer du col de l'utérus est un bon candidat au dépistage d'après les 10 critères nécessaires à la mise en place d'un programme de dépistage définis par Wilson et Jungner en 1968 [5]. On dispose d'un outil simple et éprouvé, le frottis cervico-vaginal (FCV). L'interprétation du FCV par les anatomo-cytopathologistes se base actuellement sur le système de Bethesda 2001 (Annexe 1 et 2) [6]. En France, il est recommandé aux femmes de 25 à 65 ans d'effectuer un FCV tous les 3 ans après 2 frottis normaux à un an d'intervalle. Ces recommandations s'appuient sur la conférence de consensus de Lille de 1990 [7]. La consultation du quatrième mois de grossesse, proposée systématiquement, réalisée par une sage-femme, devrait être l'occasion de donner une information sur la prévention des cancers du col utérin. Selon l'application des recommandations pour la pratique clinique sur la cytologie cervicale [8] ainsi que l'estimation d'un délai d'une année correspondant au déroulement de la grossesse et la période du postpartum, il est habituellement conseillé de réaliser une nouvelle cytologie cervicale en début de grossesse si la précédente remonte à deux ans ou plus (Niveau de Preuve 2 [NP], tableau des niveaux de preuve en annexe 3). De plus, un nombre important de patientes ne réalise pas sa visite de contrôle du post-partum (33% sur une cohorte de 1377 patientes enceintes d'après une étude de Londo et al. [9], seulement 88 patientes sur 242 patientes enceintes avec FCV suspectant une dysplasie ont réalisé leur contrôle du postpartum d'après LaPolla et al.[10]). Il faut s'assurer d'avoir un exemplaire du précédent FCV au moment de la déclaration de grossesse s'il date de moins de deux ans. De préférence le dépistage doit être réalisé dès la première consultation de grossesse.

En cas de FCV anormal en cours de grossesse, les recommandations pour la pratique clinique publiées en 2002 [11] par l'ANAES (actuellement Haute Autorité de Santé) conseillent : la réalisation d'une colposcopie et d'une biopsie dès le diagnostic de frottis

anormal posé en cours de grossesse, le contrôle cyto-colposcopique au sixième ou septième mois de grossesse des patientes présentant un CIN confirmé à la biopsie, la réévaluation de toutes les patientes en post-partum, une conisation lors de rares discordances colpo-cyto-histologiques afin d'éliminer un cancer invasif. De même, d'après les recommandations pour la pratique clinique du CNGOF datant de 2007 [8], toute cytologie anormale lors de la grossesse requiert une évaluation colposcopique et biopsique (NP1). La conduite à tenir repose sur le diagnostic histologique : en l'absence d'invasion, l'abstention est la règle. La patiente sera réévaluée au 6^{ème} mois de grossesse, l'accouchement par les voies naturelles sera possible et l'on proposera une nouvelle évaluation colposcopique entre 6 semaines et 6 mois du post-partum pour décider d'un traitement éventuel (NP3). À l'inverse, si un doute sur une invasion persiste après une consultation spécialisée, la conisation diagnostique à l'anse diathermique est recommandée.

A la Maternité Régionale Universitaire de Nancy nous réaliserons, dans une première partie, un audit clinique sur le suivi cytologique des femmes enceintes, avec pour objectif d'évaluer le suivi des recommandations nationales sur la réalisation des FCV en cours de grossesse. L'étude portera sur deux périodes distinctes : une étude préliminaire réalisée sur la période 2005-2006, et une étude sur la période 2009-2010. Dans une seconde partie, nous réaliserons une étude observationnelle sur le suivi des frottis anormaux chez la femme enceinte, avec pour objectif une évaluation des pratiques professionnelles et une comparaison aux données de la littérature.

I. Audit clinique sur le suivi cytologique des femmes enceintes

I.A. Etude préliminaire sur la période 2005-2006

I.A.1. Matériels et méthodes

Une enquête rétrospective a été réalisée chez les femmes suivies en consultation obstétricale en 2005-2006 à partir de 100 dossiers tirés au sort à partir de la base de données CLINICOM (A. Barbier, T. Routiot, M. Muller et J. Fresson).

On recherchait dans le dossier obstétrical :

- la notion à l'interrogatoire de la date du dernier frottis,
- la réalisation d'un FCV si le précédent datait de plus de 2 ans ou si aucun résultat n'était disponible ou si le résultat était anormal,
- le résultat du FCV réalisé pendant la grossesse.

I.A.2. Résultats

111 dossiers ont été étudiés. Le terme moyen est de 11,2 SA. 85% des consultations ont eu lieu au cours du premier trimestre (terme ≤ 14 SA). Dans 20 cas le consultant est un médecin (18%) et dans 91 cas (82%) une sage femme.

Concernant la réalisation antérieure d'un frottis, on a cette notion dans 43 cas (38,7%). Le résultat de ce frottis était disponible dans le dossier dans 37 cas (86%). Le délai entre la date du dernier frottis et la consultation est en moyenne de 13 mois. Concernant la réalisation d'un frottis au cours de la consultation, 10 frottis ont été réalisés, 9 sont normaux et 1 est noté anormal.

On définit une **prise en charge adéquate** par la réalisation d'un frottis au cours de la consultation si la notion d'un frottis antérieur est inconnue, ou si le délai entre la consultation et la date du dernier frottis est supérieur à 24 mois, ou si le délai est inférieur à 24 mois mais que le résultat n'est pas disponible ou que le résultat antérieur est anormal ou par l'absence de réalisation de frottis en cas de frottis antérieur datant de moins de 24 mois dont le résultat est normal. La prise en charge a été jugée adéquate dans 47 cas (42,3%). Les 10 frottis réalisés en consultation l'ont tous été à bon escient, c'est-à-dire quand il n'y avait pas de notion de frottis antérieur.

Les prises en charge jugées **inadéquates** sont :

- 3 frottis non faits alors que le délai entre la consultation et le dernier frottis est supérieur à 24 mois
- 2 frottis non faits alors que le délai est inférieur à 24 mois mais que le résultat est inconnu
- 1 frottis non fait alors que le délai est de 13 mois mais avec un résultat noté anormal
- 58 observations pour lesquelles il n'y a pas eu de frottis alors que la notion d'un frottis antérieur ne figure pas dans le dossier

Le pourcentage de prise en charge adéquate est significativement plus élevé si la première consultation a lieu au cours du premier trimestre de la grossesse (48% de prise en charge adéquate versus 12% ; $p = 0,005$).

I.A.3. Discussion

Le dossier obstétrical ne comporte pas de rubrique spécifique concernant le suivi cytologique des femmes enceintes. L'étude étant rétrospective, on peut supposer que le faible pourcentage de dossiers faisant état d'un suivi cytologique soit en partie le reflet d'une sous déclaration. Ainsi, une fiche de recueil d'informations concernant le suivi cytologique des patientes est mise en place dans le dossier obstétrical à partir de décembre 2008.

I.B. Moyens mis en place pour améliorer le suivi cytologique pendant la grossesse

Suite à cette étude préliminaire, à partir de décembre 2008, une fiche permettant un recueil d'informations concernant le statut cytologique de la patiente est mise en place dans les dossiers obstétricaux (annexe 4).

Cette fiche comporte les informations suivantes :

- la date du remplissage de la fiche,
- les antécédents de la patiente dont les antécédents de FCV anormaux (selon la classification Bethesda),
- les antécédents de biopsie(s) cervicale(s) et ses résultats (CIN 1, CIN 2, CIN 3, autre),
- les antécédents de laser cervical,
- les antécédents de conisation et ses résultats (CIN 1, CIN 2, CIN 3, autre).

- On précise l'âge des premiers rapports ainsi que le nombre de partenaires sexuels.
- On interroge les patientes sur la réalisation antérieure d'une vaccination anti-HPV en précisant l'année de vaccination.
- La date du dernier FCV est précisée, selon la patiente et la date réelle, ainsi que les résultats du dernier FCV.
- On précise en cas d'anomalie au FCV si la recherche de virus HPV est réalisée ainsi que son résultat.
- On demande si un FCV est réalisé pendant la grossesse et si non, on demande de préciser pourquoi.

Dans le même temps, nous avons réalisé une sensibilisation des médecins et des sages-femmes à l'importance du suivi cytologique de la patiente au cours de la grossesse par l'intermédiaire de réunions et de cours à partir de janvier 2008. 3 séances de formation aux sages-femmes de consultation ainsi qu'aux élèves sages-femmes sont réalisés. Les médecins et internes sont informés par mail de la mise en place de la fiche et un rappel est réalisé régulièrement lors des réunions de service.

I.C. Etude sur la période 2009-2010

I.C.1. Matériels et méthodes

Compte-tenu de la mise en place de la fiche de recueil d'informations dans les dossiers obstétricaux à partir de décembre 2008, nous avons réalisé l'analyse randomisée de 240 dossiers obstétricaux (60 par trimestre) de février 2009 à janvier 2010 inclus.

L'analyse de ces 240 dossiers est réalisée à l'aide d'une fiche (annexe 5) permettant le recueil des informations suivantes :

- la date de la première consultation à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy,
- le statut professionnel du (des) consultant(s) (médecin, sage-femme ou les deux),
- l'âge de la patiente à la première consultation,
- la parité,
- le terme de la grossesse à la première consultation (en semaines d'aménorrhées, [SA]),
- le statut tabagique de la patiente (jamais fumé, tabagisme sevré, tabagisme actif),
- les antécédents d'anomalie cytologique du col utérin,

- la notion d'un FCV antérieur à la grossesse en précisant son ancienneté (3 ans ou plus, entre 2 ans et 3 ans, moins de 2 ans) et son résultat,
- la réalisation d'un FCV en cours de grossesse,
- le terme de grossesse au moment de la réalisation de ce frottis et son résultat.

Puis, les items plus spécifiques à l'évaluation des pratiques professionnelles sont regroupés dans un tableau. Une fiche d'aide au remplissage accompagne le recueil (annexe 6), et permet de préciser pour chaque item du tableau les modalités des différentes réponses possibles. Les items ainsi que les explications fournies par la fiche d'aide au remplissage sont décrits ci-après :

Item 1a : la fiche de suivi cytologique est présente dans le dossier de consultation de suivi de grossesse de la patiente. Il faut cocher « non » si la fiche de suivi n'est pas retrouvée dans le dossier de consultation.

Item 1b : La fiche de suivi cytologique est remplie. Il faut cocher « oui » si la fiche de suivi est remplie, même partiellement, cocher « non » si la fiche de suivi n'est pas remplie et cocher « Non Adapté » (NA) si la fiche n'a pas été retrouvée dans le dossier.

Item 2a : Le consultant a recherché si un FCV avait été réalisé avant la grossesse. Il faut cocher « non » si aucune trace de cette recherche n'est retrouvée dans le dossier obstétrical. On cochera « oui » par excès si le consultant réalise d'emblée un FCV, en supposant que la patiente n'a pas de FCV antérieur connu ou disponible.

Item 2b : Le résultat du dernier FCV réalisé avant la grossesse est présent dans le dossier de suivi de grossesse de la patiente. Il faut cocher « oui » si l'original ou le double du résultat de cet examen est présent dans le dossier de consultation ou si le consultant fait mention de ce résultat dans le dossier de façon explicite. Il faut cocher « NA » si aucun FCV n'a été réalisé avant la grossesse.

Item 3a : Le consultant a réalisé un FCV durant la consultation de suivi de grossesse de la patiente. Il faut cocher « oui » si on retrouve une trace dans le dossier de la réalisation de cet examen (dossier précisant que cet examen a été réalisé, présence du résultat dans le dossier). Il faut cocher « NA » si le dernier FCV datait de moins de 2 ans et si ce FCV était normal (les 2 conditions sont requises pour cocher NA).

Item 3b : Le résultat du dernier FCV réalisé durant la grossesse est présent dans le dossier de suivi de grossesse de la patiente. Il faut cocher « oui » si l'original ou le double du résultat de cet examen est présent dans le dossier obstétrical ou si le consultant fait mention de

ce résultat de façon explicite. Il faut cocher « NA » si aucun FCV n'a été réalisé pendant la consultation.

Les données recueillies sont regroupées à l'aide du logiciel EpiData (EpiData Association) permettant leur analyse descriptive. Les différents tests statistiques sont réalisés à l'aide du logiciel R (www.r-project.org). Les données qualitatives font l'objet d'une comparaison par le test du Khi2, ou par le test exact de Fisher en cas d'effectifs inférieurs à 5. On donne pour les valeurs quantitatives un intervalle de confiance à 95% (IC 95%), l'intervalle interquartile (IIQ) ou l'écart-type (σ). Le test est considéré comme significatif si la valeur de p est inférieure à 5%.

On définit une **prise en charge adéquate** :

- « stricte » :
 - o par la réalisation d'un frottis, pour un âge ≥ 25 ans, au cours de la consultation si :
 - la notion d'un frottis antérieur est inconnue,
 - ou si le délai entre la consultation et la date du dernier frottis est supérieur à 24 mois,
 - ou si le délai est inférieur à 24 mois mais que le résultat n'est pas disponible ou que le résultat antérieur est anormal.
 - o ou par l'absence de réalisation de frottis
 - si l'âge est inférieur à 25 ans,
 - ou en cas de frottis antérieur datant de moins de 2 ans dont le résultat est normal.
- « sans tenir compte de l'âge », ces critères sont identiques à ceux de l'étude préliminaire 2005-2006 :
 - o par la réalisation d'un frottis, quel que soit l'âge, au cours de la consultation si :
 - la notion d'un frottis antérieur est inconnue,
 - ou si le délai entre la consultation et la date du dernier frottis est supérieur à 24 mois,
 - ou si le délai est inférieur à 24 mois mais que le résultat n'est pas disponible ou que le résultat antérieur est anormal.

- o ou par l'absence de réalisation de frottis en cas de frottis antérieur datant de moins de 2 ans dont le résultat est normal.
- « incluant tous les FCV par excès, sans tenir compte de l'âge » :
 - o par la réalisation d'un frottis, quel que soit l'âge, au cours de la consultation si :
 - la notion d'un frottis antérieur est inconnue,
 - ou si le délai entre la consultation et la date du dernier frottis est supérieur à 24 mois,
 - ou si le délai est inférieur à 24 mois mais que le résultat n'est pas disponible, ou, si le résultat est disponible, qu'il soit normal ou anormal.

I.C.2. Résultats

Effectifs de l'étude

Au total, 231 dossiers sont étudiés. 9 dossiers sont exclus de l'étude, les causes de ces exclusions sont :

- au premier trimestre (février 2009 à avril 2009) : les patientes adressées pour un FCV anormal (2 dossiers), les patientes ayant un premier contact avec la maternité en dehors des consultations (1 dossier de transfert materno-fœtal), les patientes dont la date de la première consultation ne correspond pas à la période étudiée (4 dossiers) ;
- au deuxième trimestre (mai 2009 à juillet 2009) : aucun dossier n'est exclu ;
- au troisième trimestre (août 2009 à octobre 2009) : une patiente dont la date de la première consultation ne correspond pas à la période étudiée ;
- au quatrième trimestre (novembre 2009 à janvier 2010) : une patiente dont la date de la première consultation ne correspond pas à la période étudiée.

Une erreur de cotation au niveau de la base de données CLINICOM est responsable des dossiers sortis dont la date de la première consultation ne correspond pas à la période étudiée (6 dossiers).

Les effectifs annuels et par trimestres sont regroupés dans le tableau 1.

Période de consultation	Effectif (%)
Février à avril 2009	53 (23,0%)
Mai à juillet 2009	60 (26,0%)
Août à octobre 2009	59 (25,5%)
Novembre 2009 à janvier 2010	59 (25,5%)
Total	231 (100,0%)

Tableau 1 : Effectifs de l'étude 2009-2010 annuels et trimestriels.

Effectifs dont âge ≥ 25 ans

Parmi les 231 dossiers étudiés, 178 patientes ont un âge ≥ 25 ans. Les données sont regroupées dans le tableau 2.

Période de consultation	Effectif (%)
Février à avril 2009	43 (24,2%)
Mai à juillet 2009	43 (24,2%)
Août à octobre 2009	46 (25,8%)
Novembre 2009 à janvier 2010	46 (25,8%)
Total	178 (100,0%)

Tableau 2 : Effectifs de l'étude 2009-2010, des patientes dont âge ≥ 25 ans, annuels et trimestriels.

Age, parité, tabagisme

L'âge moyen des patientes est 28,3 ans (IC 95% [27,7-29,1]).

La parité médiane est 1 (IIQ [0-1]), la parité moyenne est 0,9[σ 1,19].

Parmi les dossiers étudiés, 146 patientes (63,2%) n'ont jamais fumé, 31 (13,4%) ont un tabagisme sevré et 54 (23,4%) ont un tabagisme actif.

Consultant

Les consultations de suivi de grossesse des patientes sont réalisées dans 91 cas (39,4%) par des médecins, 98 cas (42,4%) par des sages-femmes et par les deux (médecin et sage-femme) dans 42 cas (18,2%).

Terme à la première consultation

Le terme médian à la première consultation est 14 SA (IIQ [10-27]).

Antécédents d'anomalie cytologique du col utérin

224 patientes (96,9%) n'ont pas d'antécédent d'anomalie cytologique du col utérin.

On constate que 2 patientes ont un FCV antérieur à la grossesse anormal, dont une patiente chez qui le FCV n'a pas été recontrôlé.

Notion de FCV antérieur

On retrouve la notion d'un FCV antérieur à la grossesse dans 54,5% cas (126/231). Parmi les patientes d'âge supérieur ou égal à 25 ans, 41,0% (73/178) n'ont pas de FCV antérieur à la grossesse. De plus, 16 patientes dont l'âge est supérieur ou égal à 25 ans ont un FCV datant de plus de 3 ans en début de grossesse. Soit au total, 38,5% des patientes (89/231) n'ont pas de suivi selon les recommandations nationales.

Première consultation de suivi de grossesse

Le terme de grossesse à la première consultation est dans 50,9% des cas (117/231) inférieur ou égal à 14 SA. Parmi les FCV réalisés au cours de la grossesse, 79,7% (47/60) sont réalisés au cours de la première consultation.

Fiche de recueil d'informations (item 1)

On retrouve la fiche de recueil d'informations sur le suivi cytologique des patientes dans 25,5% (59/231) des dossiers. Parmi ces fiches, 61,0% (36/59) sont complétées. Les données sont résumées dans le tableau 3.

	Fiche présente (item 1a)	Fiche remplie (item 2b)
Trimestre 1	47,2% (25/53)	64,0% (16/25)
Trimestre 2	41,7% (25/60)	52,0% (13/25)
Trimestre 3	10,2% (6/59)	66,7% (4/6)
Trimestre 4	5,1% (3/59)	100,0% (3/3)
Total	25,5% (59/231)	61,0% (36/59)

Tableau 3 : Taux de présence et de remplissage de la fiche de recueil d'informations dans le dossier obstétrical annuels et trimestriels.

Recherche de FCV antérieur (item 2)

Le consultant a recherché si un FCV avait été réalisé avant la grossesse dans 68,0% des cas (157/231). Dans 43,0% des dossiers (52/121), un frottis est réalisé avant la grossesse mais le résultat n'est pas présent dans le dossier. Les résultats par trimestre sont regroupés dans le tableau 4.

	Recherche d'un FCV antérieur par le consultant (item 2a)	Résultat du dernier FCV présent dans le dossier (item 2b)
Trimestre 1	73,6% (39/53)	46,4% (13/28)
Trimestre 2	70,0% (42/60)	67,9% (19/28)
Trimestre 3	64,4% (38/59)	51,7% (15/29)
Trimestre 4	64,4% (38/59)	61,1% (22/36)
Total	68,0% (157/231)	57,0% (69/121)

Tableau 4 : Taux de dossiers où le consultant a recherché si un frottis avait été réalisé avant la grossesse et taux de présence de résultats du dernier frottis par trimestre et sur l'année.

Items non renseignés

L'âge des premiers rapports sexuels ainsi que le nombre de partenaires sexuels ne sont jamais renseignés par le clinicien.

Taux de prise en charge adéquate et inadéquate (tableau 5 et figure 1)

Le taux de prise en charge adéquate « stricte », en considérant comme inadéquate la réalisation d'un frottis chez une patiente de moins de 25 ans, est de 39,4% (91/231).

Le taux de prise en charge adéquate est, sur l'année, « sans tenir compte de l'âge », de 46,7% (108/231).

Le taux de prise en charge adéquate sur l'année, « en incluant les FCV réalisés par excès », soit les FCV réalisés en cas de notion de FCV datant de moins de 2 ans, quel que soit l'âge, est de 48,5% (112/231).

	PEC adéquate stricte	PEC adéquate sans tenir compte de l'âge	PEC adéquate incluant FCV par excès sans tenir compte de l'âge
Trimestre 1	43,4% (23/53)	49,1% (26/53)	49,1% (26/53)
Trimestre 2	45,0% (27/60)	55,0% (33/60)	55,0% (33/60)
Trimestre 3	18 (30,5%)	39,0% (23/59)	39,0% (23/59)
Trimestre 4	39,0% (23/59)	44,1% (26/59)	50,9% (30/59)
Total	39,4% (91/231)	46,7% (108/231)	48,5% (112/231)

Tableau 5 : Taux de prise en charge adéquate « stricte », « sans tenir compte de l'âge » et « incluant les FCV par excès » trimestriels et annuels.

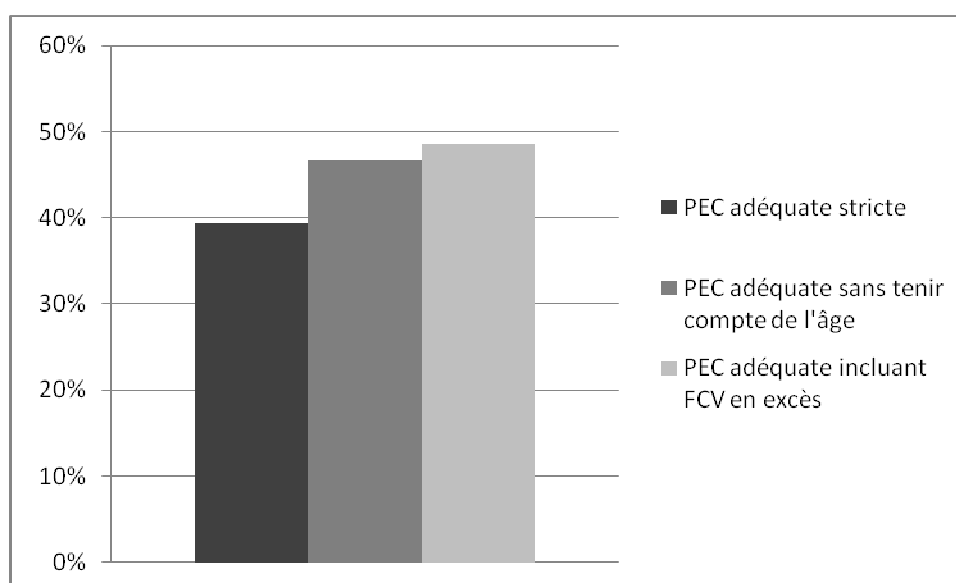


Figure 1 : Représentation des taux de prise en charge (PEC) adéquate : stricte, sans tenir compte de l'âge et incluant les FCV par excès.

Taux de prise en charge adéquate en fonction du consultant

Les taux de prise en charge adéquate « sans tenir compte de l'âge » et « stricte » selon le consultant sont regroupés dans le tableau 6.

	PEC adéquate sans tenir compte de l'âge	PEC adéquate stricte
Médecin (ou interne)	37,4% (34/91)	33,0% (30/91)
Sage-femme	53,1% (52/98)	40,8% (40/98)
Médecin et sage-femme	52,4% (22/42)	50,0% (21/42)

Tableau 6 : Taux de prise en charge adéquate « sans tenir compte de l'âge » et « stricte » selon le consultant.

On retrouve une différence de prise en charge significative entre les sages-femmes et les médecins en faveur des sages-femmes lorsque l'on ne tient pas compte de l'âge ($p = 0,04$). Dans le groupe avec les critères plus stricts, il n'y a pas de différence significative de prise en charge entre les médecins et les sages-femmes ($p = 0,29$).

Taux de prise en charge adéquate en fonction du terme de la consultation

Les taux de prise en charge adéquate « sans tenir compte de l'âge » et « stricte » selon le terme de la consultation sont regroupés dans le tableau 7.

	PEC adéquate sans tenir compte de l'âge	PEC adéquate stricte
≤ 14 SA	57,3% (67/117)	46,2% (54/117)
> 14 SA	36,3% (41/113)	32,7% (37/113)

Tableau 7 : Taux de prise en charge adéquate « sans tenir compte de l'âge » et « stricte » selon le terme de la consultation.

Le taux de prise en charge adéquate est significativement plus élevé au premier trimestre de grossesse (terme ≤ 14 SA) dans les 2 groupes :

- PEC adéquate sans tenir compte de l'âge ($p = 0,0014$),
- PEC adéquate stricte ($p = 0,04$).

Taux de prise en charge adéquate en fonction de la présence de la fiche de recueil dans le dossier

Les taux de prise en charge adéquate « sans tenir compte de l'âge » et « stricte » en fonction de la présence de la fiche sont regroupés dans le tableau 8.

	PEC adéquate sans tenir compte de l'âge	PEC adéquate stricte
Fiche présente	52,5% (31/59)	47,5% (28/59)
Fiche absente	44,8% (77/172)	36,6% (63/172)

Tableau 8 : Taux de prise en charge adéquate « sans tenir compte de l'âge » et « stricte » en fonction de la présence de la fiche.

Le taux de prise en charge adéquate n'est pas lié significativement à la présence de la fiche de recueil d'informations dans le dossier obstétrical dans les 2 groupes :

- PEC adéquate sans tenir compte de l'âge ($p = 0,30$),
- PEC adéquate stricte ($p = 0,14$).

I.D. Comparaison des 2 études

Etant donné que l'étude préliminaire ne tient pas compte de l'âge afin d'évaluer les taux de prise en charge adéquate des patientes, les différences sont donc calculées à partir du groupe « PEC adéquate sans tenir compte de l'âge ».

Il y a une différence statistiquement significative entre les deux études concernant :

- la notion d'un FCV antérieur ($p = 0,009$) plus importante dans l'étude 2009-2010,
- le taux de consultations au premier trimestre de grossesse plus élevé dans l'étude préliminaire que dans l'étude 2009-2010 ($p < 10^{-6}$),
- le nombre de consultations réalisées par les sages-femmes plus élevé dans l'étude préliminaire que dans l'étude 2009-2010 ($p < 10^{-8}$),

Il n'y a pas de différence significative entre les deux études concernant :

- la présence du résultat d'un frottis antérieur dans le dossier obstétrical ($p = 0,08$),
- le taux de FCV antérieurs normaux ($p = 0,35$),
- le taux de prise en charge adéquate ($p = 0,15$).

I.E. Discussion

I.E.1. Présence et taux de remplissage de la fiche

La présence de la fiche de recueil d'informations dans les dossiers obstétricaux est décroissante au cours des trimestres passant de 47,2% au premier trimestre à 5,1% au dernier trimestre. Par ailleurs, lorsque cette fiche est présente, elle est généralement complétée (52% à 100% des cas).

On constate ainsi qu'il est difficile de retrouver une feuille glissée dans le dossier, soit elle n'a pas été introduite au moment de la consultation, soit elle a été perdue.

On retrouve une tendance à l'amélioration de la prise en charge en cas de présence de la fiche dans le dossier mais ce résultat est à modérer compte tenu du faible taux de présence de la fiche.

I.E.2. Consultant

Le nombre de consultations réalisé par les sages-femmes est significativement plus important dans l'étude préliminaire que dans l'étude 2009-2010. Ce critère est un biais pour l'étude des prises en charge adéquates, en effet, on constate que le taux de prise en charge adéquate est plus important au cours des consultations des sages-femmes (53%) que celles des médecins (37%). On constate également que l'association des médecins et des sages-femmes (il s'agit d'une alternance des consultants) pour le suivi des patientes a tendance à améliorer la prise en charge adéquate dans le groupe « PEC stricte » cependant de façon non significative (médecins et sages-femmes versus sages-femmes $p = 0,4$; médecins et sages-femmes versus médecins $p = 0,09$).

I.E.3. Notion de FCV antérieur à la grossesse

On retrouve un taux élevé (38,5%) de patientes sans notion de FCV antérieur à la grossesse ou avec un dernier FCV datant de plus de 3 ans et dont l'âge est supérieur ou égal à 25 ans. Cela signifie que plus d'un tiers des patientes n'auraient pas de suivi selon les recommandations nationales. Ce résultat est à modérer du fait que la fiche de recueil d'informations était peu présente dans les dossiers et donc que l'information concernant la notion de FCV antérieur a pu être omise. Ce résultat est encore plus faible dans l'étude préliminaire où seulement 38,7% des dossiers contenaient la notion d'un FCV antérieur. On peut ainsi considérer qu'une proportion importante de la population consultant à la Maternité

Régionale Universitaire de Nancy n'a pas de suivi gynécologique régulier, ce qui renforce l'importance du dépistage à réaliser en début de grossesse. En effet, ces patientes consultent au moment d'une grossesse puis n'ont plus de suivi cytologique du col utérin. On peut également se demander en cas de non précision de la réalisation d'un FCV antérieur si le consultant a posé la question à la patiente. Malgré tout, on retrouve une différence significative entre l'étude préliminaire et l'étude 2009-2010 concernant la notion d'un FCV antérieur à la grossesse. On peut supposer que cette amélioration est le résultat des séances d'information concernant l'importance du suivi cytologique pendant la grossesse, sous réserve des biais cités précédemment.

I.E.4. Consultations au premier trimestre de grossesse

On constate que la première consultation de grossesse se fait plus fréquemment au premier trimestre dans l'étude préliminaire de 2005-2006 et ce, malgré une randomisation des dossiers des patientes dans les deux études. On peut supposer que les patientes accèdent plus difficilement aux consultations à un terme précoce, mais ceci ne peut être prouvé. Par ailleurs, on peut également supposer que les médecins réalisent plus fréquemment le suivi de patientes adressées après le premier trimestre pour le suivi d'une grossesse à risque. Etant donné la proportion plus importante de consultations réalisées par les médecins dans l'étude 2009-2010, cela peut expliquer en partie la différence de consultations au premier trimestre entre les deux études. La prise en charge est retrouvée de manière significativement plus adaptée dans les deux études lorsque la patiente consulte au premier trimestre de grossesse. On peut émettre l'hypothèse que, lorsque la patiente consulte après le premier trimestre suite à un suivi de grossesse à l'extérieur de la Maternité Universitaire Régionale de Nancy, le clinicien suppose qu'un suivi cytologique a été réalisé. Il faut envisager de sensibiliser les cliniciens sur l'importance de récupérer le compte rendu du dernier FCV réalisé chez la patiente.

I.E.5. Taux de prise en charge adéquate

Le taux de prise en charge adéquate stricte est de 39,4% sur l'année. Il est plus important les deux premiers trimestres puis a tendance à diminuer les deux trimestres suivants. Ce taux est plus important si on élargit les critères, on atteint un taux de prise en charge adéquate à 48,5% lorsque l'on inclut les FCV réalisés par excès, quel que soit l'âge de la patiente. On peut considérer, l'objectif étant de dépister les cancers ou les lésions pré-cancéreuses du col, qu'il n'y a pas de perte de chance pour les patientes en cas de prise en

charge par excès ; néanmoins, en cas de dépistage d'une lésion pré-cancéreuse du col avant 25 ans, on pourrait être amené à traiter ces lésions en post-partum par des techniques plus ou moins agressives (par exemple : une conisation) et les bénéfices de ces traitements avant 25 ans ne sont pas démontrés (cf paragraphe suivant). De plus, ces frottis réalisés par excès n'ont pas un coût négligeable. Malgré les efforts fournis, la mise en place d'une fiche dans le dossier obstétrical, les cours et les séances d'informations, la différence entre les 2 études concernant le taux de prise en charge adéquate n'est pas significative, mais on constate une tendance à l'amélioration (42,3% dans l'étude préliminaire versus 46,7% dans l'étude 2009-2010). Ce faible taux de prise en charge adéquate souligne l'importance de la formation des consultants, aussi bien dans la formation initiale que dans la formation continue.

I.E.6. Pourquoi dépister après 25 ans ?

Moscicki et al. montrent que chez les adolescentes (13 à 22 ans), la probabilité de régression spontanée des LSIL est de l'ordre de 61 % à 12 mois et de 91 % à 36 mois [12]. Une autre étude examine le taux de régression des lésions CIN 2 chez 95 patientes âgées de 13 à 24 ans : une résolution spontanée est retrouvée dans 38% des cas à 1 an, 68% à 2 ans et 69% à 3 ans. 15% des patientes ont une progression vers une lésion CIN 3 à 3 ans [13]. Une étude prospective réalisée par Sasieni et al. étudie les effets du dépistage du cancer du col de l'utérus sur l'incidence du cancer du col en fonction des classes d'âge de 20 à 69 ans. Il n'est pas démontré que le dépistage de 22 à 24 ans réduise l'incidence du cancer du col chez les patientes de 25 à 29 ans, alors que le dépistage est associé à une diminution de 60% des cancers chez les patientes âgées de 40 ans et de 80% chez les patientes âgées de 64 ans [14]. Moore et al., parmi 501 adolescentes (âge $\leq$ 21 ans), ont suivi 177 patientes (35%) présentant une lésion CIN 2 ou 3. 39% des patientes avec un CIN 2 ont eu un traitement conservateur et 61% ont eu une conisation. Parmi les patientes sans traitement, le suivi à 18 mois retrouve 65% de régression, 20% de stabilité et 5% d'évolution vers une lésion CIN 3, sans évolution vers un cancer invasif. Parmi les patientes ayant subi une conisation, le suivi à 26 mois retrouve 84% de régression, 11% de stabilité et 5% d'évolution vers une lésion CIN 3, sans évolution vers un cancer invasif. Cette étude suggère que, chez les adolescentes, la prise en charge des CIN 2 doit être le moins interventionniste possible [15]. Dans une autre étude, parmi 622 patientes âgées de 13 à 24 ans présentant un FCV anormal, une colposcopie plus ou moins des biopsies sont réalisées : on retrouve 6,6% de lésions CIN 3 et aucun cas de cancer [16]. La conférence de consensus de 2006 de l'*American Society for Colposcopy and Cervical*

Pathology recommande de ne pas traiter les adolescents présentant un CIN 1 et de surveiller ou d'effectuer un traitement conservateur des adolescents présentant un CIN 2 ou 3 afin de diminuer les conséquences des traitements invasifs sur les grossesses futures [17]. Une méta-analyse datant de 2006, regroupant 27 études, analyse les conséquences obstétricales des conisations réalisées avant une grossesse. Ainsi, les conisations au bistouri froid sont significativement liées à un taux plus élevé d'accouchement prématuré (< 37 SA), à un poids de naissance inférieur à 2500g et à un taux plus élevé de césarienne. Les conisations à l'anse diathermique sont significativement liées à un taux plus élevé d'accouchement prématuré (< 37 SA), à un poids de naissance inférieur à 2500g et à un taux plus élevé de rupture prématurée des membranes [18]. Ainsi, le dépistage chez les patientes jeunes (âge < 25 ans) de lésions pré-cancéreuses de haut grade peut conduire à réaliser des gestes invasifs (conisations) avec des conséquences obstétricales ultérieures non négligeables alors que dans la littérature l'évolution à cet âge de ces lésions vers un cancer invasif est exceptionnelle. Dans notre étude, parmi les patientes âgées de moins de 25 ans, 67,9% (36/53) ont eu un FCV avant ou pendant la grossesse. Ces FCV sont réalisés en dehors des recommandations nationales. Les informations transmises aux cliniciens doivent donc insister sur l'intérêt de ne pas dépister les patientes avant l'âge de 25 ans.

En 2009, *The American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) [19] ont modifié leurs recommandations sur le suivi cytologique du col utérin. Le comité d'experts recommande de débiter le dépistage du cancer du col à partir de l'âge 21 ans quelque soit l'âge des premiers rapports sexuels, tous les 2 ans jusqu'à 30 ans (au lieu de tous les ans et à 3 ans du premier rapport sexuel). Puis à partir de 30 ans, après 3 ans de FCV annuels normaux, le dépistage peut être effectué tous les 3 ans en dehors des situations à risque : patientes VIH positives, immunodéprimées, exposées au DES in utero, traitées pour un CIN 2 ou un CIN 3 ou un cancer cervical. Ces modifications ont été réalisées devant les constatations suivantes : les traitements inutiles des lésions pré-cancéreuses du col utérin chez les adolescents ont des implications économiques, émotionnelles et pour les grossesses futures ; la prévalence de l'infection à HPV est élevée chez les adolescents sexuellement actifs et le cancer du col est très rare avant 21 ans ; le système immunitaire de ces jeunes patientes élimine l'HPV en 1 à 2 ans dans la majorité des cas ; enfin le col utérin de ces adolescents est immature et il y a une incidence élevée de lésions pré-cancéreuses liées à l'HPV, mais celles-ci régressent spontanément dans la majorité des cas.

Une étude Scandinave suggère cependant de débiter le dépistage à partir de 20 ans, en effet ils ont mis en évidence l'apparition de lésions micro-invasives chez les patientes jeunes 2 à 3 ans après un FCV normal [20].

Ces différences dans les recommandations et les études pour l'âge de début du dépistage, peuvent expliquer que certains cliniciens sont réticents à ne débiter le dépistage qu'à partir de 25 ans et préfèrent parfois chez les patientes jeunes, sexuellement actives, débiter le dépistage plus tôt. Dans notre étude, les informations concernant l'âge du premier rapport sexuel ne sont pas renseignées, il est probable que certains cliniciens réalisent un FCV avant 25 ans chez les patientes avec des premiers rapports sexuels précoces.

I.F. Propositions en vue de l'amélioration des pratiques

Lors de la constitution du dossier informatisé (actuellement en projet), il faudrait donc que l'item «suivi cytologique du col utérin» soit ajouté au dossier obstétrical afin d'améliorer le suivi des patientes. Il faudrait que cet item soit une étape obligatoire à renseigner, en empêchant, par exemple s'il n'est pas complété, la clôture informatique de la consultation. De plus, pour les patientes dont le suivi gynécologique se fait à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, cet item pourrait être commun aux 2 dossiers obstétrical et gynécologique afin de réaliser au mieux ce dépistage.

En plus de la formation initiale, les recommandations pour le dépistage du cancer du col doivent être rappelées régulièrement par le biais de séances de formation médicale continue, et par des notes d'informations aux sages-femmes et médecins.

II. Etude sur le suivi des FCV anormaux

II.A. Matériels et méthodes

On inclut tous les dossiers des patientes présentant un FCV anormal en cours de grossesse consultant à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy de février 2009 à janvier 2010 inclus. On réalise une liste nominative, constituée sur la base CLINICOM, de tous les dossiers obstétricaux entre février 2009 et janvier 2010 inclus pour lesquelles la réalisation d'un FCV ou d'une biopsie cervicale ont été codés. A partir de cette liste comportant 973 dossiers, chaque résultat anatomopathologique est visualisé par l'intermédiaire du logiciel DIAMIC (Infologic-Santé) dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques (Pr Vignaud, Hôpital Central, CHU Nancy).

Le recueil des informations est réalisé à l'aide d'une fiche (annexe 7) comportant les informations suivantes :

- le statut professionnel du consultant qui réalise le FCV initial : médecin (dont interne) ou sage-femme
- l'âge de la patiente au moment du FCV
- la parité de la patiente
- le terme de la grossesse à la première consultation (en SA révolues)
- le statut tabagique de la patiente : jamais fumé ou tabagisme sevré ou tabagisme actif
- les antécédents d'anomalies cytologiques du col utérin, si oui, on précise le type d'anomalie selon le système Bethesda ;
- la réalisation d'au moins un FCV pendant la grossesse en cours, et, si oui, on précise le terme de la grossesse au moment de la réalisation du premier FCV (en SA révolues) et le résultat de ce frottis ;
- la réalisation d'un typage HPV, en cas de FCV anormal, et son résultat en précisant l'appartenance à un groupe à bas risque ou à haut risque ;
- l'issue de la grossesse : accouchement par voie basse, césarienne, fausse couche spontanée, interruption médicale de grossesse ou interruption volontaire de grossesse ;
- la notion d'un accouchement avant 37 SA et les modalités de début de travail, spontané ou déclenché

Puis, la fiche comporte un tableau adapté à l'évaluation des pratiques professionnelles accompagné d'une fiche d'aide au remplissage (annexe 8). Les items de la fiche ainsi que les explications pour le remplissage sont décrits ci-après :

- Item 1 : une colposcopie plus ou moins avec biopsies sont réalisées dès le diagnostic de FCV anormal posé. On ne peut cocher NA. On précise dans les commentaires si le réalisateur de la colposcopie et/ou biopsies est le clinicien qui découvre le FCV anormal ou si la patiente est adressée pour réalisation de la colposcopie et/ou biopsies. On précise les résultats des examens réalisés.
- Item 2 : contrôle cyto-colposcopique au 6^{ème} ou 7^{ème} mois de grossesse. On coche NA si le résultat des biopsies initiales n'est pas CIN. On précise les résultats des examens réalisés.
- Item 3 : Réalisation d'une nouvelle biopsie en cas d'aggravation du résultat cytologique ou de l'aspect colposcopique lors du contrôle. On coche NA si l'aspect colposcopique et/ou cytologique est stable ou s'améliore au contrôle. On précise les résultats des examens réalisés.
- Item 4 : réalisation d'une conisation au cours du 1^{er} ou du 2^{ème} trimestre de grossesse si discordance colpo-cyto-histologique quand on ne peut éliminer avec certitude un cancer invasif. On coche NA si une conisation a été réalisée en dehors des situations de suspicion de carcinome invasif ou au 3^{ème} trimestre de grossesse. On précise le motif de réalisation de la conisation ainsi que les résultats des examens réalisés.
- Item 5 : réévaluation cyto-colpo-histologique de la patiente dans le post partum entre 6 semaines et 6 mois après l'accouchement. On ne peut cocher NA. On précise dans les commentaires les modalités de réévaluation : cytologique (FCV) et/ou colposcopique et/ou biopsique(s) et/ou conisation. On précise les résultats des examens réalisés.

Afin d'évaluer les pratiques professionnelles, on définit une **prise en charge adéquate** des anomalies au FCV pendant la grossesse selon les recommandations de l'ANAES de 2002 (actuellement HAS) par :

- la réalisation d'une colposcopie et d'une biopsie dès le diagnostic de frottis anormal posé en cours de grossesse,
- le contrôle cyto-colposcopique au sixième ou septième mois de grossesse des patientes présentant un CIN confirmé à la biopsie,

- la réévaluation cyto-colpo-histologique de toutes les patientes entre 6 semaines et 6 mois après l'accouchement,
- une conisation lors de rares discordances colpo-cyto-histologiques afin d'éliminer un cancer invasif.

Les différentes analyses statistiques sont réalisées à l'aide du logiciel R (www.r-project.org). Les données qualitatives font l'objet d'une comparaison par le test du Khi2, ou par le test exact de Fisher en cas d'effectifs inférieurs à 5. Le test est considéré comme significatif si la valeur de p est inférieure à 5%. On donne pour les valeurs quantitatives un intervalle de confiance à 95% (IC 95%).

II.B. Résultats

II.B.1. Effectifs de l'étude

Parmi les 973 dossiers dont le FCV et/ou les biopsies de col sont visualisés, 238 résultats correspondent à des patientes non enceintes, d'après les informations fournies dans les renseignements cliniques. Ces 238 résultats correspondent à une erreur de cotation des actes. Au total, 31 dossiers de FCV anormaux pendant la grossesse sont inclus.

II.B.2. Prévalence de FCV anormaux

Si l'on ne tient pas compte des 2 patientes spécifiquement adressées pour FCV anormal, le taux de FCV anormaux au cours de la grossesse dans la population étudiée est de 3,9% (29/735).

II.B.3. Age, parité, tabagisme

L'âge moyen des patientes est de 28,0 ans (IC 95% [25,8-30,2]). 25,8% (8/31) des patientes sont âgées de moins de 25 ans.

La parité moyenne est de 0,9. Parmi les dossiers étudiés, 20 patientes (64,5%) n'ont jamais fumé, 1 (3,2%) a un tabagisme sévère et 10 (32,3%) ont un tabagisme actif.

II.B.4. Consultant

Le consultant qui réalise le FCV initial est dans 71 % (22/31) des cas une sage-femme et dans 29% (9/31) des cas un médecin.

II.B.5. Terme à la première consultation

Le terme moyen à la première consultation est de 12,5 SA (min : 5 ; max : 31).

II.B.6. Antécédents d'anomalie cytologique du col utérin

Parmi ces patientes, 28 n'ont aucun antécédent d'anomalie cytologique du col utérin. Seules 3 patientes (9,7%) ont un antécédent de FCV anormal :

- une patiente avec un antécédent de frottis ASC-US avant la grossesse, contrôlé LSIL en début de grossesse
- une patiente avec un antécédent de frottis LSIL contrôlé CIN 2 à la biopsie, puis traitée par laser avant la grossesse, et présentant un FCV ASC-US en début de grossesse
- une patiente avec un antécédent de frottis LSIL avant la grossesse, contrôlé LSIL en début de grossesse.

II.B.7. Terme de la grossesse lors de la réalisation du FCV initial

Le terme moyen de réalisation du FCV est de 12,3 SA (min : 5 ; max : 34)

II.B.8. FCV réalisés lors de la première consultation

Parmi les patientes dont le FCV anormal est réalisé à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, 7,1% (2/28) n'ont pas de FCV réalisé lors de la première consultation :

- une patiente consulte pour la première fois à 10 SA et le FCV est réalisé à 31 SA
- une patiente consulte pour la première fois à 11 SA et le FCV est réalisé à 17 SA.

II.B.9. Patientes adressées pour FCV anormal

Parmi nos 31 patientes, 6,5% (2/31) sont adressées pour un FCV anormal :

- une patiente consulte pour la première fois à 20 SA alors que le diagnostic de frottis HSIL a été posé à 9 SA. Le contrôle colposcopique et biopsique est alors réalisé à 20 SA retrouvant une lésion CIN 3 ;
- une patiente consulte pour la première fois à 31 SA alors que le diagnostic de frottis LSIL a été posé à 9 SA. Le contrôle réalisé alors à 31 SA retrouve un frottis ASC-US.

II.B.10. Répartition des FCV anormaux

On exclut de cette analyse, une patiente adressée pour son suivi de grossesse à 10 SA, chez qui le diagnostic de CIN 1 est posé en début de grossesse par une biopsie cervicale en dehors de la maternité de Nancy pour laquelle nous ne disposons pas du FCV initial. Les effectifs des différentes anomalies retrouvées au FCV dans notre étude sont regroupés dans le tableau 9 et représentés dans la figure 2.

Type anomalie FCV	Effectif (%)
ASC-US	5 (16,7%)
ASC-H	3 (10,0%)
LSIL	18 (60,0%)
HSIL	4 (13,3%)
Carcinome malpighien	0
AGC	0
AIS	0
Adénocarcinome	0
autres	0

Tableau 9 : Effectifs des différentes anomalies retrouvées au FCV dans notre étude selon le système Bethesda.

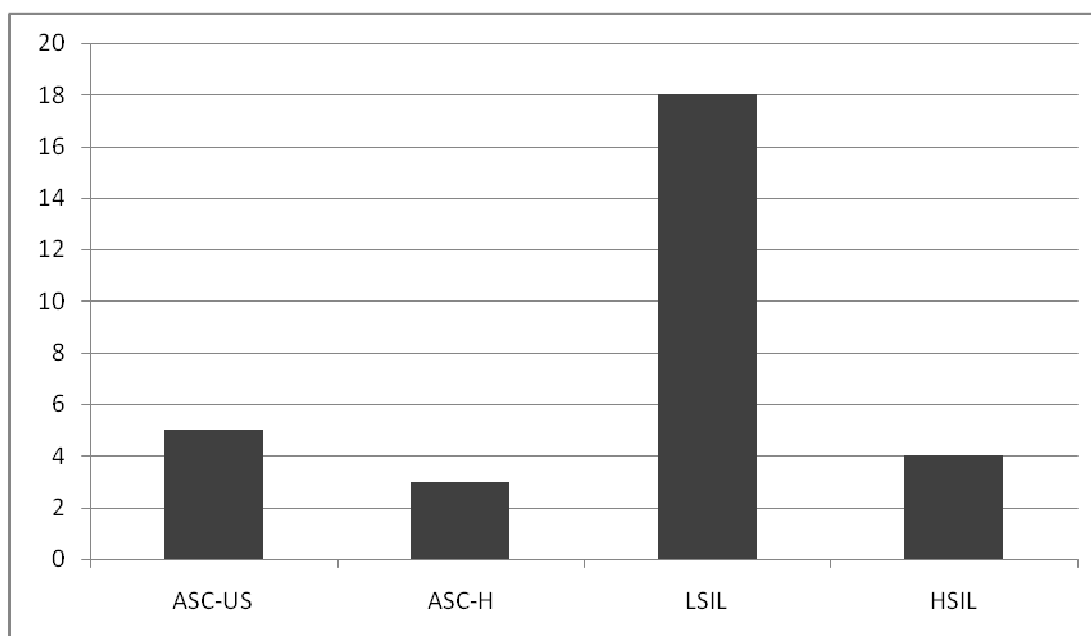


Figure 2. Représentation des effectifs des différentes anomalies retrouvées au FCV dans notre étude selon le système Bethesda.

II.B.11. Suivi des ASC-US

Parmi les 5 frottis ASC-US découverts pendant la grossesse :

- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie pendant la grossesse dont le résultat est normal ainsi que le FCV de contrôle dans le post-partum,
- 1 patiente bénéficie de la recherche de virus HPV, qui revient négative, sans contrôle ultérieur,
- 1 patiente n'a aucun suivi de son frottis anormal,
- 2 patientes bénéficient d'un FCV de contrôle dans le post-partum sans anomalie retrouvée.

Au total, parmi les 3 ASC-US contrôlés, aucune dysplasie n'est retrouvée. L'absence de virus HPV pour l'un des FCV ASC-US a conduit à l'absence de contrôle. Ainsi, les anomalies du FCV de type ASC-US régressent dans 100% (3/3) des cas.

Cas ASC-US	Grossesse	Post-partum
1*	Biopsies : normales	FCV : normal
2	Recherche HPV négative	-
3*	Recherche HPV positive, haut risque	-
4	-	FCV : normal
5	-	FCV : normal

Tableau 10 : Résumé des actes réalisés et des résultats pendant la grossesse et dans le post-partum pour chaque cas ASC-US de l'étude.*Patientes âgées de moins de 25 ans.

II.B.12. Suivi des ASC-H

Parmi les 3 frottis ASC-H découverts pendant la grossesse :

- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie avec biopsies dont le résultat est un carcinome in situ. Une IRM pelvienne est réalisée faisant suspecter un cancer invasif du col. Le contrôle par un FCV réalisé au 6ème mois de grossesse retrouve un frottis ASC-H. Cette patiente subit une césarienne « prophylactique » pour une suspicion de cancer du col de l'utérus. Le contrôle du FCV dans le post-partum retrouve un frottis ASC-H, puis une conisation révèle un CIN3 avec des marges saines sur la pièce d'exérèse.
- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie avec biopsies dès le diagnostic de frottis ASC-H posé, retrouvant un CIN 3 ; la patiente n'est pas venue à son contrôle post-natal.

- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie avec biopsies dès le diagnostic de frottis ASC-H posé, retrouvant un CIN 1 ; la patiente n'est pas venue à son contrôle post-natal.

Cas	ASC-H	Grossesse		Post-partum
		Bilan initial	Contrôle 6-7 ^{ème} mois de grossesse	
1		Biopsies : carcinome in situ	FCV : ASC-H	Conisation : CIN 3
2*		Biopsies : CIN 3	-	-
3		Biopsies : CIN 1	-	-

Tableau 11 : Résumé des actes réalisés et des résultats pendant la grossesse et dans le post-partum pour chaque cas ASC-H de l'étude.*Patiente âgée de moins de 25 ans.

II.B.13. Suivi des LSIL

Parmi les 18 frottis LSIL découverts pendant la grossesse :

- 3 patientes (16,7%) n'ont pas bénéficié de suivi, dont 2 patientes perdues de vue après la première consultation de grossesse, et une patiente sans contrôle cytologique ni pendant, ni après la grossesse,
- 7 patientes (38,9%) ont bénéficié d'un contrôle pendant la grossesse et dans le post-partum,
- 8 patientes (44,4%) ont bénéficié d'un contrôle dans le post-partum.

Les contrôles des frottis LSIL **pendant la grossesse** se présentent ainsi :

- réalisation d'une colposcopie avec plus ou moins des biopsies cervicales dès la découverte du frottis anormal dans 6 cas (6/7) retrouvant 5 résultats normaux et 1 CIN 2 avec présence d'HPV 16. Cette patiente présentant un CIN 2 initial n'a pas bénéficié de contrôle au 6^{ème} ou 7^{ème} mois de grossesse,
- réalisation d'un FCV au 6^{ème} mois dans un cas, retrouvant un frottis ASC-US avec recherche d'HPV positive à haut risque.

Les contrôles des frottis LSIL **au cours du post-partum** se présentent ainsi :

- parmi les 5 résultats normaux après colposcopie/biopsie(s) pendant la grossesse, 3 contrôles du FCV sont sans anomalie, 1 FCV est de type ASC-US avec présence

d'un HPV à haut risque et CIN 1 à 2 à la biopsie, 1 FCV est ASC-H avec CIN 2 à la biopsie et CIN 3 sur la pièce de conisation.

- le contrôle du FCV de type ASC-US au cours du 6^{ème} mois revient sans anomalie.
- le résultat CIN 2 en cours de grossesse est contrôlé par un FCV de type ASC-H, par une biopsie CIN 2, puis sur la pièce de conisation correspondant à une lésion CIN 3 avec des marges saines.
- Parmi les 8 patientes dont le frottis LSIL est contrôlé uniquement en post-partum, 5 FCV sont sans anomalie, 3 FCV sont de type LSIL.

Les anomalies du FCV de type LSIL régressent dans 60% des cas (9/15), se stabilisent dans 20% des cas (3/15) et s'aggravent dans 20% des cas (3/15).

Cas LSIL	Grossesse	Post-partum
1	Colposcopie normale	FCV normal
2	Biopsies normales	FCV normal
3	Biopsies normales	FCV normal
4	Biopsies normales	FCV ASC-US Biopsie CIN 1 à 2
5	Biopsies normales	FCV ASC-H, Biopsie CIN 2, Conisation CIN 3
6	Biopsies CIN 2, FCV LSIL aux sixième-septième mois	FCV ASC-H, Biopsie CIN 2, Conisation CIN 3
7	FCV AS-CUS	FCV normal
8	-	FCV normal
9*	-	FCV normal
10	-	FCV normal
11*	-	FCV normal
12	-	FCV normal
13*	-	FCV LSIL
14*	-	FCV LSIL
15	-	FCV LSIL
16*	-	-
17	-	-
18	-	-

Tableau 12 : Résumé des actes réalisés et des résultats pendant la grossesse et dans le post-partum pour chaque cas LSIL de l'étude.*Patientes âgées de moins de 25 ans.

II.B.14. Suivi des HSIL

Parmi les 4 frottis HSIL découverts pendant la grossesse :

- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie avec biopsies dès le diagnostic de HSIL posé, on retrouve un CIN 2, contrôlé ASC-H au frottis dans le post-partum, puis une conisation est réalisée concluant à un CIN 3 avec des limites saines.
- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie avec biopsies dès le diagnostic de frottis HSIL posé. On retrouve alors un CIN 3, contrôlé normal au frottis dans le post-partum.
- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie avec biopsies dès le diagnostic de frottis HSIL posé, le résultat est normal ainsi que le contrôle du FCV dans le post-partum.
- 1 patiente bénéficie d'une colposcopie avec biopsies dès le diagnostic de frottis HSIL posé, on retrouve un CIN 3, contrôlé HSIL au frottis dans le post-partum puis une conisation est réalisée avec diagnostic de CIN 3 avec des limites saines.

Au total, les anomalies du FCV de type HSIL régressent dans 50% des cas (2/4, cas n°2 et n°3).

Cas HSIL	Grossesse		Post-partum
	Bilan initial	Contrôle 6-7 ^{ème} mois de grossesse	
1	Biopsies CIN 2	-	FCV ASC-H, Conisation CIN 3
2	Biopsies CIN 3	-	FCV normal
3	Biopsies normales	-	FCV normal
4	Biopsies CIN 3	-	FCV HSIL, conisation CIN 3

Tableau 13 : Résumé des actes réalisés et des résultats pendant la grossesse et dans le post-partum pour chaque cas HSIL de l'étude.

II.B.15. Patiente se présentant avec une lésion CIN 1

Une patiente se présente au premier trimestre de grossesse avec un diagnostic de CIN 1 posé avant la première consultation à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy, le type d'anomalie au FCV initial n'est pas connu. Cette lésion n'est pas contrôlée au sixième ou septième mois de grossesse. Un FCV réalisé dans le post-partum est normal.

II.B.16. Complications liées aux biopsies cervicales

Une patiente (1/14) présente une hémorragie après réalisation de biopsies cervicales ayant nécessité un tamponnement local.

II.B.17. Test HPV

Un test HPV est réalisé dans 50% (15/30) des frottis anormaux. La recherche de virus HPV est positive dans 86,7% des cas. La réalisation des tests HPV en fonction de l'anomalie cytologique ainsi que leur taux de positivité et le typage (bas risque ou haut risque) sont détaillés dans le tableau 14.

	Test HPV réalisé	Test positif	HPV à bas risque	HPV à haut risque
ASC-US	80,0% (4/5)	75,0% (3/4)	25,0% (1/4)	50,0% (2/4)
ASC-H	0% (0/3)	-	-	-
LSIL	55,6% (10/18)	90,0% (9/10)	20,0% (2/10)	90,0% (9/10)
HSIL	25,0% (1/4)	100,0% (1/1)	0% (0/1)	100,0% (1/1)
Tous FCV	50,0% (15/30)	86,7% (13/15)	20,0% (3/15)	80,0% (12/15)

Tableau 14 : Réalisation de test HPV parmi les frottis anormaux.

II.B.18. Modalités d'accouchement

Parmi la population étudiée, 12,9% (4/31) des patientes ont une césarienne. Une patiente a une césarienne pour suspicion de cancer invasif du col utérin.

II.B.19. Taux de prise en charge adéquate selon les recommandations de la HAS

Le taux de prise en charge adéquate, selon les recommandations de la HAS, est de 48,3% (14/29). On exclut de cette évaluation des pratiques professionnelles deux patientes perdues de vue après une première consultation posant le diagnostic de LSIL pour chacune d'elles et ce, malgré de multiples courriers de rappel adressés aux patientes. Le suivi des recommandations est détaillé ci-dessous par item :

- La réalisation d'une colposcopie plus ou moins de biopsies dès le diagnostic de FCV anormal posé dans 53,6% des cas (15/28) (item 1),
- Le contrôle au sixième ou septième mois de grossesse des patientes présentant un CIN à la biopsie cervicale en début de grossesse dans 25,0% (2/8) des cas (item 2),

- L'absence d'indication de réalisation d'une nouvelle biopsie dans notre étude car aucun cas d'aggravation au contrôle du sixième ou septième mois de grossesse n'est retrouvé (item 3),
- Dans 3,4% (1/29) des cas, une conisation est indiquée au cours du premier ou du deuxième trimestre de grossesse, car on évoque pendant la grossesse une possibilité de carcinome invasif mais la conisation n'est pas réalisée (item 4),
- La réévaluation cyto-colpo-histologique de la patiente dans le post-partum entre 6 semaines et 6 mois après l'accouchement dans 82,7% (24/29) des cas (item 5).

Le tableau, ci-après, détaille, en fonction des anomalies retrouvées au FCV, les taux de réponse positive aux différents items. On exclut de l'analyse de l'item 1, le dossier de la patiente se présentant avec un CIN 1 diagnostiqué avant sa première consultation à la Maternité Régionale Universitaire de Nancy.

	ASC-US	ASC-H	LSIL	HSIL	Tous FCV
Item 1 Colposcopie et/ou biopsies Initiale(s)	20% (1/5)	100,0% (3/3)	43,7% (7/16)	100,0% (4/4)	53,6% (15/28)
Item 2 Contrôle des CIN au 6- 7 ^{ème} mois	-	33,3% (1/3)	100% (1/1)	0% (0/3)	25,0% (2/8)*
Item 3 Nouvelle biopsie si aggravation	-	-	-	-	-
Item 4 Conisation si indiquée	-	0% (0/1)	-	-	0% (0/1)
Item 5 Réévaluation post-partum	60% (3/5)	33,3% (1/3)	93,8% (15/16)	100% (4/4)	82,7% (24/29)*
Prise en charge adéquate	40% (2/5)	33,3 % (1/3)	56,3% (9/16)	25,0% (1/4)	48,3% (14/29)*

Tableau 15 : En fonction des différents types d'anomalies au FCV : taux de réponse « oui » aux items 1 à 5, taux de prise en charge adéquate selon les recommandations de la HAS. *Ces effectifs incluent la patiente se présentant avec un CIN 1.

II.C. Discussion et revue de la littérature

II.C.1. L'infection à HPV au cours de la grossesse

Prévalence

On retrouve un pic de fréquence de l'infection HPV entre 20 et 29 ans, estimé à 19,4% d'après Boulanger et al. [21] et 24,0% d'après Sellors et al. [22]. Melkert et al. retrouvent une augmentation significative de la prévalence de l'infection à HPV dans un groupe de patientes âgées de 15 à 34 ans comparé à un groupe de 35 à 55 ans, avec un maximum entre 20 et 24 ans. Cette étude suggère que l'infection à HPV chez les patientes jeunes est souvent transitoire [1]. L'infection HPV est particulière par sa prévalence croissante en Europe, avec une augmentation des lésions cervicales de haut grade en particulier chez les patientes jeunes [20, 23]. La prévalence de l'infection HPV chez les femmes enceintes est identique d'après Chang-Claude et al. [24], voire supérieure à celle de la population générale d'après Fife et al. [25].

Typage HPV

D'après Fife et al., un taux plus élevé significatif de virus HPV « à haut risque de cancer » est retrouvé chez les femmes enceintes. Ils supposent qu'une activation sélective de ces virus est favorisée par les modifications hormonales et immunologiques liées à la grossesse [25]. Dans notre étude, on retrouve un taux élevé (80,0%) de virus HPV à haut risque parmi les FCV anormaux.

Evolution de l'infection à HPV au cours de la grossesse et du postpartum

Fife et al. ont montré, dans une étude prospective, une prévalence accrue de l'infection à HPV pendant la grossesse, qui persiste tout au long de celle-ci à un niveau similaire, puis qui décroît dans le postpartum [26].

Place du test HPV en dehors de la grossesse

En France, le *Collège national des gynécologues et obstétriciens français* (CNGOF) et la HAS ont publié des directives recommandant le test HPV comme suivi des cas de frottis non concluants.

Dans les recommandations pour la pratique clinique du CNGOF, les experts recommandent un test HPV dans deux cas différents :

- Si une lésion CIN 1 est confirmée et qu'une colposcopie ultérieure s'est avérée satisfaisante, il faut effectuer un frottis et/ou un test HPV au bout de 12 mois. Si l'examen est anormal ou positif, le test de dépistage doit être refait à 18 mois.
- Après traitement d'une lésion CIN 2 ou 3 (quelles qu'en soient les modalités) : au bout de trois à six mois il faut effectuer un frottis et un test HPV. Si les deux sont normaux, le prochain FCV doit être effectué à 18 mois. Si le FCV est anormal ou si le test HPV est positif, la patiente doit subir une colposcopie.

Selon les recommandations pour la pratique clinique de la HAS de 2002, le test HPV est l'une des options de complément de diagnostic après un frottis ASC-US, les autres options sont soit une colposcopie d'emblée, soit un FCV de contrôle à 6 mois. Si le test HPV est positif, la patiente doit être orientée vers une colposcopie. Si le test HPV est négatif, il faut effectuer un nouveau frottis au bout d'un an. Pour l'instant, le test HPV n'est pas recommandé en première intention dans la gestion des lésions de bas grade en raison du taux élevé de positivité dans ce type de lésion. Les patientes doivent être directement orientées vers une colposcopie.

Place du test HPV pendant la grossesse

Il n'existe aucune indication de test HPV pendant la grossesse actuellement. Une étude a cependant montré que la présence d'un HPV à haut risque pendant la grossesse serait prédictive d'un risque évolutif [27]. En cas de frottis ASC-US pendant la grossesse, la place du test HPV n'a pas été évaluée de manière précise. Les données de la littérature permettent de penser que la prévalence de l'infection à HPV est élevée dans cette circonstance (> 80%), d'où une très faible valeur prédictive positive donnée au test HPV pour le diagnostic de lésions dysplasiques [28, 29]. Cependant, il est possible que le test HPV dans ces circonstances ait une bonne valeur prédictive négative. Ainsi, en cas de frottis ASC-US chez une femme enceinte, si le test HPV était négatif, on pourrait se contenter de contrôler la cytologie en postpartum [29].

HPV et résultats cytologiques

Le typage HPV est bien corrélé à la gravité des lésions cervicales dans la littérature [22, 30-32]. Dans notre étude, malgré un effectif réduit, on retrouve un taux d'infection à HPV à haut risque augmentant avec le degré de sévérité des FCV anormaux : 50,0%, 90,0%, 100,0% respectivement pour les frottis ASC-US, LSIL et HSIL.

II.C.2. Valeur de la cytologie au cours de la grossesse

Accessibilité de la zone de jonction

Le frottis est d'autant plus intéressant que la zone de jonction est bien accessible du fait de l'éversion du col lors de la grossesse (accessible dans tous les cas à 20 SA pour Economos et al. [33] et dans 90 à 100% des cas d'après Baldauf et al.[34]). La grossesse est associée à une imprégnation hormonale importante pouvant entraîner des modifications cytologiques. En particulier, la grossesse s'accompagne fréquemment d'une hyperplasie des cellules endocervicales [33, 35]. A l'opposé, dans la période du postpartum, la carence hormonale entraîne une atrophie importante.

Prévalence des anomalies cytologiques pendant la grossesse

Les anomalies cytologiques sont plus fréquentes pendant la grossesse. Leur taux est estimé entre 1 et 8%, témoignant de lésions dysplasiques dans 0,5 à 3,0% des cas [2, 4, 36]. Notre étude retrouve un taux d'anomalies cytologiques évalué à 3,9%.

Corrélation entre la cytologie et la colposcopie

Guerra et al. réalisent une étude prospective chez 3658 femmes enceintes afin d'évaluer la cytologie de dépistage pendant la grossesse par rapport à la colposcopie, la concordance entre la cytologie et la colposcopie est de 97,1% avec un taux de faux positifs de 2,5% et un taux de faux négatifs de 0,2%. Ces données ne justifient pas l'utilisation combinée de la cytologie et de la colposcopie systématique afin d'améliorer le dépistage du cancer du col pendant la grossesse [37].

Corrélation entre la cytologie et l'histologie

Il existe une corrélation satisfaisante entre la cytologie et l'histologie pendant la grossesse, avec un taux de concordance compris entre 55,6% et 86,0% [10, 33, 34, 38-40]. LaPolla et al. réalisent une colposcopie chez 265 femmes enceintes présentant un FCV anormal et des biopsies cervicales chez 248 d'entre elles. Ils ont retrouvé une concordance entre la cytologie et l'histologie cervicale, à un degré près, de 84% [10]. Le taux de faux-négatifs ne semble pas être modifié par l'état gravide. Dans son étude réalisée chez 265 patientes enceintes avec une cytologie anormale, LaPolla et al., n'ont retrouvé aucun faux négatif dans l'évaluation de la malignité [10]. En revanche, les faux positifs restent rares mais paraissent légèrement augmentés pendant la grossesse, du fait, d'après les auteurs, de l'hyperplasie des couches basales [2]. Ils pourraient également être induits par la présence de cellules déciduales ou trophoblastiques dégénératives qui peuvent simuler la présence de cellules en relation avec une lésion dysplasique de haut grade [35].

II.C.3. Colposcopie au cours de la grossesse

Particularités liées à la grossesse

Les trois premiers mois, les modifications cervicales sont minimales et ne gênent pas la réalisation de la colposcopie [41]. De plus il existe très fréquemment un ectropion qui rend la zone de jonction bien explorable. Les mois suivants, les modifications cervicales deviennent plus importantes : éversion de l'exocol, ramollissement du col et des parois vaginales, hypervascularisation pouvant gêner une évaluation complète et précise du col utérin. Le but de la colposcopie en cours de grossesse est essentiellement d'éliminer la présence d'un contingent infiltrant. Les aspects colposcopiques d'infiltration sont les mêmes que ceux retrouvés en dehors de la grossesse : ulcération, vascularisation atypique, zone acidophile très épaisse, etc [42]. La présence d'un de ces signes doit déboucher sur la réalisation d'une biopsie guidée par la colposcopie. Certains aspects colposcopiques sont retrouvés pendant la grossesse : (1) la décidualisation : bourgeon blanchâtre suspect (acidophile, iodonégatif), ulcération acidophile, ou une tâche rouge surélevée iodonégative à contours flous acidophiles, (2) l'œdème du chorion et l'inflammation importante qui peuvent faire surévaluer la gravité des lésions, (3) l'augmentation de la vascularisation cervicale qui peut donner une exagération de la réaction acidophile et surtout donner des aspects pseudoanarchiques des vaisseaux et (4) des polypes muqueux fréquents [43-45].

Corrélation entre la colposcopie et l'histologie

Pendant la grossesse, le taux de concordance entre la colposcopie et la nature réelle des lésions est globalement bon [46]. Baldauf et al. retrouvent, dans une cohorte de 117 femmes enceintes, une concordance entre le diagnostic colposcopique et le diagnostic histologique finale de 72,6% [34]. Benedet et al. ont réalisé une comparaison entre l'impression colposcopique en antépartum et l'histologie du postpartum par des biopsies cervicales chez 401 femmes enceintes avec une anomalie clinique ou cytologique cervicale. Ils retrouvent une concordance à au moins un degré de dysplasie près pour 87% des patientes [47]. La colposcopie pendant la grossesse a tendance à surestimer la gravité des lésions mais la corrélation entre l'aspect des lésions en colposcopie et les biopsies reste excellente (entre 69 et 95% selon les publications) (NP3) [48-53]. Baldauf et al. ont réalisé une étude rétrospective comportant l'analyse colposcopique avec, si nécessaire, des biopsies chez 146 femmes enceintes présentant un FCV anormal (115 biopsies ont été réalisées); l'impression colposcopique était concordante, surestimée, sousestimée dans 69%, 18% et 13%, respectivement, par rapport au diagnostic histologique [52]. Kohan et al. ont réalisé, chez 149 patientes enceintes présentant un FCV anormal, une colposcopie avec si nécessaire des biopsies ; la corrélation entre l'interprétation colposcopique des lésions et les biopsies est de 79% [51]. Ces différentes données sont globalement comparables à celles retrouvées en dehors de la grossesse [54, 55].

II.C.4. Biopsies en cours de grossesse

Corrélation entre le résultat des biopsies et l'histologie finale

Les biopsies sont indispensables au diagnostic formel [47]. La corrélation entre le diagnostic histologique de la biopsie en cours de grossesse et le diagnostic final est bonne, se situant entre 43% et 95% [33, 37, 48, 56]. En effet, Baldauf et al. retrouvent dans une cohorte de 117 femmes enceintes une concordance complète entre les biopsies dirigées et le diagnostic histologique final de 83,7% [34]. Dans une autre étude rétrospective comportant l'analyse colposcopique de 146 patientes enceintes présentant un FCV anormal, les biopsies cervicales sont corrélées au diagnostic final dans 87% des lésions dysplasiques de bas grade et dans 90% des lésions dysplasiques de haut grade [52]. Economos et al. retrouvent dans une étude rétrospective, où 449 patientes enceintes ont subi des biopsies dirigées par colposcopie, 95% de concordance entre les biopsies et le diagnostic histologique final à un degré de sévérité près [33]. Dans notre étude, la corrélation entre les biopsies et le diagnostic

histologique final est de 100% (5/5) à un degré de sévérité près (dans 3/5, le diagnostic est CIN 2 en biopsie, et CIN 3 sur la pièce de conisation).

Risque hémorragique des biopsies cervicales

Les biopsies cervicales peuvent se compliquer d'hémorragie, estimée de 0 à 5% pendant la grossesse [34, 37, 48, 51, 52, 56-59]. Sur une série de 115 biopsies cervicales, Baldauf et al. ont un seul cas d'hémorragie avec nécessité de mise en place d'un tamponnement vaginal pendant 24 heures [52]. Ce risque peut être réduit par l'utilisation de pinces à biopsies de petite taille et parfaitement coupantes [37]. De plus, les hémorragies sont habituellement jugulées par le tamponnement, voire l'électrocoagulation ou la réalisation d'une suture hémostatique. Une alternative en fin de grossesse est la réalisation de biopsies à l'anse diathermique. Les risques obstétricaux (contractions utérines, fausse couche, accouchement prématuré) des biopsies sont quasiment nuls [51]. Dans notre étude, une patiente (1/14) présente une hémorragie après réalisation de biopsies cervicales ayant nécessité un tamponnement local.

II.C.5. Conisation en cours de grossesse

L'utilisation de la conisation au cours de la grossesse est limitée par le taux élevé de complications pour la mère et le fœtus ainsi que l'incidence élevée de lésion résiduelle (jusqu'à 50%) [60].

Incidence des lésions résiduelles

Robinson et al. réalisent une conisation chez 20 femmes enceintes présentant une dysplasie sévère ou une suspicion de carcinome microinvasif. Les résultats montrent : une excision non in sano dans 57% des cas, la persistance d'une dysplasie résiduelle à 3 mois du postpartum dans 47% des cas [61]. Ainsi, la conisation pendant la grossesse doit être considérée comme un outil diagnostique et non thérapeutique du fait des taux élevés de marges non saines et de maladie résiduelle après conisation. L'apport de l'anse diathermique semble aggraver ce constat [61-65]. Notre étude ne retrouve aucun cas de conisation pendant la grossesse. Néanmoins, une patiente présente les critères justifiant une conisation en cours de grossesse, à savoir, la découverte d'un FCV de type ASC-H au premier trimestre de grossesse, la réalisation de biopsies cervicales retrouvant un carcinome in situ, et une imagerie

pelvienne au deuxième trimestre évoquant une masse cervicale. La suspicion de cancer invasif fait poser l'indication d'une césarienne « prophylactique ». Finalement, la patiente a une conisation dans le post-partum retrouvant une lésion CIN 3 avec des marges saines.

Morbidité

On retrouve fréquemment des saignements per-opératoires au cours des conisations réalisées en cours de grossesse (4-15%) [61-64, 66]. Le risque hémorragique augmente avec l'avancement de la grossesse et le volume de la conisation [62]. L'hémostase est habituellement assurée par un cerclage prophylactique et un tamponnement. L'utilisation de l'anse diathermique par rapport au bistouri froid semble réduire le saignement [61, 62]. En effet, une étude de Boutselis et al., datant de 1972, montre un taux de complication de 20% après conisation au bistouri froid chez 134 patientes présentant une dysplasie au cours de la grossesse [57]. En post-opératoire, des saignements secondaires sont rapportés dans environ 9% des cas [61, 63, 64, 66]. Hannigan et al. ont réalisé, en 1982, une étude comportant l'analyse de la morbidité et de la mortalité périnatale chez 82 femmes enceintes ayant subies une conisation en cours de grossesse : les résultats montrent une morbidité maternelle par hémorragie chez 15 patientes et une mortalité périnatale de 44,1/1000 [64]. Dans les séries anciennes, des fausses couches précoces sont citées où sont associées grossesses connues et méconnues [63, 64, 66, 67]. Mais dans des séries plus récentes, les fausses couches sont exceptionnelles après une conisation au premier trimestre alors que des fausses couches tardives restent observées après des conisations au deuxième trimestre [62, 68]. Dans l'étude de Robinson et al. précédemment décrite, la conisation se complique, principalement quand elle est réalisée au troisième trimestre, d'accouchement prématuré (3 cas), d'hémorragie nécessitant une transfusion de sang (2 cas), d'une mort fœtale in utero inexpliquée 4 semaines après la conisation [61]. Une méta-analyse récente évalue les conséquences des traitements des CIN pendant la grossesse. La conisation au bistouri froid est associée à un taux significativement plus élevé de mortalité périnatale, d'accouchement prématuré (< 32/34 SA), d'accouchement très prématuré (< 28/30 SA) et de faible poids de naissance (< 2000g) ; la conisation au laser est associée à un risque significativement plus élevé de faible poids de naissance (< 2000g et < 1500g) ; la conisation à l'anse diathermique n'est pas associée à une augmentation de ces risques [69]. Une autre méta-analyse réalisée en 2006 montre une augmentation significative des risques d'accouchement prématuré, de ruptures prématurées des membranes et de faibles poids de naissance en cas de conisation à l'anse diathermique

[18]. Ces deux dernières études n'associent pas le cerclage à la conisation pendant la grossesse.

Indications de la conisation

Les indications de conisation chez les patientes non gravides ne sont pas applicables aux patientes gravides. Ainsi, l'indication d'une conisation en cours de grossesse est limitée aux patientes avec une suspicion de carcinome micro-invasif ou invasif à la biopsie et/ou à la colposcopie ou dans les cas d'une dysplasie de haut grade avec réalisation non contributive d'une colposcopie. Matseoane et al. réalisent une revue sur une période de 15 ans de 584 conisations chez des patientes non enceintes dont les indications sont, entre autres, une discordance entre la cytologie et la colposcopie dans 18,3% des cas : les résultats montrent 71% de dysplasies de tout grade, 2% de cancers invasifs superficiels, 27% d'histologie normale; ainsi la conisation reste un outil indispensable dans la prise en charge des patientes avec une cytologie anormale chez lesquelles une évaluation colposcopique ne peut éliminer un cancer invasif [65, 70]. Dans les autres situations, la conisation est reportée dans le postpartum [71].

Modalités

Les études les plus anciennes proposent une conisation à la lame froide [57], les plus récentes une conisation à l'anse diathermique [61-65] ou plus rarement au laser [72]. Les publications récentes montrent une moindre dangerosité des résections à l'anse diathermique par rapport à la conisation au bistouri froid, avec cependant un taux de résection non in sano accru (> 50%) sans autre préjudice qu'une seconde conisation en postpartum [61]. Les conisations réalisées en cours de grossesse seront précédées ou suivies d'un cerclage à but hémostatique. Une étude réalisée par Goldberg et al. en 1991 comportant la réalisation d'une conisation associée à un cerclage en cours de grossesse, ne montre aucune complication majeure significative; l'âge gestationnel moyen au moment de la conisation est de 18,8 SA [63]. Plus récemment, Dunn et al., évaluent l'efficacité et les résultats de l'association conisation-cerclage en cours de grossesse chez 13 patientes présentant à la colposcopie/biopsies, soit un cancer microinvasif, soit une suspicion de cancer invasif. Les résultats montrent un âge gestationnel moyen au moment de la procédure de 24,1 SA, l'absence de complication per- et post-opératoire et un accouchement à terme pour chaque patiente [62].

II.C.6. Prise en charge d'une anomalie cytologique en cours de grossesse

La colposcopie demeure l'examen de référence pour évaluer les anomalies cytologiques [4, 33, 34, 37, 40, 48, 49, 73-77].

Lésion de haut grade, frottis ASC-H

En cas d'anomalies cytologiques évocatrices d'une lésion de haut grade (et frottis de type ASC-H), la prise en charge doit être similaire à celle préconisée en dehors de la grossesse : réalisation d'une colposcopie et de biopsies [37, 40, 78]. Toutes les patientes de notre étude présentant un frottis ASC-H ou HSIL bénéficient d'une colposcopie avec biopsies.

Lésion de bas grade

En cas d'anomalies cytologiques évocatrices d'une lésion de bas grade, il est également recommandé de réaliser une colposcopie avec biopsies [79, 80]. En effet, il est souhaitable d'avoir une évaluation complète de la sévérité des lésions pour une prise en charge et/ou une surveillance adaptée pendant la grossesse.

Frottis ASC-US

En cas d'anomalies cytologiques évocatrices d'un frottis ASC-US, il est recommandé de réaliser une colposcopie avec biopsies. En effet, bien que le taux de dysplasies associées à un frottis ASC-US soit diminué pendant la grossesse, ce taux n'est pas négligeable. L'exploration d'un frottis ASC-US permet de retrouver de 4,4 à 28% de CIN 2 ou 3 et de 1,1 à 2,2% de cancers invasifs [28, 29, 70, 81, 82]. De plus, il n'est pas recommandé de réaliser un test HPV, le contrôle cytologique risquant alors d'être reporté de manière inadéquate [29].

Intérêt de la colposcopie et/ou des biopsies en cours de grossesse pour les frottis ASC-US et LSIL

Les données de la littérature relatives au suivi des frottis LSIL et ASC-US pendant la grossesse sont divergentes. Boardman et al. en 2005, effectuent une étude prospective avec pour objectif de déterminer le taux prénatal et postnatal de CIN 2 ou plus chez les femmes enceintes avec un FCV anormal. Un examen colposcopique avec ou sans biopsies dirigées est réalisé chez 283 femmes enceintes. Les patientes présentant un frottis ASC-US ou LSIL sont moins susceptibles de bénéficier de biopsies que les patientes avec un frottis HSIL ou AGC,

avec un risque relatif à 0,34(IC 95% [0,23-0,51]). En cas de biopsies, le groupe ASC-US ou LSIL a un taux plus faible de résultat CIN 2 ou plus en anténatal et en postnatal [82]. Dans une étude rétrospective, Jain et al. réalisent une colposcopie prénatale chez 253 patientes enceintes présentant un frottis ASC-US ou LSIL. L'aspect colposcopique est normal ou présente un aspect de lésion de bas grade chez 235 patientes (93%), et 67 biopsies cervicales sont réalisées retrouvant 6 lésions de haut grade (CIN 2 à 3). 224 patientes ont un contrôle cytologique dans le post-partum retrouvant 71 (32%) frottis normaux, 145 (65%) frottis stables et 8 (3%) frottis ASC-H. Les 69 biopsies réalisées dans le post-partum retrouvent 4 lésions de haut grade (CIN 2 à 3). Ils concluent qu'il n'est pas nécessaire chez les patientes présentant un frottis ASC-US ou LSIL pendant la grossesse de réaliser une colposcopie, cet examen pouvant être reporté dans le post-partum, étant donné que l'évolution de ces lésions vers un cancer invasif est inhabituel : ils n'ont, en effet, aucun cas de cancer invasif dans leur étude [80]. Une étude réalisée par Wetta et al. montre que les patientes enceintes présentant un frottis ASC-US ou LSIL ont rarement des signes colposcopiques en faveur d'un CIN [83]. Ces données rejoignent les recommandations de 2006 de l'*American Society for Colposcopy and Cervical Pathology* qui considèrent qu'il est acceptable de différer l'évaluation colposcopique des patientes enceintes présentant un frottis ASC-US ou LSIL 6 semaines après l'accouchement. Par ailleurs, dans l'étude de Vlahos et al., les lésions de CIN 2 ou 3 sont révélées initialement par un frottis de type LSIL dans 28% des cas et ASC-US dans 10% des cas, sans carcinome invasif.

En dehors de la grossesse, le bilan initial d'un frottis ASC-US ou LSIL par colposcopie et/ou biopsie a pour but le diagnostic d'une lésion de haut grade. Pendant la grossesse, le but de la colposcopie et/ou biopsie est surtout d'éliminer un cancer invasif, les lésions de haut grade étant prises en charge dans le post-partum. Au vu de ces données, il semble ainsi logique que certains cliniciens ne réalisent pas le bilan initial par colposcopie/biopsie et contrôlent les frottis LSIL et ASC-US dans le post-partum. Dans notre étude, seulement 43,7% (7/16) des patientes présentant un frottis LSIL et 20,0% (1/5) des patientes présentant un frottis ASC-US bénéficient d'un bilan initial à type de colposcopie et/ou biopsie(s). On peut considérer, compte-tenu des données de la littérature et des recommandations américaines, qu'il n'y a pas de perte de chance pour ces patientes.

Frottis AGC

En cas d'anomalies cytologiques de type AGC, il est recommandé de réaliser une colposcopie avec biopsies. Leur fréquence est accrue pendant la grossesse, cependant leur

exploration retrouve le plus souvent des anomalies bénignes, plus fréquemment qu'en dehors de la grossesse [84]. Une étude réalisée par Slama et al. en 2011 inclut 17 patientes présentant un AGC en début de grossesse dont 11 AGC-NOS, 5 AGC-FN et un AIS. Les auteurs conseillent, dans les cas d'AGC-FN et AIS, étant donné les difficultés d'évaluation par des biopsies et le manque de connaissance sur le taux de régression de ces lésions dans le post-partum, la réalisation d'une conisation dans le post-partum. Dans les cas d'AGC-NOS persistants dans le post-partum, ils conseillent la réalisation d'un test HPV afin de définir une population à haut risque en cas de positivité du test et de réaliser une étroite surveillance [85]. Nous rappelons que le curetage endo-cervical est contre-indiqué pendant la grossesse.

II.C.7. Prise en charge d'une lésion CIN pendant la grossesse

Les données de la littérature permettent de modérer les recommandations pour la pratique clinique de la HAS de 2002 qui conseillent le contrôle au sixième ou septième mois de grossesse des patientes présentant un CIN confirmé à la biopsie. Une étude réalisée par Patsner et al. en 1990, concernant 55 patientes présentant à la biopsie cervicale des lésions de CIN 1 à 2, multiplie les surveillances cytologiques, colposcopiques plus ou moins biopsiques, pendant la grossesse (toutes les 12 semaines) puis en post-partum (à 6 semaines). Les lésions sont stables voire régressent. Cette équipe ne retrouve pas d'indication à contrôler la cytologie ou l'histologie pendant la grossesse si les biopsies initiales sont réalisées par un colposcopiste expérimenté dans le cadre des CIN 1 à 2. Vlahos et al., en 2002, ont suivi 78 patientes présentant un CIN 2 ou 3, toutes les 8 à 10 semaines pendant la grossesse, par contrôle cytologique et colposcopique, et 8 à 12 semaines après l'accouchement. 38,4% (30 cas) ont persisté et 61,6% (48 cas) ont régressé en CIN 1. Aucun cas de cancer invasif n'est diagnostiqué pendant cette période. Les auteurs préconisent une surveillance rapprochée de ces anomalies avec un suivi colposcopique [86]. De plus, la répétition des frottis, en cas de frottis anormal pendant la grossesse, n'est pas une méthode fiable avec : selon Hellberg et al., en cas de régression lors des contrôles cytologiques, 37,5% des frottis normalisés ou CIN I qui correspondent à l'histologie à des CIN III [4]. Il semble ainsi, d'après cette dernière étude, que les lésions CIN découvertes en début de grossesse peuvent être sous-estimées par un suivi cytologique simple pendant la grossesse.

Dans notre étude, 8 patientes (25,8%) présentent un CIN au bilan initial en cours de grossesse, 1 seule patiente bénéficie d'un contrôle cytologique en cours de grossesse retrouvant un FCV de type ASC-H et 7 patientes n'ont aucun contrôle pendant la grossesse.

Ces patientes n'ont pas bénéficié du contrôle au 6^{ème} ou 7^{ème} mois de grossesse afin de s'assurer de la stabilité des lésions CIN.

II.C.8. Prise en charge d'une anomalie cytologique du postpartum

Elle est identique à la prise en charge en dehors de la grossesse.

II.C.9. Taux de prise en charge selon les recommandations nationales

On constate que le taux de prise en charge adéquate en fonction des recommandations nationales de la HAS, dans notre étude, est faible, estimé à 48,3%. Au vu des données de la littérature, il semble inapproprié de donner un taux global. Les données sont à analyser en fonction du type d'anomalie retrouvée au frottis.

Les frottis de bas grade et ASC-US, sont suivis d'une colposcopie et/ou biopsie(s) initiales dans seulement respectivement 43,7% et 20% des cas. Nous avons montré précédemment que les recommandations américaines de 2009 sont en faveur d'un contrôle des lésions LSIL et ASC-US dans le post-partum. De plus, il existe une corrélation satisfaisante entre la cytologie et l'histologie pendant la grossesse, avec un taux de concordance compris entre 55,6% et 86,0%. Ces lésions correspondant exceptionnellement à un cancer invasif. La non-réalisation d'une colposcopie et/ou biopsie(s) initiale pour ces lésions semble ne pas être une perte de chance pour la patiente. Par contre, le taux de contrôle de ces lésions dans le post-partum est de 60% pour les frottis ASC-US et de 93,8% pour les frottis LSIL. Si le contrôle de ces lésions est reporté dans le post-partum, la consultation du post-partum est un élément essentiel de la prise en charge. Il faut donc sensibiliser les patientes sur l'intérêt de ce contrôle. Le clinicien doit évaluer le risque de non observance de la patiente : s'il juge que la patiente ne viendra probablement pas à sa consultation du post-partum, il doit réaliser le bilan initial colposcopique et/ou biopsique ; les lésions de haut grade diagnostiquées pendant la grossesse devront être suivies et prises en charge dans le post-partum.

Par ailleurs, dans notre étude, le bilan colposcopique et/ou biopsique(s) est réalisé dans 100% des cas de frottis ASC-H ou HSIL. Le faible taux de prise en charge adéquate concernant les frottis ASC-H et HSIL, respectivement 33,3% et 25,0%, s'explique par l'absence de contrôle des lésions CIN au 6-7^{ème} mois de grossesse dans 66,7% des frottis ASC-H et dans 75% des frottis HSIL. Ces lésions doivent être surveillées afin de diagnostiquer une progression vers un cancer invasif. On retrouve, pour les frottis ASC-H,

une réévaluation dans le post-partum faible, estimée à 33,3%. Cette réévaluation concerne 100% des frottis HSIL. Ainsi, pour améliorer les pratiques selon les recommandations, il faudrait systématiquement contrôler les lésions CIN au 6-7^{ème} mois de grossesse et, à nouveau, insister sur le contrôle post-natal.

II.C.10. Evolution des lésions

Les régressions

Le taux de régression en postpartum est variable selon les études [36, 76, 86-94]. Yost et al. étudient l'évolution des lésions de CIN chez 153 patientes enceintes dont 82 avec CIN 2 et 71 avec CIN 3. Ils existerait une régression des lésions dans 68% des CIN 2 et 70% des CIN 3 dans le post-partum [93]. Une étude rétrospective, réalisée par Palle et al., afin de déterminer la progression/régression du taux de CIN pendant la grossesse, a comporté, chez 305 femmes enceintes avec FCV anormal, une analyse et comparaison des examens répétés cytologiques, colposcopiques et biopsiques pendant la grossesse et 8 semaines après l'accouchement. 102 patientes (33%) ont eu un contrôle cytologique et colposcopique et 203 patientes (67%) ont bénéficié de 1 à 4 biopsies pendant la grossesse. La comparaison entre l'histologie initiale pendant la grossesse et l'histologie retrouvée dans le postpartum montre : une régression de la sévérité des dysplasies dans 25% des cas [56]. De même, une étude, réalisée par Siddiqui et al., analysant par colposcopie et biopsies chez 100 patientes l'évolution de lésions ASC-US, LSIL et HSIL pendant la grossesse puis le postpartum retrouve 64% de régression dans le postpartum de la sévérité des lésions [91].

Les facteurs pouvant influencer le taux de régression sont les suivants [41]:

- les frottis LSIL régresseraient plus souvent que les frottis HSIL [89],
- les CIN 1 régresseraient plus souvent que les CIN 2 ou 3 [90, 91],
- les modalités d'accouchement, certaines études retrouvent une proportion statistiquement significative augmentée de régression après un accouchement voie basse par rapport à une césarienne [87, 90, 92]. Un des mécanismes évoqué serait le traumatisme obstétrical direct sur le col utérin. Cependant, ces données sont démenties par d'autres études qui retrouvent un taux similaire de régression [88].

Dans notre étude, dans le post-partum, on constate une régression des ASCUS, LSIL et HSIL dans respectivement 100% (3/3), 60% (9/15) et 50% (2/4) des cas.

Stabilité

L'étude de Palle et al., précédemment décrite retrouve un taux de persistance à un même degré de la dysplasie de 47% [56]. L'étude de Siddiqui et al., retrouve une stabilité de la sévérité des lésions chez 34% des patientes présentant des FCV anormaux, les patientes présentant une lésion CIN en anténatal ayant un taux de persistance élevé à 67% dans le post-partum [91].

Les progressions

Les progressions sont rares. Guerra et al. réalisent une étude prospective chez 3658 femmes enceintes avec pour but d'évaluer la précision de la cytologie de dépistage du cancer du col de l'utérus pendant la grossesse, une cytologie et/ou une colposcopie sont effectuée(s) chez ces patientes avec la réalisation de biopsies dirigées en cas de résultats anormaux et la répétition de ces biopsies en cas de suspicion d'évolution de ces lésions. Aucune progression de ces lésions n'est constatée [37]. Siddiqui et al. ainsi que Strinic et al. retrouvent un taux de progression des lésions minime, de 3%, sans évolution vers un cancer microinvasif [91, 92]. Kiguchi et al. en 1981 suivent l'évolution des dysplasies chez 525 patientes enceintes, pendant la grossesse. A 6 mois du postpartum, le taux de progression des dysplasies vers le cancer invasif pendant la grossesse et après l'accouchement est environ de moitié plus faible que celui des femmes non enceintes, 0,4% et 1%, respectivement [36]. Néanmoins, l'étude de Palle et al. retrouve un taux de progression de la sévérité des dysplasies de 28%. 2 conisations sont réalisées pendant la grossesse, 2 cas de carcinomes microinvasifs sont diagnostiqués dans le postpartum et aucun cas de cancer plus avancé [56]. De même, l'étude de Woodrow et al. retrouve une progression histologique à un grade supérieur dans le post-partum dans 7% des cas [74].

Le tableau 14 regroupe les données d'études évaluant les taux de régression, stabilité et progression des lésions CIN dans le post-partum lorsque ces lésions sont découvertes pendant la grossesse.

Auteurs	Régressions	Stabilité	Progressions
Strinic et al. [92]	57% (61/107)	40% (43/107)	3% (3/107)
Palle et al. [56]	25% (76/305)	47% (143/305)	28% (86/305)
Siddiqui et al. [91]	64% (64/100)	34% (34/100)	2% (2/100)
Woodrow et al. [75]	–	–	7% CIN 1 vers CIN 2-3 (57/811)
Vlahos et al. [86]	61,6% CIN 2-3 vers CIN 1 (48/78)	38,4% CIN 2-3 (30/78)	0% (0/78)
Yost et al. [93]	68% CIN 2 (56/82) 70% CIN 3 (50/71)	25% CIN 2 (21/82) 30% CIN 3 (21/71)	7% CIN2 vers CIN3 (5/82)
Madej et al. [95]	20% (6/28)	66% (20/28)	6,6% (2/28)

Tableau 14 : Données de la littérature concernant les taux de régression, stabilité, progression des lésions CIN dans le post-partum lorsque ces lésions sont découvertes pendant la grossesse.

Le tableau 15 montre les probabilités moyennes de progression, de persistance et de régression des lésions CIN en dehors de la grossesse d'après Oster et al. [96].

Lésion	Régression	Persistance	Progression vers une CIN supérieure	Progression vers un cancer invasif
CIN 1	57%	32%	11%	1%
CIN 2	43%	35%	22%	5%
CIN 3	32%	56%	-	12%

Tableau 15 : Probabilités moyennes de progression, de persistance et de régression des lésions CIN en dehors de la grossesse d'après Oster et al. [96].

Bien que l'on ne puisse pas comparer ces différentes études, les taux de régression et de persistance des lésions pendant et en dehors de la grossesse semblent globalement similaires. Le taux de progression serait par contre plus faible pendant la grossesse. Il faudrait comparer ces données dans deux populations de femmes de même âge, randomisées, avec un intervalle de contrôle similaire.

Les récurrences

Kaplan et al., en 2004, réalisent le suivi sur 5 ans de 78 patientes avec un frottis LSIL en antépartum et de 20 patientes avec un frottis HSIL en antépartum. 60% des patientes avec un frottis LSIL en antépartum ont un frottis LSIL récurrent et toutes les patientes avec un frottis HSIL en antépartum ont un frottis HSIL récurrent. Le taux de récurrence de ces lésions 5 ans après l'accouchement est donc élevé [89].

II.C.11. Patientes perdues de vue

L'une des difficultés de la surveillance vient du risque de perdre de vue les patientes. En effet, l'étude de Woodrow et al. incluant 811 patientes avec des FCV anormaux retrouve 16% de perdue de vue dont une patiente consultant 4 ans après son accouchement et présentant alors un cancer invasif du col utérin [75]. Le taux de patientes ne réalisant pas sa consultation du post-partum est de 17,2% (5/29) dans notre étude, dont 33,3% (1/3) après découverte d'un FCV de type ASC-H pendant la grossesse, et ce malgré de multiples rappels des patientes.

II.C.12. Découverte et prise en charge d'une suspicion de carcinome invasif pendant la grossesse

Lors de la découverte d'un cancer invasif du col utérin pendant la grossesse, l'attitude thérapeutique est basée sur le stade clinique et radiologique [97-100]. Une IRM pelvienne est l'examen de référence. A l'issue de la stadification, la prise en charge sera définie après une concertation pluri-disciplinaire. L'état gravide ne semble pas aggraver le pronostic du cancer du col [3, 97, 98, 101].

II.C.13. Modalités d'accouchement

L'étude de Ahdoot et al. retrouve une régression en post-partum plus importante des lésions HSIL lorsque l'accouchement se fait par les voies naturelles par rapport à un accouchement par césarienne [87]. Concernant les carcinomes in situ en antépartum, Coppola et al. ainsi que Yost et al. ne retrouvent pas de régression des CIN selon la voie d'accouchement [88, 93]. La voie d'accouchement ne modifierait pas l'évolution du cancer du col en cas de lésions à un stade précoce [99]. Lorsque l'accouchement a lieu par les voies naturelles, il convient d'être attentif aux risques d'évolution tumorale au niveau de l'épisiotomie [102]. En effet, Cliby et al. étudient le cas de 4 patientes ayant présenté une

récidive d'un cancer du col utérin sur une cicatrice d'épisiotomie après accouchement par les voies naturelles. Le diagnostic de cancer du col utérin est posé au moment de l'accouchement ou dans le post-partum immédiat et la prise en charge thérapeutique consiste en une hystérectomie radicale. Le site de récurrence du cancer est détecté en moins de 12 semaines après la chirurgie chez 3 patientes et à 2 ans de la chirurgie chez une patiente. 3 patientes sont décédées de leur cancer et 1 patiente est en rémission à 1 an de la chirurgie. Les auteurs préconisent, chez les patientes ayant accouché par les voies naturelles et présentant un cancer du col, un examen pré-opératoire attentif de la cicatrice d'épisiotomie voire des biopsies multiples à l'aveugle afin d'exclure une implantation de ce cancer, et une surveillance rapprochée de ce site en post-opératoire [102].

Conclusion

La grossesse doit être un moment privilégié pour le dépistage du cancer du col utérin. Cependant, notre audit clinique montre que ce dépistage fait souvent défaut. Le suivi cytologique du col utérin doit donc être amélioré, par exemple par la poursuite de séances régulières d'information des médecins et des sages-femmes, ou par la modification du dossier obstétrical en ajoutant un item spécifique.

L'exploration des anomalies du FCV pendant la grossesse a pour but d'éliminer un cancer invasif. Si l'on exclut un cancer invasif, le traitement sera reporté dans le post-partum. Toutes les anomalies du FCV pendant la grossesse doivent, selon les recommandations nationales de la HAS et les recommandations pour la pratique clinique du CNGOF, faire l'objet d'une colposcopie et/ou de biopsie(s) cervicale(s). L'évaluation de nos pratiques professionnelles retrouve un faible taux de prise en charge adéquate selon ces recommandations (48,3%). Cependant, au vu des données de la littérature, il peut sembler licite de ne contrôler les FCV de type ASC-US et de type LSIL que dans le post-partum, ces anomalies correspondant rarement à des néoplasies intra-épithéliales et exceptionnellement à des cancers. Enfin, le taux élevé de patientes perdues de vue dans le post-partum est un problème fréquent et récurrent, estimé à 17,2% dans notre étude. La sensibilisation des patientes sur l'importance du suivi des frottis anormaux diagnostiqués pendant la grossesse est à renforcer, d'autant plus que le contrôle cyto-colpo-histologique est souvent reporté dans le post-partum.

Abréviations

ACOG : American Congress of Obstetricians and Gynecologists;
AGC : atypies des cellules glandulaires (*Atypical Glandular Cells*) ;
ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé ;
ASC : atypies des cellules malpighiennes (*Atypical Squamous Cells*) ;
ASC-H : atypies des cellules malpighiennes ne permettant pas d'exclure une lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade (*Atypical Squamous Cells cannot exclude HSIL*) ;
ASC-US : atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée (*Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance*);
CIN 1 : néoplasie intra-épithéliale cervicale de grade 1 (*Cervical Intraepithelial Neoplasia*) ;
CIN 2 ou 3 : néoplasie intra-épithéliale cervicale de grade 2 ou 3 (*Cervical Intraepithelial Neoplasia*) ;
CIS : carcinome *in situ* ;
DES : diéthylstilbestrol
FCV : frottis cervico-vaginal
HAS : Haute Autorité de Santé
HPV: Human Papilloma Virus
HSIL : lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade (*High Grade Squamous Intraepithelial Lesion*);
IC : intervalle de confiance
IIQ : intervalle inter quartile
LSIL : lésion malpighienne intra-épithéliale de bas grade (*Low Grade Squamous Intraepithelial Lesion*) ;
MST : maladie sexuellement transmissible ;
NA : non adapté
NIL/M : absence de lésion intra-épithéliale ou de malignité (*Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy*) ;
NOS : sans autre précision (*Not Otherwise Specified*).
NP : niveau de preuve
PEC : prise en charge
RR : risque relatif
SA : semaines d'aménorrhée
VIH : virus de l'immunodéficience humaine

Annexes

Annexe 1 : SYSTÈME DE BETHESDA 2001 (résumé)

QUALITÉ DU PRÉLÈVEMENT

- ☐ Satisfaisant pour évaluation
- ☐ Non satisfaisant pour évaluation (préciser la raison)

INTERPRÉTATION/RÉSULTAT

- ☐ Absence de lésion malpighienne intra-épithéliale ou de signe de malignité (*NIL/M*).

S'il y a lieu, préciser:

- présence de micro-organismes : *Trichomonas vaginalis* ; éléments mycéliens, par exemple évoquant le candida ; anomalies de la flore vaginale évoquant une vaginose bactérienne ; bactéries de type actinomyces ; modifications cellulaires évoquant un herpès simplex ;
- autres modifications non néoplasiques : modifications réactionnelles (inflammation, irradiation, ou présence d'un dispositif intra-utérin) ; présence de cellules glandulaires bénignes post-hystérectomie ; atrophie.

- ☐ Anomalies des cellules malpighiennes :

- atypies des cellules malpighiennes (ASC) : de signification indéterminée (ASC-US) ou ne permettant pas d'exclure une lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade (ASC-H) ;
- lésion malpighienne intra-épithéliale de bas grade (LSIL), regroupant koïlocytes/dysplasie légère/CIN 1 ;
- lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade (HSIL), regroupant dysplasies modérée et sévère, CIS/CIN 2 et CIN 3. Le cas échéant présence d'éléments faisant suspecter un processus invasif (sans autre précision) ;
- carcinome malpighien.

- ☐ Anomalies des cellules glandulaires :

- atypies des cellules glandulaires (AGC) : endocervicales, endométriales ou sans autre précision (NOS) ;
- atypies des cellules glandulaires en faveur d'une néoplasie : endocervicales ou sans autre précision (FN) ;
- adénocarcinome endocervical *in situ* (AIS) ;
- adénocarcinome.

- ☐ Autres (liste non limitative) :

- cellules endométriales chez une femme âgée de 40 ans ou plus.

Préciser si l'examen est automatisé et si la recherche des HPV a été réalisée.

Notes et recommandations concises, formulées en termes de suggestions, et si possible accompagnées de références.

Annexe 2 : SYSTÈME DE BETHESDA 2001 (abréviations)

AGC : Atypies des cellules glandulaires (*Atypical Glandular Cells*)

ASC : Atypies des cellules malpighiennes (*Atypical Squamous Cells*)

ASC-US : Atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée (*Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance*)

ASC-H : Atypies des cellules malpighiennes ne permettant pas d'exclure une lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade (*Atypical Squamous Cells cannot exclude HSIL*)

CIN 1 : Néoplasie intra-épithéliale cervicale de grade 1 (*Cervical Intraepithelial Neoplasia*)

CIN 2 ou 3 : Néoplasie intra-épithéliale cervicale de grade 2 ou 3 (*Cervical Intraepithelial Neoplasia*)

CIS : Carcinome *in situ*

HSIL : Lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade (*High Grade Squamous Intraepithelial Lesion*)

LSIL : Lésion malpighienne intra-épithéliale de bas grade (*Low Grade Squamous Intraepithelial Lesion*)

NIL/M : Absence de lésion intra-épithéliale ou de malignité (*Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy*)

NOS : Sans autre précision (*Not Otherwise Specified*).

Annexe 3 : Tableau des niveaux de preuve et du grade des recommandations selon la Haute Autorité de Santé par ordre de force décroissante (2006)

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (études thérapeutiques)	Grade des recommandations
Niveau 1 (NP1) • Essais comparatifs randomisés de forte puissance • Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés • Analyse de décision basée sur des études bien menées	Preuve scientifique établie A
Niveau 2 (NP2) • Essais comparatifs randomisés de faible puissance • Études comparatives non randomisées bien menées • Études de cohorte	Présomption scientifique B
Niveau 3 (NP3) • Études cas-témoins Niveau 4 (NP4) • Études comparatives comportant des biais importants • Études rétrospectives • Séries de cas	Faible niveau de preuve C
Chaque article sélectionné a été analysé selon les principes de lecture critique de la littérature. Sur la base de cette analyse de la littérature, le groupe de travail a proposé, chaque fois que possible, des recommandations. Selon le niveau de preuve des études sur lesquelles elles sont fondées, les recommandations ont un grade variable, coté de A à C selon l'échelle proposée par l'HAS. En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un ACCORD PROFESSIONNEL .	

Annexe 4 : Fiche de recueil d'informations introduite dans les dossiers obstétricaux suite à l'étude préliminaire

Etiquette

1. Date : / /

2. Antécédents :

☐ FCV (autre qu'en 4. et 5.) : Année : _____
☐ Dysplasie de bas grade ☐ Dysplasie de haut grade ☐ Autre : _____

☐ Biopsie cervicale:
☐ CIN 1 ☐ CIN 2 ☐ CIN 3 ☐ Autre : _____ Année : _____

☐ Laser Année : _____

☐ Conisation :
☐ CIN 1 ☐ CIN 2 ☐ CIN 3 ☐ Autre : _____ Année : _____

Âge des premiers rapports : _____

Nombre de partenaires : _____

3. Vaccin anti-HPV :

☐ oui Année : _____

☐ non

4. Date du dernier FCV : selon la patiente : / / réel : / /

Résultat selon la patiente : _____

Résultat anatomopathologique :

- ☐ Normal
- ☐ Déclaré comme anormal par la patiente, mais résultat non disponible
- ☐ Anomalies des cellules malpighiennes :
 - ☐ ASC-US (*anomalies de signification indéterminée*)
 - ☐ ASC-H (*anomalies ne permettant pas d'exclure une lésion malpighienne intraépithéliale de haut grade*)
 - ☐ LSIL (*lésions malpighiennes intraépithéliales de bas grade, regroupant les lésions autrefois dénommées : lésions à HPV/condylome, dysplasie légère, CIN1*)
 - ☐ HSIL (*Lésions malpighiennes intraépithéliales de haut grade, regroupant les lésions autrefois dénommées : dysplasies modérées et sévères, CIN2, CIN3 et CIS*)
 - ☐ Carcinome malpighien
- ☐ Anomalies des cellules glandulaires :
 - ☐ AGC (*atypies des cellules glandulaires*)
 - ☐ endocervicales
 - ☐ endométriales
 - ☐ sans autre indication
 - ☐ Atypies en faveur d'une néoplasie
 - ☐ endocervicale
 - ☐ endométriale
 - ☐ sans autre indication
 - ☐ Adénocarcinome endocervical in-situ
 - ☐ Adénocarcinome
 - ☐ endocervical
 - ☐ endométrial
 - ☐ extra-utérin
 - ☐ sans autre indication

Recherche d'HPV réalisée ? :

☐ oui Résultat : _____

☐ non

5. FCV pendant la grossesse ☐ oui ☐ non si non, pourquoi ?

Annexe 5 : Fiche de recueil des informations dans les dossiers obstétricaux concernant l'étude 2009-2010 de l'audit

Audit clinique ciblé sur le suivi cytologique du col utérin durant la grossesse des femmes enceintes suivies à la maternité régionale universitaire de Nancy entre le 01/02/2009 et le 31/01/2010

1. Numéro d'anonymat :
2. Date de la 1^{ère} consultation réalisée à la maternité régionale universitaire de Nancy :
☐ Février à avril 2009 ☐ Mai à juillet 2009 ☐ Août à octobre 2009 ☐ Novembre 2009 à janvier 2010
3. Statut professionnel du consultant :
☐ Médecin (ou interne) ☐ Sage-femme ☐ Médecin (ou interne) et sage-femme
4. Age de la patiente à la 1^{ère} consultation (en années) :
5. Parité de la patiente :
6. Terme de la grossesse à la 1^{ère} consultation (en SA révolues) :
7. Statut tabagique de la patiente :
☐ Jamais fumé ☐ Tabagisme sevré ☐ Tabagisme actif
8. Antécédents d'anomalies cytologiques du col utérin :
☐ Oui ☐ Non
- 9a. La patiente a bénéficié de la réalisation d'au moins un frottis cervico-vaginal avant le début de sa grossesse :
☐ Oui ☐ Non
- 9b. Si oui, ancienneté du dernier frottis réalisé par rapport au début de la grossesse :
☐ 3 ans ou plus ☐ Entre 2 ans et moins de 3 ans ☐ Moins de 2 ans
- 9c. Si oui, résultat de ce frottis :
☐ Normal ☐ Anormal ☐ Résultat non disponible
- 10a. La patiente a bénéficié de la réalisation d'au moins un frottis cervico-vaginal pendant la grossesse en cours :
☐ Oui ☐ Non
- 10b. Si oui, terme de la grossesse au moment de la réalisation du 1^{er} frottis réalisé pendant la grossesse en cours : SA
- 10c. Si oui, résultat de ce frottis :
☐ Normal ☐ Anormal ☐ Résultat non disponible

	Oui	Non	NA	Commentaire
Item 1a. La fiche de suivi cytologique est présente dans le dossier de consultation de suivi de grossesse de la patiente.				
Item 1b. La fiche de suivi cytologique est remplie.				
Item 2a. Le consultant a recherché si un frottis cervico-vaginal avait été réalisé avant la grossesse.				
Item 2b. Le résultat du dernier frottis cervico-vaginal réalisé avant la grossesse est présent dans le dossier de suivi de grossesse de la patiente.				
Item 3a. Le consultant a réalisé un frottis cervico-vaginal durant la consultation de suivi de grossesse de la patiente.				
Item 3b. Le résultat du dernier frottis cervico-vaginal réalisé durant la grossesse est présent dans le dossier de suivi de grossesse de la patiente.				

Annexe 6 : Fiche d'aide au remplissage de l'EPP sur la réalisation des FCV pendant la grossesse

Fiche d'aide au remplissage de l'EPP sur la réalisation des FCV pendant la grossesse
--

Item 1a : La fiche de suivi cytologique est présente dans le dossier de consultation de suivi de grossesse de la patiente.

Cocher non si la fiche de suivi cytologique n'est pas retrouvée dans le dossier de consultation.

NA impossible.

Item 1b : La fiche de suivi cytologique est remplie.

Cocher oui si la fiche de suivi est remplie, même partiellement.

Cocher non si la fiche de suivi n'est pas remplie.

Cocher NA si la fiche n'a pas été retrouvée dans le dossier.

Item 2a : Le consultant a recherché si un frottis cervico-vaginal avait été réalisé avant la grossesse.

Cocher non si aucune trace de cette recherche n'est retrouvée dans le dossier obstétrical.

NA impossible.

Item 2b : Le résultat du dernier frottis cervico-vaginal réalisé avant la grossesse est présent dans le dossier de suivi de grossesse de la patiente.

Cocher oui si l'original ou le double du résultat de cet examen est présent dans le dossier de consultation, ou si le consultant fait mention de ce résultat dans le dossier de façon explicite.

Cocher NA si aucun frottis cervico-vaginal n'a été réalisé avant la grossesse.

Item 3a : Le consultant a réalisé un frottis cervico-vaginal durant la consultation de suivi de grossesse de la patiente.

Cocher oui si on retrouve une trace dans le dossier de la réalisation de cet examen (dossier précisant que l'examen a été réalisé, présence du résultat dans le dossier).

Cocher NA si le dernier frottis datait de moins de 2 ans et si ce frottis était normal (les 2 conditions sont requises pour cocher NA).

Item 3b : Le résultat du dernier frottis cervico-vaginal réalisé durant la grossesse est présent dans le dossier de suivi de grossesse de la patiente.

Cocher oui si l'original ou le double du résultat de cet examen est présent dans le dossier de consultation, ou si le consultant fait mention de ce résultat dans le dossier de façon explicite.

Cocher NA si aucun frottis cervico-vaginal n'a été réalisé pendant la consultation.

Annexe 7 : Fiche de recueil d'informations sur le suivi des FCV anormaux

Etude observationnelle et évaluation des pratiques professionnelles sur le suivi des FCV anormaux pendant la grossesse sur la période 2009-2010

1. Numéro d'anonymat :
2. Statut professionnel du consultant qui réalise le FCV initial :
☐ Médecin (ou interne) ☐ Sage-femme
3. Age de la patiente au moment du FCV :
4. Parité de la patiente :
5. Terme de la grossesse à la 1^{ère} consultation (en SA révolues) :
6. Statut tabagique de la patiente :
☐ Jamais fumé ☐ Tabagisme sevré ☐ Tabagisme actif
7. Antécédents d'anomalies cytologiques du col utérin :
☐ Oui ☐ Non
- 7a. Si oui, type d'anomalie :
- 8a. La patiente a bénéficié de la réalisation d'au moins un frottis cervico-vaginal pendant la grossesse en cours :
☐ Oui ☐ Non
- 8b. Si oui, terme de la grossesse au moment de la réalisation du 1^{er} frottis réalisé pendant la grossesse en cours : SA
- 8c. Si oui, résultat de ce frottis :
☐ Normal ☐ Anormal ☐ Résultat non disponible
9. Si anormal, résultat du FCV :
☐ ASC-US ☐ ASC-H ☐ LSIL ☐ HSIL ☐ carcinome malpighien ☐ AGC ☐ Atypies en faveur d'une néoplasie endocervicale ou endométriale ☐ Adénocarcinome endocervical in-situ ☐ Adénocarcinome endocervical ou endométrial
10. Typage HPV :
☐ oui ☐ non
- 10 a. Si oui, résultat :
☐ HPV bas risque ☐ HPV haut risque
- 10b. Préciser le typage HPV :
11. Issue de la grossesse :
☐ accouchement par voie basse ☐ césarienne ☐ fausse couche spontanée ☐ interruption médicale de grossesse ☐ interruption volontaire de grossesse
12. Accouchement avant 37 SA :
☐ oui ☐ non
13. Modalité de début de travail :
☐ spontané ☐ déclenché

	Oui	Non	NA	Commentaire
Item 1. Une colposcopie plus ou moins avec biopsies sont réalisées dès le diagnostic de FCV anormal posé				☐ fait par le clinicien ☐ adressé pour réalisation Résultats
Item 2. Contrôle au 6 ^{ème} -7 ^{ème} mois de grossesse				☐ FCV Résultats ☐ Colposcopie Résultats
Item 3. Réalisation d'une nouvelle biopsie en cas d'aggravation du résultat cytologique ou de l'aspect colposcopique lors du contrôle				Résultats
Item 4. Réalisation d'une conisation au cours du 1 ^{er} ou du 2 ^{ème} trimestre de grossesse si discordance colpo-cyto-histologique quand on ne peut éliminer avec certitude un cancer invasif				Résultats
Item 5. Réévaluation cyto-colpo-histologique de la patiente dans le post-partum entre 6 semaines et 6 mois après l'accouchement				☐ Consultation non réalisée ☐ Consultation réalisée en dehors du délai recommandé ☐ FCV Résultats : ☐ Colposcopie Résultats : ☐ Biopsie(s) Résultats : ☐ Conisation Résultats :

Annexe 8 : Fiche d'aide au remplissage du recueil des dossiers de FCV anormaux

Item 1

NA impossible.

Préciser dans les commentaires si le réalisateur de la colposcopie et/ou biopsies est le clinicien qui découvre le FCV anormal ou si la patiente est adressée pour réalisation de la colposcopie et/ou biopsies.

Préciser les résultats des examens réalisés.

Item 2

Cocher NA si le résultat des biopsies initiales n'est pas CIN.

Préciser les résultats des examens réalisés.

Item 3

Cocher NA si une nouvelle biopsie est réalisée alors que l'aspect colposcopique et/ou cytologique est stable ou s'améliore au contrôle.

Préciser les résultats des examens réalisés.

Item 4

Cocher NA si une conisation a été réalisée en dehors des situations de suspicion de carcinome invasif ou au 3^{ème} trimestre de grossesse. Préciser dans les commentaires le motif de réalisation de la conisation.

Préciser les résultats des examens réalisés.

Item 5

NA impossible.

Préciser dans les commentaires les modalités de réévaluation : cytologique (FCV) et/ou colposcopique et/ou biopsiques et/ou conisation.

Préciser les résultats des examens réalisés.

On précise dans les commentaires pour chaque item si une complication au décours d'un geste est intervenue.

Bibliographie

1. Melkert PW, Hopman E, van den Brule AJ, Risse EK, van Diest PJ, Bleker OP, Helmerhorst T, Schipper ME, Meijer CJ, Walboomers JM: Prevalence of HPV in cytomorphologically normal cervical smears, as determined by the polymerase chain reaction, is age-dependent. *Int J Cancer* 1993, 53(6):919-923.
2. Yoonessi M, Wieckowska W, Mariniello D, Antkowiak J: Cervical intra-epithelial neoplasia in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 1982, 20(2):111-118.
3. Duggan B, Muderspach LI, Roman LD, Curtin JP, d'Ablaing G, 3rd, Morrow CP: Cervical cancer in pregnancy: reporting on planned delay in therapy. *Obstet Gynecol* 1993, 82(4 Pt 1):598-602.
4. Hellberg D, Axelsson O, Gad A, Nilsson S: Conservative management of the abnormal smear during pregnancy. A long-term follow-up. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987, 66(3):195-199.
5. Wilson JM, Jungner YG: [Principles and practice of mass screening for disease]. *Bol Oficina Sanit Panam* 1968, 65(4):281-393.
6. Solomon D, Davey D, Kurman R, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, Raab S, Sherman M, Wilbur D, Wright T, Jr. et al: The 2001 Bethesda System: terminology for reporting results of cervical cytology. *JAMA* 2002, 287(16):2114-2119.
7. Fédération des Gynécologues et Obstétriciens de Langue Française: Conférence de consensus sur le dépistage du cancer du col utérin. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1990, 19:1-16.
8. CNGOF: Recommandations pour la pratique clinique. In: *31èmes Journées Nationales*. Paris: Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français; 2007.
9. Londo R, Bjelland T, Girod C, Glasser M: Prenatal and postpartum Pap smears: do we need both? *Fam Pract Res J* 1994, 14(4):359-367.
10. LaPolla JP, O'Neill C, Wetrich D: Colposcopic management of abnormal cervical cytology in pregnancy. *J Reprod Med* 1988, 33(3):301-306.
11. ANAES: Conduite à tenir devant un frottis anormal. 2002.
12. Moscicki AB, Shiboski S, Hills NK, Powell KJ, Jay N, Hanson EN, Miller S, Canjura-Clayton KL, Farhat S, Broering JM et al: Regression of low-grade squamous intra-epithelial lesions in young women. *Lancet* 2004, 364(9446):1678-1683.
13. Moscicki AB, Ma Y, Wibbelsman C, Darragh TM, Powers A, Farhat S, Shiboski S: Rate of and risks for regression of cervical intraepithelial neoplasia 2 in adolescents and young women. *Obstet Gynecol*, 116(6):1373-1380.
14. Sasieni P, Castanon A, Cuzick J: Effectiveness of cervical screening with age: population based case-control study of prospectively recorded data. *BMJ* 2009, 339:b2968.
15. Moore K, Cofer A, Elliot L, Lanneau G, Walker J, Gold MA: Adolescent cervical dysplasia: histologic evaluation, treatment, and outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2007, 197(2):141 e141-146.
16. Moscicki AB, Ma Y, Wibbelsman C, Powers A, Darragh TM, Farhat S, Shaber R, Shiboski S: Risks for cervical intraepithelial neoplasia 3 among adolescents and young women with abnormal cytology. *Obstet Gynecol* 2008, 112(6):1335-1342.
17. Wright TC, Jr., Massad LS, Dunton CJ, Spitzer M, Wilkinson EJ, Solomon D: 2006 consensus guidelines for the management of women with cervical intraepithelial neoplasia or adenocarcinoma in situ. *J Low Genit Tract Dis* 2007, 11(4):223-239.
18. Kyrgiou M, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, Arbyn M, Prendiville W, Paraskevaidis E: Obstetric outcomes after conservative treatment for intraepithelial or early invasive

- cervical lesions: systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2006, 367(9509):489-498.
19. ACOG Committee Opinion No. 463: Cervical cancer in adolescents: screening, evaluation, and management. *Obstet Gynecol*, 116(2 Pt 1):469-472.
 20. Sigurdsson K: Trends in cervical intra-epithelial neoplasia in Iceland through 1995: evaluation of targeted age groups and screening intervals. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999, 78(6):486-492.
 21. Boulanger JC, Sevestre H, Bauville E, Ghighi C, Harlicot JP, Gondry J: [Epidemiology of HPV infection]. *Gynecol Obstet Fertil* 2004, 32(3):218-223.
 22. Sellors JW, Mahony JB, Kaczorowski J, Lytwyn A, Bangura H, Chong S, Lorincz A, Dalby DM, Janjusevic V, Keller JL: Prevalence and predictors of human papillomavirus infection in women in Ontario, Canada. Survey of HPV in Ontario Women (SHOW) Group. *CMAJ* 2000, 163(5):503-508.
 23. Blohmer JU, Schmalisch G, Klette I, Grineisen Y, Kohls A, Guski H, Lichtenegger W: Increased incidence of cervical intraepithelial neoplasia in young women in the Mitte district, Berlin, Germany. *Acta Cytol* 1999, 43(2):195-200.
 24. Chang-Claude J, Schneider A, Smith E, Blettner M, Wahrendorf J, Turek L: Longitudinal study of the effects of pregnancy and other factors on detection of HPV. *Gynecol Oncol* 1996, 60(3):355-362.
 25. Fife KH, Katz BP, Roush J, Handy VD, Brown DR, Hansell R: Cancer-associated human papillomavirus types are selectively increased in the cervix of women in the first trimester of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1996, 174(5):1487-1493.
 26. Fife KH, Katz BP, Brizendine EJ, Brown DR: Cervical human papillomavirus deoxyribonucleic acid persists throughout pregnancy and decreases in the postpartum period. *Am J Obstet Gynecol* 1999, 180(5):1110-1114.
 27. Arena S, Marconi M, Ubertosi M, Frega A, Arena G, Villani C: HPV and pregnancy: diagnostic methods, transmission and evolution. *Minerva Ginecol* 2002, 54(3):225-237.
 28. Onuma K, Saad RS, Kanbour-Shakir A, Kanbour AI, Dabbs DJ: Clinical implications of the diagnosis "atypical squamous cells, cannot exclude high-grade squamous intraepithelial lesion" in pregnant women. *Cancer* 2006, 108(5):282-287.
 29. Lu DW, Pirog EC, Zhu X, Wang HL, Pinto KR: Prevalence and typing of HPV DNA in atypical squamous cells in pregnant women. *Acta Cytol* 2003, 47(6):1008-1016.
 30. Riethmuller D, Gay C, Bertrand X, Bettinger D, Schaal JP, Carbillet JP, Lassabe C, Arveux P, Seilles E, Mougin C: Genital human papillomavirus infection among women recruited for routine cervical cancer screening or for colposcopy determined by Hybrid Capture II and polymerase chain reaction. *Diagn Mol Pathol* 1999, 8(3):157-164.
 31. Petry KU, Bohmer G, Iftner T, Davies P, Brummer O, Kuhnle H: Factors associated with an increased risk of prevalent and incident grade III cervical intraepithelial neoplasia and invasive cervical cancer among women with Papanicolaou tests classified as grades I or II cervical intraepithelial neoplasia. *Am J Obstet Gynecol* 2002, 186(1):28-34.
 32. Solomon D, Schiffman M, Tarone R: Comparison of three management strategies for patients with atypical squamous cells of undetermined significance: baseline results from a randomized trial. *J Natl Cancer Inst* 2001, 93(4):293-299.
 33. Economos K, Perez Veridiano N, Delke I, Collado ML, Tancer ML: Abnormal cervical cytology in pregnancy: a 17-year experience. *Obstet Gynecol* 1993, 81(6):915-918.

34. Baldauf JJ, Dreyfus M, Ritter J, Philippe E: Colposcopy and directed biopsy reliability during pregnancy: a cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995, 62(1):31-36.
35. Michael CW, Esfahani FM: Pregnancy-related changes: a retrospective review of 278 cervical smears. *Diagn Cytopathol* 1997, 17(2):99-107.
36. Kiguchi K, Bibbo M, Hasegawa T, Kurihara S, Tsutsui F, Wied GL: Dysplasia during pregnancy: a cytologic follow-up study. *J Reprod Med* 1981, 26(2):66-72.
37. Guerra B, De Simone P, Gabrielli S, Falco P, Montanari G, Bovicelli L: Combined cytology and colposcopy to screen for cervical cancer in pregnancy. *J Reprod Med* 1998, 43(8):647-653.
38. Bertini-Oliveira AM, Keppler MM, Luisi A, Tarico S, Delascio Lopes VL, Delascio D, Camano L: Comparative evaluation of abnormal cytology, colposcopy and histopathology in preclinical cervical malignancy during pregnancy. *Acta Cytol* 1982, 26(5):636-644.
39. Lundvall L: Comparison between abnormal cytology, colposcopy and histopathology during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989, 68(5):447-452.
40. Ueki M, Ueda M, Kumagai K, Okamoto Y, Noda S, Matsuoka M: Cervical cytology and conservative management of cervical neoplasias during pregnancy. *Int J Gynecol Pathol* 1995, 14(1):63-69.
41. Selleret L, Mathevet P: [Precancerous cervical lesions during pregnancy: diagnostic and treatment]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2008, 37 Suppl 1:S131-138.
42. Stafl A, Wilbanks GD: An international terminology of colposcopy: report of the Nomenclature Committee of the International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy. *Obstet Gynecol* 1991, 77(2):313-314.
43. DePetrillo AD, Townsend DE, Morrow CP, Lickrish GM, DiSaia PJ, Roy M: Colposcopic evaluation of the abnormal Papanicolaou test in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1975, 121(4):441-445.
44. Trombetta GC: Colposcopic evaluation of cervical neoplasia in pregnancy. *J Reprod Med* 1976, 16(5):243-245.
45. Champion MJ, Sedlacek TV: Colposcopy in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1993, 20(1):153-163.
46. Fader AN, Alward EK, Niederhauser A, Chirico C, Lesnock JL, Zwiesler DJ, Guido RS, Lofgren DJ, Gold MA, Moore KN: Cervical dysplasia in pregnancy: a multi-institutional evaluation. *Am J Obstet Gynecol* 2010, 203(2):113 e111-116.
47. Benedet JL, Selke PA, Nickerson KG: Colposcopic evaluation of abnormal Papanicolaou smears in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1987, 157(4 Pt 1):932-937.
48. Talebian F, Krumholz BA, Shayan A, Mann LI: Colposcopic evaluation of patients with abnormal cytologic smears during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1976, 47(6):693-696.
49. Ostergard DR, Nieberg RK: Evaluation of abnormal cervical cytology during pregnancy with colposcopy. *Am J Obstet Gynecol* 1979, 134(7):756-758.
50. Kirkup W, Singer A: Colposcopy in the management of the pregnant patient with abnormal cervical cytology. *Br J Obstet Gynaecol* 1980, 87(4):322-325.
51. Kohan S, Beckman EM, Bigelow B, Klein SA, Douglas GW: The role of colposcopy in the management of cervical intraepithelial neoplasia during pregnancy and postpartum. *J Reprod Med* 1980, 25(5):279-284.
52. Baldauf JJ, Dreyfus M, Gao J, Ritter J, Philippe E: [Management of pregnant women with abnormal cervical smears. A series of 146 patients]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1996, 25(6):582-587.

53. Zoundi-Ouango O, Morcel K, Classe JM, Burtin F, Audrain O, Leveque J: [Uterine cervical lesions during pregnancy: diagnosis and management]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2006, 35(3):227-236.
54. Benedet JL, Matisic JP, Bertrand MA: An analysis of 84244 patients from the British Columbia cytology-colposcopy program. *Gynecol Oncol* 2004, 92(1):127-134.
55. Pinto AP, Guedes GB, Tuon FF, Maia HF, Collaco LM: Cervical cancer screening program of Parana: cytohistological correlation results after five years. *Diagn Cytopathol* 2005, 33(4):279-283.
56. Palle C, Bangsboll S, Andreasson B: Cervical intraepithelial neoplasia in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000, 79(4):306-310.
57. Boutselis JG: Intraepithelial carcinoma of the cervix associated with pregnancy. *Obstet Gynecol* 1972, 40(5):657-666.
58. Nahhas WA, Clark MA, Brown M: 'Abnormal' Papanicolaou smears and colposcopy in pregnancy: ante- and post-partum findings. *Int J Gynecol Cancer* 1993, 3(4):239-244.
59. Krumholz BA: Colposcopy in pregnancy: directed brush cytology compared with cervical biopsy. *Obstet Gynecol* 1999, 94(6):1054-1055.
60. Connor JP: Noninvasive cervical cancer complicating pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998, 25(2):331-342.
61. Robinson WR, Webb S, Tirpack J, Degefu S, O'Quinn AG: Management of cervical intraepithelial neoplasia during pregnancy with LOOP excision. *Gynecol Oncol* 1997, 64(1):153-155.
62. Dunn TS, Ginsburg V, Wolf D: Loop-cone cerclage in pregnancy: a 5-year review. *Gynecol Oncol* 2003, 90(3):577-580.
63. Goldberg GL, Altaras MM, Block B: Cone cerclage in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1991, 77(2):315-317.
64. Hannigan EV, Whitehouse HH, 3rd, Atkinson WD, Becker SN: Cone biopsy during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1982, 60(4):450-455.
65. Matseoane S, Williams SB, Navarro C, Hedriana H, Mushayandebvu T: Diagnostic value of conization of the uterine cervix in the management of cervical neoplasia: a review of 756 consecutive patients. *Gynecol Oncol* 1992, 47(3):287-291.
66. Averette HE, Nasser N, Yankow SL, Little WA: Cervical conization in pregnancy. Analysis of 180 operations. *Am J Obstet Gynecol* 1970, 106(4):543-549.
67. Daskal JL, Pitkin RM: Cone biopsy of the cervix during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1968, 32(1):1-5.
68. Demeter A, Sziller I, Csapo Z, Szantho A, Papp Z: Outcome of pregnancies after cold-knife conization of the uterine cervix during pregnancy. *Eur J Gynaecol Oncol* 2002, 23(3):207-210.
69. Arbyn M, Kyrgiou M, Simoens C, Raifu AO, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, Prendiville W, Paraskevaidis E: Perinatal mortality and other severe adverse pregnancy outcomes associated with treatment of cervical intraepithelial neoplasia: meta-analysis. *BMJ* 2008, 337:a1284.
70. Apgar BS, Zoschnick LB: Triage of the abnormal Papanicolaou smear in pregnancy. *Prim Care* 1998, 25(2):483-503.
71. Douvier S, Filipuzzi L, Sagot P: [Management of cervical intra-epithelial neoplasm during pregnancy]. *Gynecol Obstet Fertil* 2003, 31(10):851-855.
72. Fambrini M, Penna C, Fallani MG, Pieralli A, Mattei A, Scarselli G, Taddei GL, Marchionni M: Feasibility and outcome of laser CO2 conization performed within the 18th week of gestation. *Int J Gynecol Cancer* 2007, 17(1):127-131.

73. McDonnell JM, Mylotte MJ, Gustafson RC, Jordan JA: Colposcopy in pregnancy. A twelve year review. *Br J Obstet Gynaecol* 1981, 88(4):414-420.
74. Van Calsteren K, Vergote I, Amant F: Cervical neoplasia during pregnancy: diagnosis, management and prognosis. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2005, 19(4):611-630.
75. Woodrow N, Permezel M, Butterfield L, Rome R, Tan J, Quinn M: Abnormal cervical cytology in pregnancy: experience of 811 cases. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1998, 38(2):161-165.
76. Lurain JR, Gallup DG: Management of abnormal Papanicolaou smears in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1979, 53(4):484-488.
77. Fowler WC, Jr., Walton LA, Edelman DA: Cervical intraepithelial neoplasia during pregnancy. *South Med J* 1980, 73(9):1180-1185.
78. Murta EF, de Souza FH, de Souza MA, Adad SJ: High-grade cervical squamous intraepithelial lesion during pregnancy. *Tumori* 2002, 88(3):246-250.
79. Patsner B: Management of low-grade cervical dysplasia during pregnancy. *South Med J* 1990, 83(12):1405-1406, 1412.
80. Jain AG, Higgins RV, Boyle MJ: Management of low-grade squamous intraepithelial lesions during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1997, 177(2):298-302.
81. Broderick D, Matityahu D, Dudhbhai M, Alter S: Histologic and colposcopic correlates of ASCUS pap smears in pregnancy. *J Low Genit Tract Dis* 2002, 6(2):116-119.
82. Boardman LA, Goldman DL, Cooper AS, Heber WW, Weitzen S: CIN in pregnancy: antepartum and postpartum cytology and histology. *J Reprod Med* 2005, 50(1):13-18.
83. Wetta LA, Matthews KS, Kemper ML, Whitworth JM, Fain ET, Huh WK, Kendrick JE, Straughn JM, Jr.: The management of cervical intraepithelial neoplasia during pregnancy: is colposcopy necessary? *J Low Genit Tract Dis* 2009, 13(3):182-185.
84. Chhieng DC, Elgert P, Cangiarella JF, Cohen JM: Significance of AGUS Pap smears in pregnant and postpartum women. *Acta Cytol* 2001, 45(3):294-299.
85. Slama J, Freitag P, Dunder P, Duskova J, Fischerova D, Zikan M, Pinkavova I, Cibula D: Outcomes of pregnant patients with Pap smears classified as atypical glandular cells. *Cytopathology* 2011 Aug 17.
86. Vlahos G, Rodolakis A, Diakomanolis E, Stefanidis K, Haidopoulos D, Abela K, Georgountzos V, Michalas S: Conservative management of cervical intraepithelial neoplasia (CIN(2-3)) in pregnant women. *Gynecol Obstet Invest* 2002, 54(2):78-81.
87. Ahdoot D, Van Nostrand KM, Nguyen NJ, Tewari DS, Kurasaki T, DiSaia PJ, Rose GS: The effect of route of delivery on regression of abnormal cervical cytologic findings in the postpartum period. *Am J Obstet Gynecol* 1998, 178(6):1116-1120.
88. Coppola A, Sorosky J, Casper R, Anderson B, Buller RE: The clinical course of cervical carcinoma in situ diagnosed during pregnancy. *Gynecol Oncol* 1997, 67(2):162-165.
89. Kaplan KJ, Dainty LA, Dolinsky B, Rose GS, Carlson J, McHale M, Elkas JC: Prognosis and recurrence risk for patients with cervical squamous intraepithelial lesions diagnosed during pregnancy. *Cancer* 2004, 102(4):228-232.
90. Paraskevaidis E, Koliopoulos G, Kalantaridou S, Pappa L, Navrozoglou I, Zikopoulos K, Lolis DE: Management and evolution of cervical intraepithelial neoplasia during pregnancy and postpartum. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002, 104(1):67-69.
91. Siddiqui G, Kurzel RB, Lampley EC, Kang HS, Blankstein J: Cervical dysplasia in pregnancy: progression versus regression post-partum. *Int J Fertil Womens Med* 2001, 46(5):278-280.

92. Strinic T, Bukovic D, Karelovic D, Bojic L, Stipic I: The effect of delivery on regression of abnormal cervical cytologic findings. *Coll Antropol* 2002, 26(2):577-582.
93. Yost NP, Santoso JT, McIntire DD, Iliya FA: Postpartum regression rates of antepartum cervical intraepithelial neoplasia II and III lesions. *Obstet Gynecol* 1999, 93(3):359-362.
94. Mikhail MS, Anyaegbunam A, Romney SL: Computerized colposcopy and conservative management of cervical intraepithelial neoplasia in pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995, 74(5):376-378.
95. Madej JG, Jr.: Colposcopy monitoring in pregnancy complicated by CIN and early cervical cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 1996, 17(1):59-65.
96. Ostor AG: Natural history of cervical intraepithelial neoplasia: a critical review. *Int J Gynecol Pathol* 1993, 12(2):186-192.
97. Germann N, Haie-Meder C, Morice P, Lhomme C, Duvillard P, Hacene K, Gerbaulet A: Management and clinical outcomes of pregnant patients with invasive cervical cancer. *Ann Oncol* 2005, 16(3):397-402.
98. Sood AK, Sorosky JJ: Invasive cervical cancer complicating pregnancy. How to manage the dilemma. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998, 25(2):343-352.
99. Nisker JA, Shubat M: Stage IB cervical carcinoma and pregnancy: report of 49 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1983, 145(2):203-206.
100. Hopkins MP, Morley GW: The prognosis and management of cervical cancer associated with pregnancy. *Obstet Gynecol* 1992, 80(1):9-13.
101. Ward RM, Bristow RE: Cancer and pregnancy: recent developments. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002, 14(6):613-617.
102. Cliby WA, Dodson MK, Podratz KC: Cervical cancer complicated by pregnancy: episiotomy site recurrences following vaginal delivery. *Obstet Gynecol* 1994, 84(2):179-182.

VU

NANCY, le **22 septembre 2011**

Le Président de Thèse

NANCY, le **22 septembre 2011**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur P. JUDLIN

Professeur H. COUDANE

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE 3757

NANCY, le 26/09/2011

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1
Par délégation

Madame C. CAPDEVILLE-ATKINSON

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Introduction : Il est recommandé de réaliser un frottis cervico-vaginal (FCV) en début de grossesse si le précédent date de deux ans ou plus. Nous réalisons dans une première partie un audit clinique sur le suivi cytologique des femmes enceintes à la Maternité Régionale de Nancy. Nous effectuons ensuite, pour les FCV anormaux, une étude du suivi des anomalies et une évaluation des pratiques professionnelles.

Matériels et méthodes : Suite à une étude préliminaire (2005-2006), une fiche de recueil sur le suivi cytologique est mise en place dans les dossiers obstétricaux et des séances d'informations sont réalisées. Puis nous réalisons l'analyse randomisée de 240 dossiers obstétricaux (60 par trimestre) de février 2009 à janvier 2010. Durant cette même période, 31 dossiers de FCV anormaux pendant la grossesse sont étudiés.

Résultats : Le taux de prise en charge adéquate est de 39,4%, significativement plus élevé en cas de consultation au premier trimestre de grossesse. On retrouve une tendance à l'amélioration des pratiques dans l'étude 2009-2010. Le taux de prise en charge adéquate global sur le suivi des FCV anormaux est de 48,3%. Dans le post-partum, on constate une régression des ASCUS, LSIL et HSIL dans respectivement 100% (3/3), 60% (9/15) et 50% (2/4) des cas.

Conclusion : Le suivi cytologique du col utérin doit être amélioré, par exemple par la poursuite des séances d'information ou par la modification du dossier obstétrical en ajoutant l'item « suivi cytologique du col utérin ».

TITRE EN ANGLAIS

Pap smears during pregnancy : evaluation of professional practices and management of the abnormal smears

THÈSE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE – ANNÉE 2011

MOTS CLEFS :

Grossesse, dysplasie cervicale, dépistage, évaluation des pratiques professionnelles

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'U.F.R. :

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY-1
Faculté de Médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex