



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 Générale

par

Dominique Guillaume PERIN-CALVAO

Le 16 juin 2006

HISTOIRE DE LA THALASSOTHERAPIE

DE SES PREMISSES ANTIQUES A SON ACTUEL DÉVELOPPEMENT

Examineurs de la thèse :

M. M. BOULANGÉ	Professeur		Président
M. J. FLOQUET	Professeur	}	Juges
M. P. HAOUZI	Professeur	}	
M. P. SOLASSOL	Professeur	}	
M. J.J. ERBSTEIN	Docteur en Médecine	}	

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 Patrick NETTER

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Assesseurs :

du 1^{er} Cycle :

du 2^{ème} Cycle :

du 3^{ème} Cycle :

de la Vie Facultaire :

M. le Docteur François ALLA

M. le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

M. le Professeur Marc BRAUN

M. le Professeur Bruno LEHEUP

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Louis PIERQUIN – Jean LOCHARD – René HERBEUVAL – Gabriel FAIVRE – Jean-Marie FOLIGUET

Guy RAUBER – Paul SADOUL – Raoul SENAULT – Marcel RIBON

Jacques LACOSTE – Jean BEUREY – Jean SOMMELET – Pierre HARTEMANN – Emile de LAVERGNE

Augusta TREHEUX – Michel MANCIAUX – Paul GUILLEMIN – Pierre PAYSANT

Jean-Claude BURDIN – Claude CHARDOT – Jean-Bernard DUREUX – Jean DUHEILLE – Jean-Pierre GRILLIAT

Pierre LAMY – Jean-Marie GILGENKRANTZ – Simone GILGENKRANTZ

Pierre ALEXANDRE – Robert FRISCH – Michel PIERSON – Jacques ROBERT

Gérard DEBRY – Pierre TRIDON – Michel WAYOFF – François CHERRIER – Oliéro GUERCI

Gilbert PERCEBOIS – Claude PERRIN – Jean PREVOT – Jean FLOQUET

Alain GAUCHER – Michel LAXENAIRE – Michel BOULANGE – Michel DUC – Claude HURIET – Pierre LANDES

Alain LARCAN – Gérard VAILLANT – Daniel ANTHOINE – Pierre GAUCHER – René-Jean ROYER

Hubert UFFHOLTZ – Jacques LECLERE – Francine NABET – Jacques BORRELLY

Michel RENARD – Jean-Pierre DESCHAMPS – Pierre NABET – Marie-Claire LAXENAIRE – Adrien DUPREZ – Paul VERT

Philippe CANTON – Bernard LEGRAS – Pierre MATHIEU – Jean-Marie POLU – Antoine RASPILLER – Gilbert THIBAUT

Michel WEBER – Gérard FIEVE – Daniel SCHMITT – Colette VIDAILHET – Alain BERTRAND – Hubert GERARD

Jean-Pierre NICOLAS – Francis PENIN – Michel STRICKER – Daniel BURNEL – Michel VIDAILHET – Claude BURLET

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS
PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Jacques ROLAND – 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 Luc PICARD – 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

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Professeur Jean-Pierre CRANCE – Professeur Jean-Pierre MALLIE

Professeur François MARCHAL – Professeur Philippe HAOUZI

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

Professeur Olivier ZIEGLER

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

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

Professeur Alain LOZNIEWSKI

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

Professeur Bernard FORTIER

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

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

Professeur Guy PETIET – 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 Christian JANOT – Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Pierre LEDERLIN – Professeur Jean-François STOLTZ

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

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT

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)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Dan LONGROIS – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES

2^{ème} sous-section : (Réanimation médicale)

Professeur Henri LAMBERT – Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT – Professeur Bruno LÉVY

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

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

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

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

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

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

Professeur Jean-Pierre KAHN

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

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

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

Professeur Jean-Marie ANDRE

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

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeur Jacques POUREL – Professeur Isabelle VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

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

Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD – Professeur François SIRVEAUX

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

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

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

Professeur François DAP

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie)

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT

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 – Professeur Loïc MACE

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

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

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

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

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

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme) – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Luc CORMIER

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

1^{ère} sous-section : (Médecine interne)

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Denis WAHL

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS – Professeur Gisèle KANNY – Professeur Abdelouahab BELLOU

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

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD

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

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Danièle SOMMELET – Professeur Pierre MONIN
Professeur Jean-Michel HASCOET – Professeur Pascal CHASTAGNER – Professeur François FEILLET

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

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Gilles DAUTEL – Professeur Pierre JOURNEAU

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

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY
Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO – Professeur Bruno DEVAL

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie et maladies métaboliques)

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

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

=====

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

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 Béatrice MARIE

Docteur Laurent ANTUNES

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 – Docteur Amar NAOUN

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 Bernard NAMOUR – Docteur Marc MERTEN

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Docteur Gérard ETHEVENOT – Docteur Nicole LEMAU de TALANCE – Docteur Christian BEYAERT

Docteur Bruno CHENUUEL

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

Docteur Didier QUILLIOT

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

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

Docteur Francine MORY – Docteur Christine LION

Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Véronique VENARD

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

Docteur Marie-France BIAVA – Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU

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

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

Docteur François ALLA

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

Docteur Pierre GILLOIS

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

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

Docteur François SCHOONEMAN

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

Docteur Anne KENNEL

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Docteur Christophe PHILIPPE

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

1^{ère} sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)

Docteur Jacqueline HELMER – Docteur Gérard AUDIBERT

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

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT

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

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

Docteur Jean PAYSANT

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

5^{ème} sous-section : (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction*)

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 Franck DALIGAULT

65^{ème} section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY

Madame Ketsia HESS – Monsieur Pierre TANKOSIC – Monsieur Hervé MEMBRE

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

Madame Nadine MUSSE

68^{ème} section : BIOLOGIE DES ORGANISMES

Madame Tao XU-JIANG

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteur Alain AUBREGE

Docteur Francis RAPHAEL

Docteur Jean-Marc BOIVIN

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Michel BOULANGE – Professeur Alain LARCAN – Professeur Michel WAYOFF – Professeur Daniel ANTHOINE

Professeur Hubert UFFHOLTZ – Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Paul VERT

Professeur Jean PREVOT – Professeur Jean-Pierre GRILLIAT – Professeur Philippe CANTON – Professeur Pierre MATHIEU

Professeur Gilbert THIBAUT – Professeur Daniel SCHMITT – Mme le Professeur Colette VIDAILHET

Professeur Jean FLOQUET – Professeur Claude CHARDOT – Professeur Michel PIERSON – Professeur Alain BERTRAND

Professeur Daniel BURNEL – Professeur Jean-Pierre NICOLAS – 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)

Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)

Harry J. BUNCKE (1989)

Université de Californie, San Francisco (U.S.A)

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)

A Monsieur le Professeur M. BOULANGÉ
Professeur Émérite de Physiologie
Président Honoraire de l'Université de Nancy 1
Officier dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur
Officier dans l'Ordre National du Mérite
Commandeur dans l'Ordre des Palmes Académiques

Nous le remercions de nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse. Qu'il trouve ici le témoignage de notre profonde reconnaissance pour son implication dans ce travail, pour sa disponibilité, et surtout pour sa simplicité, qui est l'apanage des hommes d'exception.

A Monsieur le Professeur J. FLOQUET

Professeur Émérite d'Anatomie et Cytologie Pathologiques

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

Nous le remercions de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de juger ce travail, qu'il trouve ici le témoignage de notre profond respect.

A Monsieur le Professeur Ph. HAOUZI

Professeur de Physiologie

Nous le remercions vivement d'accepter de faire partie de ce jury, qu'il trouve ici le témoignage de notre reconnaissance et de notre respect.

A Monsieur le Professeur P. SOLASSOL

Professeur Honoraire de la Faculté de Médecine de Caen

Ancien Chef du Service de Réadaptation Fonctionnelle des Hôpitaux de Caen

Chevalier de la Légion d'Honneur

Respectueux de l'intérêt constant qu'il porte à l'hydrologie et à l'histoire de la médecine, nous le remercions de l'honneur qu'il nous fait en acceptant de faire partie de ce jury.

A Monsieur le Docteur J.J. ERBSTEIN

En le remerciant pour la constance de son amitié, nous apprécions sa présence chaleureuse et dévouée lors de tous les épisodes marquants de notre existence.

A mes filles Victoire et Charlotte, pour leur Amour et pour la Vérité qui est en elles.

A ma mère, qui m'a donné sa force et sa joie de vivre.

A mon père, qui m'a appris la profondeur de l'âme et la mesure.

A ma tante, le Dr Maria-Isabel Calvão, qui m'a transmis sa foi en la médecine des eaux et montré l'importance de l'abnégation.

A ma femme, qui me permet de me retrouver enfin.

A Mr Charles Young, fidèle parmi les fidèles. Thank you so much for being just who you are.

Au Dr Sergio Sesia. Grazie, caro amico, di essere sempre presente, e in particolare in questo momento, nonostante la tua imminente paternità.

Au Dr Yves Tréguer, Président de la Fédération Internationale Mer & Santé. Je le remercie pour sa disponibilité et la qualité de ses informations.

Au Dr Cécile Lagarrigue, du centre de Saint Jean de Monts. Je la remercie pour l'intérêt qu'elle a porté à ce travail et pour la confiance qu'elle a manifesté en me prêtant sa précieuse documentation.

Au Dr Bernadette Pasquini ; au Dr Annie-Claude Iglesias ; à Maître Elisa Kokot. Pour la chance qui m'a été donnée de rencontrer ces êtres hors du commun.

SERMENT

"Au moment d'être admis 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.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu 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 déshonoré et méprisé si j'y manque".

TABLE DES MATIÈRES

1. L'homme et la mer : débuts d'une relation	14
1.1 L'homme et la Mer dans l'Antiquité	14
1.1.1 La Mer berceau ou la mythologie marine	14
1.1.2 De la purification empirique à l'observation médicale	16
1.1.3 Rome aux bains	18
1.2 Le Moyen Age : les supposés « Mille Ans sans un bain »	25
1.2.1 De la mer	25
1.2.2 Des Bains et Etuves	28
1.2.3 Des Thermes	30
1.3 Retour à l'humanisme	33
2. La systématisation des bains de mer	37
2.1 Les précurseurs britanniques	37
2.2 La traversée de la Manche	40
3. XIX^e siècle : le développement	42
3.1 De la « Maison de Santé » et du bain à lame...	42
3.2 ... Aux bains chauds des princes	44
3.2.1 Les Bains Caroline de Dieppe	44
3.2.2 Les Bains de Cette	47
3.2.3 Biarritz	48
3.2.4 Les hôpitaux marins	49
3.3 Théorisation des effets du bain de mer	51
3.3.1 Invention de la « Thalassothérapie »	52
3.3.2 Un apport parallèle : le plasma de Quinton	53
4. La thalassothérapie au XX^e siècle	55
4.1 L'Institut Marin de Roscoff	55
4.2 Institutionnalisation et Déclin	57
4.3 Les années Cinquante-Soixante : médiatisation et renaissance	60
4.3.1 Marie Mauron ou le miracle révélé	61
4.3.2 Congrès et travaux jusqu'à la reconnaissance	62
4.3.3 Louison Bobet	65
4.3.4 Le temps des démonstrations	68
4.4 Fin du XXe siècle : Vers une nécessaire accréditation	77
Conclusion	92
Bibliographie	93
Annexes	99
Congrès Internationaux de thalassothérapie	
Arcachon, exemple « d'évolution »	
Congrès de Borkum : programme préliminaire	
Congrès d'Hammamet : programme	
Fédération Mer et Santé : plaquette	
Fédération Mer et Santé : liste des centres adhérents	

1. L'HOMME ET LA MER : DÉBUTS D'UNE RELATION

1.1. L'HOMME ET LA MER DANS L'ANTIQUITÉ

1.1.1. LA MER BERCEAU OU LA MYTHOLOGIE MARINE

Bien avant la civilisation gréco-romaine, l'attrait ou l'effroi issus de la nécessaire cohabitation de l'homme et du milieu marin font le lit d'une mythologie inépuisable. Tout, les Dieux y compris, vient de la mer pour les civilisations chaldéenne et phénicienne qui y sont quotidiennement confrontées.

Cette croyance est transmise aux Grecs, et le mythe d'Amphitrite, née de la vague, se poursuivra sans discontinuer jusqu'à la Genèse où le créateur façonne l'homme à son image en pétrissant la boue marine :

« Dieu dit : Que les eaux qui sont au-dessous du ciel se retirent en un seul lieu, afin que la partie ferme apparaisse et il en fut ainsi. Et Dieu appela cette partie ferme Terre, après avoir donné aux eaux rassemblées le nom des mers : et il vit combien c'était beau¹ ».

De nombreux penseurs considèrent la mer comme la matière première de la vie ; c'est le cas d'**Empédocle**^a, philosophe et médecin présocratique pythagoricien, qui affirme que la vie est née de « morceaux séparés » unis au hasard, les uns jaillis du sol, les autres du « limon de la mer ». Cette vision mythique originelle se formalise de nos jours dans le discours scientifique ; René Quinton, nous le verrons, affirmait au début de ce siècle que « les premières cellules animales d'où sont dérivés par la suite tous les organismes animaux ont été des cellules marines ».

De même Michelet : « Grande, très grande différence entre les deux éléments : la terre est muette, et l'Océan parle. L'Océan est une voix. Il parle aux astres lointains, répond à leur mouvement dans sa langue grave et solennelle. Il parle à la terre, au rivage, d'un accent pathétique, dialogue avec leurs échos ; plaintif, menaçant tour à tour, il gronde ou

^a Empédocle d'Agrigente, environ 484-424 av. J.-C.

soupire. Il s'adresse à l'homme surtout. Comme il est le creuset fécond où la création commença et continue dans sa puissance, il en a la vivante éloquence ; c'est la vie qui parle à la vie. Les êtres qui, par millions, milliards, naissent de lui, ce sont ses paroles. La mer de lait dont ils sortent, la féconde gelée marine, avant même de s'organiser, blanche, écumante, elle parle. Tout cela ensemble, mêlé, c'est la grande voix de l'Océan. »

Berceau de l'humanité aux insondables fonds, la mer est forcément résidence des Dieux.

À l'origine est **Océan** (Ὠκεανός), un Titan, fils d'Ouranos (le Ciel) et de Gaia (la Terre), frère et époux de Téthys. Ses fils sont les dieux fleuves et ses filles les nombreuses Océanides, soit une impressionnante progéniture de six mille enfants environ.

Comme Ouranos et Gaia, il a une valeur cosmologique dans la pensée grecque archaïque, en tant que large fleuve ceinturant la plaine de la Terre, qui en marque les limites. Toutes les rivières sur terre sont censées avoir leur origine dans l'Océan à travers des connexions souterraines, et ses eaux sont donc douces.

Exprimant bien la méconnaissance des confins du monde marin, tout ce qui est étrange et fabuleux est placé dans cette mythologie près du « *fleuve Océan* » (Ὠκεανός ποταμός) : les Éthiopiens, les Cimmériens, les Pygmées, les Gorgones et le jardin des Hespérides. Le soleil et les étoiles se lèvent et se couchent dans l'inconnu de l'Océan.

Après le renversement des titans par Zeus et ses deux frères Hadès et Poséidon, ce sera ce dernier qui recevra en partage du monde la souveraineté des mers, avec son épouse Amphitrite.

Thétis donnera naissance aux nymphes marines et aux naïades, invoquées avant chaque voyage en mer. Phoebus-Apollon, Dieu Soleil, Dieu de la santé, émerge de la mer.

Cet abri divin devient naturellement source purificatrice : Agamemnon exhorte les peuples à se purifier dans la mer.² " *La mer lave les maux de tous les hommes*" résume Euripide dans « *Iphigénie en Tauride* » (480 avant J.-C.)³

Cette vision dépuratrice du supposé limon originel est fort bien résumée par la phrase de Michelet²² : « *N'est-ce pas de la mer qu'a surgi la vie primitive ? À cette source, quand nous défaillerons, nous irons nous refaire* ».

1.1.2. DE LA PURIFICATION EMPIRIQUE À L'OBSERVATION MÉDICALE

Demeure des Dieux, la mer est également le berceau de la civilisation du bassin méditerranéen. Les conditions climatiques du littoral sont à l'évidence bien plus douces et bénéfiques que celles de l'intérieur. Le peuple Grec, sans cesse confronté à la mer, remarque rapidement les effets de son climat et les interprète.

Hérodote^a est souvent cité dans les ouvrages de vulgarisation comme formalisant les vertus thérapeutiques du bain de mer, exposant ses indications, contre-indications et modalités. On lui prête en citation : *"La cure de soleil et la cure de mer s'imposent dans la plupart des maladies et surtout dans les affections de la femme."*³

Cet historien ne semble pourtant pas s'être intéressé à la thérapeutique en général, ni à la cure marine en particulier. En parcourant son Histoire⁴, on ne retrouve de référence à la balnéothérapie que dans le Livre VII : « *Le côté du chemin à l'est (des Thermopyles) est borné par la mer, par des marais et des ravins. Dans ce passage il y a des bains chauds, que les habitants appellent chytres (chaudières), et près de ces bains est un autel consacré à Hercule.* » On ne retrouve pas de description plus approfondie de ces bains manifestement thermaux. Une station thermale est toujours en activité sur ce site de nos jours.

Des indices nous permettent toutefois de déduire qu'à son époque, les Grecs avaient pour habitude de prendre des bains. Ainsi dans le Livre IV : « *Les Scythes prennent de la graine de chanvre, et, s'étant glissés sous ces tentes de laine foulée, ils mettent de cette graine sur des pierres rougies au feu. Lorsqu'elle commence à brûler, elle répand une si grande vapeur, qu'il n'y a point en Grèce d'étuve qui ait plus de force. Les Scythes, étourdis par cette vapeur, jettent des cris confus. Elle leur tient lieu de bain ; car jamais ils ne se baignent.* »

^a Hérodote, Halicarnasse (Bodrum) c. 484 av. J.-C. - Thourioi 425 av. J.-C.

Les Grecs savaient nager, assurant leur supériorité sur les barbares, comme l'explique Hérodote dans son Neuvième Livre : « *La perte des Grecs ne fut pas considérable. Comme ils savaient nager, ceux qui ne périssaient pas de la main des ennemis, quand leur vaisseau était détruit, gagnaient Salamine à la nage. Mais la plupart des Barbares se noyaient dans la mer, faute de savoir nager.* » Et les limites de la natation étaient également connues : « *Car on dit qu'ayant plongé dans la mer aux Aphètes, il ne sortit point de l'eau qu'il ne fût arrivé à l'Artémisium. Il fit donc environ quatre-vingts stades en nageant dans la mer. On raconte de ce même Scyllias plusieurs traits qui ont bien l'air d'être faux, et d'autres qui sont vrais. Quant au fait en question, je pense que Scyllias se rendit à l'Artémisium sur un esquif.* »

C'est donc plutôt vers son contemporain **Hippocrate**^{a,5} qu'il convient de rechercher les origines du bain thérapeutique. "Seule la Nature guérit les malades" assurait déjà au V^{ème} siècle avant Jésus-Christ le père de la médecine occidentale. L'eau de mer est dès lors explicitement citée dans son chapitre VI, « *De l'usage des liquides* » :

« *L'eau de mer s'emploie dans les affections prurigineuses et mordicantes ; chaude en bain et en fomentation ; aux personnes qui n'en ont pas l'habitude on fait quelque onction grasse. Elle ne vaut rien pour les plaies résultant de brûlure, pour les excoriations et autres semblables, mais elle convient aux plaies mondifiées et a la vertu de bien dégonfler ; voyez en effet les plaies des pêcheurs ; elles ne suppurent même pas, à moins qu'on n'y touche... Elle borne et fait cesser les affections rongeantes ; même propriété appartient au sel, à la saumure et au nitre. De toutes ces substances l'usage à petite dose est irritant ; à dose supérieure est avantageux. D'ordinaire il vaut mieux s'en servir à une température chaude.* »

Fidèle à sa méthode, Hippocrate part de l'observation des effets de l'eau de mer sur les plaies des pêcheurs. Les indications sont posées ainsi que les précautions et le mode d'emploi. Ce que l'on ne sait pas, c'est si les bains décrits se font en milieu naturel ou en baignoire, bien que certains indices trouvés plus loin penchent en faveur de cette dernière modalité ; il faut ainsi « *se mettre à l'ombre, ne pas manger au sortir du bain et choisir une salle de bain vaste, bien aérée, ni chaude ni froide, ni remplie de fumée.* »

^a Hippocrate « le Grand », Cos 460 av. J.-C. env. - Larissa 370 av. J.-C. env.)

Les indications de l'eau de mer sont donc surtout d'ordre dermatologique. Toutefois de nombreux auteurs lui attribuent l'indication des bains de mer dans les lombalgies.

On retrouve également volontiers la référence au traité d'Hippocrate « *des Airs, des Eaux, des Lieux*⁶ ». Si cet ouvrage est une référence incontournable de climatologie, nulle part on n'y retrouve d'allusion à la mer. Il est toutefois amusant de considérer que l'implantation géographique des stations françaises de thalassothérapie, majoritairement ouvertes sur l'Atlantique, aurait été bien différente si l'on avait suivi à la lettre les préceptes hippocratiques : « *Quant aux villes qui regardent l'occident, qui sont à l'abri des vents de l'orient, et sur lesquelles les vents chauds du midi et les vents froids du nord ne font que glisser, elles sont nécessairement les plus insalubres par leur position. D'abord, les eaux n'y sont pas limpides ... le soleil, en s'avancant vers l'occident, brûle singulièrement les hommes ; aussi sont-ils colorés, maladifs.* »

Ses recommandations sur l'indication des bains d'eau de mer sont adoptées par de nombreux savants grecs, comme **Aristote**^a, qui précise que « *la meilleure indication de l'eau de mer est le bain de cette eau après le chaud* ».³

1.1.3. ROME AUX BAINS

Rome, qui vivait avant sa conquête de la Grèce « *sans médecin mais non sans médecine* »⁷, n'utilisant que des recettes infondées, est prompte à adopter la thérapeutique marine. **Pline l'Ancien**^b écrira plus tard que « *les Romains n'ont pas connu d'autres médecines que leurs bains* ».

Les chaleurs estivales de Rome y rendant le séjour incommode, le Romain se rend volontiers sur le littoral campanien ou sicilien, et notamment en baie de Naples où l'on observe déjà un important développement urbanistique autour de la chose balnéaire. Ainsi la ville de Baïes s'agrandit, tant sur le plan des établissements thérapeutiques

^a Aristote, Stagire 384 av. J.-C.- Chalcis 322 av J.-C.

^b Plinius Secundus, 23 après J.-C. à Novum Comum (Côme) - 79 à Stabies, lors de l'éruption du Vésuve.

que sur celui des infrastructures de loisirs. Horace^a la célèbre dans ses Odes⁸ : « *Je suis vôtre, Muses! soit que je m'élève sur les monts du Sabinum, soit que le frais Praenesté me plaise, ou le coteau de Tibur, ou le rivage de Baiae.* »

L'empereur Auguste^b y soigne par le bain et les applications d'eau froide une maladie hépatique contractée lors de l'expédition de Biscaye, et qui avait mis en échec la médecine classique, sur la prescription de son médecin **Antonius Musa**. Suétone^{9,c} explique : « *Un débordement de bile le réduisit au désespoir. D'après l'ordonnance d'Antonius Musa, il suivit la méthode hasardeuse des contraires: au lieu des topiques chauds qui n'avaient rien produit, il eut recours aux topiques froids.* »

Cette méthode des contraires serait rattachée à une théorie médicale de Celse^d qui divisait les traitements en *Secunda* et *Contraria* : lorsque le remède habituel faille, il recommande d'appliquer son contraire, dans le cas d'Auguste du froid sur un abcès hépatique. D'autres auteurs¹⁰ ont plus tard suggéré que ce succès pût provenir en fait d'une erreur diagnostique : Auguste n'aurait pas souffert d'abcès, mais de la typhoïde, et c'est pourquoi les applications froides l'ont guéri, tout comme elles devaient guérir bien plus tard, en 1871, le roi Edouard VII d'Angleterre de cette même affection.

Pourtant, si l'on en croit ce qu'écrit Suétone des habitudes d'Auguste, il est peu probable que la « thalassothérapie » dont il bénéficia fut par trop violente : « *Ce n'était qu'à force de soins qu'il soutenait sa faible santé, surtout en se baignant rarement. Il se faisait souvent frictionner et transpirait auprès du feu; ensuite il se lavait avec de l'eau tiède ou chauffée au soleil. Toutes les fois que son état nerveux exigeait des bains de mer ou les eaux thermales d'Albula, il s'asseyait simplement sur un tabouret de bois, que d'un mot espagnol il appelait "dureta", et il plongeait alternativement ses pieds et ses mains dans l'eau.* »

Toujours est-il qu'Antonius Musa fut non seulement affranchi par

^a Quintus Horatius Flaccus dit Horace, Venouse 8 décembre 65 av. J.-C. - Tivoli 27 novembre 8 av. J.-C.

^b Auguste (*Caius Octavius Thurinus*, puis *Caius Julius Cæsar Octavianus*, enfin *Imperator Cæsar Divi Filius Augustus*), d'abord appelé Octave puis Octavien, né en 63 av. J.-C. et mort en 14 ap. J.-C., est le premier empereur romain.

^c *Gaius Suetonius Tranquillus*, dit Suétone, c. 70 - c.130

^d *Aulus Cornelius Celsus*, probablement fin du premier siècle.

Auguste, mais reçut pour ce miracle l'anneau d'or des chevaliers après qu'une statue ait été érigée par le peuple en son honneur près du temple d'Esculape¹¹. Auguste reconnaissant fait assécher les marais environnant Baies.

Caligula y fera plus tard monter un pont de bateaux pour la relier à Pouzolles, rendant son accès plus commode. Déjà les détracteurs se multiplient : Sénèque s'insurge contre le luxe et la licence qui y règnent. Properce^{a,12} s'en méfie : « *Mais abandonne au plus tôt les rivages corrupteurs de Baies, ces rivages qui sèmeront les querelles entre tant d'amants, ces rivages, l'écueil éternel de la pudeur et de la fidélité. Ah ! périssent, à jamais des eaux que réprouve l'Amour !* »

Et à nouveau la mythologie est sollicitée : la légende courut alors que les bains de Baïes, autrefois salutaires et froids, fussent devenus subitement perfides et brûlants, Vénus y ayant plongé son enfant Cupidon.

Mais les dérives de cette station balnéaire, concentrant les vicissitudes de la vie Romaine comme un Saint Tropez le ferait de la vie parisienne, ne suffit pas à effacer la croyance bien ancrée des vertus purificatrices de l'élément marin. Ainsi Apulée^b, pour se purifier, se baigne dans la mer et sept fois plonge sa tête sous les flots.¹³

Pline le Jeune^c, entre autres, continue d'encenser la mer : « *O mer, ô rivage, ô véritable et paisible asile des Muses, combien vous fécondez mon imagination, que de pensées vous m'inspirez*¹⁴. »

Et ces excès ne remettent pas en cause l'évolution thérapeutique proprement dite. **Celse**, lui encore, recommandait aux ascétiques et convalescents le bain de mer froid. Fidèle à ses prédécesseurs grecs, il n'en décrit pas les modalités dans ses œuvres.

^a Properce (*Sextus Aurelius Propertius*), 47 av. J.-C., c. 15 av. J.-C.

^b Apulée, 125 – c. 170

^c Gaius Plinius Caecilius Secundus, connu sous le nom de Pline le Jeune, Côme 61 – c.114

C'est son contemporain **Agathinus**,^a de la secte pneumatique, qui expose la supériorité des bains à la lame sur les bains chauds. Chacun peut à tout âge, y compris les extrêmes, bénéficier selon ce praticien de ces immersions qui rendent un corps compact et ferme. Il s'oppose aux pratiques des nourrices qui baignaient chaud les enfants afin de faciliter leur endormissement, et se pose ainsi comme un précurseur de la cure marine en pédiatrie.

Il décrit en outre les modalités du bain à la lame, « *ni avant l'heure habituelle du déjeuner ni beaucoup après* », abordant le problème de la digestion susceptible d'entraîner une congestion après le bain, mais nuance que « *si par hasard on a déjà mangé ce n'est pas une raison pour s'abstenir du bain froid* ». De même on peut le pratiquer « *en quelque saison que ce soit* ». L'immersion doit se faire d'un coup, et il convient de « *faire des efforts en nageant ou de quelque autre façon afin de pouvoir demeurer longtemps dans l'eau* ». ¹⁵

Les contre-indications de cette nage en eau froide sont posées par **Antyllus**^b, dont les écrits ont malheureusement été perdus mais sont rapportés par de nombreux auteurs dont **Oribase**^{c,16} dans ses indispensables « Collections médicales » : « *la natation ne convient que rarement et dans un nombre restreint de maladies chroniques : on n'y a recours qu'en été... la natation est nuisible à la tête, qu'elle se fasse dans la mer ou partout ailleurs.* »

Ses indications sont affinées et assez proches de celles de la thalassothérapie moderne : « *elle peut amaigrir, favoriser la perspiration, renforcer, réchauffer, atténuer et donner la faculté de résister aux causes morbifiques. Si elle se fait dans la mer, elle convient aux hydropiques, à ceux qui ont la psore ou des dartres; elle convient aussi aux malades affectés d'éléphantiasis et à ceux qui ont des fluxions aux jambes ou à quelque [autre] partie du corps ; elle est également favorable aux individus émaciés et à ceux qui ont de l'enflure à la suite d'une maladie.* »

^a Agathinus de Sparte, c. 29 - † ?

^b Antyllus : médecin et chirurgien connu pour avoir effectué la première artériotomie en l'an 143 du calendrier Julien.

^c Oribase, Pergame, comme son illustre prédécesseur Galien, et qui vécut au IV^e siècle de notre ère (c. 325-après 395/6)

Pour la première fois, la supériorité de l'eau de mer est affirmée : « *La natation dans l'eau douce produit les mêmes effets à un degré faible et peu intense; voilà pourquoi il faut la défendre ordinairement, car elle est nuisible au tissu nerveux à cause du froid et de l'humidité qu'elle produit chez ceux qui restent longtemps dans l'eau. La natation dans les eaux minérales chaudes ne convient pas parce qu'elle remplit [la tête] ; il faut rejeter, à plus forte raison, la natation dans de l'eau chauffée artificiellement.* »

Par ailleurs, Antyllus pose dès cette époque les modalités du bain à lame qu'on retrouvera bien plus tard : « *que l'on nage dans la mer ou dans quelque autre eau, on doit toujours auparavant s'oindre modérément, réchauffer le corps par la friction et ensuite se précipiter brusquement dans l'eau.* »

Bien que se réclamant volontiers de la doctrine hippocratique, **Galien**^a pour sa part ne semble pas un ardent défenseur du bain de mer¹⁷. Il contre-indique le bain de mer froid chez l'enfant de moins de quatorze ans, objectant une entrave à sa croissance. Il affiche une nette préférence pour l'eau douce dans l'évacuation de la bile : « *Les bains chauds d'eau potable sont bons, parce qu'ils évacuent la bile en la faisant sortir – à travers les pores -, et aussi parce qu'ils soulagent beaucoup en raison de leur propriété. En effet, tous les bains de cette espèce ont la faculté d'humecter et de rafraîchir. Les bains de mer, les bains salés, ceux où entre la soude brute, les bains sulfureux font, il est vrai, sortir plus de bile, mais sont beaucoup moins utiles que les bains d'eau potable.* »

L'explication en est physiopathologique. En effet, comme il les décrit dans leurs inflammations, « *les organes présentent quatre indications d'après leur tempérament, leur conformation, leur position, leurs facultés : d'après leur tempérament, car les uns sont naturellement plus secs, les autres plus humides, ceux-ci plus froids, ceux-là plus chauds, et en combinant les qualités, ils sont plus humides et plus chauds, ou plus humides et plus froids, ou... bien tempérés sous toute espèce de rapport.* »

^a Claude Galien, Pergame 129 – c. 201 après J.-C.

Or « *les bains de mer sont humides, il est vrai, mais seulement par leur qualité d'être liquides ; loin d'humecter, ils dessèchent. Les bains d'eau potable sont doués de l'humidité radicale, celle qui ne se révèle pas seulement aux sens, mais qui existe comme propriété essentielle.* »

L'humidité « sèche » ne trouve en toute logique pas sa place dans la thérapeutique naturaliste de Galien. Du reste il semble que toute théorie plus ou moins apparentée à la secte pneumatique, qu'il assimilait aux méthodiques, ne puisse trouver chez lui un écho favorable.

Samonicus^a, contemporain de Galien, insistait au contraire sur les propriétés de l'eau de mer dans le traitement des maladies articulaires.³

Outre l'emploi majeur du bain, les Romains utilisent l'eau de mer en boues marines. De nombreuses recettes de cataplasmes à l'eau de mer furent employées, notamment à base de lentilles bouillies dans l'eau de mer et agrémentées de vinaigre : Celse les utilise contre l'excès de montée laiteuse des nourrices¹⁹, Pline dans les céphalées et les tumeurs parotidiennes.

L'ingestion d'eau de mer dans les affections digestives remonte également à l'Antiquité. Hippocrate l'employait dans le traitement de l'obésité et avait reconnu ses propriétés purgatives. La pharmacopée d'alors s'enrichit de préparations diaphorétiques dont le Thalassomel de Dioscoride, à base d'eau de mer, d'eau de pluie et de miel. Ce breuvage est également décrit par Pline l'Ancien¹⁸. Celse préconise l'eau de mer comme vermifuge, d'autres dans la dysenterie, la colique bilieuse ou l'ictère. Elle est également employée en lavement dans les ulcères digestifs par Oribase. Sur un plan préventif, Caton l'Ancien faisait servir de l'eau de mer dans du vin cuit à ses esclaves pour restaurer leurs forces.

Sur le plan de la climatologie, l'apport de l'Antiquité est dans l'observation des bienfaits ressentis de l'air marin. Ainsi Celse, qui vécut sous le règne de Tibère, recommandait-il « *d'habiter les bords de mer, de nager, de faire de longues navigations¹⁹* » pour le traitement de la toux. Il étudia l'action des vents, et recommandait aux phtisiques de « *changer de climat et passer dans un air plus épais que celui qu'on quitte* ». Celse explique qu'« *on ne va pas en Egypte pour le pays lui-*

^a Quintus Serenus Samonicus, ? – c.212

même mais à cause du long séjour en mer qu'il faut pour y parvenir et qui guérit». Ainsi deux hommes illustres Alexandre et Cicéron²⁰ se virent attribuer la guérison de leur tuberculose grâce aux voyages en mer. Galien envoie ses malades tuberculeux à Stabies, comptant qu'il leur faudrait quatre jours de mer après avoir descendu le Tibre pour y parvenir. Acetius recommande également le voyage en mer aux bronchitiques et rhumatisants. Les vertus du large étaient considérées comme différentes de l'air côtier car on n'y trouvait pas « *l'humidité malsaine* » de ce dernier.

Plinie préconisait la navigation dans le traitement de la phtisie, se recommandant des préceptes hippocratiques. Alexandrie était alors un lieu de pèlerinage pour les malades qui devaient profiter tant du climat sur place que du séjour en mer prolongé.

Dans la globalité de la cure, le soleil n'était pas oublié. Hérodote rapportait son indication « *aux gens qui ont besoin de se restaurer et de prendre de la chair* », et ses limites « *en été pour les gens faibles à cause de l'excès de chaleur*²¹ ». Les thermes romains comportaient une salle dédiée au bain de soleil ; quant à son usage thérapeutique, il était réservé aux tuberculeux.

L'aspect climatologique est également considéré par Antyllus, selon le livre VI d'Oribase, « de la promenade » : « *Les promenades le long de la mer dessèchent et atténuent les matières. Les promenades près des rivières ou des lacs humectent, mais celles qui se font au bord des lacs sont les plus mauvaises. Les promenades au centre du pays sont meilleures que les autres dont nous venons de parler, mais elles sont inférieures aux promenades le long de la mer.* »

Comme le remarque Jean Bobet⁴⁰, il est navrant de ne disposer d'aucun précis antique sur les pratiques hydrologiques d'alors. Le même auteur précise que l'importance des bains dans la vie antique se retrouve dans le legs architectural romain, et cite Michelet : « *Les Romains ne savaient pas ce que c'est que marchander en ce qui touche la santé publique et la vie de tous. Quand on voit leur munificence, leurs travaux pour amener des eaux salubres même aux villes secondaires, leurs prodigieux aqueducs... les thermes immenses où la foule venait se baigner gratis, tout au plus pour une obole, on sent leur haute sagesse. Ils eurent aussi à Rome et ailleurs, loin des côtes maritimes, des piscines d'eau de mer où l'on nageait...* »

1.2. LE MOYEN AGE : LES SUPPOSÉS « MILLE ANS SANS UN BAIN »²²

1.2.1. DE LA MER

L'avènement de la Barbarie et les incessantes luttes de conquêtes ont détourné l'Occident des villégiatures côtières. L'essentiel n'est plus de soigner mais de survivre. Les installations balnéaires sont bien souvent détruites par les invasions barbares.

À ce niveau d'entropie, l'Eglise dans ce qu'elle a de plus dogmatique tente de mettre bon ordre, diabolisant la nature et la mer avec elle. La mer est considérée comme le "*Royaume du Prince des Vents*", le Diable, par les « *Princes de l'Empire barbare* », les évêques, gouvernant la Gaule par investiture sacrée ; il ne peuvent admettre une telle rivale à leur pouvoir réputé de guérison et miraculation, et désignent la mer avec elle comme source épidémique.

Du bain de mer, nulle trace. Réinterprétée par les seules saintes écritures, à nouveau la mer inquiète. La menace d'un nouveau déluge, cataclysme marquant la fin de l'humanité, occupe théologiens et philosophes. À chaque tempête, l'homme craint qu'il ne se reproduise.

Les insondables profondeurs de la mer recèlent d'autres menaces : c'est tout un bestiaire inquiétant parce qu'inconnu qu'elles abritent. Seuls Alexandre le Grand et saint Brandan^a ont entr'aperçu les secrets de

^a « *Quand le saint homme et les trois frères furent montés dans la nef, on déploya la voile. Le vent l'emplit et les emporta si rapidement qu'ils ne virent bientôt plus que le ciel et la mer. Pendant trente jours il souffla, et ils n'avaient nul besoin de ramer, mais ils manœuvraient seulement les cordages pour tenir la voile toujours gonflée. Au trente et unième jour, le vent tomba. Ils se remirent aux rames et nagèrent tant qu'ils pleuraient de fatigue sur leurs bancs. Saint Brandan, voyant cela, les réconforta, disant :*

« Beaux frères, n'ayez pas peur, car Dieu est notre nautonier et notre pilote. Confions-nous à lui. Rentrez les avirons et le gouvernail. Laissez seulement la voile étendue, et que Dieu fasse ce qu'il voudra de ses serviteurs et de sa nef. »

Alors ils se laissèrent porter sur les vagues monstrueuses, regardant de tous côtés l'horizon où n'apparaissait point d'île, mais seulement la procession des nuages qui défilaient sans fin. Parfois, à la vêprée, le vent soufflait. Ils ne savaient d'où il venait, ni vers quelles régions il entraînait leur nef. Au bout de trois mois, une terre

l'Océan. Pour les autres, la mer demeure « *scellée, double inversé de la terre, qui garde les vivants et rejette les morts, où se tapit le Léviathan*²³. »

Tous les auteurs médiévaux ou presque s'accordent à voir dans la mer primordiale des abysses, dont la source remonte à l'Ancien Testament, l'origine de toutes les eaux : les eaux salées des autres mers, mais aussi des eaux douces des fleuves, des rivières, des fontaines. Venant de l'Océan dont la salinité serait due, soit à l'effet de la chaleur, soit à la présence de montagnes de sel sous-marine, l'eau douce s'obtient par filtration de l'eau salée à travers les "*cataractes de la Terre*".

Les rapports entre terres et mers conditionnent l'harmonie du monde. La Terre supporte la masse océane, qui tempère les ardeurs du Soleil. "*L'eau salée et chaude fait obstacle au froid de la terre qui ainsi n'atteint pas l'air qui est au-dessus*". L'océan équilibre les qualités contraires des éléments. Entourant la terre selon la géographie grecque, il l'empêche de se fractionner, voire de disparaître, tout en corrigeant son aridité. Pour autant, la ceinture océanique demeure inaccessible. À l'Orient et à l'Occident, elle se sépare en deux flux coulant respectivement vers le nord et vers le sud. Ces deux pointes se rencontrent, formant ainsi un second anneau, perpendiculaire au précédent. Ce double anneau océanique partage la sphère terrestre en quatre parties, quatre "îles" dont, pour le Moyen Âge, une seule, la Nôtre, serait habitée. Les autres nous demeurent invisibles, puisque séparées par l'Océan infranchissable, gelé au nord, brûlant au sud, parcouru de violents courants, parsemé de hauts fonds, de montagnes d'aimant qui paralysent la navigation.

La plupart des représentations médiévales ne considèrent que la Terre habitée : ce sont les "mappemondes". Elles prennent souvent la forme traditionnelle du "T dans l'O" : les trois parties de la terre habitée, inscrites dans l'O de l'anneau océanique, sont séparées par un T dont la hampe représente la Méditerranée, la branche droite le Tanais (le Don), limite entre l'Europe et l'Asie, la branche gauche le Nil, limite de l'Asie et de l'Afrique. Ce monde entouré du cercle océanique résulte du partage réalisé après le Déluge entre les trois fils de Noé.

apparus. » Le merveilleux voyage de Saint Brandan à la recherche du paradis, légende latine du IXe siècle.

La médecine se résume alors à l'exorcisme et la prière. Elle est exercée par les moines médecins jusqu'au XII^e siècle, et les soins dispensés dans les monastères représentent une œuvre miséricordieuse, fondée sur une pharmacopée balbutiante mâtinée de formules cabalistiques.

Pendant cette période, c'est le monde arabe qui assure la pérennité de la pensée médicale classique. « *Le VI^e siècle marque l'éveil de l'activité intellectuelle chez les Arabes* » nous expose Lucien Leclerc²⁴ ; c'est vrai tout d'abord pour la poésie, puis pour la médecine, avec les premiers médecins arabes formés à l'école Perse, puis à celle d'Alexandrie dès le siècle suivant avec pour référence principale les œuvres de Galien. Peu à peu tous les auteurs grecs furent traduits et adaptés notamment à l'école de Bagdad, jusqu'à arriver au tournant du XI^e siècle à la somme constituée par le Canon d'Avicenne^a. Celui-ci, d'origine iranienne et doté d'un remarquable pouvoir d'assimilation, écuma toute la haute Asie et collationna le savoir médical qu'il y trouva répandu. Concernant le bain, Avicenne reprit naturellement les préceptes d'Hippocrate, modérés par ceux de Galien³. Parmi d'autres, Averroès^b poursuivra la transmission de la doctrine médicale classique deux siècles plus tard en Espagne ; il est également connu comme grand admirateur et traducteur d'Aristote.

C'est cette collection, synthèse des auteurs classiques et des quelques expérimentations orientales, qui permettra à l'occident de sortir de sa torpeur obscurantiste. On note ici l'importance de Constantin l'Africain^c, qui retraduit en latin les compilations arabes ayant intégré le message des pères fondateurs, dans sa retraite du monastère Bénédictin du Mont Cassin, après plus de quarante ans passés en Afrique et quelques années d'enseignement de la médecine à Salerne. Le Canon d'Avicenne sera intégralement traduit en latin par Gérard de Crémone entre 1150 et 1187, lors de son long séjour studieux de Tolède, et imprimé pour la première fois dans une version en hébreu à Milan en 1473, puis à Venise en 1527 et à Rome en 1593.

Il est assez ironique de penser que le monde arabe, alors harcelé par les croisades occidentales, ait été le dépositaire de la pensée fondatrice de ce même Occident qui en avait perdu la trace. Comme après une

^a Abu Ali Husayn, médecin perse, Boukhara c. 980 – Hamadan c. 1037

^b Ahu al Walid, médecin arabe, Cordoue 1126 – Marrakech 1198

^c Constantinus Africanus, Carthage c. 1015 – Mont-Cassin 1087

longue parenthèse historique et une double traduction, la tradition médicale revint à l'Europe par ses frontières musulmanes, la Sicile et l'Espagne.

1.2.2. DES BAINS ET ETUVES

Dans ce contexte d'obscurantisme, il est aisé de citer Michelet²² : « *L'Occident au moyen âge se grattait tout entier* » ; et d'affirmer avec lui que l'usage de l'eau même tend à disparaître : alors que chaque Romain consommait sous l'Empire près de mille litres par jour, le Parisien du moyen âge n'en utilisait plus que quinze.

Cependant cette vision de Michelet est critiquée par plusieurs auteurs^{25,26} qui affirment que les sources bibliographiques sur ce point lui auraient manqué en son temps.

Ce qui est à présent assez communément admis²⁷, c'est que dès le XIIe siècle, les écrits attestant que l'eau faisait partie du plaisir de vivre sont nombreux : traités de médecine, herbiers, romans profanes, fabliaux, inventaires après décès, comptes royaux et princiers, enluminures des manuscrits.

Ces sources sont innombrables entre le XII^e et le XVI^e siècles en ce qui concerne le bain donné à l'enfant. Ainsi, Barthélemy l'Anglais^a, Vincent de Beauvais^b, Aldébrandin de Sienne²⁸, encyclopédistes du XIII^e siècle, par leurs traités de médecine et d'éducation, instaurent une véritable obsession de la propreté infantile. Le bain est donné « *quand l'enfant aura assez dormi, ci le doit-on laver trois fois par jour* ». On trouve même la description des cuviers, de bois dans les milieux populaires, en métal chez les plus riches et dans ce cas avec un dais protégeant l'enfant des courants d'air.

La fréquence des bains s'explique par les valeurs curatives qu'on leur attribue : « *On le baigne et oint pour nourrir la chair nettement* », dit Barthélemy l'Anglais, auteur aux environs de 1230-1240 du « Livre des propriétés des choses »²⁹ qui fut diffusé jusqu'au XVII^e siècle avant de sombrer dans l'oubli.

^a Barthélemy l'Anglais ou Bartholomeus Anglicus, frère franciscain du XIII^e siècle.

^b Vincent de Beauvais, frère dominicain, vers 1190-1267

Les bains de l'adulte semblent également tout à fait intégrés à la vie quotidienne, en tout cas à partir du XIV^e siècle. Dans les centres urbains, au bas Moyen Age, chaque quartier possédait ses bains propres, Au point du jour les crieurs avertissaient que les bains étaient prêts : « *Seigneurs, venez vous baigner et étuver sans plus attendre... Les bains sont chauds, c'est sans mentir.* »

Le souvenir de l'importance des étuves urbaines en Europe subsiste encore, aujourd'hui, dans le nom de certaines rues. En 1292, Paris compte 27 étuves inscrites sur le Livre de la taille. Si l'on suit notre chronologie, il apparaît probable que la mode du bain a été remise en honneur en Occident par le retour des croisés, qui avaient pris goût aux habitudes d'hygiène héritées de l'Antiquité romaine via l'Empire d'Orient.

Les premiers bains saturés de vapeur d'eau n'apparaissent que vers 1258. Etienne Boileau³⁰, prévôt de Paris sous Saint Louis et auteur du Livre des métiers, qui codifie les usages corporatifs, fait la différence entre les bains et les étuves dites sèches et humides.

Les étuviers sont constitués en corps de métiers, et leurs prix sont fixés par le prévôt de Paris. Leurs statuts leur imposent d'entretenir leurs étuves, ce qui prouve l'existence d'un certain hygiénisme : « *les maîtres qui seront gardes dudit métier pourront visiter et décharger les tuyaux et les conduits des étuves, et regarder si elles sont nettes, bonnes et suffisantes, pour les périls et les abreuvoirs où les eaux vont* ».

Ces statuts interdisaient en outre d'accueillir les malades, principalement les lépreux, ainsi que les prostituées. Déjà, dans le règlement de Saint Louis, en 1268, ce sujet est abordé : « *Que nul dudit mestier ne soutienne en leurs étuves, bordiaux de jour et de nuit.* »

L'histoire se répète et la dérive des lieux de bains vers la dépravation semble inévitable, bien que certains appartiennent au clergé. Ainsi lors de la reprise économique en Europe vers les XIV-XV^e siècles, les étuves qui n'ont jamais été aussi florissantes s'agrandissent et les mœurs y sont plus difficilement contrôlables.

Les bains sont alors mis sous la surveillance de chirurgiens-barbiers et les règlements se multiplient, aboutissant à la séparation des sexes au début du XV^e siècle ; ainsi à Dijon, une ordonnance prescrit que, sur

quatre étuves, deux soient réservées exclusivement aux femmes et deux autres, exclusivement aux hommes, sous peine d'avoir à payer une amende de 40 sols. Ces ordonnances n'ont manifestement pas été suivies, puisque à la fin du siècle les procès se multiplient, aboutissant à la fermeture progressive des étuves. On peut ainsi lire dans les minutes du procès intenté à Jeanne Saignant, maîtresse des étuves : « *On oyait crier, hutiner, saulter, tellement qu'on était étonné que les voisins le souffrissent, la justice le dissimulât, et la terre le supportât*³¹. »

1.2.3. DES THERMES

Au début du Moyen-Âge, les Thermes sont également déconsidérés par l'Eglise, qui commence par y interdire la mixité avant de les fermer définitivement, voire de participer à leur destruction, tout du moins dans un premier temps. Ainsi Saint Jean L'Evangéliste aurait crié à ses disciples, en entrant dans un bain romain : « *Fuyons de peur que le palais nous écrase car l'ennemi du vrai y est entré.* »

C'est que, nous l'avons vu à Baies, les lieux de bains qu'ils soient thermaux ou non étaient devenus des lieux de décadence. Par ailleurs les thermes étaient souvent rattachés à des divinités païennes qu'il convenait d'éradiquer.

Toutefois la vision radicale de Michelet peut aussi être mise en doute sur ce point. Il semble en effet que l'activité des stations thermales se prolonge du V^e au VII^e siècle dans des installations toutefois pillées et dégradées.

Mieux, certains barbares auraient participé à leur restauration. Ainsi le prince Ambon, fils de Clodion le chevelu, a-t-il fait restaurer les piscines de Plombières en 484. Adeptes du bain, Charlemagne choisit Aix-la-Chapelle comme capitale. Sanche de Navarre se rendait aux Eaux-Bonnes au Xe siècle.

L'Eglise elle-même aurait changé de politique aux environs du VI^e siècle : après avoir tenté d'éradiquer les thermes et leurs références païennes, elle souhaiterait récupérer à son profit les bienfaits de certaines eaux. Ainsi l'ordre de Cluny se voit-il confié par Charlemagne la gestion de la future Amélie-les-Bains en 786. Des bénédictins géreront Cauterets à la demande de Raymont de Bigorre en 945.

C'est dans ce contexte que l'on retrouve les origines de l'Ecole Médicale de Salerne. Elle prit racine dans les premiers fondements bénédictins survenus dans le duché de Benevento vers la fin du VIIe siècle, là où les moines diffusaient les œuvres médicales grecques et latines et exerçaient leur profession dans un milieu restreint.

La période la plus célèbre de l'Ecole commença au XIe siècle avec l'arrivée à Salerne de Constantin l'Africain, qui introduisit dans l'enseignement les importantes œuvres arabes porteuses du patrimoine médical classique. Dans la seconde moitié du XIe siècle, les guerres civiles qui avaient opposé pendant dix ans les classes sociales et les ethnies se calment, et le règne normand vit dans l'Italie méridionale des moments de grande splendeur. Dans la Péninsule, dans les Pouilles comme en Campanie, dans les Abruzzes, en Calabre, sont érigés de nouveaux édifices publics et de nouvelles cathédrales, souvent construits à l'initiative des communes florissantes. L'admiration pour la beauté et le luxe des villes siciliennes s'élève bien dans la mémoire des voyageurs arabes arrivés à la Cour palermitaine du roi Guillaume I (1154-1166) et de son second fils Guillaume II (1166-1189).

L'Ecole Médicale de Salerne obtint les faveurs de Robert Guiscard (1015-1085), de ses successeurs normands, des empereurs souabes ; elle fut la première à porter un titre académique reconnu dans tous les principaux pays européens. À la fin du XIIe siècle, sa prospérité fut cependant affaiblie par la tourmente des aventures politiques qui touchèrent la ville de Campanie. Salerne en effet était dévouée à la Maison des Hauteville ; et en 1189, à la mort de Guillaume II, elle soutint ouvertement l'élection de Tancrède au trône du royaume de Sicile, contre les prétentions de l'héritier légitime, Henri VI de Souabe. Tancrède mort, Henri obtint le pouvoir par la force et se vengea de l'attitude de la communauté infidèle par des pillages, des destructions et des déportations.

Avec l'avènement de Frédéric II, Salerne ne retrouva pas ses anciennes splendeurs, mais reprit une intense activité culturelle. Frédéric II^a était un tenace défenseur de la santé et montrait une forte passion pour la médecine; il prenait soin de son propre corps, comme le démontrent les implantations sanitaires dont il avait doté les demeures impériales, et il avait l'habitude de se faire une toilette très soignée même le dimanche,

^a Frédéric Ruggero de Hohenstaufen, Jesi 26/12/1194 – Fiorentino 13/12/1250

scandalisant les Chrétiens de son entourage qui respectaient mieux la règle.

De sa cour sortirent de nombreux traités médicaux capables de marquer un véritable progrès scientifique et d'intéressantes normes pour la prévention des maladies. L'un de ses principaux mérites fut celui d'avoir su développer l'Ecole Médicale de Salerne en l'utilisant pour exercer la tutelle de la santé publique et émettre une législation plus évoluée. L'Empereur finança la recherche scientifique et fit traduire en latin les traités de Galien.

Cette réintroduction de la pensée médicale classique est suivie de la réapparition de traces d'une activité thermale, inscrite dans la vénération des splendeurs antiques. Barthélemy l'Anglais et surtout Pierre d'Eboli³² vantent les vertus des sources de Pouzzoles, de Cumes, et Baïes en Campanie. Ces stations ont la particularité d'être littorales et l'on peut penser qu'à nouveau les bains d'eau de mer, d'eau « saumâtre » y étaient pratiqués au même titre que ceux des autres sources. Frederic II chargea en effet en 1227 Michele Scoto, son scientifique et astrologue, de lui expliquer comment autant d'eaux différentes pouvaient être présentes toutes ensemble à Pouzolles.

Les enluminures qui accompagnent le manuscrit de Pierre d'Eboli, le « *De Balneis puteolanis* », constituent un témoignage illustré des vestiges architecturaux antiques et de leur reviviscence notamment à Campi Flegrei, à l'ouest de Naples. À travers l'analyse de ces textes, il est possible de retracer la complexité de la relation à l'Antiquité qui nourrira les générations futures et sera la base de la Renaissance italienne.

Cependant, à la fin du XVe siècle, la défiance morale à l'égard des étuves s'étend à toutes les formes de balnéation. On estime en outre que l'eau est responsable des épidémies et des maladies, croyance non dénuée de fondement en cette fin de Moyen Age où les tanneurs, les teinturiers, les bouchers jettent leurs déchets dans les rivières et les polluent. Ce qui était purification devient souillure, et le bain un danger pour l'âme comme pour le corps. Dans un tel climat, ne subsisteront des pratiques antérieures que celle des pèlerinages aux sources guérisseuses, en tout cas en France.

1.3. RETOUR À L'HUMANISME

Mais cette défiance n'est que de courte durée, et l'usage des thermes persiste en Allemagne et en Italie. Par ailleurs la redécouverte des auteurs grecs continue d'alimenter la connaissance médicale. Aussi le XVI^e siècle sera-t-il marqué par le retour du bain de mer.

La cure littorale réapparaît aux mœurs. **Brancaleone** et **André Baccius** encensent les cures italiennes, y attirant entre autres Montaigne en 1581. Son journal de voyage en Italie, découvert par l'abbé de Pruris, donne de nombreux renseignements sur les maisons de bains thérapeutiques. Montaigne « *estime le baigner salubre et croit que nous encourons nos incommodités pour avoir perdu cette coutume observée au temps passé* ».

Ambroise Paré^{a,33}, premier chirurgien de la cour du roi Henri III, lui en fait l'ordonnance : *"Le mardi 3 juin 1578, le Roi Henri III et les Reines, après avoir soupé chez Adjacet, allèrent coucher à Ecoen et à Dieppe où le Roi, par le conseil de ses médecins, s'alla baigner en la mer pour guérir certaines gales dont il était travaillé."*³⁴

Reconnu comme brillant chirurgien, Ambroise Paré reprend en ce qui concerne la médecine la théorie des humeurs de Galien et les considérations d'Aristote sur les influences du climat sur la constitution des peuples. Ces emprunts sont assez surprenants lorsqu'on sait qu'Ambroise Paré, autodidacte, entré en chirurgie par le métier de barbier, ne lisait le grec ni le latin. En 1529, entré comme compagnon chirurgien à l'Hôtel-dieu il déclare : « *Ce n'est rien de feuilleter les livres de gazouiller, de caqueter en chaire de la chirurgie, si la main ne met en usage ce que la raison ordonne* ».

Son « Avis au lecteur », publié en tête de son traité, l'a même exposé au risque d'interdiction : « *Je n'ay voulu escrire en autre langage que le vulgaire de nostre nation, ne voulant estre de ces curieux, et par trop superstitieux, qui veulent cabaliser les arts et les serrer sous les loix de quelque langue particulière.* »

La Faculté, froissée, tenta de s'opposer à la mise en vente du livre,

^a 1509, Le Bourg-Hersent, Laval (Mayenne)-20 décembre 1590, Paris

prétextant qu'il contenait des choses abominables, contraires à la bonne morale. L'affaire fut menée devant le Parlement, sans succès et l'ouvrage fut distribué et mis en vente sans modifications.

Dans son XXVe livre sont exposés les principes du bain et du demi-bain :

Il décrit l'« *Insession, ou semicupium, n'est autre chose qu'un demi-bain des parties du ventre inférieur, ainsi appelé, à cause qu'il faut que le patient soit assis sur la décoction des herbes.* »

Les indications sont clairement posées : « *Nous usons des insessions és affections des reins, de la vessie et de son col, du siège et ventre inférieur, quand le patient pour sons imbécillité ne peut endurer le bain, qui lui pourrait faire trop grande résolution d'esprits.* »

L'eau ne sert donc ici chez Paré que comme solvant des « herbes, racines, semences et fruits » qui sont le principe actif de l'insession. En revanche en ce qui concerne le bain, il distingue les bains naturels des bains artificiels « *à l'imitation des naturels pour suppléer le défaut d'iceux en y mettant poudre des minéraux* » :

« *Les naturels... qui de leur propre nature sortent tels sans aide ou artifice externe, & ont quelque qualité médicamenteuse. Car l'eau qui de son naturel doit être sans qualité apparente, si d'aventure elle passe par les minières des corps métalliques, ou près d'icelles, promptement elle reçoit impression des qualités et effets des dits métalliques. À cette cause toute telle eau, ainsi que Galien dit au premier livre De sanitate tuenda, a une vertu commune qui est de dessécher : mais particulièrement l'une échauffe grandement et dessèche, l'autre dessèche, astreint et réfrigère.* »

S'ensuit une description précise des diverses eaux minérales sulfurées, alumineuses, nitreuses, bitumineuses, cuivreuses, ferrées, plombées, gypseuses, et de leurs propriétés respectives.

Ces eaux peuvent être prises chaudes ou froides. Chaudes, elles « *aident grandement contre les maladies froides et humides, paralysie, spasmes, rigueur des nerfs, tremblements, palpitations, gouttes froides, inflations des membres, hydropisies, jaunisse procédant d'humeur visqueuse, douleurs de cotes, coliques, douleurs néphritiques, à la stérilité des*

femmes, à la suppression des mois d'icelles, à la suffocation de la matrice, aux lassitudes spontanées, aux desedations du cuir, dartres, morphées, gales, gratelles, à la lèpre & autres maladies provenant d'obstruction faite d'humeur visqueux et froid. »

Froides, elles sont « *fort convenables aux intempératures chaudes... et sont plutôt prises au dedans, qu'appliquées au dehors. Elles confortent grandement et robovent les parties internes relaxées. »*

Si Henri III a pris des bains de mer sur le conseil de Paré, il est donc fort vraisemblable selon ces indications que ceux-ci aient été chauds dans une indication de gales. Pourtant il n'est fait aucune mention précise de l'eau de mer dans son ouvrage, et si de nombreux auteurs affirment qu'il recommande ses bains pour leurs propriétés « *astringentes, réchauffantes, dessicantes, résolutives, antipyogènes et anti-ecchymotiques* », ces propriétés concernent en fait l'ensemble des bains d'eau naturelle.

Paré dans son ouvrage se garde de certaines impostures, ce qui permet de nous exposer une autre indication qu'il reconnut au bain :

« Monsieur d'Ortoman, docteur régent & Professeur du Roi en l'université de Montpellier, m'a affirmé qu'un meunier demeurant à Broquiers en Albigeois, frénétique, se jeta par une fenêtre dedans l'eau, où tout subit, étant tiré hors, perdit la furie phrénétique. Or pour la curation de tels malades, je ne voudrais les faire précipiter par les fenêtres, mais bien voudrais conseiller les faire jeter à l'improviste en une grande cuve pleine d'eau froide, la tête la première, & qu'on les y vit un peu barboter, à fin que par cette appréhension, & mutation subite, se fit une commotion & transport des matières étant en la tête aux autres parties, ce que l'expérience nous a montré du meunier, & en la curation d'hydrophobie, de ceux qui font mords des chiens enragés. »

C'est cette indication qui domine ce siècle et le suivant en ce qui concerne le bain à lame, par immersion complète en eau froide, et qui ne suffit pas à faire renaître la cure marine d'autrefois. De nombreux auteurs, comme Théophraste Renaudot^a, soutiennent que le bain, hors de l'usage médical, est non seulement superflu mais aussi dommageable.

^a 1586-1653

L'Eglise, peu assouplie, considère le bain marin comme un exercice licencieux et ne le tolère que dans son indication thérapeutique, notamment dans le dérangement mental et l'hydrophobie.

En France, au XVII^e siècle, les indications de l'eau de mer ne concernent pratiquement plus que l'immersion froide, dans son indication antirabique, comme en témoigne l'ouvrage de **J.B. Ferrand** de 1661, « *Le traitement de la rage par les bains d'eau de mer* ».

Madame de Sévigné écrivait à sa fille en mars 1671 : « *Mesdames de Ludres, de Coetloguon et la petite de Rouvroi, trois filles d'honneur de la Reine, furent mordues d'une petite chienne qui est morte enragée. De sorte que Ludres, Coetlogon et Rouvroi sont parties pour Dieppe se faire jeter trois fois dans la mer.* »³⁴

Seul le rivage conserve quelque attrait, en tout cas celui, mythique, encensé dans les Champs Phlégréens des poètes virgiliens, qui devient une étape fondamentale dans le voyage pédagogique des jeunes aristocrates européens au cours du XVII^e siècle. On y recherche les vestiges d'une Antiquité dont on a retrouvé le respect.

2. LA SYSTÉMATISATION DES BAINS DE MER

2.1. LES PRÉCURSEURS BRITANNIQUES

Au XVII^{ème} siècle le Dr **John Floyer**^a réalise les premiers essais thérapeutiques par l'eau de mer. Il renoue ainsi avec les enseignements des Anciens, s'appuyant sur de nombreux cas historiques pour soutenir ses travaux sur les bienfaits de l'hydrothérapie, aboutissant à une thèse de 1697 intitulée « *Digression sur le bon usage du bain de mer chaud et froid en Angleterre* ». Il digresse en effet, jusqu'à recommander aux pasteurs de réintroduire la pratique de l'immersion complète des bébés dans l'eau au cours des cérémonies de baptême pour prévenir les maladies néonatales et héréditaires!

Hydrothérapeute passionné, il publie en 1701 l'ouvrage « *Psychrolousia, or the History of Cold Bathing* », dans lequel, s'appuyant tant sur des auteurs classiques tels qu'Hippocrate, Celse, Caelius Aurelianus et Galien que sur ses observations, il se fait l'apôtre du bain.

Ses travaux resteront sans suite jusqu'en 1753, lorsque le Docteur **Richard Russell**^{b,35} publie le premier traité moderne sur les bienfaits thérapeutiques à visée glandulaire de l'eau de mer, par ingestion et immersion : « *De tabe glandularum sine de usu aqua marinae in morbis glandularum dissertatio*^c », traduit et largement diffusé en anglais sous le titre « *on the use of sea water* ». Cet ouvrage eut un tel retentissement que J. Michelet en dira plus tard : « *Russel a inventé la mer* ».

Il y recommande de " boire de l'eau de mer, s'y baigner et manger toutes choses marines où sa vertu est concentrée." Ses indications visent essentiellement la scrofule^d et ses manifestations glandulaires,

^a 1649-1734

^b 1687-1759

^c « *Dissertation sur le dépérissement des glandes si on ne fait usage de l'eau de mer dans leurs maladies.* »

^d Scrofule, s. f. (lat. *scrofula*, trie, par analogie avec les tumeurs ganglionnaires du porc) [angl. *scrofula*]. Variété de tempérament lymphatique propre à l'enfance et à l'adolescence, caractérisée par une prédisposition aux infections banales de la peau (impétigo) et des muqueuses (rhinite, otite, etc.) qui revêtent un caractère suintant et une allure chronique, et à la tuberculose qui se localise sur les ganglions, les os, les articulations, évolue sans grande réaction et aboutit à la caséification. – Pour

« les engorgements ganglionnaires, pourvu qu'ils ne soient ni suppurés, ni ulcéreux, ni squirreux ». Il recommande également l'ingestion d'eau de mer contre certaines paralysies, certaines coliques hépatiques ou néphrétiques, dans l'obésité et dans les suites de longue maladie. L'ingestion est en effet centrale dans son schéma thérapeutique : il préconise la prise d'un ou deux verres d'eau de mer agrémentée d'éponge calcinée et de carbonate de chaux, chaque matin, pour provoquer dans la journée l'émission de deux ou trois selles.

Le bain de mer n'est alors qu'adjuvant de ce traitement ; il prendra le devant de la scène dans le second ouvrage de l'auteur, « *De oeconomia naturae in glandibus* » : le bain préconisé y est presque exclusivement froid. Cet écrit est en outre un guide de choix de la plage et édicte des règles relatives à la température de l'eau, à la durée du bain, et à ses contre-indications. Le choix du site est pour lui essentiel : des collines exposées au soleil, des plaines voisines où l'on puisse se livrer à l'équitation et à l'exercice au grand air, la cure marine ayant un objectif non seulement thérapeutique mais aussi préventif.

La vie en bande côtière semblait donc essentielle à Russel. Ses théories viennent en effet de l'observation que les populations vivant en bande côtière sont moins atteintes de tuberculose que les continentales. L'explication physiopathologique de Russel de cette relative immunité est que « *la mer fait mieux que restaurer la santé ; elle fond les glandes engorgées, même volumineuses, même anciennes.* »

Russel, fils et petit-fils de médecins, est en effet originaire de Lewes, alors capitale administrative de l'East Sussex, à quatorze kilomètres de Brighton. Il s'y installe après avoir obtenu son doctorat à Londres. Mettant ses idées en pratique, Russel organise pour les enfants des villes des séjours en bord de mer ; ceux-ci doivent être peu vêtus et toujours tenus en rapport avec l'air et l'eau, éléments indispensables à la création de « *générations nouvelles plus solides* ». Il faut alors rappeler que les travaux de Russel viennent en réponse à l'interrogation du Duc de Newcastle sur la dégénérescence de la race (« *pourquoi ces lys et roses couvrent tant de scrofules ?* »).

certain auteurs, la scrofule était la forme particulière que prend la tuberculose lorsqu'elle frappe de jeunes sujets lymphatiques. – La notion de scrofule a toujours été imprécise ; elle est aujourd'hui tombée en désuétude. (Garnier-Delamare, *Dictionnaire des termes de médecine*)

Au-delà du bain, c'est là le début de la climatologie, mais qui ne rencontre encore que peu d'adeptes. Seul **Gilchrist** le suivra sur ce thème en publiant en 1756 un ouvrage vantant les bienfaits du climat marin sur les affections pulmonaires, surtout au cours des longs voyages en bateau. En 1770, **Saifferte** indique les cures de bord de mer dans le traitement du mal de Pott. **White** publie en 1775 son ouvrage intitulé « *De l'usage et de l'abus de l'eau de mer* », dans lequel il modère l'engouement sans bornes de Russel qui préconisait l'usage extensif de l'eau de mer sans nulle restriction.

Toutefois les conceptions de Russel semblent rencontrer un retentissement favorable dans l'ensemble de la population britannique. Richard III, souffrant de maladie mentale, prend les bains à lame à Wyemouth en 1789 accompagné de l'ensemble de sa cour.

C'est sous l'impulsion des têtes couronnées qu'y s'y pressent que la station balnéaire de Brighton, distante de six heures de carrosse de Londres, prend son essor. Georges Auguste Frédéric^a, qui deviendra Georges IV en 1820, y installe sa villégiature estivale dès 1783, alors qu'il était encore prince de Galles. Bath suivra Brighton, et dans le siècle suivant, soixante bains se créent en Angleterre : la côte Sud de l'île devient une villégiature courue. La fille de Georges IV, la Princesse Charlotte, lancera par exemple Southend dès 1801.

Les bains s'organisent et la profession de maître-baigneur, « bather » pour les hommes, « dipper » pour les femmes, émerge, la plus réputée de Brighton étant Martha Gunn^b, une maîtresse femme surnommée « la Vénérable Prêtresse du Bain » par le Morning Herald et maintes fois caricaturée. Une gravure de 1806 la représente derrière le Prince de Galles et Mme Fitzherbert.

Le baigneur en effet n'approchait pas seul le rivage : il était emmené, jusqu'en une profondeur suffisante pour être plongé entièrement, dans un cabine roulante tirée par un cheval ou « bathing machine ». Arrivé, il était plongé au moins trois fois directement en eau profonde, porté par le maître baigneur, ce qui demandait à ce dernier une certaine robustesse.

^a Georges IV, 1762-1830

^b Martha Gunn, 1776-1815

Sur un plan thérapeutique, le premier véritable hôpital marin est créé en 1791 à Margate par **John Lathan**³⁶.

En 1804, **Buchan** publie son ouvrage « *Practical observations concerning sea-bathing*³⁷ », s'intéressant à l'action physiologique de la balnéation marine en se fondant sur ses observations de patients en situation.

2.2. LA TRAVERSÉE DE LA MANCHE

Les observations climatologiques rapportées de navigateurs tels que Chardin ou Lapérouse permettent d'ébaucher l'étude des climats, et motive l'intérêt de philosophes tels que Cabanis.

Tronchin remet à l'honneur la médecine hippocratique et ébauche l'hygiénisme, fondant sa thérapeutique sur le naturel, suscitant l'intérêt de Rousseau : rien alors de précis sur la mer, mais un esprit qui revient vers la nature dans son expression la plus imposante, l'Océan.

Les premières annonces scientifiques françaises sur l'action physiologique du bain de mer peuvent être attribuées à **Maret**. Ce chirurgien de la Faculté de Médecine de Montpellier publie en 1769 un mémoire en rupture avec l'empirisme préexistant « *sur la manière d'agir des bains de mer et leur usage* », aspirant à un « *rétablissement de l'usage de l'eau de mer car les hommes en ont besoin dans différentes circonstances de leur vie.* » Maret s'intéresse à l'action sur l'organisme humain des quatre types de bains : bain froid, bain frais, bain tiède et bain chaud. Il apparente le bain de mer au bain frais dans ses effets : « *le bain de mer, de même que le bain frais est un tonique, un astringent, un relâchant modéré, un rafraîchissant, mais il est plus apéritif, plus délayant, plus diurétique, moins encrassant et moins calmant, plus antispasmodique* ». ³⁸. Il attribue ces différences à la présence de sel qui « *varie sensiblement les effets de ces deux espèces de bain* », la salure amollissant les fibrilles des tissus irrigués. L'auteur indique le bain de mer dans les maladies mentales comme la folie, la manie ou la mélancolie, ou les affections nerveuses comme les convulsions^a, ou encore les atteintes rénales ou les affections cutanées comme la gale.

^a aujourd'hui une contre-indication à la thalassothérapie

À sa suite, **Marteau** publie en 1778 un mémoire, consacré par l'Académie des belles-lettres, sciences et arts de Bordeaux, sur l'action et l'utilisation des bains d'eau douce et d'eau de mer.

En 1787, **Macquart** écrit son « *Manuel sur les propriétés de l'eau particulièrement dans l'art de guérir* ». Cet associé de la Faculté de Médecine de Paris consacre son huitième chapitre à l'eau de mer, dans lequel il cite volontiers Russel lorsqu'il aborde l'utilisation médicale de cette eau. Il recommande particulièrement son ingestion « *pour procurer les évacuations périodiques* ». Ce précepte s'intègre toutefois dans une philosophie de la vie plus large, comportant pour principes : « *Eviter tout excès ; Vivre en bon air ; Se dissiper et se livrer à la gaîté ; User d'aliments convenables à la constitution ; ne pas changer subitement ses habitudes ; observer une juste proportion entre les aliments qu'on prend, l'exercice qu'on fait et la force individuelle ; fuir les médecins charlatans, ignorants, la multiplicité des remèdes et surtout ceux qui font violence* ».

On reconnaît alors à nouveau certains effets à l'eau de mer, comme son action sur les ulcères, la gale, le prurit, l'engorgement articulaire, les dartres, la lèpre et les tumeurs.

Si la climatologie reste alors muette en France, l'héliothérapie trouve un écho favorable chez de nombreux écrivains tels que Rousseau ou Buffon. Les physiciens s'intéressent à la nature de la lumière et à son action sur le corps humain. Faure commence à utiliser le soleil dès 1774 dans le traitement des ulcères de jambe. Coseth étend ses indications à la phtisie pulmonaire et Loebel au rachitisme.³⁹

C'est encore à Dieppe que naît en 1778, sous l'impulsion du Dr **Lepecq de la Clôture**, le premier centre de « thalassothérapie » français ; il s'agit en fait d'une sorte d'institut marin de traitement de la rage, ouvert sous la raison de « Maison de Santé Thermale Marine ». La thérapeutique consiste en bains de pleine mer.

3.XIX^E SIÈCLE : LE DÉVELOPPEMENT

3.1. DE LA « MAISON DE SANTÉ » ET DU BAIN À LAME...

Le développement des moyens de communication et l'aménagement du territoire permettent à l'engouement des Britanniques pour les bains de mer de dépasser leurs frontières.

L'intérêt médical se limite au bain de pleine mer, le bain à la lame. L'immersion est recommandée par la Faculté pour les déprimés, les lymphatiques, les asthmatiques, les névrosés et les phtisiques. Ancêtre de l'électrochoc, le bain à lame est administré sans douceur au patient, surveillé par un maître-baigneur, et ordonné sur prescription médicale.

Le rivage étant domaine public, et le plus souvent sous contrôle militaire, l'implantation des établissements de bains de mer est soumise à autorisation, généralement à titre provisoire. La plupart du temps, les bâtiments doivent être démontables d'une saison sur l'autre.

Après Dieppe, Boulogne se dote en 1800 d'un centre pour soigner les rhumatismes et les affections dépressives.

Ces premiers établissements comprennent un édifice rudimentaire en planches, la «Maison de Santé » où, suivant le modèle Anglais, se fait la distribution des tickets, du linge et du matériel de bains. Elle est flanquée de cabines de déshabillage et de quelques réduits avec baignoires ou douches. Le médecin a son propre cabinet, que jouxte parfois un salon ou un café-restaurant.

À Granville, comme à Royan ou à Etretat, quelques cabanes à toit de chaume, sur pilotis, en avant ou en fond de plage, avec des tentes rudimentaires et des "baignoires roulantes", persistent même quand les bâtiments évoluent en dur, à partir de 1820.

La baignoire roulante est *"une voiture dont la caisse offre un cabinet fort commode, et la cave une baignoire à claire-voie"*. Poussée à bras, elle est halée par un cabestan. L'immersion doit, par effet de surprise, dynamiser le *"fluide nerveux"* et activer la circulation sanguine. Les maîtres-baigneurs, ou guides-baigneurs, souvent des femmes recrutées dans la

population locale, aident les malades à prendre leur bain de mer.

Les bains sont administrés suivant un protocole précis : « *premiers bains deux jours après l'arrivée, entre 10 heures et 17 heures, exception faite des trois heures suivant le déjeuner, de préférence à marée haute ; bain précédé d'exercices musculaires ; immersion complète et rapide d'un seul coup, exercices pendant le bain, bain court, sortie du bain brusque, en courant, un seul bain par jour.* »⁴⁰

En 1811 apparaît pour la première fois la notion d'iode issue des algues. C'est un pharmacien-biologiste de Dijon, M. Courtois, qui en lessivant des cendres de *Laminaria saccharina*, a découvert cette substance émettant des vapeurs violettes une fois chauffée. Toutefois le lien avec le bain de mer n'est pas encore évoqué.

En 1812, le Docteur Louis-Aimé **Le François**⁴¹, médecin à Dieppe et ancien élève de l'hospice de l'humanité de Rouen, soutient à Paris sa thèse sur les effets de la mer intitulée : « *Coup d'œil médical sur l'emploi externe et interne de l'eau de mer* ». Il s'y attache à démontrer comment « *l'hygiène, cette partie de la médecine dont le but est de conserver la santé en prévenant les maladies, peut tirer un grand profit des bains de mer* ».

Il préconise l'usage externe de l'eau de mer en bains froids, à la fois pour ses vertus curatives et préventives car « *il est d'observation que plus la température qu'on s'accoutume à supporter est basse, moins la santé est altérée.* »

Cet aspect préventif est particulièrement indiqué chez les femmes puisqu'elles doivent « *résister aux effets pernicioeux de la mode qui les force à se découvrir les bras et les épaules* » ; ce bain les préservera alors de la phtisie, la catarrhe, les leucorrhées, des douleurs rhumatismales et de nombreuses affections nerveuses dues à ce dénuement. Chez la jeune fille souffrant de chlorose, le bain à lame « *détermine l'écoulement menstruel qui est dans la femme le signe et pour ainsi dire la mesure de la santé ; sans lui, la beauté ne naît point ou s'efface, l'âme tombe dans la langueur et le corps dans le dépérissement* ».

Le François reprend également les préceptes hippocratiques sur les qualités purgatives de l'ingestion de cette eau. Il y évoque également l'intérêt économique de cette thérapeutique, préférant « employer de

préférence des remèdes qui coûtent peu lorsqu'ils égalent d'ailleurs par leurs propriétés les remèdes qui coûtent beaucoup. » Par exemple, dans un embarras intestinal simple, « quelques verres d'eau de mer pure ont épargné à des personnes pauvres les frais d'une potion purgative ».

Mais cette vision communautaire du soin marin va tiédir avec l'augmentation de la température du bain.

3.2. ... AUX BAINS CHAUDS DES PRINCES

Les têtes couronnées continuent en effet de fréquenter des villégiatures côtières, souvent dans une ambiance licencieuse. Caroline de Brunswick^a, femme du prince et régente du trône d'Angleterre, fera par exemple scandale par ses bains de mer pris lors de ses séjours à Pesaro en Italie, en 1817 et 1820.

3.2.1. LES BAINS CAROLINE DE DIEPPE

En 1822, le premier établissement de bains chauds est construit à Dieppe. Les soins sont alors réalisés à l'intérieur d'un bâtiment à l'aide d'eau chauffée pour activer le principe de vasodilatation et permettre les échanges ioniques supposés. Le bain de mer thérapeutique passe de la plage vers l'intérieur du nouvel établissement hydrothérapique, où se pratiquent ces bains chauds.

Les bains froids restent présents par deux pavillons, l'un pour les messieurs et l'autre pour les dames, reliés entre eux par un galerie divisée par un arc de triomphe. Les bains chauds occupent une seconde partie de l'établissement. Au-dessus, deux niveaux offrent le logement.

Cet établissement comporte, outre les locaux thérapeutiques, toutes les distractions possibles : salons de lecture, salles de billard, salles de bal. Il reproduit en microcosme la vie citadine, au bord de la mer. L'objectif est « *d'offrir aux personnes dont la santé réclame l'usage des bains de mer tout ce qu'elles pourront désirer ; à celles qui voyagent pour leur plaisir, un séjour agréable où elles trouveront leurs amis ou leurs connaissances venus de divers lieux ; aux gens occupés qui voudront se séparer un moment des affaires, sans s'isoler de la société, une réunion*

^a Caroline Amélie Elisabeth de Brunswick (1768-1821),

gracieuse par sa composition, dans une ville intéressante, baignée par la mer, entourée de promenades et de souvenirs historiques. »

Les premiers casinos sont intégrés aux établissements de bains comme une parenthèse récréative dans le programme de santé. Une loi de 1806 a, en effet, interdit les jeux sur tout le territoire, à l'exception des stations climatiques et des villes d'eaux.

Dieppe devient alors la première des plages à la mode, aidée en cela par le développement des voies de communication : Paris est à seulement quinze heures par poste, mais c'est surtout l'Angleterre, à neuf heures par ligne régulière de paquebot, qui fournit l'essentiel des premiers baigneurs.

Pour la première fois d'une longue série, une « marraine » va définitivement lancer la station : Marie Caroline, Duchesse de Berry et belle-fille du roi Charles X, commence à fréquenter la station dès 1824, et y revient en 1825, 1826, 1827 et 1829. Elle y est très attendue selon une revue locale citée par Jean Bobet : *« Le premier bain de mer dieppois de la Duchesse a lieu le 3 août 1824, selon un cérémonial très suivi. Conduite par le docteur Mourgue, médecin chef de l'établissement des "Bains Caroline", un coup de canon retentit du château, quand elle entra dans l'eau. Le docteur Mourgue, en habit de ville et ganté de blanc, se fit mouiller les pieds avec dignité pour "présenter la royale baigneuse aux vagues de la Manche." Sur la grève, la foule ainsi que la municipalité s'étaient massées pour assister à la baignade. Marie Caroline se montre excellente nageuse et les jours suivants, désirant se baigner le plus simplement possible, elle y va accompagnée seulement de Courseau, son guide-baigneur et sans maître de cérémonie. »^a*

L'essor donne à son tour lieu à de nombreuses publications sur l'action physiologique et l'usage de l'eau de mer basées cette fois sur l'observation.

Dès 1822, le Dr **Mourgue**, médecin-inspecteur des bains de Dieppe, revendique un usage rationnel des bains et introduit en France les principes de l'Autrichien Priessnitz : immersion, affusion, douche, lotion, injection, et boisson. Il se livre sur des sujets sains ou malades à des expériences d'immersion plus ou moins longue à des températures

^a A noter qu'il n'est ici question que de bains en mer.

variables « *afin de mieux connaître l'action de quelques substances médicamenteuses* » contenues dans l'eau de mer et publie ses résultats en 1830.⁴²

Lalesque publie en 1829 une thèse sur les effets de l'eau de mer dans plusieurs maladies chroniques.

Assegond rédige en 1835 un manuel hygiénique et thérapeutique des bains de mer, exposant les précautions à prendre avant, pendant et après l'usage de ces bains, leur manière d'agir, leurs effets primitifs et secondaires, leurs indications et contre-indications.

La même année, **Gaudet** publie un ouvrage sur les effets du bain de mer, « *Recherches sur l'usage et les effets hygiéniques et thérapeutiques des bains de mer* », qui inspirera de nombreux auteurs.

En 1835, le maire de Dieppe évalue à quatre cents chaque saison le nombre des baigneurs, venus pour cause de maladie. Le bain est alors vécu sur le mode de l'épreuve et de la purification. L'austérité des façades affiche le sérieux médical. Il s'agit d'affirmer le caractère public de l'édifice par un parti résolument symétrique et un style néo-classique, tandis que le décor investit l'intérieur, comme en témoignent la vaste piscine de marbre du Croisic ou les moulures et le fer forgé des rampes de piscines à Dieppe.

Les préséances abondent en ce début de siècle, allant quelquefois jusqu'à la pudibonderie. Aux Bains Marie-Thérèse de La Rochelle, en 1829, de grands écrans de toile séparent les bains en pleine mer. Au Roucas Blanc à Marseille, une digue sépare trois piscines : une pour les hommes, une pour les femmes, et une pour les jours de tempête - pour les 2 sexes, mais à des heures différentes.

À côté des fastes décoratifs des établissements de bains à la lame, l'établissement hydrothérapique apparaît comme un édifice clos et aveugle; les fenêtres laissent passer la lumière, mais pas la vue sur la mer, et les terrasses sont rares, quand on ne tourne pas le dos à la mer...

Le chemin de fer se développe à partir de 1830. Le 7 juillet 1850, le premier train Paris-Dieppe facilitera la fréquentation par les Parisiens des stations dites balnéaires ... d'où la primauté des plages et des bains normands, les plus proches de la capitale.

3.2.2. LES BAINS DE CETTE

Les ressorts de l'histoire des bains de Cette (qui ne changera d'orthographe qu'en 1927) sont loin des fastes de Dieppe. **Coraly Hinsch**, animatrice de l'église évangéliste et son beau-frère Edmond Kruger sont les premiers à recevoir les baigneurs dès 1834, gratuitement ou à prix réduits, dans un souci d'évangélisation.⁴³ En réponse à ces « *vils moyens, peu charitables, pour gagner les âmes et battre en brèche notre église nationale* », le **Pasteur Benoît** de l'église réformée fonde un établissement concurrent, le Lazaret. Les cabines de déshabillage sont remplacées pour le populaire par des hangars

La cure marine figure pour la première fois en tant que thérapeutique dans les rapports de l'Académie de Médecine en 1838. Dans ce giron, elle doit désormais être soumise au contrôle médical, et des médecins inspecteurs sont alors nommés à la surveillance des établissements balnéaires.

Le Dr **Viel** est l'un deux, nommé inspecteur des Bains de Cette. Il recommande dans sa thèse de 1847 le bain chaud comme initiatique : « *plusieurs malades, à notre connaissance, ont été privés du bienfait des bains de mer faute d'y avoir prélué par des bains légèrement chauffés... Il serait prudent que la plupart des malades commençassent l'usage des bains de mer par de l'eau marine chauffée, dont on baisserait graduellement la température.* »

Il utilise par extension cet argument thermique en faveur de la cure en Méditerranée, « *sous notre beau climat, où la température de l'eau est plus élevée que sur les côtes de Normandie* ».

Et manifestement son argument attire, selon ses propres comptes, trois mille cinq cents étrangers à la ville en saison.

Le Dr **Pouget**⁴⁴ est également médecin-inspecteur, mais à Royan. Il publiera en 1851 le premier manuel pratique de « Thalassothérapie », axé sur les modalités du bain à lame, et dans lequel il s'attache à définir le rôle du médecin inspecteur qui est « *d'apprécier la force présumable du malade, de le préparer à l'usage de ces eaux, de le suivre assidûment afin d'en modifier l'emploi selon les circonstances* », le baigneur ayant

tendance à « *faire un usage intempestif et immodéré des bains à la lame* ».

Il estime en outre que les stations balnéaires devraient se doter d'infrastructures permettant de recevoir les curistes, modifiant le simple séjour fonctionnaliste en villégiature, « *car c'est là que nous avons trouvé les principales causes de nombreuses guérisons* ». C'est alors le début de la prise de conscience de l'importance de la rupture environnementale dans le succès de la cure marine, permettant le maintien dans une « *atmosphère médicamenteuse* » selon Pouget.

Sur son modèle, et dans l'espoir de réussir aussi bien que Dieppe, les établissements concurrents qui se créent dans la vague de ce succès tentent de s'attacher le nom d'un mentor royal. Les bains de mer revendiquent ainsi la continuité thermique, Henri IV ayant le premier réglementé l'usage des eaux en France.

3.2.3. BIARRITZ

Ainsi Biarritz (qui avait tenté en 1828 de détourner la Duchesse Marie Caroline de Dieppe) est inséparable de l'Impératrice Eugénie et de la Famille Impériale. Eugénie de Montijo, d'origine espagnole, connaissait déjà Biarritz dans son enfance et souhaite y retourner dès l'année même de son mariage, en 1853. L'Empereur l'y accompagne tout un mois, et, séduit, y retourne chaque année de 1855 à 1868, accompagné de sa suite qui s'y installe trois mois par an. D'illustres invités se succèdent à la "Villa Eugénie" : la reine d'Espagne, le roi du Wurtemberg, l'Empereur de Russie, les Metternich, et jusqu'à Bismarck. Ce dernier sera sauvé de la noyade par Pierre Lafleur, maître-baigneur, qui dira plus tard : « *si nous avions pu prévoir ce qui allait arriver, on l'aurait bien laissé se noyer* ». ⁴⁵

La Grande plage de Biarritz était aménagée pour le réconfort des baigneurs, et l'on y trouvait, outre des guérites, des bains de pieds chauds et des frictions : ce sont les « Bains Napoléon », inaugurés le 1^{er} avril 1858. Mais pour s'affranchir des aléas climatiques dans la poursuite de sa cure, Eugénie fait installer chez elle des baignoires alimentées en eau de mer chaude. Suivant cette idée d'extension de la saison, deux établissements de bains chauds sont également créés à Biarritz dont un au Port Vieux, permettant d'étendre les cures à la saison d'hiver au détriment du thermalisme classique.

L'usage de plus en plus répandu de l'eau de mer chauffée amène à la diversification de ses modes d'administration (bains, douches, affusions, bains de siège), chacun répondant à une indication particulière.

La diversité des climats proposant des cures amène également à la distinction de leurs indications.

En 1862, les bains d'eau de mer chaude d'Etretat sont particulièrement courus, et soutenus par Offenbach. Cette même année voit la création de la première colonie de vacances à Arcachon.

3.2.4. LES HÔPITAUX MARINS

Le sanatorium marin, ancêtre de nos Centres de Rééducation en milieu marin, n'apparaît qu'après 1860 en France, alors que John Latham a fondé le premier Hôpital Marin en Angleterre dès 1790 et que Viarregio, centre pour enfants scrofuleux, est ouvert en Italie depuis 1841.

L'indication thérapeutique majeure est la scrofule puis la phtisie pulmonaire.

En 1861, les Drs **Lhoste** de Saint-Malo et **Perrochaud** de Montreuil-sur-mer ouvrent le premier hôpital marin de Berck-sur-mer, le « Petit Berck ». Ils avaient été impressionnés par les résultats des promenades répétées sur la plage obtenus par la veuve d'un pêcheur (Duhamel) sur des enfants scrofuleux dont elle avait la garde. L'impératrice Eugénie inaugurerait en 1869 le grand « hôpital Napoléon » fondé par la ville de Paris.

Au XIX^e siècle, la tuberculose pulmonaire, plus couramment appelée phtisie, était en effet considérée comme le premier fléau social. Le pourcentage de décès par tuberculose était de 270 en moyenne pour 100.000 habitants soit, pour l'ensemble de la France, 90.000 décès annuels. La tuberculose touchant les jeunes en priorité, 50% des décès des Français âgés de 20 à 40 ans étaient dus à la tuberculose. Si on rapporte ce chiffre, par exemple, aux 2800 morts annuels par SIDA en France entre 1988 et 1991, on commence à avoir une idée de la terreur que la tuberculose pouvait engendrer alors.

Le traitement de la tuberculose devient dès lors l'enjeu majeur de cette fin de siècle, et le sanatorium marin en est l'instrument privilégié : Berck, Pen-Bron au Croizic, St. Trojan à Oléron, Arcachon, le Moulleau, Hendaye, Banyuls, Cette, Hyères, Cannes, Nice se consacrent entièrement à cette spécialité. Cette période du second Empire voit un véritable engouement pour la mer et ses bienfaits, tant la Manche, la Mer du Nord que l'Atlantique.

De curation, on en vient peu à peu à l'idée de prévention, notamment en pédiatrie, grâce notamment à Giuseppe **Barellai**⁴⁶, directeur de l'Hôpital de Santa Maria Nova à Florence, président de l'Académie Médico-Physique Florentine, et promoteur du premier hospice marin pour la cure hygiéno-climatique des enfants atteints de scrofule. En 1868 s'ouvrira l'Ospizio Maritimo Veneto sur le Lido à Venise.

Dérivée de la balnéothérapie, l'arénation est couramment pratiquée au XIXe siècle, réputée comme ayant d'excellents résultats dans le traitement des rhumatismes et notamment des algies rebelles. Dejean la décrit en 1858 :

«Les bains de sable sont pris au lieu même que le flux vient de quitter, après que le soleil ait fortement chauffé le sable. Le malade se fait recouvrir tout le corps, ou seulement en partie si le siège du mal est peu étendu, de 5 à 6 centimètres d'épaisseur de sable brûlant. Il reste ainsi exposé à l'ardeur du soleil autant que ses forces le lui permettent, en ayant soin toutefois de tenir sa tête à l'abri d'un parasol ou d'un feuillage. Lorsque son poulx bat avec violence, que sa figure est ruisselante, qu'une sueur abondante s'échappe par tous ses pores, on l'enveloppe soigneusement dans une couverture de laine et on le met au lit jusqu'à ce que la sueur ait complètement cessé».

On comprend dès lors que cette thérapeutique soit assez généralement abandonnée, hormis en Italie où la psammothérapie trouve encore des adeptes.

3.3. THÉORISATION DES EFFETS DU BAIN DE MER

Si nous avons vu que le succès des bains de mer conduit progressivement à leur médicalisation, la nécessité explicative des effets physiologiques de l'utilisation de l'eau de mer amène les scientifiques à s'intéresser à son analyse chimique et spectrophotographique, amenant à la découverte de l'iode en tant qu'élément actif du bain de mer.

La polémique se développe alors sur la pénétration transcutanée des éléments actifs dissous dans l'eau de mer.

Des auteurs comme **Sales-Giron** opposent en 1862 que le bain de mer, qui est froid et de courte durée, ne permet pas l'absorption des éléments dissous ; aussi pour lui « *l'eau de mer et l'eau de rivière représentent la même chose pour le médecin hydropathe ; pourvu que l'eau soit fraîche ou froide c'est tout ce qu'il demande au liquide.* »⁴⁷ Il considère dès lors l'emploi de pulvérisateurs indispensable à la pénétration transcutanée des ions marins, et ajoute que cet artifice permet de bénéficier de la cure marine à distance des côtes, et même que « *à défaut d'eau de mer, un seau d'eau ordinaire dans laquelle on a fait dissoudre une poignée de sel marin peut en remplir l'objet partout où l'on se trouve* ».⁴⁷

Foubert lui objecte d'abord que Russel et Vogel « *engagent les baigneurs à ne pas s'essuyer le corps en sortant de la mer mais à laisser l'eau s'évaporer pour que les sels restent déposés sur la peau* »⁴⁸.

Plus tard, **Chaubet** affirmera que « *l'absorption n'est guère mise en jeu par le bain en lui-même, l'enveloppe cutanée n'en est pas le théâtre, elle est corrélative de la respiration et elle s'exécute par la muqueuse pulmonaire* »⁴⁹.

Rien de bien défini donc, et cette discussion autour de la pénétration ionique durera plus d'un siècle.

3.3.1. INVENTION DE LA « THALASSOTHÉRAPIE »

Ce terme, qui fédérera la discipline, est inventé à l'occasion de sa thèse « *Introduction à la thalassothérapie* », soutenue le 31 décembre 1865 à Montpellier, par **Joseph la Bonnardière**. Cette même année avait vu la publication de « *L'Introduction à la Médecine Expérimentale* » de Claude Bernard.

Le descriptif de la thèse de ce médecin originaire de l'Isère⁵⁰ porte sur « *une médication basée sur les résultats les plus certains de l'expérience de tous les temps, sur les données les moins contestables fournies par les sciences naturelles dans leur état actuel et dans leurs progrès incessants* ».

L'ouvrage débute par cette phrase : « *Le mot Thalassothérapie, dont je viens proposer l'adoption dans le vocabulaire médical français... résulte de la combinaison de deux racines grecques (mer – traitement médical) aussi régulièrement que ceux de psychothérapie, hydrothérapie...* ». Plus loin cette définition exhaustive et essentielle : « *Pour la formuler dans sa plus brève et plus simple expression, la thalassothérapie est le traitement hygiénique, préservatif et curatif par la mer et tout ce qui tient à la mer, la médication essentiellement marine* ».

Des centres ou des hôpitaux naissent alors partout sur le littoral (Nice, Hendaye, Zuidcoot). En Normandie, la vogue des bains de mer et des bains d'algues bat son plein. En 1882 M. Dolfus fonde à Cannes un hôpital marin pour enfants tuberculeux.

Le succès grandissant de la thalassothérapie rencontre dès lors un écho favorable à la Faculté. Le 1^{er} octobre 1886, c'est à Biarritz que se déroule le premier congrès International d'Hydrologie et de Climatologie, sous la présidence de M. **Durand-Farel**, adepte de la cure d'eau de mer en boisson et co-fondateur de *la Gazette des Eaux*, ancêtre de *la Presse Thermale et Climatique*.⁵⁰

Le premier Congrès International des Bains de Mer et d'Hydrologie réunit 150 participants de plusieurs pays européens à Boulogne-sur-Mer le 25 juillet 1894, présidé par le Professeur **Verneuil**. C'est lors de son allocution d'ouverture que celui-ci emploie pour la première fois officiellement le terme de thalassothérapie, proposé par La Bonnardière

29 ans plus tôt. L'influence du Professeur Verneuil conduira à la création de l'Association Internationale de Thalassothérapie.

3.3.2. UN APPORT PARALLÈLE : LE PLASMA DE QUINTON

Issu d'une famille de médecins, mais d'abord orienté vers la littérature, René Quinton a trente ans en 1896 lorsqu'il se tourne vers la physiologie. Il dépose à l'Institut une première réflexion sur « l'origine australe de l'homme », qui lui vaut d'être admis en tant qu'assistant au laboratoire de physiologie du Collège de France sous la protection de Marey, Président de l'Académie des Sciences. L'hypothèse qu'il soutient est que *« en face de la concentration progressive des océans, la vie animale, apparue à l'état de cellule dans les mers, a tendu à maintenir à travers la série zoologique les cellules composant chaque organisme dans un milieu marin »*.

Il est le premier à s'être intéressé aux effets pharmacodynamiques de l'eau de mer, et présente la cure marine sous la forme nouvelle d'injections sous-cutanées. Ses travaux commencent en 1897, lorsqu'il présente à la Société Française de Biologie un mémoire intitulé : *« Hypothèse de l'eau de mer, milieu vital des organismes élevés. »*

Ses conceptions seront développées au XIII^e Congrès International de Médecine de Paris de 1900 (où il expose sa théorie de thérapeutique par absorption buccale ou par injection d'eau de mer plus ou moins diluée) et collationnées dans un ouvrage publié en 1904 s'inscrivant en faux contre le darwinisme : *"L'eau de mer, milieu organique. La constance du milieu marin original comme milieu vital, à travers la série animale"*.

Il pose l'hypothèse que du milieu marin est sortie la première cellule vivante, et compare le plasma sanguin à l'eau de mer : *« dans notre organisme, le milieu intérieur à lui seul a la même personnalité minérale, le même faciès que l'eau de mer »*.⁵¹

Par de nombreuses expérimentations, il étaye cette hypothèse d'identité minérale. Il commence par des expériences in vitro sur le globule blanc, « témoin par excellence du milieu vital d'un organisme », qui survit dans l'eau de mer et non dans un milieu artificiel.

Mais ses expériences les plus démonstratives sont celles qu'il réalise in vivo chez le chien, où il remplace le sang par de l'eau de mer ramenée

à l'isotonie. Si certains sujets périssent, d'autres parviennent à survivre en reconstituant leur hémoglobine.

Ces démonstrations parviennent à convaincre le corps médical, qui depuis plusieurs années s'intéressait, sous l'impulsion du Pr. Bouchard, aux possibilités thérapeutiques de substitution des milieux liquides supposés à l'origine de la souffrance cellulaire.

Quinton en propose le substrat, et le « plasma Quinton » qui en sortira sera largement utilisé en médecine, notamment chez les prématurés et les enfants déshydratés par une gastro-entérite^{52,53}.

Ce traitement sera tenté dans de nombreuses autres indications avec plus ou moins de bonheur : la tuberculose osseuse ou cutanée, l'eczéma, l'hémophilie du nouveau-né⁵⁴.

4. LA THALASSOTHÉRAPIE AU XX^E SIÈCLE

4.1. L'INSTITUT MARIN DE ROSCOFF

En 1899, Le Dr **Louis Bagot**^a fonde à Roscoff le premier vrai centre de Thalassothérapie moderne, l'Institut Marin de Roscoff.

Médecin de Marine, Louis Bagot s'intéresse dès son plus jeune âge à la climatologie, lors d'un séjour en Somalie. Après un passage par la Guadeloupe, il s'installe à St-Pol-de-Léon, en Bretagne profonde, en 1887, et crée un cabinet annexe à quelques kilomètres de là, à Roscoff. Il existe déjà, à Roscoff même, entre l'église et la mer, une « station biologique » annexe de la Sorbonne fondée par Henri Lacaze-Duthiers pour l'observation de la vie des animaux marins. Après de longues et minutieuses études sur le site et le climat, et de nombreuses difficultés administratives et techniques, l'Institut Marin Rockroum (Le Rocher bossu) est fondé.

Louis Bagot applique une thérapeutique rationnelle fondée sur la tonicité du climat et la richesse physico-chimique de l'eau de mer. Pour la première fois, il met en oeuvre le traitement des rhumatismes dans de l'eau de mer chauffée, avec un grand principe : le mouvement dans l'eau. La kinébalnéothérapie est née, ouvrant les indications de la thalassothérapie aux rhumatismes et à la rééducation fonctionnelle.

La thèse de son fils Louis retrouvée par Jean Bobet, « *Traitement du rhumatisme articulaire chronique par l'hydrothérapie massive et les agents physiques* » expose les conclusions de son père, ce dernier n'ayant pas laissé d'écrits :

« Il s'aperçut vite que c'était dans le traitement des affections rhumatismales chroniques qu'il obtenait des résultats remarquables. Le rhumatisant qui éprouve de la douleur articulaire et de la raideur a tendance à éviter tout mouvement, mais cette immobilité volontaire entraîne l'ankylose progressive de l'articulation et des muscles qui la font mouvoir. »

^a Louis Bagot, 1862-1941

Pour sortir de cet état, il faut d'abord calmer la douleur et l'appréhension du malade. Il est ensuite possible de faire exécuter ou de provoquer des mouvements actifs ou passifs dans un bain de mer chaud, sous une douche de vapeur ou d'air chaud, sous une affusion chaude... Il y a une torpeur musculaire qui cède dès les premiers mouvements et on est étonné parfois de voir avec quelle rapidité des muscles qui paraissaient incapables de toute réaction reprennent leur fonctionnement.

Au bout de quelques jours, si on s'aperçoit que les mouvements ainsi obtenus sont insignifiants et que les adhérences empêchent la mobilité de l'articulation, il y a avantage à recourir aux mouvements forcés avec anesthésie courte si c'est nécessaire. On tient compte du jeu normal de l'articulation et l'on force un peu sans violence pour augmenter l'amplitude du mouvement.

Un fait remarquable, c'est que les sujets dont le jeu articulaire était limité (presque nul) et qui souffraient toutes les nuits voyaient, après les mouvements forcés, les douleurs disparaître. Même lorsqu'il n'y a qu'un groupe limité d'articulations atteintes, le massage et les mouvements doivent porter sur toutes les grandes articulations.

Car le plus souvent toutes sont plus ou moins raides, même à l'insu du sujet, et d'autre part ce traitement a une heureuse influence sur l'état général du malade dont il favorise la circulation et relève les forces musculaires et la vitalité.

Tout cela, naturellement, avec des temps de repos pour éviter la fatigue exagérée. Il s'ajoute à ce traitement une rééducation des mouvements faite devant une glace et une gymnastique appropriée. Et puis des douches, des bains chauds, des massages, enfin un traitement hydrothérapique complet.

Souvent, toutes ces déficiences de la santé étaient dues à une mauvaise hygiène et à de mauvaises conditions de vie. »

La thalassothérapie sort donc de son rôle confiné de sanatorium pour s'approcher de l'hygiénisme et de la prévention. Louis Bagot dirigea toutefois parallèlement à Rockroum un sanatorium marin sur la presqu'île de Perharidy en face à partir de 1901.

Sur ces bases s'ouvrent de 1900 à 1913 de nouveaux centres :

- En 1904, nouveau centre héliomarin de Cannes pour enfants tuberculeux, mais aussi rachitiques.
- En 1908, au Lido de Venise, s'ouvre un Institut pour l'étude comparative de la physiologie de l'homme au contact de la mer.

Dès le début du XXe siècle, au nom de l'hygiène, le fonctionnalisme l'emporte définitivement sur le décor : murs blancs, lisses et sans moulurations, aux angles arrondis ; utilisation de matériaux lavables comme les briques émaillées, la mosaïque, le marbre ; choix de la peinture à l'huile pour faciliter le lavage aux lances. La devise de Trouville est : *"de l'air, de la lumière, des peintures blanches"*. En 1908, pour la première fois, les Thermes Marins de Monaco s'ouvrent résolument sur la mer.

4.2. INSTITUTIONNALISATION ET DÉCLIN

La discipline se confédère, et des congrès ont lieu bien qu'épisodiquement. Le premier Congrès International des Bains de Mer a lieu à Boulogne en 1894 sous l'impulsion du Pr. Verneuil. Il sera suivi de ceux d'Ostende (1895), Biarritz (1903), Abbazia en Yougoslavie (1908), Kolbery en Allemagne (1911).

En 1913 est fondée en France la première Association Internationale de Thalassothérapie sous la présidence du Pr. **Gilbert**, membre de l'Académie de Médecine. Le premier congrès de l'AIT se tient à Cannes en avril 1914. Il rassemble 600 médecins, soit quatre fois plus que le congrès de Boulogne-sur-Mer vingt ans plus tôt : on y trouve des Français, des Italiens, des Espagnols, des Portugais, des Belges et des Néerlandais. Il n'est plus question ici de bains de mer, mais de cure marine au sens strictement scientifique du terme.

Jean Bobet nous rapport le discours inaugural du Pr. **D'Arsonval**, qui partage la présidence d'honneur du congrès avec le prince Albert de Monaco :

« Il y a quarante ans, au début d'une série d'articles sur les sciences physiques en biologie, j'écrivais : "Je suis persuadé que la thérapeutique de l'avenir n'emploiera, comme moyens curatifs, que des modificateurs physiques (chaleur, lumière, électricité ou autres agents encore

inconnus) ; le moyen barbare qui, sous prétexte de nous guérir, consiste à nous empoisonner avec les drogues les plus vénéneuses de la chimie devra céder la place aux agents physiques dont l'emploi a au moins l'avantage de n'introduire aucun corps étranger dans l'organisme." Vous le voyez, messieurs, avant même votre existence officielle, je vous appartenais. »

Le prince Albert est plus politique : *« Sachez que la mort se cache aussi bien derrière l'or et la soie que dans une loque misérable... il est vrai que la richesse manque chez nous autres Européens, qui usons nos forces dans nos inimitiés historiques d'où sortent les guerres. »*

Les forces de la thalassothérapie naissante seront effectivement usées par la guerre qui suivra. Les établissements ferment les uns après les autres. Le congrès de l'AIT suivant, qui était prévu en Italie en 1916, n'aura lieu qu'à l'issue de la guerre à Monaco en 1920.

La France reprendra sa place de chef d'orchestre en 1925 à Arcachon, avec le III^e congrès de thalassothérapie placé sous le haut patronage de la présidence, et dirigé par le Dr Fernand **Lalesque** d'Arcachon. L'alternance voulue par l'AIT, avec un congrès sur deux ayant lieu en France, sera appliquée jusqu'en 1957^a.

Dans cet entre-deux guerres, la thalassothérapie au sens strict se résume aux Hôpitaux et Centres Héliomarins. De son côté, le bain de mer et la fréquentation des rivages va en augmentant depuis l'instauration par le Front Populaire des congés payés en juin 1936.

Pour les communes abritant des sanatoriums, la cohabitation des malades contagieux et des vacanciers devient difficilement gérable. C'est le cas par exemple à Arcachon^b, où le sanatorium cède progressivement la place au préventorium accueillant des enfants non contagieux.

Par ailleurs, l'indication principale du sanatorium marin que constituait la tuberculose va progressivement tomber en désuétude. Par rapport à la Grande-Bretagne et à l'Allemagne, la France ne s'est que tardivement engagée dans cette riposte institutionnelle qu'est la cure hygiéno-

^a Cf. annexes

^b Cf. Histoire d'Arcachon en annexe

diététique. Cette dernière repose sur le triptyque « *dispensaire pour dépister, sanatorium pour soigner, placement pour préserver* ».

Amorcé timidement avant la Première Guerre mondiale, son développement ne s'étend, dans notre pays, qu'avec la flambée de la maladie pendant la Première Guerre mondiale. Mais, au regard du retard pris, sa démesure financière favorise la réception de toute autre proposition efficace et peu coûteuse. Ce sera le BCG, mis au point par Calmette et Guérin en 1921.

Avec du recul, il y a une certaine ironie dans la chronologie de la lutte contre la tuberculose en France^{55,56} : les sanatoriums se généralisent au moment de la mise au point du BCG, et le BCG deviendra obligatoire peu de temps après l'introduction du traitement antibiotique par streptomycine en 1948. Ce dernier est, du reste, largement responsable de l'impressionnante chute de mortalité par tuberculose dans notre pays après la 2^e guerre mondiale : 15 692 cas en 1953 contre 33 699 en 1946.

La découverte de la pénicilline par Fleming en 1928 (mais qui ne sera préparée industriellement qu'en 1943) concurrencera également les soins marins, en diminuant l'incidence des pneumopathies confondues avec la tuberculose.

La deuxième guerre mondiale contribue à l'affaiblissement de la thalassothérapie, qui était déjà réduite à sa portion congrue. Rockroum est fermé en 1940, puis détruit. Il ne rouvrira qu'en 1953.

Les congrès sont interrompus jusqu'en 1953, date à laquelle aura lieu le 9^e Congrès d'Hydroclimatisme et de Thalassothérapie à Opatidja en Yougoslavie, sous la présidence du Maréchal Tito, où la France ne sera que faiblement représentée.

Dans le souci de sortir de l'empirisme, un médecin Cannois, Le Dr Georges de **La Farge**, œuvre pour la création d'un centre permettant d'étudier à fond les qualités du climat, cette « *potion physiothérapique* ». Ce sera l'ouverture en 1952 de l'Institut Bioclimatologique de Cannes, sous la direction de l'Institut National d'Hydrologie et de Climatologie et de la Faculté de Médecine de Marseille. Cet établissement va se doter progressivement d'un ensemble d'équipements de mesure, unique au monde : l'ionomètre de l'ingénieur

Godefroy enregistre l'ionisation atmosphérique, un hygromètre, thermomètre, pluviomètre, baromètre, anémomètre, des appareils de mesure des calories délivrées par le soleil, de la quantité d'ozone dans l'air. Tous ces appareils enregistrent leurs paramètres en continu et constituent une base de données essentielle pour la compréhension du climat Cannois et de ses variations.

4.3. LES ANNÉES CINQUANTE-SOIXANTE : MÉDIATISATION ET RENAISSANCE

Le 10^e congrès aura à nouveau lieu à Cannes en avril 1957. Il s'intitulera « *Congrès de Thalassothérapie et d'Hydroclimatologie* » probablement suite à l'implantation récente à Cannes d'un institut de Bioclimatologie. Présidé par un chirurgien, le Pr. Sorrel, il fait la part belle à sa discipline et mène un combat d'arrière-garde en demandant l'aménagement des sanatoriums afin de pouvoir y pratiquer des opérations chirurgicales ! C'est le Directeur Général de la Santé Publique et de la Population qui sauve la mise par son discours :

« La place de la thalassothérapie n'est pas actuellement ce qu'elle devrait être. La climatologie marine et la thalassothérapie sont peu et mal connues des populations dans leur ensemble, inexactement appréciées des pouvoirs publics, mal comprises souvent des médecins et des hygiénistes eux-mêmes. La simplicité apparente des notions sur lesquelles elles reposent a peut-être été leur plus grande ennemie car elle a empêché qu'on ne leur accorde l'attention très sérieuse qu'elles méritent. Les méthodes empiriques dont elles se sont longtemps inspirées ont engendré chez beaucoup le scepticisme. Certains ont été mis en défiance par leurs aspects purement touristiques, avec les intérêts commerciaux qu'ils impliquent... L'introduction des antibiotiques dans le traitement anti-infectieux a imposé sa suprématie bien au-delà des limites que nous lui assignions naguère et le prestige des « armes nouvelles » a relégué à l'arrière-plan des méthodes qui n'ont pourtant rien perdu de leur efficacité et auxquelles il serait peu sage de renoncer. »

4.3.1. MARIE MAURON OU LE MIRACLE RÉVÉLÉ⁵⁷

Institutrice aux Baux-de-Provence et écrivain, Marie Mauron vit tenaillée de douleurs vertébrales pendant plus de vingt ans, depuis une mauvaise chute « *sur les marches moussues d'un vieux perron mouillé de pluie.* » Jusqu'en 1953, lorsqu'elle se retrouve progressivement paralysée par l'arthrose sans espoir de guérison par la médecine conventionnelle d'alors, cabestan y compris :

« Après la désinvolture juvénile de jadis, après le désarroi de l'âge mûr devant cette dernière offensive et sa récente aggravation, après ma révolte devant la maladie déclarée qui tenait la science en échec, il fallait donc à présent m'installer dans cette existence de paralytique... L'espoir me vint que le corps, ainsi malmené, capitulerait assez vite. »

Le corps ne capitulant pas, Marie Mauron nous livre un passage éminemment révélateur du désespoir lié à la maladie :

« Mais j'appris encore quelque chose à mes dépens : que trop souffrir empêche de bien penser, et même de penser tout court. À un certain niveau, j'imagine, si la douleur laisse au corps la possibilité d'une certaine sérénité objective, d'un certain pouvoir d'abstraction, il est possible qu'elle instruisse, enrichisse, élève. Mais dépassé ce seuil, si elle se plante trop profondément, si elle vous ravage, et, à la lettre, vous éblouit de mal, alors l'esprit sombre, avec le corps et par lui, dans un véritable et total abrutissement. »

Ce désespoir scientifiquement conforté par un hospitalisme forcené, ouvert aux thérapeutiques alternatives par un résultat satisfaisant bien que modéré de l'acupuncture, se résoudra dans la lecture fortuite d'un article d'André Mahé d'août 1955 dans la revue *Constellation* sur « *Les cures à l'eau de mer chaude en Bretagne* » fondé sur la propre expérience thérapeutique de l'auteur.

Elle y trouve les promesses d'un ultime espoir, et avec l'aval de ses médecins quitte la Provence pour Roscoff en 1956. Le climat breton, les soins de physiothérapie agissant sur l'infiltration cellulitique, l'arrachement à la morosité, tout contribue à la guérison « miraculeuse » de l'ankylose en un mois et demi de cure marine.

Marie Mauron poursuivra ses cures, revenant à Roscoff l'année suivante, puis à Saint-Raphaël^a et Collioure^b. Dans son ouvrage, elle étaye le caractère miraculeux de la thalassothérapie par une collection de cas cliniques rhumatologiques qui contribueront à une certaine poétisation des bienfaits de la thalassothérapie dans l'imagerie sociale, réveillant les antiques croyances purificatrices attribuées à la mer.

Une nouvelle indication peut alors naître, celle de la « *cure de rajeunissement* » en vogue à la fin des années cinquante.

Mais au moment même où l'inconscient collectif redonne à la mer son rôle de fontaine de jouvence, les thérapeutes eux s'impliquent dans nombre de travaux scientifiques sérieux sur les effets de la cure marine dans des indications rhumatologiques et rééducatives.

4.3.2. CONGRÈS ET TRAVAUX JUSQU'À LA RECONNAISSANCE

En octobre 1956, deux journées d'études sur la cure marine ont lieu à Roscoff et à Perros-Guirec, visant essentiellement à l'organisation du thermalisme marin en Bretagne par la création d'une Fédération Thermale et Climatique de Bretagne.

Elles sont l'aboutissement des efforts d'un chirurgien-dentiste, Joseph Le **Floc'h**, qui suite à l'observation de l'efficacité de la mastication de pieds de laminaires sur des cas de pyorrhée alvéolaire, n'a de cesse de développer un thermalisme marin breton. Il est commissaire général de ce congrès, et expose avec René Bagot que les qualités de l'eau de mer en tant que la plus riche des eaux minérales doit primer sur la simple limitation de la thérapeutique aux aspects climatiques de la cure marine.

Le Professeur **Leroy** de Rennes expose les qualités de cette eau, et notamment son antibiotisme :

« Cet antibiotisme tire son origine des éléments végétaux inférieurs. L'antibiotisme de ce plasma marin se retrouve dans l'impossibilité d'y pratiquer des cultures microbiennes, dans cette action stérilisante, et par conséquent anti-infectieuse et cicatrisante, de l'eau de mer. Cette pureté biologique de l'eau de mer n'est pas simplement l'effet de l'action des

^a Institut Marin La Calanco de Saint Raphaël, ouvert en 1960

^b Centre Héliio-Marin Air-Mer-Soleil de Collioure, ouvert en 1959

ultraviolets solaires puisque dans les plus grandes profondeurs, là où le soleil n'a jamais pénétré, l'eau est bactériologiquement pure. C'est grâce à cet antibiotisme polyvalent que les plaies les plus rebelles guérissent, que les plaies bacillaires surinfectées se stérilisent et se cicatrisent. Cet antibiotisme est encore mal connu. Dans ce plasma marin existent de nombreux antibiotiques impondérables ou, peut-être, cet antibiotique universel que l'on désirerait voir isoler. En étudiant les foyers de poliomyélite en Bretagne, on est frappé par le fait que la contamination n'est jamais faite par l'eau de mer, mais par les vases et les boues des estuaires, des mares et des étangs voisins. L'agent vecteur, la mouche, ne se pose pas sur la mer mais sur les vases. La mouche n'aime pas la mer. Les sanatoriums marins, où l'on a surtout utilisé le climat plus que la mer elle-même, ont déjà rendu de grands services et guéri de nombreux tuberculeux osseux. La mer a maintenant un autre avenir, d'autres ambitions, celles de redonner aux infirmes moteurs, de quelque cause que ce soit, les moyens de retrouver leur motricité. Ce que nous faisons dans nos centres rééducateurs, nous pouvons le réaliser sur nos côtes et utiliser la densité, la tonicité, et l'antibiotisme naturel de l'eau de mer. »

Il décrit en outre ses méthodes : « On écrit que la balnéothérapie, dans la polio, n'était qu'une grande illusion. Permettez-moi de vous dire que, sans elle, des milliers de malades sont restés des infirmes, et que sans elle, on ne peut espérer de rééducation précocée. Dans l'atteinte poliomyélitique, la plus grande partie des fibres musculaires sont perdues, mais jamais totalement. S'il n'en reste qu'un dixième, ce dixième suffira grâce à l'eau, et plus encore à l'eau de mer. En supprimant les 9/10^e de la masse, la mer permettra au 1/10^e des unités motrices restantes de faire réapparaître le mouvement, de le répéter, de refaire des fibres, d'entretenir la motricité musculaire, de maintenir ou de recréer la mémoire motrice. C'est la base même de la kinébalnéothérapie. Il faut évidemment lui adjoindre la mécanothérapie active et la rééducation psychomotrice, et c'est alors qu'apparaît la nécessité de centres marins de rééducation dont le but sera de faire des êtres non pas esclaves de leurs appareils, mais maîtres de leurs mouvements, maîtres de leurs corps, des êtres libres au sens le plus noble du mot. J'attire votre attention sur le fait que cette méthode de rééducation déborde le cadre des séquelles poliomyélitiques. Elle peut s'appliquer dans tous les cas où la lésion en cause a détruit le circuit du mouvement volontaire dans sa voie motrice. La kinébalnéothérapie, thérapeutique par le mouvement dans le bain, est une des armes les plus

efficaces que la nature ait mises entre nos mains pour lutter contre les maladies de la motricité. »

Les indications évoluent donc, et de nouveaux centres résolument tournés vers la réadaptation fonctionnelle vont s'ouvrir. C'est le cas du Centre Héliomar de Collioure, dans les Pyrénées-Orientales, qui ouvre ses portes en 1959 sur le modèle de Roscoff, le soleil en plus. Les premiers résultats des médecins de Collioure sur les rhumatismes dégénératifs, les périarthrites, les séquelles neurologiques d'origine rhumatismale, sont publiés en Avril 1960 lors des Journées Françaises de Médecine Physique :

« Le problème du traitement de ces différentes affections pose des conditions propres à leur localisation ou à leur origine, mais la ligne de conduite générale reste la même : récupération fonctionnelle d'une part ; lutte contre le processus rhumatismal d'autre part. Dans le cadre du traitement nous utilisons les éléments classiques de la rééducation fonctionnelle, c'est-à-dire : les massages, la mobilisation à sec ou dans l'eau, la mécanothérapie, la pouliothérapie, la thermothérapie sous forme de rayons ou de courants, la physiothérapie, toutes thérapeutiques qui présentent un intérêt bien connu dans les affections rhumatismales. Nous laissons volontairement de côté cette participation thérapeutique pour ne parler que de l'action thalassothérapique. »

L'Institut Marin de Saint-Raphaël ouvre au printemps 1960 sur le même modèle, mais reste comme Roscoff plus centré sur l'arthritisme et la cellulite. On y emploie toutes les méthodes d'hydrothérapie chaude et froide, sous forme de bains, douches, douches vaginales, massage, nage en piscine, application de boues marines seules ou mêlées d'algues, sauna marin, aérosols d'eau de mer pour les affections ORL, douches filiformes pour les pyorrhées et gingivites, bains de lumière, électrothérapie, gymnastique.

Tant et si bien qu'en 1961, le Ministère de la Santé reconnaît dans une circulaire^a, après avis favorable de L'Académie de Médecine et du Conseil Supérieur du Thermalisme et du Climatisme, l'existence officielle de la thalassothérapie, *« définie comme une exploitation à des*

^a Circulaire du 6 juin 1961 relative aux établissement de thalassothérapie, DGSP/HP515/5, adressée aux préfets et aux directeurs départementaux de la Santé.

fins thérapeutiques des vertus curatives combinées de l'eau de mer, de l'air et du climat marin. »

4.3.3. LOUISON BOBET^A

C'est en 1961 également, le 15 décembre, que Louison Bobet a un accident de voiture qui met fin à sa brillante carrière de coureur cycliste à l'âge de 37 ans. Il souffre d'une fracture du fémur et de la cheville droits. Il découvre la thalassothérapie sur l'indication du chirurgien qui l'a opéré, le Dr Judet, qui l'envoie en rééducation à Roscoff aux bons soins du Dr René Bagot.

Les effets de la réadaptation fonctionnelle sont à la hauteur des résultats rencontrés chez Marie Mauron en rhumatologie. Bobet lui aussi collationne les « miracles » racontés par les curistes rencontrés.

Il cristallise les effets de la cure par une nouvelle hygiène de vie tournée vers la mer lors de sa convalescence qu'il passera à Roscoff : longues promenades côtières, bain à lame quotidien.

La Bretagne est alors en pleine revendication de son identité, qu'elle a choisie marine, à la fois sur le plan touristique et culturel. Le Professeur Leroy, connu pour ses travaux sur la rééducation de la poliomyélite en piscine, crée la Fédération Thermale et Climatique de Bretagne, qui regroupe de nombreux universitaires Nantais et Rennais.

C'est dans cette dynamique que Bobet s'investit dans la construction d'un centre d'un genre nouveau, clair, élégant mais fonctionnel, un « Institut de Thalassothérapie ». Le lancement est assuré par les relations qu'il a conservées dans le journalisme sportif. Il sera inauguré le 11 mai 1964 par Maurice Herzog, ancien Ministre des Sports, et Raymond Marcellin, Ministre de la Santé. Un hôtel attenant suivra, permettant de pallier le déficit hôtelier de Quiberon. Pour répondre à son vœu d'excellence, l'Institut se dote d'une solide équipe médicale dont Paule Obel, qui sera présidente de la Société Française de Thalassothérapie, et qui développe l'activité de physiothérapie et de massages.

En 1968, largement vanté par la presse, l'entreprise est un franc succès et accueille 350 curistes par jour. Les personnalités d'alors ne sont plus

^a 12 mars 1925 à Saint-Méen-le-Grand, Bretagne - 13 mars 1983 à Biarritz

les princes et princesses, mais les artistes, comédiens, sportifs de haut niveau, hommes d'affaires qui s'y pressent. Quiberon est « *tendance* ».

Cette médiatisation conduit rapidement, par le succès qu'elle entraîne, à une nouvelle indication : la cure de remise en forme. En effet, dès sa troisième année d'activité, l'Institut accueille jusqu'à 40% de patients ne relevant pas des indications originales de rééducation (25%) ou de rhumatologie (35%).

On reconnaît alors une nouvelle orientation majeure à la thalassothérapie : la médecine psychosomatique, qui rencontre un écho favorable dans l'accélération du rythme de vie des années soixante. À Quiberon, elle est à l'origine prise en charge avec le même sérieux que les autres affections.

Mais le flou de ses indications conduira aux dérives purement mercantiles de la « Thalasso ». En 1976, suite à une OPA de Jacques Borel sur le groupe Sofitel qui gérait l'Institut, Louison et Jean Bobet seront « débarqués » de l'aventure qu'ils avaient initiée, poursuivant uniquement l'exploitation de Port-Crouesty en Bretagne et de Mijas-Golf en Andalousie.

On voit alors apparaître un net clivage entre la « thalasso » mercantile d'une part, faite de boniments allant jusqu'à promettre d'apporter les bienfaits de la mer au centre des villes, et la thalassologie médicale, dans ses indications traditionnelles rhumatologiques et de réadaptation, mais aussi dans celle plus récente des maladies psychosomatiques.

Pour se défendre de l'une, l'autre doit étayer et prouver ses fondements scientifiques.

L'efficacité de l'hydrothérapie est déjà solidement établie. Les journées d'étude sur la cure marine (26-27 mai 1962) au Centre de Mariakerke-Ostende en font le consensus médical. Les Docteurs Cagny et Delcroix exposent leurs résultats sur les scolioses des adolescents, le Pr Della Torre de Venise sur les arthroses et arthrites, le Dr Van Praet sur le rhumatisme, les Drs Delcroix et Beckers sur les séquelles de fractures.

La connaissance de cette dernière indication est plus nouvelle, et le Dr **Delcroix** qui dirige le centre d'Ostende développe⁵⁷ :

« Si notre expérience de la cure marine est vieille de 66 ans, celle que nous avons de l'eau de mer remonte à 1926, année où fut construite notre première piscine. De 1928 date le début des actino-marins. Enfin en 1953 fut aménagée une installation subaquatique répondant aux exigences modernes, comprenant notamment des baignoires de Hubbard et un hydro-gymnase avec l'équipement subaquatique adéquat : tables et chaises spéciales, barres parallèles, T. mobile, etc. Notre statistique de rééducation postopératoire articulaire comporte une grande variété de cas, et compte aussi bien nos propres opérés orthopédiques que des malades dont la rééducation fonctionnelle nous est confiée après intervention chirurgicale dans d'autres services... Nous estimons que la gamme des interventions chirurgicales pouvant bénéficier heureusement d'une rééducation articulaire postopératoire en milieu marin est très étendue. Nous nous permettons d'attirer l'attention sur quelques indications qui nous semblent dignes d'intérêt : les raideurs polyarticulaires des grands opérés et grands accidentés longtemps immobilisés, des personnes âgées, des paraplégiques chez lesquels il a été possible de supprimer la compression médullaire, (état général altéré), l'immobilisation plâtrée postopératoire, les arthroplasties, les interventions articulaires ne modifiant pas d'une manière appréciable les dispositions anatomiques des articulations (ménisectomies) et osseuses juxta-articulaires (ostéotomies diverses) y ont un intérêt évident. Il est de règle de récupérer le jeu articulaire préexistant si la fonction n'est pas perdue depuis trop longtemps. Ce délai est variable suivant les malades. La raideur devient définitive en douze à dix-huit mois.

Les traumatismes nous semblent particulièrement intéressants : possibilité après ostéosynthèse, enclouage, de pratiquer une mobilisation précoce sans danger avec effet favorable sur la calcification, et risque atténué d'adhérences musculo-aponévrotiques et de cal hypertrophique avec tonification musculaire diminuant l'atrophie.

Chirurgie plastique autour des articulations : rappelons l'effet assouplissant sur les téguments de l'eau de mer et en particulier des actino-marins.

Les ténotomies et allongements tendineux des poliomyélites, des myopathies, etc., ayant pour but d'augmenter le mouvement articulaire. Les transplantations tendineuses de la poliomyélite et des lésions traumatiques des nerfs périphériques sont systématiquement rééduquées en eau de mer dès que la cicatrisation le permet. La fonction nouvelle

des muscles transplantés est ainsi éduquée dans des conditions idéales. La formation d'adhérences est réduite au minimum. Il convient cependant de noter que si la liberté articulaire est limitée par une rétraction articulaire, cet obstacle doit être éliminé avant de transplanter. Particulièrement intéressant nous paraît le traitement de raideurs articulaires compliquées avec séquelles postopératoires : maladies de Sudeck – plaies atones – pseudarthroses, retard de consolidation et ostéomyélites. Nous n'hésitons pas à faire des applications locales d'eau de mer ou même à immerger des membres fistulés, qu'il s'agisse d'infection banale ou de staphylocoque doré, bien entendu dès que les manifestations générales ont disparu ou, du moins, se sont considérablement atténuées.

Par contre, ce n'est qu'à titre exceptionnel qu'il nous est arrivé d'utiliser l'eau de mer dans les ostéoarthrites tuberculeuses, pour drainer des fistules surinfectées. Nous pensons qu'il convient d'être extrêmement prudent dans la mobilisation subaquatique postopératoire, tout particulièrement si la maladie est encore évolutive. »

Ces conclusions sont à nouveau développées au congrès de Thalassothérapie de Venise en mai 1963.

Les thèmes qui y sont abordés sont : l'homme âgé et le climat marin, la rééducation post-opératoire au bord de la mer, le traitement en climat marin de la pelvi-péritonite tuberculeuse.

Reste à démontrer l'action particulière des éléments propres à la cure marine.

4.3.4. LE TEMPS DES DÉMONSTRATIONS

1.1.1.1 Le climat du bord de mer

La climatologie classique (C. Haeberlin, G. Hameau, L. Justin-Besançon, M. Laignel-Lavastine, F. Lalesque, A. Rochaix, G. Sardou, J. Vallot) définissait le climat côtier ou maritime par opposition au climat pélagique ou de haute mer.

Dominé par la présence de la mer, ce climat maritime s'étend au sens large sur une bande littorale d'une profondeur de 10 à 50 kilomètres, en fonction de la force des vents, du relief et de la végétation.

Mais cette opposition a peu à peu fait place à la reconnaissance d'un entre-deux : le climat côtier. Celui-ci peut à son tour être divisé en deux selon G. **Escourou**⁵⁸ : le climat du bord de mer d'une étendue de 3 à 4 kilomètres, et le climat côtier de l'intérieur ou rétro-littoral ou paramarin d'une étendue variable de 5 à 40 kilomètres.

La variabilité des conditions climatiques de bord de mer ont été mises en évidence par le Pr **Dubarry**⁵⁹, qui a montré que la présence de dunes et de lacs derrière celles-ci pouvait considérablement modifier, à 100 mètres du front de mer, les différentes caractéristiques du climat.

Sur le plan physico-chimique, le climat du bord de mer emprunte à la mer ses caractéristiques :

- La température est régulée par la masse liquide de la mer, et l'amplitude thermique est donc plus faible que dans un climat continental. Par ailleurs, les courants chauds comme le Gulf Stream contribuent à élever la température nocturne des côtes⁶⁰.
- La pression barométrique est plus élevée en bord de mer (760 mmHg environ). Cette propriété, combinée à la saturation en oxygène de l'air côtier (21%) facilite la respiration des dyspnéiques et l'hématose.
- L'hygrométrie est fonction des régions ; en règle générale elle est élevée en bord de mer.
- Le régime des vents est souvent instable, entre les vents de terre, froids et secs, les vents de mer (chauds et humides) et les brises naissant des écarts thermiques entre la terre et la mer. Les vents donnent par ailleurs au climat côtier sa caractéristique d'aérosol marin. L'air est ainsi riche en éléments chimiques arrachés par les vents à l'écume des vagues : chlorure de sodium, iode volatil, silice, mais aussi algues microscopiques. L'air marin est ainsi un véritable « aéro-plancton » riche en iode⁶¹.
- Les radiations solaires sont très intenses, directes et facilitées par la pureté de l'atmosphère, indirectes de par la réverbération par la surface de la mer et du sable.

1.1.1.2 Analyse physico-chimique de l'eau de mer

L'eau de mer est une eau minérale dans le sens où l'on y trouve la quasi-totalité des éléments de la table périodique. Toutefois, elle comporte pour 99,9% de sa masse onze ions majeurs en solution, qui constituent la salinité de l'eau de mer :

Eléments	% par rapport à la salinité
Cl-	55
So4--	7,7
HCo3-	0,4
Br-	0,2
F-	0,003
H3Bo3	0,07
Na+	30,6
Mg++	3,7
Ca++	1,2
K+	1,1
Sr++	0,03

La quantité de sel dissous dans un kilogramme d'eau de mer varie en fonction de la température, de 40 grammes en Mer Rouge à 10 grammes en Mer Baltique. Toutefois, la répartition en pourcentage des ions reste constante.

Hormis ces sels, on retrouve les oligo-éléments (parmi lesquels l'Iode, le Cobalt, le Silicium) et des macro-éléments essentiels (parmi lesquels le Magnésium et le Calcium).

L'eau de mer contient par ailleurs, par contact, les gaz de l'air en dissolution, à raison de 15 à 30 cm³ de gaz par litre. Le type de gaz dépend de la profondeur, ainsi l'oxygène diminue vers la profondeur alors que le gaz carbonique augmente. L'azote en revanche est plus influencé par la température que par la profondeur, et il est combiné à l'état de nitrates.

Le PH de l'eau de mer, faiblement alcalin, varie de 7,70 à 8,40 en fonction des saisons, de l'insolation, de la latitude et de la profondeur. La densité est toujours supérieure à 1, et dépend du poids des sels dissous.

1.1.1.3L'absorption transcutanée des ions marins

La démonstration de ce passage transcutané était restée en souffrance depuis la suggestion de La Bonnardière, donnant lieu à des travaux contradictoires aboutissant à une impasse conceptuelle.

Ainsi **Pech** avait supposé qu'il existait entre un être vivant et une eau dans laquelle il est plongé une différence d'état électrique dont dépendraient les échanges entre corps et eau selon les lois de l'osmose⁶². **Biancani** admettait pour sa part une pénétration transcutanée de l'ion potassium⁶³. Cette perméabilité cutanée était due, selon **Le Floch**, à une hyperhémie secondaire au réchauffement cutané⁶⁴. Cette possibilité a été invalidée par **Taillandier**, qui, en analysant les urines, le sang et la salive de patients à la recherche de chlore avant et après la balnéation chlorurée sodique aux thermes salins de Biarritz, conclut à l'absence d'absorption ionique transcutanée autrement qu'à doses infinitésimales.

Il est finalement à peu près admis à la fin des années cinquante que la peau est imperméable à l'eau au-delà de sa couche cornée.

Deux facultés s'attachent à démontrer le contraire : Bordeaux avec le Pr. Dubarry, Rennes avec le Pr. Guelfi.

Dubarry expose ses résultats au 13^e Congrès International de Thalassothérapie à Westerland en 1966. Il affirme le passage des éléments chimiques de l'eau de mer par voie, non pas sudoripare, mais trans-folliculaire et trans-épidermique.

Ses expériences sont menées sur des rats glabres, à la structure dermo-histologique comparable à celle de l'homme.

Plongés dans un bain à une température variant entre 37°C et 39°C comprenant des isotopes radioactifs (I^{131} , Br^{82} , As^{74} , Na^{24} , Na^{22} , K^{42}), les rats sont sacrifiés et les traceurs retrouvés dans le sang, le foie, la rate, la thyroïde et la peau. La diffusion est fonction de la nature des ions, le sodium et le potassium diffusant le plus.

Il conclut que « la peau n'est pas une barrière infranchissable pour les ions »⁶⁵, grâce :

- à une perméabilité sélective de la peau du raton vis-à-vis des ions
- à une pénétration plus facile des anions que des cations
- à une pénétration légèrement accrue en bain de mer si la peau est préalablement lavée avec un savon acide.

Ces résultats sont confirmés cinq ans plus tard dans un article de « Bordeaux Médical » retrouvé par Jean Bobet :

« Cette pénétration à travers la peau est démontrée expérimentalement grâce aux corps isotopiques de même nature chimique que ceux que contient une eau minérale ou l'eau de mer, l'isotope ayant le même trajet que l'élément non marqué, le même destin dans l'organisme, étant son « espion ». Dès lors on peut :

- *Démontrer la pénétration de l'élément chimique*
- *En apprécier l'importance*
- *Préciser les lieux de fixation*

Nous nous sommes attachés à cette étude grâce à l'aide de notre collègue P. Blanquet, et avec plusieurs collaborateurs, mais surtout C. Tamarelle. Nos résultats concordent dans l'ensemble avec ceux de Drexler à Munich, de Dinculescu à Bucarest et ont été confirmés par Guelfi à Rennes.

Dans un petit récipient qui contient de l'eau de mer ou une eau minérale maintenue à 38°C, on baigne un raton Wistar de six jours, l'isotope ayant été mis dans le bain à la dose de cinquante à cent millimicro-curies. Une rondelle épaisse de polyester d'où émerge la tête du raton, l'empêche de barboter et de boire et le maintien vertical. Au bout de trois heures, le raton sorti du bain est rincé à l'eau distillée, sacrifié, dépiauté comme un lapin et disséqué, un fragment de peau, du sang et divers organes sont pesés et sont mis successivement dans la cupule du compteur à scintillations ; ou bien, si le traceur utilisé est à rayonnement, l'animal sacrifié est congelé, et coupé en bloc selon la technique classique pour faire avec des coupes des histo-radiographies, l'isotope impressionnant le film.

Cet animal a été choisi parce qu'à six jours, le raton est encore glabre, peu mobile, non agressif : c'est l'animal utilisé le plus souvent en

cosmétologie expérimentale, sa peau étant histologiquement assez proche de la peau humaine.

Nous avons multiplié les modalités d'expérimentation : dans certains cas, l'animal a été lavé auparavant pour enlever le sébum ; la pénétration était meilleure.

Les bains utilisés : eau de mer nature, ou plus ou moins diluée, eau désionisée, eau du robinet, macérée de varech dans l'eau de mer, vase marine et boue thermique (péloïde mûr), diverses eaux minérales des Pyrénées et du Sud-Ouest, solutions artificielles avec du gros sel pour reproduire l'eau de mer ou solution avec minéralisation qui essaie de reproduire certaines eaux thermales étudiées dès leur sortie du griffon.

Les traceurs : I^{131} , As^{74} , Na^{23} , Na^{24} , K^{48} , Ca^{46}

On peut tirer comme conclusions :

Le comportement des traceurs correspondant à la plupart des éléments minéraux de l'eau de mer qui d'un point de vue pratique peuvent être utilisés, nous permet de dire :

- Au niveau de la peau, tous les traceurs se fixent ; ils se fixent de façon qui paraît proportionnelle à leur concentration dans le bain ;
- Le coefficient de fixation est au moins doublé dans un bain de mer ou de varech par rapport à ce qu'il est dans un bain artificiel, eau distillée ou solution chlorurée sodique ;
- La diffusion dans l'organisme de ce stockage cutané se fait surtout en fonction de la nature de l'ion ;
- Pour ce qui est de la diffusion dans les couches horizontales de l'organisme, la méthionine marquée au sélénium, dont la pénétration est nulle, nous a montré qu'elle diffusait le long de la zone barrière (la couche cornée), comme l'eau et le sodium, ainsi que le potassium. Donc la surface de pénétration est supérieure à la surface de peau baignée ;
- Des ions qui pénètrent, ce sont le sodium et le potassium qui diffusent le plus ; ce dernier, essentiellement intracellulaire, est retrouvé au taux le plus élevé dans les organes ;
- Potassium et sodium pénètrent rapidement, contrairement à l'iode dont la diffusion se poursuit pendant 24 heures ;

- *Le manteau de sel, après sortie du bain, est représenté par le dépôt épicutané pour le potassium et le sodium, par une doublure au-delà de la zone barrière pour l'iode ;*
- *Mais la nature du bain intervient aussi dans la diffusion dans l'organisme du point de vue cinétique et du point de vue quantitatif ;*
- *Un péloïde marin a des effets périphériques plus accentués que l'eau de mer ; le bain de varech au contraire a un effet plus lent, mais permet une meilleure fixation au niveau des organes,*
- *Dans une solution de chlorure de sodium, les traceurs ont une pénétration très inférieure à celle qu'ils ont dans l'eau de mer ; il en est de même lorsque les traceurs sont mis dans un bain de vase marine par rapport à un bain de péloïde marin (obtenu après plusieurs mois de maturation). »*

La preuve de la transminéralisation est désormais acquise. Toutefois elle dépend des conditions de température (32°C au minimum) et de durée (12 minutes par jour minimum) de la balnéation.

1.1.1.4 Importance des algues

Ces résultats sont affinés par l'équipe du Pr. **Guelfi** de Rennes. Ses travaux portent toujours sur des rats, et il démontre en outre que la présence d'algues dans le bain augmente la pénétration transcutanée des ions, et que cette pénétration se fait surtout après le bain.

L'application pratique est immédiate : les curistes devront « garder leur manteau de sel » après le bain.

Les algues vivent sur les fonds rocheux et dans une eau peu profonde. Leur irradiation par la lumière solaire leur permet, grâce à la photosynthèse, d'absorber divers éléments constitutifs de l'eau de mer.

Le marché des bains d'algues, qui donnait lieu depuis les années soixante à toutes les dérives mercantiles, sera assaini lors du XV^e Congrès de Dinard - St Malo de 1972, qui réunit 600 participants.

Le Pr. **Schmitt** de Rennes y classe les produits pour bains à base d'algues en quatre catégories :

- Les produits à base de détergent et de colorant
- Les produits à base d'algues avec addition de détergent, d'excipient et de colorant,
- Les produits à base de carbonate de soude avec addition d'algues
- Les produits à base d'algues sans addition de détergent ni de colorant

Les travaux sur les algues se multiplient tant en biologie qu'en pharmacie ou en médecine. On met ainsi en exergue la concentration particulièrement riche en produits, responsables des vertus marines dans les algues, notamment en ce qui concerne :

- Les oligo-éléments (fer, manganèse, cuivre, zinc)
- Les sels minéraux (calcium, potassium, magnésium)
- Les vitamines (vitamine E)
- Les polysides (alginates, fucanes)

Les algues sont utilisées en application en couches minces sur la peau sous rayonnement infrarouge doux. Ce rayonnement amène la température de la peau à 37°C, favorisant ainsi la dilatation des capillaires sous-cutanés et donc la pénétration trans-dermique des éléments apportés par les algues et notamment des oligo-éléments, d'où l'intérêt de cette thérapeutique dans l'asthénie et le stress. Par ailleurs les algues ont démontré posséder un pouvoir antimicrobien⁶⁶. Cette capacité antimicrobienne est impliquée non seulement dans les vertus curatives attribuées à la fangothérapie, mais également dans les phénomènes d'auto-épuration de la mer, comme l'ont démontrés les travaux expérimentaux du CERBOM dans les années 1970-1980, sous la conduite du Pr **Aubert**. Ces expériences, d'abord in vitro, puis en milieu naturel, ont conduit aux conclusions suivantes :

- L'activité antibactérienne de l'eau de mer s'effectue sur les bactéries pathogènes d'origine entérique des égouts,
- Elle diminue si l'eau de mer est filtrée,
- Elle disparaît si l'eau de mer est autoclavée,
- Elle est pratiquement nulle si l'eau de mer est vieillie

La démonstration des qualités thérapeutiques des algues marines sont désormais nombreuses, recensées dans l'article de **Bikfalvi**⁶⁷ :

1.1.1.4.1 Action antibiotique

- Action de l'acide acrylique sur les gram+
- Action des acides gras, terpènes, carbonyles sur Escherichia Coli et Staphylococcus Aureus
- Action des molécules contenant du brome sur Escherichia Coli et Staphylococcus Aureus
- Action des molécules sulfatées sur Bacillus Subtilis
- Action des polyphénols sur Pseudomonas

1.1.1.4.2 Action antivirale

Sa puissance est fonction du degré de sulfatation de polyanions extraits d'algues. Leur mécanisme d'action est encore à l'état d'hypothèse, celle d'une neutralisation électrostatique.

- Action des polysaccharides sulfatés sur Herpès Virus 1 et 2, Coxackie B5
- Action du Dextrane sulfaté sur Echovirus, Herpès Simplex, Coxackie
- Action de l'Héparine sur Herpès Simplex
- Action du sulfate d'amylopectine, du sulfate d'amylose, du polyvinyl sulfaté et du polystyrène sulfaté sur Herpès Virus Hominis
- Action du sulfate de glycosaminoglycane sur le virus de la fièvre jaune et sur Herpès Virus Hominis.

1.1.1.4.3 Intérêt en médecine nucléaire

Une enzyme découverte dans l'algue, le Bromoperoxydase, peut permettre de fixer le Br⁷⁷ par une protéine porteuse pouvant servir de traceur radioactif. Cette méthode diminuerait la dose d'irradiation par rapport à l'I¹³¹.

1.1.1.4.4 Intérêt des polysaccharides alguales dans l'intoxication chronique aux métaux

- Action des alginates par liaison au Strontium
- Action du Fucoïdan par liaison au Plomb

1.1.1.4.5 *Utilisation dentaire des algues*

Utilisation des alginates pour des moulages, des couronnes et des bridges.

1.1.1.4.6 *Utilisation de Laminaria en gynécologie-obstétrique*

Utilisation pour la dilatation cervicale

1.1.1.4.7 *Intérêt médical de l'Algasol T331*

- Intérêt carcinologique en expérimentation animale
- Intérêt rhumatologique dans les arthrites inflammatoires
- Intérêt pneumologique dans les broncho-pneumopathies compliquées

1.1.1.5 La fangothérapie

Il s'agit de l'utilisation de boues marines chaudes, en bains ou en applications, dans des indications essentiellement rhumatologiques d'arthrite ou d'arthrose. Le plus souvent, on utilise des boues artificielles obtenues en faisant mûrir des argiles sous un courant d'eau de mer chauffée, ce qui entraîne la formation de micro-organismes et d'éléments biologiquement actifs. Les établissements yougoslaves comme Igalo utilisent plutôt des boues naturelles recueillies au fond.

L'intérêt majeur des boues marines est de favoriser la pénétration percutanée des éléments constitutifs de l'eau de mer⁶⁸, avec des applications essentiellement rhumatologiques⁶⁹.

4.4. FIN DU XXE SIÈCLE : VERS UNE NÉCESSAIRE ACCRÉDITATION

Le principal problème en cette fin de siècle réside dans la reconnaissance des propriétés de l'eau de mer utilisée en tant qu'eau thermominérale : elle les a toutes. De cette pléthore naît à la fois la multiplicité des indications de la thalassothérapie, et par là même la confusion de genres, contrairement au thermalisme qui se limite à des indications précises dévolues à chaque station en fonction des propriétés thermo-minérales de ses eaux.

Aussi **Paule Obel**, Présidente de la Société française de Thalassothérapie, juge t-elle indispensable, lors de la réunion de décembre 1987, de clarifier en les classant les demandes des curistes, et l'exprime en ces termes⁷⁰ :

« **Première demande des curistes :**

Alors, abordons d'entrée ce qui fait l'objet des plaintes et des demandes les plus fréquentes de nos patients : « l'asthénie ». Fatigue et asthénie, vous le savez mieux que moi, sont des notions difficiles à définir et encore plus à évaluer. C'est en tout cas une pathologie globale de l'adaptation, qui désorganise les fonctions nécessaires à la réalisation des tâches de la vie, et qui altère le circuit de retour au repos efficace. C'est plus le signal d'une nouvelle gestion des ressources que celui d'un épuisement total des réserves.

C'est le signal qui le plus souvent déclenche le désir du curiste de venir vers nous...

Je ne m'étendrai pas sur les multiples causes de l'asthénie, mais soyons très vigilants et nous autres, médecins de stations, ne perdons pas de vue notre rôle dans le dépistage et la prévention. Gardons-nous bien de méconnaître les pièges que peut nous tendre la médecine interne. La fatigue, finalement, c'est le symptôme très banal qui demande de nous le plus d'écoute pour son intégration précise dans l'histoire de notre curiste, peut-être malade.

S'il est âgé, les pièges sont encore plus dangereux et il nous faudra apprécier le niveau du processus de la sénescence normale : amyotrophie, hypotonie musculaire, troubles du sommeil, de la vigilance, troubles nutritionnels, psycho-intellectuels, hélas inéluctables, ou la présence d'une éventuelle pathologie dont il importe de faire le diagnostic précis, car la cure, alors, peut devenir un facteur déclenchant et peut accélérer la situation pathologique.

Ne nous privons pas alors d'examens complémentaires nécessaires et d'informations avec le médecin traitant. En tout cas :

- Gériosthénie
- Asthénie psychogène
- Asthénies réactionnelles post-alitement, post-partum.
- Les épuisements par stress et surmenage,

- La convalescence (des affections malignes ou cardio-vasculaires opérées), y compris,
 - Certaines maladies neurologiques asthéniantes comme le Parkinson,
 - Des endocrinopathies comme les hypothyroïdies rentrent dans les indications de choix de la thalassothérapie.

Les effets climatiques sont évidents, l'environnement psychologique et les techniques de soins à visée tonifiante dans leur prescription également.

Deuxième demande des curistes :

Soulager les états douloureux chroniques.

Les maladies rhumatologiques, bien entendu, sont une indication majeure ; les maladies inflammatoires avec les réserves communes à tout traitement thermal ;

Les affections dégénératives surtout : arthrose de l'axe rachidien, coxarthrose, gonarthrose, affections podologiques dans le cadre antalgique et conservateur de l'articulation lésée ou en phase programme post-opératoire ;

Les affections douloureuses d'origine mécanique des sportifs

La pathologie tendineuse, tous les rhumatismes ab-articulaires.

Ceci me permet de rappeler ici mon Maître René Bagot qui, avec son talent de médecin manuel, nous a bien appris à examiner par une palpation fine et soigneuse, les téguments de nos malades, douloureux, à la recherche de cette cellulite dans les territoires précis, accompagnant, sinon responsable de nombreux syndromes douloureux.

Ceci explique en particulier que le massage est bien la solution de choix, mais qu'il est puissamment aidé par l'action de l'eau de mer, antalgique par la chaleur, drainante par son hydrodynamie, stimulante par ses actions spécifiques sur le métabolisme des éléments cellulaires superficiels.

L'effet de l'eau de mer sera bien sûr complété par l'application d'extraits d'algues ou de limon marin.

Troisième demande des curistes.

L'amélioration des troubles circulatoires des membres inférieurs.

La fréquence des insuffisances veino-lymphatiques est affligeante ; triste apanage féminin car deux femmes sur trois se plaignent de jambes douloureuses et lourdes.

C'est encore la douleur qui exprime la souffrance vasculaire et la souffrance tissulaire.

Elle peut être exclusivement veineuse. Faut-il encore la reconnaître, car bien souvent il s'agit d'affections associées ; hypodermes, antécédents thrombo-emboliques, douleurs ischémiques.

Si les troubles trophiques sont évidents, avec oedèmes et lourdeurs dus à l'hypertension veineuse, la thalassothérapie est fort indiquée.

Elle est inefficace sur la varice elle-même.

Autre demande : l'amaigrissement :

Les cures quelles qu'elles soient ne font pas maigrir, mais elles peuvent y aider à condition que le séjour propose :

- une éducation nutritionnelle,*
- une éducation mentale,*
- une éducation physique,*

car il y a pour tout patient (même altéré dans sa mobilité par un traumatisme, ou une maladie rhumatismale) une forme d'éducation physique possible, en piscine en tout cas, qui va le réconcilier avec son image corporelle, entraîner son cœur, ses poumons, sans surmenage articulaire.

La cure marine agira au niveau local en désinfiltrant les téguments, en aidant à restructurer le tissu conjonctif, en assouplissant les placards indurés de l'hypodermie, en assurant le drainage des stases et notablement en facilitant la diurèse car la circulation de l'eau est ralentie chez l'obèse : ceci est dû en partie à l'hyperpression portale

qu'accompagne un gros foie congestif et aux troubles des centres régulateurs hypothalamiques.

À tout ceci s'ajoutent bien entendu les bienfaits d'ordre psychologique avec un bien meilleur vécu de l'image du corps.

Nous savons que tout simplement, le seul balancement rythmique d'un corps en flottaison réalise une précieuse relaxation chez l'obèse, trop souvent anxieux.

La traumatologie :

Vaste indication s'il en est.

Ce sont les séquelles d'accidents, les fractures, les luxations, les traumatismes sportifs, les contusions sévères.

S'y ajoutent les corrections chirurgicales des dysplasies, des malpositions des troubles statiques du rachis et des membres.

Les algodystrophies, les retards de consolidation sont aussi une excellente indication.

La rééducation en piscine, globale ou analytique et segmentaire, est la base essentielle du traitement.

Le niveau d'immersion permet de graduer les appuis, de rechercher les équilibres. Entrent en jeu aussi les qualités physiques, biologiques et chimiques spécifiques de l'eau de mer.

La rigueur des techniques de kinésithérapie n'exclut pas, au contraire, des séances de jeux aquatiques récréatifs, surveillés, très précieux, pour permettre à l'opéré ou au traumatisé de réintégrer son membre, atteint harmonieusement dans son corps global, un moment désorganisé.

Autres indications :

Je vous donnerai deux exemples :

- *Les cardiaques étaient éloignés de nos cures il n'y a pas si longtemps.*

Or depuis les traitements médicaux et chirurgicaux efficaces, après l'accident coronaire, nous savons bien que la rééducation fait la différence.

Le vécu d'un infarctus du myocarde sera influencé par les conditions physiques du patient, sa remise à l'effort par un entraînement prudent et codifié.

Nous avons vu bon nombre de nos patients qui se portaient mieux après leur accident vasculaire qu'auparavant, ceci lorsque nous avons bien assumé leur rééducation physique, mais surtout leur éducation d'hygiène : l'arrêt du tabac, la diététique anti-athéromateuse, la relaxation, la remise correcte à l'effort et à l'activité sportive.

Un séjour en Thalassothérapie est un lieu privilégié pour cette réadaptation et cette éducation et les cardiologues nous confient de plus en plus leurs patients.

- *Autre indication de plus en plus fréquente : les cancers traités et stabilisés.*

De nombreux cancérologues nous adressent des patients, du reste parfois un peu précocement, après les derniers traitements à visée curatrice.

Ils doivent être bien informés sur le rôle de la cure marine qui agit bien plus loin que le pur effet placebo.

Il s'agit d'une cure active comprenant des soins physiques et d'hydrologie demandant une participation du sujet traité. Il doit en être capable.

La date du début de la cure bien choisie, les indications bien pesées, les contre-indications formelles – métastases et reprises évolutives locales – éliminées. Le traitement sera fixé cas par cas avec ses spécificités : par exemple un drainage lymphatique si cette complication existe, une rééducation fonctionnelle pour traiter des séquelles mécaniques, des capsulites rétractiles, les algo-dystrophies si fréquentes après les cancers du sein.

En tout état de cause, le traitement comportera un programme général destiné à réintégrer au plus vite ce patient dans le cadre habituel de la cure. C'est une étape décisive vers le retour au milieu naturel, familial et professionnel. Les patients arrivent en général épuisés et craintifs, souvent déprimés, fragilisés par leur passé de maladie et des traitements subis, très éprouvants.

La vivacité de l'air marin peut les agresser. La prudence s'impose, dans leur remise à l'exercice, à l'exposition à l'air et à la lumière, à la reprise de la natation en eau tiède et sous surveillance.

Mais passée la première semaine, parfois critique, ces patients s'intègrent au groupe des « non malades », ils se sentent toutefois sécurisés par la présence médicale, ils subissent des soins dans l'ensemble agréables et rapidement efficaces, ils se reprennent en charge, et selon leurs dires ressentent une véritable résurrection. »

La multiplicité des indications répondant aux multiples facettes de la demande issue la pathologie de civilisation de cette fin de siècle, provoque l'explosion de la thalassothérapie. Entre 1989 et 1995, le parc français de thalassothérapie est multiplié par deux⁴⁰.

Ce développement explosif est bien traduit par l'abondance des domaines abordés lors du XX^e Congrès International de Thalassothérapie⁷¹, qui a lieu du 12 au 17 mai 1991 sur l'île de Borkum, en Mer du Nord. Ce congrès, présidé par le Pr. **Chlebarov**, rassemble 250 participants venus de 18 pays, et ne compte pas moins de 180 communications sur des thèmes très divers^a :

- Nouvelles acquisitions scientifiques, allant de la climatologie, la chimie, l'héliothérapie, aux applications thérapeutiques dermatologiques, pédiatriques, cardio-respiratoires, etc.
- Thalassothérapie « pratique » : des dermatoses à la colite en passant par le cancer et le stress.
- Thérapies adjuvantes : photothérapie, physiothérapie, absorption interne...
- État de l'art dans différents pays : Allemagne, URSS, Turquie, Bulgarie, Yougoslavie, Pologne, Japon.

^a Cf. annexes

- Table ronde autour de la thalassothérapie : aspects épidémiologiques, sociologiques, urbanistiques...
- Tourisme et thalassothérapie. Ce chapitre est intéressant car il traduit l'intégration dans la pensée médicale du phénomène « thalasso ». Il est intéressant de remarquer que, alors que les articles bulgares, russes et allemands sont à visée pro-touristique, les interventions françaises y sont déjà essentiellement orientées vers le contrôle de qualité.

On y retrouve en effet un article du Dr. **Badelon**^a, sur la « *qualité des eaux de mer dans les piscines d'un établissement de Thalassothérapie* », qui confirme le rôle du phytoplancton dans l'épuration de l'eau de mer, mais montre également l'implication de la DASS dans la certification de qualité des eaux de piscine.

Le Pr. **Besançon**^b expose le rapport d'activité de l'Association Internationale de Thalassothérapie dont il est Secrétaire Général, en inscrivant ce congrès dans l'évolution quantitative des communications depuis 1954. Il évoque par ailleurs la situation financière de l'AIT. La qualité d'un côté, l'argent de l'autre, voilà un raccourci facile vers la nouvelle donne de la thalassothérapie française, déviance décrite par Jean Bobet à la fin de son livre « *il était une fois la thalassothérapie*. »

Le Pr. **Boulangé** y cosigne un article sur « *l'étude des échanges cutanés en pélothérapie* » avec les Drs. Davrainville et Collin, à partir d'une étude in vitro sur le passage transcutané de l'ion calcium. Cette expérience conclut à la supériorité des argiles « gonflantes » et de l'emploi d'une eau fortement calcique, modulée par la température d'application du péloïde.

Le caractère à visée d'avantage thermale que thalassothérapique de cette présentation n'empêchera pas le Pr. Boulangé de coprésider, avec le Pr. **Kallal** de Tunis, le XXI^e Congrès qui aura lieu à Hammamet du 30 janvier au 2 février 2000. Les médecines de la mer européenne et arabe enfin réconciliées au bord de la méditerranée, c'est là tout un symbole

^a alors Médecin Chef du Centre de Rééducation et de Réadaptation Fonctionnelle en Milieu Marin de Granville et Trésorier de l'Association Internationale de Thalassothérapie, Secrétaire de la Société Française de Thalassothérapie.

^b alors Secrétaire Général de l'Association Internationale de Thalassothérapie, Directeur de l'Institut d'Hydrologie et de Climatologie, Ancien Président de la Société Française de Thalassothérapie.

historique à l'aube du XXI^e siècle, et l'on comprend dès lors que deux des quinze sessions aient pour thème l'histoire de la médecine.

On retrouve en effet dans la session 2 « *Une histoire de la thalassothérapie* » présentée par J. Bobet et « *La thalassothérapie : passé, présent et avenir. Place de l'école Tunisienne* », par A. Lakhouaja.

La session 10 permet la connaissance de « *la médecine arabe* » grâce à l'exposé documenté du Pr. Solassol. M. Zitouna & S. Haouet présentent « *la médecine en Tunisie à travers les âges* » et « *la thérapeutique par les Eaux en Tunisie du milieu du XVIII^e au début du XX^e siècle.* »

Les autres thèmes abordés et ici cités dans un ordre différent de la chronologie de leur présentation :

Session 1 : Physiologie de l'immersion (L. Somody, France ; F. Bourbour, Iran).

Session 4 : Physiologie, comprenant la régulation végétative (G. Dahl, Allemagne), une approche immunologique (S. Tomita, Japon), les effets de la balneothérapie sur le glutathion (Y. Ohtsuka, Japon) et sur la thermorégulation (Y. Agishi, Japon) et les variations physiologiques suite au bain chaud (M. Matej, Slovaquie).

Session 3 : Traumatologie et troubles fonctionnels. On y parle de l'ostéoarthrite du genou (J. Toft, Allemagne), de la fibromyalgie (C. Cohen, France ; J.J. Rasquer, Pays-Bas), de la main du stressé (H. Bahri, Tunisie).

Session 7 : Rhumatologie, neurologie et rééducation fonctionnelle. Ces indications désormais traditionnelles sont confortées par l'expérience d'équipes Françaises (G. Hardouin), Tunisiennes (L. Zakraoui, K. Karoui, A. Abdennebi), mais aussi allemandes (H.R. Walter, F.C. Horn), Italiennes (S. Bellometti) et Israéliennes (S. Susenik).

Session 5 : Sport et thalassothérapie. Une enquête sur 27 centres de thalassothérapie est présentée par A. Monroche (France), concluant au manque d'homogénéité de la prise en charge des sportifs de haut niveau en pré-compétition. M. Ben Amid (Tunisie) s'intéresse aux lésions musculaires dans l'exercice sportif, Ph. Perrin (France) à l'amélioration

de la proprioception, C. Gegout (France) aux vertiges d'origine cervicale.

Session 6 : Fatigue, appareil cardio-vasculaire et cures marines. La place de la thalassothérapie dans le traitement étiopathogénique de la fatigue est précisée par B. Badelon, que ce soit chez le sportif ou chez « monsieur tout le monde » ; ceci passe par la réhabilitation de l'état fonctionnel de l'être humain, comme l'expose I. Bobrovnitski (Russie), par la balnéation et l'exercice en eau de mer (I. Lebedeva, Russie). Sur le plan cardio-vasculaire, la thalassothérapie est indiquée en prévention du risque (M. Florian, Roumanie), dans le post-infarctus (P. Nikolova, Bulgarie), et dans le phénomène de Raynaud (R. Fabry, France).

Session 12 : Pédiatrie, maladies allergiques et respiratoires. Le lien entre ces deux indications est fourni par les « affections atopiques chez l'enfant », présentées par M. Fourot-Bauzon (France) puis S. Felix (Allemagne). La place de la thalassothérapie dans la prévention des maladies allergiques est mise en avant par R. Grosdidier (France), et son indication dans les affections ORL est rappelée par T. Bassoumi (Tunisie).

Session 14 : Dermatologie. Les indications que sont la dermatite atopique (V. Harms, Allemagne) et le psoriasis (A. Mack, Emirats Arabes Unis ; E. Hristakieva, Bulgarie) sont exposées ; la communication bulgare pose l'hypothèse de l'action de la thalassothérapie et de l'héliothérapie sur l'activité Super Oxyde Dismutase. Les moyens thérapeutiques dominant cette spécialité sont l'héliothérapie, abordée par les équipes israéliennes (M. Harari), allemandes (M. Bühring), et le bain minéral corps entier présenté par les équipes slovaques (J. Kolesar puis A. Kocinger).

Session 8 : La thalassothérapie et le thermalisme en tant que thérapeutiques. On s'intéresse lors de cette session aux perspectives de développement de la thalassothérapie (A. Razoumov, N. Izmerov, Russie) y compris dans ses aspects communicationnels (M. Suarez-Santos, Espagne) et touristiques (H. Grosse, Allemagne).

Session 13 : La thalassothérapie de l'Espagne au Caucase. On y relate les expériences de centres russes, slovaques, turcs, espagnols, italiens et tunisiens.

Session 9 : elle aborde l'aspect nutritionnel de la cure (F. Wilhemi de Toledo, Allemagne ; F. Derat-Carrière, France), mais surtout l'évaluation médicale des cures. Les Prs Boulangé et Gay font le point de cette nécessaire évaluation :

« Les exigences tant des pouvoirs publics que de la profession médicale prescriptrice de cures, thermales ou de thalassothérapie, conduisent à intensifier les recherches sur les résultats de ces activités thérapeutiques par des méthodes obéissant aux règles scientifiques actuelles de l'épidémiologie. La méthodologie des essais comparatifs implique une définition précise des objectifs des études, et conduit à un choix entre des démarches de type explicatif ou pragmatique. Les essais contrôlés, avec constitution d'un groupe témoin, peuvent être conduits selon la méthode des groupes parallèles, qui exige une comparabilité initiale des groupes acquises par tirage au sort (randomisation), ou selon celle des essais croisés, où le patient constitue son propre témoin. Les cures peuvent de surcroît être abordées dans leur globalité ou faire l'objet d'études s'intéressant plus spécifiquement aux produits ou techniques utilisés, leurs résultats étant appréciés par divers critères cliniques objectifs ou subjectifs, ces derniers comportant l'appréciation par le patient de l'évolution de son handicap ou de sa qualité de vie. Un recensement des travaux récemment publiés utilisant ces méthodes permet de mettre en évidence les résultats positifs des cures, thermales ou de thalassothérapie, dans le domaine des maladies rhumatismales et des affections de l'appareil vasculaire. Des lacunes sont donc à combler dans les autres champs d'application de ces médecines naturelles et environnementales. »

Le ton est donné. La thalassothérapie du XXI^e siècle sera "Evidence Based" ou ne sera pas.

L'autre enjeu majeur est celui de la qualité. Il sera traité à la fois dans la section 11 et lors de la table ronde de clôture.

La session 11, « *Thalassothérapie et environnement* », comporte des interventions sur les aspects bactériologiques (Ph. Hartemann, France) et mycologiques (N. Nolard, Belgique) des pratiques de thalassothérapie, débouchant sur une étude sur le « *renouvellement de l'eau dans une piscine pilote* » présentée par une équipe de Nancy (Gebele, R. ; Collin, J.F. ; Boulangé, M.).

Mais c'est lors de la table ronde de clôture du mercredi 2 février 2000, animée par M. Boulangé et N. Cherni, et impliquant des représentants d'organismes de certification français (E. Brun, M.N. Blanquier), allemands (W. Ulrich), italiens (E. Chiostrì, E. Basso), portugais (J.F. Santos Oliveira) et hongrois (L. Hodinka) que seront posés « *les enjeux de qualité et leur certification* » :

« La normalisation des activités de service, dans le domaine de la santé, est une démarche d'actualité de dimension internationale, en développement dans plusieurs pays européens. Des organismes de contrôle qualifiés ont actuellement en charge en France, en Allemagne et en Italie, la mise en place de marques de certification portant sur les différentes étapes, qualité des ressources, gestion des établissements, organisation de l'accueil des curistes, dans les centres de soins de thalassothérapie et dans les stations thermales. »

Dans l'article correspondant publié dans la Presse Thermale et Climatologique⁷², M. Boulangé expose avec E. Brun^a et M.N. Blanquier^b les démarches entreprises en France en vue de la certification de services en thalassothérapie mais aussi en thermalisme.

En ce qui concerne la thalassothérapie, cette démarche a été entreprise en France à l'initiative de la Fédération Mer et Santé.

La Fédération Mer et Santé est une structure associative ayant déposé ses statuts en octobre 1986, et y décrivant ses objectifs en ces termes : « *regrouper toutes les personnes, associations, groupements, sociétés scientifiques, intéressés par l'utilisation du milieu marin au service de la santé de l'homme. Promouvoir l'utilisation des éléments du milieu marin à des fins thérapeutiques. Coordonner les actions en vue du développement de la reconnaissance et de l'organisation de la thalassothérapie comme moyen thérapeutique. Centraliser et diffuser les informations sur l'étude du milieu marin à des fins thérapeutiques* ».

Dans son conseil d'administration siègent quatre médecins, quatre professeurs d'université, quatre directeurs d'établissements et le maire président des stations maritimes classées. Dans un souci éthique, son Président doit être Docteur en Médecine.

^a AFNOR

^b Comité Régional du Tourisme de Toulouse

Ce n'est qu'après dix ans d'efforts, en avril 1997, que le comité de certification des services plurisectoriels QUALICERT a entériné la demande de la Fédération, dans le cadre de la certification de services issue de la loi du 3 juin 1944 modifiant le code de la consommation.

La définition retenue pour définir dans ce cadre la thalassothérapie a été : *« C'est l'utilisation combinée dans un site marin privilégié, sous la surveillance médicale permanente d'un médecin de l'établissement de thalassothérapie, dans un but préventif ou curatif, des éléments du milieu marin que sont le climat marin, l'eau de mer, les algues, les boues marines, les sables ou toutes autres substances extraites de la mer. »*

A ces éléments essentiels définissant la thalassothérapie répondent les exigences de qualité préconisée : *« Les principaux objectifs et exigences exprimés par la Fédération demanderesse concernaient tout d'abord le produit utilisé, l'eau de mer naturelle, et la proximité du milieu marin impliquant le contexte de son environnement climatique. Le professionnalisme du personnel et la permanence d'une surveillance médicale constituaient la deuxième série de priorités affichées. Les installations, leur adaptation aux soins et leur entretien, et l'expression d'un souci permanent de l'hygiène et de la sécurité constituaient le troisième volet du projet. Le texte définitif retient en fait dix caractéristiques certifiées dont le choix est explicité de façon à être appréciables par le client utilisateur. On y retrouve donc successivement (dans ce texte de certification) :*

- a. Un site privilégié en bordure de mer, avec une distance maximale de 1000 m par rapport au niveau des plus hautes eaux,*
- b. L'utilisation d'eau de mer naturelle, avec renouvellement permanent dans chaque bassin et contrôle de sa qualité.*
- c. L'utilisation de produits naturels extraits de la mer avec exclusion de leur réutilisation,*
- d. La présence d'une équipe professionnelle de soins comportant un ou plusieurs médecins, et des équipes de masseurs-kinésithérapeutes, d'hydrothérapeutes, de moniteurs diplômés aux rôles parfaitement définis assurant des soins planifiés,*
- e. Une démarche coordonnée d'accueil, d'information et de réservation des curistes, dans l'établissement aussi bien que dans son abord à distance par communication téléphonique,*
- f. La réalisation de soins de qualité sous surveillance médicale permanente, une visite médicale d'entrée étant systématique,*

- g. *Le suivi permanent de la satisfaction des curistes, par enquête et prise en compte des réclamations des curistes,*
- h. *La formation du personnel comportant en particulier des démarches de formation continue,*
- i. *Le souci permanent de l'hygiène et de la sécurité, s'exprimant notamment par des règles de conformité des installations, des consignes d'hygiène et de sécurité, et la possibilité de réactions immédiates en cas de besoin d'urgence,*
- j. *Des équipements de soins adaptés et entretenus, impliquant l'existence de services de maintenance.*

Les établissements concernés par cette charte de qualité s'engagent donc à respecter l'ensemble de ces diverses exigences qui en constituent le label de qualité ».

Malheureusement, cette certification ne suffit pas à alléguer du bénéfice thérapeutique de la thalassothérapie aux yeux du Ministère de la Santé français, qui déclare :

« La thalassothérapie ne peut être considérée que comme une activité de remise en forme utilisant l'eau de mer sous forme de douches et de bains en piscine. La détente et les activités physiques d'une telle « cure » procurent une sensation de bien-être à l'évidence bénéfique pour la santé sans qu'on puisse pour autant considérer qu'il s'agisse d'une activité thérapeutique (malgré une dénomination non innocente que l'usage a fini par imposer). » Dans les faits, le législateur est à ce point thalassophobe qu'il accorde au thermalisme l'application d'une TVA à 5,5% alors que la thalassothérapie doit subir une taxation à hauteur de 20,60%.

Pourtant la démarche d'accréditation est judicieusement fondée sur deux principes essentiels, énoncés dans l'article de E. Brun :

« 1. Elle permet de procéder à un véritable renversement de situation, les contraintes et exigences, qui à ce jour n'ont pas de corollaire en termes de plus-value, ne sont plus subies mais deviennent choisies. D'imposées elles deviennent outil de gestion de l'activité, de systèmes extérieurs de contrôle à caractère administratif, elles deviennent agents économiques d'une dynamique interne productrice de valeur ajoutée.

Ce faisant, la normalisation permet conjointement de répondre aux attentes des partenaires administratifs dans la mesure où les

réglementations constituent le cadre initial de réflexion pour l'optimisation de la qualité recherchée. Elles constituent également une réponse au consommateur curiste en matière de contenu du produit et des services qui l'accompagnent, mais aussi aux professionnels eux-mêmes, par la valorisation de leur savoir-faire en reconnaissant leur professionnalisme, tout en tenant compte de leurs contraintes internes de gestion.

2. Au plan de la profession et de l'entreprise, l'attestation de conformité permet de matérialiser les efforts déjà engagés en termes de qualité. Elle constitue en outre un objectif mobilisateur qui valorise l'activité et par là même les responsables et les personnels qui en sont les acteurs. Elle permet aussi de maintenir de façon constante, rationnelle et durable, les engagements de qualité qui lui ont été fixés. »

Ce renversement de situation ne semble pas trouver grâce aux yeux du pouvoir politique en France, contrairement à la Tunisie où le Ministère de la Santé a largement contribué à la genèse, à l'organisation, et au déroulement du congrès d'Hammamet.

CONCLUSION

L'interaction de l'Homme et de la Mer est ancrée dans l'histoire de l'humanité depuis des millénaires, dans une relation quasi-fusionnelle.

Le « *cogito* » humain a progressivement mis à distance cette relation fondamentale, par l'interprétation mythologique d'abord, puis par le dogmatisme religieux, enfin par la rationalisation.

« *Et pourtant, elle tourne !* » Mais dans un monde chaque fois plus complexe, il ne suffit plus de constater, mais il est nécessaire de passer par la preuve scientifique et par les arcanes de l'administration pour prouver l'évidence.

Les preuves scientifiques de l'efficacité de la thalassothérapie dans de nombreuses indications sont à présent en bonne voie d'acquisition. Reste que, malgré les bonnes volontés, la Mer reste une grande inconnue qui inquiète l'homme d'aujourd'hui comme Neptune inquiétait son prédécesseur, il y a quelques milliers d'années.

Comme le résume le Pr. Boulangé dans son avant-propos au Congrès d'Hammamet : « *Il convenait en effet de faire le point et d'établir un bilan sur les acquis médicaux et scientifiques d'une thérapeutique naturelle, non seulement efficace dans un certain nombre d'affections particulières mais aussi utile à l'Homme du bientôt nouveau millénaire, en permanence soumis à l'agressivité d'un environnement de plus en plus urbain aux contraintes envahissantes.* »

La thalassothérapie et la thalasso ne seraient-elles donc pas finalement si antinomiques, s'inscrivant dans un but d'utilité publique dans toutes les acceptions du terme de santé, et notamment préventives ?

Ce clivage ne serait-il alors dû qu'à une malheureuse résistance au changement typiquement française, qui pourrait finir par l'abandon de nos côtes par les curistes, malgré leur variété et la richesse de leur potentiel thérapeutique?

BIBLIOGRAPHIE

¹ Génèse 1, 9-10

² HOMÈRE « L'Illiade »

³ Cité par RENAUDIE J.B.

La Thalassothérapie

Que sais-je, PUF 1984

⁴ HÉRODOTE

Histoire

trad. du grec par Larcher ; avec des notes de Bochart, Wesseling, Scaliger.. [et al.]

Paris : Charpentier, 1850

<http://remacle.org/bloodwolf/historiens/herodote/index.htm>

⁵ HIPPOCRATE

Oeuvres complètes / Littré vol. 6

Paris : J.-B. Baillière, 1849.

URL : <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/cote?34859x06>

⁶ HIPPOCRATE

Oeuvres complètes / Littré vol. 2

Paris : J.-B. Baillière, 1840.

URL : <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/cote?34859x02>

⁷ PLINE, in BLUTEAU, A.

Emploi thérapeutique des eaux potables et des eaux minérales dans l'antiquité Gréco-latine

Th. Médecine Bordeaux, n°61 – 1931-32

⁸ HORACE

Odes, Livre III, traduction nouvelle

Paris : A. Lemerre, 1911

⁹ SUÉTONE

Vie d'Auguste, *Oeuvres de Suétone. Traduction française de La Harpe refondue avec le plus grand soin* par M. Cabaret-Dupaty

Paris, Garnier Frères, 1893

URL : <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/SUET/AUG/trad.html>

¹⁰ BUCHAN, John

Augustus

Boston : Houghton Mifflin, 1937

URL : <http://bcs.fltr.ucl.ac.be/SUET/AUG/trad.html>

¹² PROPERCE

Elégies. Livre I

trad. nouvelle par J. Genouille,...

Paris : C. L. F. Panckoucke, 1834.

URL : <http://remacle.org/bloodwolf/poetes/properce/table.htm>

¹³ BARRAUD, G.

Clio en Epidaure ou la médecine et l'humanisme chez les anciens

Paris, 1954

¹⁴ PLINE LE JEUNE

Lettres, Livre 1

URL : http://agoraclass.fltr.ucl.ac.be/concordances/Pline_le_jeune_lettres/

¹⁵ BARRAUD, G.

Clio en Epidaure ou la médecine et l'humanisme chez les anciens

Paris, 1954

¹⁶ ORIBASE

Œuvres – Traduction Bussemaker et Daremberg

Paris, 1851

¹⁷ GALIEN

Oeuvres anatomiques, physiologiques et médicales de Galien

Paris : J.-B. Baillière, 1854-1856. Edition de Charles Daremberg

URL : <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/cote?34857x01>

¹⁸ PLINE L'ANCIEN

Histoires Naturelles, Livre 31, Paragraphe 68

¹⁹ CELSE

Traité de la Médecine en huit livres, Trad. Fouquier-Ratier

Paris, 1824.

²⁰ LALESQUE

La cure marine des tuberculeux

Gazette des Eaux, Mars 1904

²¹ HÉRODOTE

Histoire, Traduction Larcher, Mussier

Paris 1786.

²² MICHELET J.

La mer

Paris, 1861

URL : <http://membres.lycos.fr/almasty/lamer1.zip>

²³ URL : <http://expositions.bnf.fr/lamer/>

²⁴ LECLERC, Lucien

Histoire de la médecine arabe / vol. 1

Paris : Ernest Ledoux, 1876.

URL : <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/cote?31500x01>

²⁵ AUTHIER, A.

La médecine des eaux

Collection Culture & Professions de santé

Toulouse : Privat, 1998

²⁶ DARIER, S.

La Balnéation au Moyen Âge

Th. : Médecine : Paris : 1938

²⁷ CLOSSONT, M.

Propre comme au Moyen-Age

Historama, juin 1987, n°40,

²⁸ ALDOBRANDINO DA SIENA, LANDOUZY L., PEPIN R.

Le régime du corps de maître Aldebrandino de Sienne: texte français du XIII siècle,
Paris : Champion, 1911.

²⁹ L'ANGLAIS, Barthélémy

Le Livre des propriétés des choses : une encyclopédie au XIVe siècle / introd., mise en français moderne et notes par Bernard Ribémont

Paris : Stock, 1999

³⁰ BOILEAU, Étienne

Les métiers et corporations de la ville de Paris / publié par René de Lespinasse et François Bonnardot.

Paris : Impr. nationale, 1879

³¹ URL : <http://medieval.mrugala.net/Bains/Bains.htm>

³² OROFINO, Julia

Nel nome del bagno, Idroterapia e termalismo tra scienza e credenze popolari nel Medioevo

"Kos", a. I, n.3, 04/1984,

Franco Maria Ricci Editore Spa, Milano

³³ PARÉ, Ambroise

Les Oeuvres d'Ambroise Paré, Conseiller et Premier chirurgien du Roy

Paris : Gabriel Buon, 1579.

URL : <http://www.bium.univ-paris5.fr/histmed/medica/cote?08773>

³⁴ GUITARD, E.

Prestigieux passé des eaux minérales

Histoire du Thermalisme et de l'Hydrologie

Paris, 1951

³⁵ RUSSEL, R

De tabe glandularium sine de usu aqua marinae in morbis glandularium dissertatio,
Oxford, 1750

³⁶ NOEL, Ch.

Etude physiologique et médicale sur les bains de mer

Th. : Médecine : Paris : 1862 ; n°72

³⁷ BUCHAN, Alexander

Observations pratiques sur les bains d'eau de mer et sur les bains chauds, trad.
Rouxel,

Paris : Gabon, 1812.

³⁸ MARET

Mémoire sur la manière d'agir des bains et leur usage

Paris, 1769

³⁹ MILHAUD, M.

Précis d'hydrologie et de climatologie clinique et thérapeutique

Paris : Collection Testut, 1952

⁴⁰ BOBET, J.

Il était une fois la thalassothérapie

Biarrit : Atlantica, 1999

⁴¹ LE FRANCOIS

Coup d'œil médical sur l'emploi externe et interne de l'eau de mer

Th. : Médecine : Paris : 1812 ; n°179

⁴² MOURGUE

Recherches sur les effets et le mode d'action des bains de mer

Gaz. Méd. De Paris, 1830, T. 1, n°19

⁴³ In J. BOBET: d'après la thèse de J.C. GAUSSENT

Les protestants et l'église réformée de Sète de 1666 à 1958

Université de Montpellier. Archives de la ville de Sète.

⁴⁴ POUGET

Des bains de mer . Recherche et observations sur l'emploi hygiénique et médical de l'eau de mer et sur les influences de l'atmosphère maritime

Paris : J.B. Baillière, 1851

⁴⁵ LABORDE, P.

Biarritz, huit siècles d'histoire, 200 ans de vie balnéaire

Paris, 1984

⁴⁶ BARELLAI, G.

Degli ospizi marini gratuiti per gli scrofolosi indigenti

Firenze, 1853

⁴⁷ SALES-GIRON

La pulvérisation des eaux appliquée à l'hydrothérapie marine

Annales de la Société d'Hydrologie Médicale de Paris, T. IX, 1862-1863

⁴⁸ FOUBERT

Note sur l'hydrothérapie marine

Annales de la Société d'Hydrologie de Paris, T. IX, 1862-1863

⁴⁹ CHAUBET

Considération sur l'action physiologique du bain de mer

Th. : Médecine : Montpellier : 1878

⁵⁰ BOBET, J.

Une histoire de la Thalassothérapie

Presse Thermale et Climatique, 1999, 136, n°4, pp.188-190

(XXI^e Congrès International de Thalassothérapie à Hammamet, Tunisie)

⁵¹ QUINTON, R.

L'eau de mer, milieu organique

Paris : Masson, 1904. Réédition de 1995 (Collection Sciences du Vivant)

⁵² QUINTON, R.

L'eau de mer en injection isotonique sous-cutanée chez les athrepsiques et les prématurés

C.R. Société Obstét. Gynécol. Pédiat. : 1905-7, pp.217-226

⁵³ PATER

Les injections d'eau de mer en thérapeutique infantile

Paris : Presse Médicale, 1905, p.521

⁵⁴ PELISSARD, BENHAMOU

Les injections d'eau de mer isotonique dans l'hémophilie des nouveaux-nés

Paris : Presse Médicale, 1906, p.614

⁵⁵ FERRU, M.

La Faillite du BCG. Témoignages d'hier et d'aujourd'hui

Poitiers : Editions Princeps, 1977 (réimpression 1995).

⁵⁶ FAURE O., DESSERTINE D.

Combattre la tuberculose, 1900-1940

Presses universitaires de Lyon, 1988.

⁵⁷ MAURON, Marie

La Mer qui guérit (les conquêtes de la thalassothérapie)

Paris : Editions du Seuil, 1957, réédition Plon 1982.

⁵⁸ ESCOURROU, G.

Recherches sur l'originalité du climat côtier.

In : 4^e Congrès International de la mer / 15^e Congrès International de Thalassothérapie, pp. 215-20, Dinard 1972

Cité par :

BESANCENOT, J.-P.

Le climat du bord de mer : quelques caractères spécifiques et leurs effets sur la santé.

XXI^e Congrès International de Thalassothérapie – Hammamet

Presse Therm. Clim., 1999, 136, n°4, 197-203.

⁵⁹ DUBARRY, J.C.

Les diverses zones climatiques de la côte atlantique du Sud-Ouest, leur intérêt climatothérapique

Société d'Hydrologie. Séance du 21 novembre 1966.

⁶⁰ PIERY, MILHAUD

Traité de climatologie biologique et médicale

Paris : Masson, 1934

⁶¹ DE LA FARGE, G.

La santé par la mer.

Paris : Vigot, 1991.

⁶² PECH

Le champ électrique de l'atmosphère

Mvt. Sanitaire, Vol.IX, n°102, octobre 1932

⁶³ BIANCANI, H.

Importance du facteur ionique dans la détermination d'un climat.

Concours Médical, juillet 1950

⁶⁴ LE FLOCH

Introduction physio-biochimique médicale au milieu phyto-marin.

Actes du Congrès de Roscoff, Octobre 1956

⁶⁵ DUBARRY, J.C.

Les diverses zones climatiques de la côte atlantique du Sud-Ouest, leur intérêt climatothérapique.

Société d'Hydrologie. Séance du 21 Novembre 1966

⁶⁶ AUBERT J., GAMBAROTTA J.P.

Etude de l'action anti-bactérienne d'espèces phytoplanctoniques marines vis-à-vis de germes anaérobies.

Revue Internationale d'Océanographie Médicale, T. XXV, 1972, pp. 39-52

⁶⁷ BIKFALVI, A.

Utilisation médicale des algues marines

Synthèse bibliographique

Brest : Institut d'études marines, 1981

⁶⁸ MBATCHI, B. ; BONTOUX, J. ; CHANAL, J.L., RAMBAUD, A.

Influence des boues thermales sur la pénétration percutanée d'acides-amino

Journal français d'Hydrologie, 1982, 13, Fasc. 1, n° 37

⁶⁹ Le BRETON, L. ; OTTMANN, F.

La Fangothérapie au C.R.F. de Saint Jean de Monts en Vendée
Colloque de l'Association Pharmaceutique Française pour l'Hydrologie
27-28 septembre 1990, Faculté de Pharmacie de Bordeaux

⁷⁰ OBEL, P.

Communication publiée dans Press. Therm. Clim., 1989, 126, n°1

Cité par Bobet, J. (cf. supra)

⁷¹ Kongreßbericht. XX. Congressus Internationalis Thalassotherapiae

12-17 Mai 1991, Nordseeheilbad Borkum

Association Internationale de Thalassothérapie, 1993

⁷² BRUN, E. ; BLANQUIER, M.-N. ; BOULANGÉ, M.

Les enjeux de qualité

Press. Therm. Clim., 1999, 136, n°4, 253-257

ANNEXES

Annexe 1 : Congrès Internationaux de Thalassothérapie

Année	Appellation	Lieu
1894	1 ^{er} Congrès International des Bains de Mer et d'Hydrothérapie Marine	Boulogne-sur-Mer
1895	Congrès International de Thalassothérapie	Ostende (Belgique)
1903	Congrès International de Thalassothérapie	Biarritz
1908	Congrès International de Thalassothérapie	Abbazia (Yougoslavie)
1911	Congrès International de Thalassothérapie	Kolberg (Allemagne)
1913	Création de l'Association Internationale de Thalassothérapie	
1914	1 ^{er} Congrès International de Thalassothérapie	Cannes
1920	2 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Monaco
1923	3 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Venise (Italie)
1925	4 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Arcachon
1928	5 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Constantza (Roumanie)
1931	6 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Berck-sur-Mer
1937	7 ^e Congrès International de Thalassothérapie	San Sebastian (Espagne)
1938	8 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Montpellier-Palavas
1953	9 ^e Congrès International Hydroclimatisme et Thalassothérapie	Opatidja (Yougoslavie)
1957	10 ^e Congrès International de Thalassothérapie et d'Hydroclimatologie	Cannes
1960	11 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Estoril (Portugal)
1963	12 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Venise-Lido (Italie)
1966	13 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Westerland-Sylt (RFA)
1969	14 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Eforie Nord-Mangalia (Roumanie)
1972	15 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Dinard-St-Malo-Granville
1975	16 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Opatidja (Yougoslavie)
1979	17 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Varna (Bulgarie)
1981	18 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Las Palmas (Espagne)
1985	19 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Rostock-Warnemunde (Allemagne de l'Est)
1991	20 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Borkum (Allemagne)
2000	21 ^e Congrès International de Thalassothérapie	Hammamet (Tunisie)

Annexe 2 : Arcachon, exemple « d'évolution »¹

Aux environs de 1820, François Legallais, maître de cabotage, époux d'une habitante de la Teste qui lui avait apporté en dot quelques arpents de rivage, observe que des riches familles bordelaises louaient depuis quelques années des cabanes de pêcheurs, de résiniers ou même les postes de douanes de l'Aiguillon et du Moulleau, pour prendre des bains de mer, suivant la mode lancée par de riches Anglais sur les plages de la Manche.

Dès 1823, Legallais construit le premier établissement de bains d'Arcachon, suivi très vite par ceux de Biraben, Duprat et Tindel. Bungalows à un étage avec galerie circulaire, ces établissements offrent aux touristes le logement et la restauration, mais surtout une plage de sable fin, propre, ratisée, où l'on se baigne sans danger, des cordes de secours étant prévues. À l'intérieur, les curistes peuvent prendre des bains d'eau de mer chaude dans des petits cabinets particuliers, très proprement tenus.

En 1860, le maire d'Arcachon fait approuver par son conseil municipal un règlement des bains de mer et nommer un médecin inspecteur des bains de mer, dont le premier titulaire est le docteur Perreyra, cousin des frères Péreire.

Une anticipation de la thalassothérapie est mise au point en 1925 par le docteur Loubatié qui préconise, pour les enfants présentant un retard de croissance et pour certains adultes, des bains d'eau de mer chaude enrichie en iode par des algues, bains administrés dans un petit établissement thermal, la villa Palestra. Ce traitement peut être complété par une cure d'huîtres supériodées et, plus tard, par des ersatz d'eau de mer : l'Ostréiode, ou la Plasmarine.

Il faut ici rappeler que l'eau de mer ayant servi à la fabrication du plasma de Quinton était prélevée stérilement par 10 mètres de profondeur, au-delà des passes du Bassin d'Arcachon, par les marins de la Société Scientifique.

¹ D'après les actes du colloque « *Le littoral gascon et son arrière pays* », Arcachon : Société Historique et Archéologique d'Arcachon et du pays de Buch, 1992.

L'application des boues marines des vasières du fond du Bassin est pratiquée de manière artisanale à partir de 1960 et jusqu'à nos jours où elle connaît toujours le même succès, par un médecin de Gujan-Mestras, avec des résultats probants en rhumatologie.

Sur le plan climatique, Arcachon jouit d'un climat marin atténué sans brusque variation de température, sous un ensoleillement voisin de celui de la Côte d'Azur. Au moment où les bains de mer tendent à disparaître comme thérapeutique, ce climat va déterminer une nouvelle orientation médicale de la ville qui va perdurer, sous diverses formes, jusqu'à nos jours.

Il était d'observation courante que la tuberculose pulmonaire ne frappait pratiquement jamais les marins locaux et les résiniers, malgré leurs conditions de vie difficiles. Le Dr Perreyra fait part de ce constat à ses cousins Péreire qui comprennent vite le parti qu'ils peuvent en tirer : c'est la création de la ville d'hiver, qui devint un sanatorium ouvert pour les tuberculeux.

La construction débute en 1862, soit vingt ans avant la découverte par Koch du bacille responsable de la maladie. Péreire invite les médecins d'Arcachon à s'associer à la réalisation et à la réussite de son lotissement. Répondant avec empressement à son appel, concrétisant leurs théories médicales par ce financement inespéré, les docteurs Gustave Hameau, F. Lalesque, H. Duphil, Venot et Sébastien tracèrent avec Régnauld ce parc à l'anglaise où règne la ligne courbe, où aucune route, pour éviter les courants d'air, ne se croise à angle droit, où les villas sont disséminées dans la verdure et situées à l'intersection des dunes, donc au midi, ensoleillées et abritées des vents.

L'habileté commerciale de Péreire fera le reste.

Il réussit tout d'abord à persuader Napoléon III de faire un détour par Arcachon, en revenant du pays Basque. C'est ainsi que l'Empereur, l'Impératrice et le Petit Prince passent la journée du 4 octobre 1863 à Arcachon et visitent la ville d'hiver en compagnie de Péreire. L'étonnement admiratif de l'Empereur sera longuement commenté dans les gazettes.

Son deuxième atout est de réussir à convaincre le corps médical. Certes, les médecins arcachonnais publient des observations encourageantes dans les bulletins des sociétés savantes ou médicales, appuyés par leurs confrères bordelais.

Mais c'est à Paris que se trouvent les malades. L'occasion se présente par la tenue à Bordeaux, à l'automne 1865, du Congrès National de Médecine. Le Professeur Bouillaud, de la Faculté de Médecine de Paris, mondialement connu pour ses travaux cliniques, assure la présidence. La Compagnie des Chemins de Fer du Midi invite les 215 médecins congressistes à passer la journée du 8 octobre à Arcachon.

Ils sont séduits par cette conception nouvelle et audacieuse de sanatorium ouvert, où tout est décidé par le corps médical : d'abord, le cadre, avec le tracé de la ville d'hiver ; plus tard, l'orientation et de la déclivité de la place des Palmiers, actuellement place Fleming ; enfin l'intérieur des maisons, sans aucune saillie, ni décoration en relief.

Les murs sont raccordés avec le plafond et les sols avec les murs. Pas de tentures ni de rideaux, un mobilier très simple, tout est fait pour faciliter le nettoyage, ce qui n'empêche nullement la recherche de l'esthétique extérieure.

Le mode de vie même est réglé par le médecin tout au long de la journée. Le malade occupera, au premier étage, la pièce la plus vaste qui recevra le soleil par de larges ouvertures à l'est et au sud. Les crachoirs seront en porcelaine, vidés et désinfectés 2 fois par 24 heures. Le médecin expliquera au malade la cure de repos, lui apprendra que l'air est un médicament dont il doit connaître l'usage, lui indiquera l'emplacement de sa chaise longue, où et quand il doit utiliser un paravent, etc.

Il impose un régime alimentaire riche en viandes et en poissons, la suralimentation, contrairement à l'opinion médicale de l'époque, n'étant pas ici recommandée. La cure d'huîtres est discutée, mais pour ceux qui la supportent, elle est vivement conseillée.

La tenue vestimentaire est également d'indication médicale : les sous-vêtements en flanelle sont imposés. Les vêtements doivent être amples, le chapeau de paille obligatoire pour la promenade.

Celles-ci, au début, ne sont autorisées que dans la forêt ; défense absolue de descendre vers les plages ; promenades courtes pour éviter l'essoufflement et terminées une demi-heure avant le coucher du soleil. Plus tard, à la cure forestière, toujours obligatoire dans un premier temps, pourra s'ajouter une cure mixte forestière et héliomarine, quelquefois même, suivant Lalesque, héliomarine pour des formes cliniques très précises.

Aux soins habituels du corps devront s'ajouter des frictions à l'eau de mer froide et des onctions aux produits térébenthinés. Le traitement proprement dit doit tenir compte du fait que le bacille de Koch, protégé par son enveloppe cireuse, ne pouvait pas être détruit directement. Il faut donc stimuler, dynamiser les défenses de l'organisme pour permettre aux lésions de cicatriser. Donc repos, repos du corps et de l'esprit, mais surtout cure d'air, vieille thérapeutique que Pline l'Ancien notait déjà : *«Il est certain que l'odeur seule des forêts où l'on recueille la poix et la résine est extrêmement salutaire aux phtisiques et à ceux qui, après une longue maladie, ont de la peine à se rétablir»*.

Cet air d'Arcachon apporte aux poumons malades du chlorure de sodium, de l'ozone et de la térébenthine provenant des forêts de pins, environ 10 mg par m³ d'air. Dans ce même esprit, les infusions de feuilles de pin séchées et la sève de pin diversement accommodée sont particulièrement recommandées.

Dès 1860, une buvette de sève de pin était installée en pleine ville d'hiver, à l'angle actuel des allées Charles Rhoné et de Mentque. En outre, cette sève de pin d'Arcachon était commercialisée sous forme de pastilles, de sirop de sève de pin et d'essence de sève de pin pour pulvérisation dans les appartements, trois formes toujours utilisées actuellement. Les médicaments prescrits ne sont que des médicaments symptomatiques, ceux de la toux, de l'expectoration, de l'anémie ou des adjuvants comme les antiasthéniques.

Les résultats ne sont ni meilleurs ni pires que dans les autres stations de cure de montagne ou des rivages méditerranéens. Sur 100 cas, 36 décès, 12 aggravations, 16 améliorations et 8 guérisons. C'est la statistique publiée par le docteur Gustave Hameau en 1867. Le meilleur taux de guérison atteindra 13% à la veille de la guerre de 1914. Ces statistiques portent sur des malades relativement fortunés, dont les familles pouvaient payer un séjour en villa ou en pension de famille. Les autres

ne pouvaient s'offrir la cure d'Arcachon et s'entassaient dans des sanatoriums où le pourcentage des décès était beaucoup plus élevé.

Dès le Second Empire, on savait que la tuberculose trouvait sa terre d'élection dans les taudis et les conditions de vie d'une population en malnutrition. Aussi les médecins, très rapidement, prirent conscience que si l'on soignait les enfants des milieux défavorisés, on limiterait plus tard le nombre des tuberculeux. Il s'agissait d'enfants que les anciens appelaient des scrofuleux, c'est-à-dire présentant des lésions tuberculeuses ganglionnaires, articulaires, osseuses.

C'est dans cet esprit que, grâce à un legs de M. Engremy et à l'action tenace du docteur Armaingaud, le sanatorium du Moulleau ouvrit en 1888 avec 40 enfants, pour arriver plus tard à 250 enfants. Cet établissement deviendra le préventorium Saint-Vincent de Paul qui fonctionne encore actuellement en «polydiversité». De même, sous l'influence de M. Desclaux de Lacoste, s'ouvrira en 1893, pour une centaine d'enfants, le sanatorium protestant du Moulleau.

La ville d'Arcachon recevait, à chaque saison d'hiver, environ 300 familles nouvelles qui amenaient chacune au moins un tuberculeux. Il ne s'ensuivait pourtant pas d'augmentation des contagions locales, la moyenne des tuberculeux arcachonnais restant nettement inférieure à la moyenne nationale.

Ceci s'explique par l'influence véritable du climat sans doute, mais aussi par les mesures strictes prises dès 1864 par le conseil municipal et les médecins pour la désinfection des locaux et du linge. Mais ce n'est qu'en 1900 que le maire prendra un arrêté qui rendra obligatoire les pratiques de la désinfection placée sous le contrôle d'un médecin sanitaire.

En 1903, Veyrier-Montagnères crée un laboratoire municipal d'hygiène. 170 désinfections seront effectuées cette année-là, la moyenne s'établira ensuite autour de 350 jusqu'à la première guerre mondiale avec une pointe à 521 en 1913.

Cette importante opération implique la formolisation de la pièce où résidait le malade, le passage à l'étuve des objets contaminés, le lessivage au sublimé des parquets, boiseries, plinthes, l'octroi à chaque

famille de tuberculeux d'un sac pour recueillir le linge, qui doit être confié à une blanchisserie équipée d'un matériel adéquat.

Cette volonté systématique d'asepsie se manifeste jusqu'aux livres des cabinets de lecture pour lesquels le docteur Festal a fait adopter un modèle de caisse qui désinfecte de 15 à 20 volumes à la fois.

Lalesque et ses confrères réussissent à imposer aux malades le crachoir de poche : au cours des 3 saisons hivernales 1897-98-99, les pharmaciens de la ville en vendirent 750, sans chiffrer ceux en fer ou en porcelaine que les malades utilisaient à domicile. Comme toujours, la thérapeutique évolue.

Dès 1910, l'académie de médecine conteste les bienfaits des cures forestières ou héliomarines pour les tuberculeux ouverts. Cependant, le 14 juillet 1914, Arcachon est érigée en station climatique avec tous les avantages qu'un tel classement comportait, notamment la taxe de séjour toujours perçue de nos jours. L'année précédente, le professeur Landouzy, doyen de la Faculté de Médecine de Paris, avait fait au Congrès National des Voyages d'Etudes Médicales un vibrant éloge d'Arcachon, exemple type du «*home sanatorium*».

Mais déjà une autre tendance se faisait jour. Sous l'impulsion de M. de Gaulnes, premier Président du Syndicat d'Initiative, de nombreux Arcachonnais souhaitaient transformer leur ville - dont le label médical commençait à peser - en station de vacances, station d'été, de plaisirs et de fêtes où les malades n'auraient plus guère leur place. La guerre de 1914-1918 brisa net cet élan. Dans les années 20, la querelle reprit très vite entre les partisans de la station de cure et les partisans de la station d'été.

En 1922, le docteur Lorentz Monod créait, au coeur de la ville d'hiver, allée Lakmé, un sanatorium de trente lits, « les Elfes », qui deviendra maison de convalescence. C'était le chant du cygne des partisans d'Arcachon, station de cure tuberculeuse.

Les remous furent vifs au Conseil Municipal. Pour la seule période du 19 mai 1929 au 26 avril 1930, soit en moins d'un an, on ne compte pas moins de deux démissions de maire, d'une démission de l'ensemble du Conseil Municipal, de trois élections municipales totales ou partielles et trois élections de maire.

Avec l'élection de Marcel Gounouilhou, la population arcachonnaise plébiscitera Arcachon ville balnéaire, ville touristique, ville d'enfants.

Les tuberculeux pulmonaires quittent progressivement la ville d'hiver sans être remplacés, pour pratiquement disparaître à la veille de la guerre de 1939. Ce fait est capital puisqu'à des contagieux succèdent des non contagieux. De ville sanatoriale, Arcachon, devient une ville préventoriale.

Un consensus s'établit donc autour de la pré-tuberculose, surtout lorsqu'il s'agit d'enfants, tous les petits tousseurs, les lymphatiques, les anémiés qui retirent les plus grands profits d'une cure marine et forestière, confirmant ainsi les vues du docteur Armaingaud.

Aussi n'est-il pas surprenant de voir se créer à Arcachon trois nouveaux établissements :

- l'Aérium Saint-Joseph en 1936 accueillant une cinquantaine d'enfants (reconverti actuellement dans l'accueil des personnes âgées)
- le préventorium Saint-Vincent de Paul fondé en 1925 pour accueillir plus de 200 enfants, qui deviendra d'abord un hôpital, puis l'actuel Centre Socio-Culturel.
- le Préventorium La Dune, préventorium multipavillonnaire, préventorium modèle pour l'époque, recevant plus de 250 enfants. Il est ouvert par la ville de Bordeaux en 1937 grâce à un don du docteur Lalanne. La Dune cessera d'être un préventorium en 1988.

Mais de 1925 à 1950, les cinq préventoriums tournent à plein et le grand maître national de la pédiatrie, le professeur Debré, envoie en hiver, à Arcachon, des primo infections et des convalescents de pleurésie.

En même temps, sous l'influence de Lalesque fils, se développe à Arcachon une nouvelle indication climatique : le traitement des tuberculoses osseuses et principalement celui du mal de Pott, qui nécessite d'être la plupart du temps allongé.

Parallèlement se développe une activité thermale traditionnelle après la découverte fortuite en 1923 de la source des Abatilles, source à 25°C, à

légère odeur sulfureuse, très faiblement minéralisée, jaillissant à plus de 8 m du sol à raison de 70.000 litres à l'heure, ce qui la classait dans les dix premières sources françaises.

L'établissement thermal proprement dit fut construit en 1928 sur le type basque des villas du Pyla. Il comportait les habituelles salles de douches et de bains des établissements thermaux avec le personnel médical spécialisé et une charmante buvette aujourd'hui rénovée. Le thermalisme contribue à étendre les indications de la villégiature médicale arcachonnaise.

Le pronostic de la tuberculose a été radicalement modifié dans l'immédiat après-guerre par l'apparition de nouvelles thérapeutiques.

La municipalité arcachonnaise, Lucien de Gracia et le docteur Lorentz Monod en tête, ne renoncent pas pour autant à Arcachon station climatique. Ils relancent le traitement de l'asthme et des allergies respiratoires et même cutanées par le climat d'Arcachon.

En 1952, le Lycée Climatique de Grand Air d'Arcachon, premier lycée climatique de plaine, offre 165 places d'internat réservées en priorité aux insuffisants pulmonaires au sens large, appuyé sur une importante infrastructure médico-hospitalière.

En 1959 est créé le Centre de Recherche Bioclimatique d'Arcachon, subventionné par le Conseil municipal et l'Office municipal du Tourisme. Outre l'installation des postes météorologiques du port et de l'allée Lorentz Monod, nous devons à ce Centre (C.R.B.A.) la publication de nombreux travaux, notamment ceux de Cuenot et de Chantegreil, mais aussi des thèses de Thomas et de Brom sur l'action bénéfique du climat arcachonnais en milieu scolaire.

En 1970 le docteur Wolff résumait devant le Congrès National de la Médecine de groupe les qualités du climat arcachonnais :

- vertu anti inflammatoire,
- vertu antiallergique,
- vertu stimulante.

Cette même année, l'établissement thermal sera fermé en 1970 suite à l'absorption de la Société Thermale des Abatilles par celle des Eaux de Vittel. L'activité d'embouteillage est en revanche massivement

développée depuis 1992, contribuant à la propagation de l'image de pureté d'Arcachon.

De nos jours, tous les établissements de soins ou de cure ont fermé ou se sont reconvertis. Le lycée climatique a oublié son origine. La cure thermique n'existe plus. La ville d'hiver est devenue un quartier résidentiel recherché. Seuls subsistent un préventorium à soins diversifiés et l'espoir d'une thalassothérapie. Mais doté d'une infrastructure médicale de haute qualité et de grande technicité dans sa diversité, Arcachon est prêt, dans son ambiance balnéaire, climatique et thermique, à relever le défi de l'an 2000 en augmentant, tout en les améliorant, les nouvelles espérances de vie.

Rehabilitation by Thalassotherapy

1. New results in research

Medical climatology and meteorological aspects of the seacoast area • Biotropism of certain weather conditions • Immersion and balneotherapy • Brine effects • Adaption to cold and hardening • Marine pe-
loids • Environmental and ecologic problems of the North Sea region

2. What is ensured in clinical thalassotherapy?

Allergology • dermatology • pulmonology • rheumatology • gynecology • cardiology • pediatrics • endocri-
nology • gastroenterology • neurology • gerontology • rhinology • orthopedics • ophthalmology

3. Adjuvant therapies

Physical therapies • Psychotherapy and art therapy • Phytotherapy • Medical cosmetics • Nutrition • Sea-
water inhalations • Sea water drinking cure • Training for health and information • High mountain-
therapy in comparison with thalassotherapy - an alternative?

4. Worldwide state of thalassotherapy

General reports

5. Round-table discussion about thalassotherapy

Rejected, tolerated or accepted as partner by clinical medicine? • Aspects of social medicine • Epidemio-
logy • Prevention and rehabilitation under the aspect of critical evaluation • Strategies of thalassothera-
py-clinical indications and contraindications • Main aspects of thalassotherapy in United Europe in the
nineties • International cooperation

6. Tourism and thalassotherapy

The health-resort as an economic factor • Management in sea health-resorts • Health-resort and conser-
vation of nature - an antithesis? • Special problems of the islands and coastal areas • Environment • State
of tourism research

Participation possible with reports, discussion-work, presentation of posters, scientific videos and
films, scientific workshops

Contributions to the main theme should be sent with a summary by December, 31, 1990

Rooms can be reserved directly with the post card included

Congress-languages German and English. Simultaneous translation will be provided

Fees of congress	before 31. 12. 1990	after 31.12. 1990
General participants	DM 250,-	DM 300,-
Members of AIT, FGM and DGPMR	DM 150,-	DM 200,-
Accompanying persons	DM 100,-	DM 100,-
Students	free	free

Bank-Account: Sparkasse Borkum, BLZ 284 513 30,
Thalassotherapie-Kongreß, account Number 103 - 119 673

Location: Thalassotherapie Kongreß, Post-office box 2230, D - 2972 Nordseeheilbad Borkum, BRD

Phone: (0 49 22) 301 110, 302 162, 302 163, 302 165; **Telefax:** (0 49 22) 302 679

7147.
27 NOV 1990
Association Internationale de Thalassotherapie (AIT)

XX. Congressus Internationalis Thalassotherapiae

12. - 18. Mai 1991

Nordseeheilbad Borkum

Bundesrepublik Deutschland

Forschungsgemeinschaft für Meeresheilkunde (FGM)

Deutsche Gesellschaft für

Physikalische Medizin und Rehabilitation (DGPMR)

Einladung/Invitation

Vorprogramm/Preliminary Programme

Der XX. Internationale Kongreß für Thalassotherapie stellt eine bedeutende Jubiläumsveranstaltung dar, von der wir uns wichtige Impulse für die Fortentwicklung der Meeresheilkunde erhoffen.

25 Jahre sind nach dem letzten in der Bundesrepublik Deutschland ausgerichteten XIII. Kongreß im Jahre 1966 in Westerland auf Sylt unter der Präsidentschaft von Professor Pfeleiderer vergangen.

Der letzte XIX. Internationale Kongreß für Thalassotherapie fand in Rostock-Warnemünde (DDR) unter Leitung von Professor Jordan im Jahre 1985 statt.

Inzwischen sind viele neue wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiet der Meeresheilkunde in der ganzen Welt gewonnen worden, tiefgreifende politische Veränderungen haben uns einerseits vor allem in Europa näher zusammenrücken lassen, andererseits unseren Horizont erweitert und neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit eröffnet. Wir hoffen, daß diese Entwicklung ihren Ausdruck findet in der Teilnahme zahlreicher Länder aus Ost- und Westeuropa sowie Übersee.

Wir möchten Sie herzlich einladen, am XX. Internationalen Kongreß für Thalassotherapie teilzunehmen und unsere schöne Nordseeinsel Borkum zu erleben.

Prof. Dr. Dr. med. habil. Stefan Chlebarov
Präsident

Dr. med. Thomas Leber
Generalsekretär

The XX. International Congress of Thalassotherapy represents an important jubilee-meeting, by which we expect considerable impulse for the further development of thalassotherapy. 25 years have passed when in 1966 the last XIII. Congress in the Federal Republic of Germany was held in Westerland on the Isle of Sylt under the presidency of professor Pfeleiderer.

The previous XIX. International Congress of Thalassotherapy took place in Rostock-Warnemünde (GDR) in 1985 under the presidency of professor Jordan.

Meanwhile many new scientific discoveries have been made world-wide in thalassotherapy. Radical political changes have brought us closer together especially in Europe.

They have broadened our mind and opened new facilities of cooperation. We hope, that this development will find its expression in the participation of numerous countries from Eastern and Western Europe and overseas.

We will be very pleased, if you participate in the XX. International Congress of Thalassotherapy and get to know our beautiful Isle of Borkum/North Sea..

Prof. Dr. Dr. med. habil. Stefan Chlebarov
President

Dr. med. Thomas Leber
General-Secretary

Rehabilitation durch Thalassotherapie

1. Neue Forschungsergebnisse

Medizinisch-klimatologische und meteorobiologische Aspekte des Meeresküstenbereichs • Biotropie bestimmter Wetterlagen • Immersion und balneotherapeutische Aspekte • Sole-Wirkung • Kälteadaptation und Abhärtung • Marine Pelioide • Umweltologische und ökologische Probleme der Nordseeregion

2. Was ist thalassotherapeutisch gesichert in der Klinik?

Allergologie • Dermatologie • Pneumologie • Pädiatrie • Rheumatologie • Gynäkologie • Endokrinologie • Gastroenterologie • Neurologie • Gerontologie • Rhinopathologie • Orthopädie • Ophthalmologie

3. Unterstützende und begleitende therapeutische Maßnahmen

Adjuvante physikalische Therapie • Adjuvante Psychotherapie und Kunsttherapie • Adjuvante Phytotherapie • Adjuvante medizinische Kosmetik • Diätetische Maßnahmen • Meereswasser-Inhalationen • Meereswasser-Trinkkuren • Gesundheitserziehung und Information • Hochgebirgsklimatherapie als Alternative und Vergleich

4. Stand der Thalassotherapie in der Welt

Übersichtsvorträge

5. Rundtisch-Gespräch "Thalassotherapie"

Von der Schulmedizin abgelehnt, toleriert, als Partner anerkannt? • Sozialmedizinische Aspekte • Epidemiologie • Prävention und Rehabilitation im Licht der kritischen Evaluation • Strategien zur Thalassotherapie - klinische Indikationen und Kontraindikationen • Thalassotherapeutische Schwerpunkte der 90iger Jahre im Vereinigten Europa • Internationale Zusammenarbeit

6. Tourismus und Thalassotherapie

Der Kurort als Wirtschaftsfaktor • Management an Küstenkurorten • Naturschutz und Kurort - Antithesen? • Spezielle Probleme von Insel- und Küstenbereich • Umwelt • Stand der Tourismus-Forschung

Teilnahme möglich mit Vorträgen, Diskussionsbeiträgen, Poster-Präsentationen, wissenschaftlichen Video- und anderen fachbezogenen Filmen, wissenschaftlichen Ständen

Beitragsanmeldungen mit kurzer Zusammenfassung bis **31. 12. 1990**

Zimmerreservierung erfolgt direkt mit beiliegender Karte

Kongreßsprachen deutsch und englisch mit Simultanübersetzung

Kongreßgebühren	vor dem 31. 12. 1990	nach dem 01. 01. 1991
Allgemein	DM 250,-	DM 300,-
Mitglieder der AIT, FGM und DGPMR	DM 150,-	DM 200,-
Begleitpersonen	DM 100,-	DM 100,-
Studenten	frei	frei

Bankverbindung: Sparkasse Borkum, BLZ 284 513 30,
Thalassotherapie-Kongreß, Konto-Nummer 103 - 119 673

Adresse: Thalassotherapie-Kongreß, Postfach 2230, D - 2972 Nordseeheilbad Borkum, BRD

Telefon: (0 49 22) 301 110, 302 162, 302 163, 302 165; **Telefax:** (0 49 22) 302 679

XXI^e CONGRÈS INTERNATIONAL DE THALASSOTHÉRAPIE

Hammamet - Tunisie

XXIst INTERNATIONAL CONGRESS OF THALASSOTHERAPY

Hammamet, Tunisia



PRE-CONGRES - PRE-CONGRESS

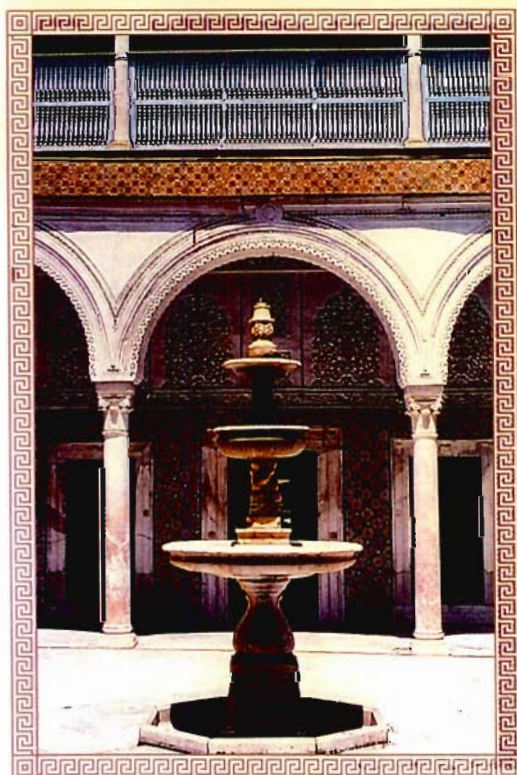
Samedi 29 janvier 2000
Saturday, January 29th 2000

CONGRES - CONGRESS

Dimanche 30 janvier 2000
Sunday, January 30th 2000
Mercredi 2 février 2000
Wednesday, February 2nd 2000

POST-CONGRES - POST-CONGRESS

Jeudi 3 février - Dimanche 6 février 2000
Thursday, February 3rd - Sunday, February 6th 2000
Excursion vers le Grand Sud Tunisien
Excursion in the Tunisian Grand South



Secrétariat en Tunisie :

M^{mes} Hedia Ali et Sonia ATTIA
Groupe les ORANGERS
B.P. 7 - 8050 HAMMAMET
Tél. : 00/216-2-279-550
Fax : 00/216-2-278-769
E-mail : b.bouakez@planet.tn
E-mail : Abdessalem.mekni@orangers.com.tn
Site Web : <http://www.orangers.com.tn>

Secrétariat Scientifique en France :

M^{mes} Chantal FAYE et Michèle DUBOIS
Laboratoire d'Hydrologie et Climatologie Médicales
Faculté de Médecine - BP 184
54505 VANDŒUVRE-les-NANCY Cédex
Tél. : 00/33-(0)3-83-59-25-58 ou 00/33-(0)3-83-44-60-70
Fax : 00/33-(0)3-83-59-25-61
E-mail : faye@facmed.u-nancy.fr
Site Web : <http://thalasso2000.medecine.u-nancy.fr/>

PROGRAMME GENERAL

Vendredi 28 janvier

- Arrivée des participants au pré-congrès.

Samedi 29 janvier

- Arrivée des participants au congrès.
Accueil à l'aéroport.
Répartition dans les hôtels respectifs et dîner.

PRE-CONGRES

Samedi 29 janvier

11 h 00 - 12 h 30 et 14 h 30 - 18 h 00 :

- **Introduction à la thalassothérapie.** Exposés, visite des installations et démonstration des soins.

Coordination et animation par les Docteurs Paule Obel, Kaouther Boumaiza, Behi Bouakkez, Ridha Jemmali, Adnen Bouzouita.

Destinés aux Médecins généralistes, paramédicaux, tout public intéressé.

11 h 00 - 12 h 30 et 14 h 30 - 18 h 00 :

- **Workshop optionnel :**

« Création d'un centre de thalassothérapie ».
« Gestion et fonctionnement ».
« Commercialisation de la thalassothérapie ».

Animé par : le Dr Bernard Badelon, Liliane de Toledo, Danièle Neveu, Karim Rouissi, et plusieurs tour-operators.

- **Démonstration, prolongée durant la durée du congrès, de programmes de soins informatisés** (planification, organisation et gestion informatique des flux d'accueil), par Christian Audoin et Hervé Colly (Société ADN Informatique).

13 h 00 : Déjeuner buffet optionnel au restaurant Chickhan de l'hôtel Sol Azur.

CONGRES

Dimanche 30 janvier

10 h 00 - 11 h 15 : **Ouverture officielle** par Monsieur Slah Maâoui, Ministre du Tourisme et de l'Artisanat, et les Présidents du congrès.

Pause-café

11 h 45 - 13 h 00 :

- « **Physiologie de l'immersion** » par Claude Gharib (Lyon).

13 h 00 : Déjeuner buffet optionnel au restaurant Chickhan de l'hôtel Sol Azur.

15 h 00 - 16 h 45 :

- « **La cure marine, son histoire et ses moyens** ».
« La mer » par Jean Bobet (Rennes).
« Les algues » par Laurence Coiffard (Nantes).
« Le climat » par Jean-Pierre Besancenot (Dijon).

Pause-café

17 h 00 - 17 h 30 :

- « **Chirurgie réparatrice de la gonarthrose** » par Jürgen Toft (Munich).

17 h 30 - 18 h 00 :

- Application de la thalassothérapie dans les affections rhinologiques et otologiques par Taïeb Bassoumi (Tunis).

18 h 00 - 19 h 00 :

- **Communications** et présentation des posters de physiologie.

19 h 30 : Cocktail de bienvenue et dîner dans les hôtels respectifs. Soirée libre (casino, night club, ...).

Lundi 31 janvier

9 h 00 - 10 h 30 :

- « **Sport et Thalassothérapie** » par André Monroche (Angers), Patricia Deleau (Paris), Moncef Ben Abid (Tunis).
- « **Thalassothérapie et amélioration de la proprioception** » par Philippe Perrin (Nancy).

Pause-Café

11 h 00 - 13 h 00 :

- « **La place de la Thalassothérapie dans la prévention et le traitement de la fatigue** » par Bernard-F. Badelon.

GENERAL PROGRAM

Friday, January 28th

- Arrival of the delegates to the pre-congress.

Saturday, January 29th

- Arrival of the delegates to the congress.
Welcome at the airport.
Transfer to the different hotels and dinner.

PRE-CONGRESS

Saturday, January 29th

11.00 - 12.30 and 14.30 - 18.00:

- **Introduction to the thalassotherapy.** Introductory papers of the installations and demonstration of the cares.

Coordination and animation by Paule Obel, Kaouther Boumaiza, Behi Bouakkez, Ridha Jemmali, Adnen Bouzouita.

For Physicians, physical therapists, as well as for the general public.

11.00 - 12.30 and 14.30 - 18.00:

- **Elective workshop:**

«How to create a Sea Water Therapy Center».
«Management and Operations».
«How to market Sea Water Therapy».

Panelists: Dr Bernard Badelon, Liliane de Toledo, Danièle Neveu, Karim Rouissi, and some tour-operators.

- **Demonstration (to be followed up for the duration of the convention) of computerized healthcare programs** (planning, management and computer-assisted management of registration flows) by Christian Audoin and Hervé Colly (Société ADN Informatique).

13.00: Optional lunch at the Chickhan restaurant (Hotel Sol Azur).

CONGRESS

Sunday, January 30th

10.00 - 11.15: **Opening Ceremony** by Slah Maâoui, Minister for Tourism and Arts and Crafts, and the chairmen of the congress.

Coffee-Break

11.45 - 13.00:

- « **Physiology of Immersion** » by Claude Gharib (Lyon).

13.00: Optional lunch at the Chickhan restaurant (Hotel Sol Azur).

15.00 - 16.45:

- « **A History of the sea Spa and its resources** ».
«The Sea» by Jean Bobet (Rennes).
«The Seaweeds» by Laurence Coiffard (Nantes).
«The Climate» by Jean-Pierre Besancenot (Dijon).

Coffee-Break

17.00 - 17.30:

- « **Reparative Surgery for Osteoarthritis of the Knee** » by Jürgen Toft (Munich).

17.30 - 18.00:

- **Seawater therapy and the Care of Rhinitis and Otitis** by Taïeb Bassoumi (Tunis).

18.00 - 19.00:

- **Papers on physiology.**

19.30: Welcome reception and dinner at the hotels. Evening free (casino, night clubs, ...).

Monday, January 31st

9.00 - 10.30:

- « **Sport and Sea Water Therapy** » by André Monroche (Angers), Patricia Deleau (Paris), Moncef Ben Abid (Tunis).
- « **Sea Water Therapy and improvement of balance control** » by Philippe Perrin (Nancy).

Coffee-Break

11.00 - 13.00:

- « **Fatigue and Sea Water Therapy** » by Bernard-F. Badelon.

- **Communications** et présentation des posters sur la thalassothérapie et le sport.

13 h 00 : Déjeuner buffet optionnel au restaurant Chickhan de l'hôtel Sol Azur.

15 h 00 - 16 h 30 :

- **Communications** et présentation des posters en rhumatologie, neurologie et rééducation fonctionnelle.

Pause-café

16 h 50 - 18 h 45 : Suite des **communications** et présentation des posters.

19 h 00 : Réunion du Conseil International de l'I.S.M.H.

19 h 30 : Dîner dans les hôtels respectifs. Soirée animée au Palais des Congrès de l'hôtel Sol Azur.

Mardi 1^{er} février

9 h 00 - 9 h 45 :

- « L'évaluation médicale des cures » par Gérard Gay (Nancy).

9 h 45 - 10 h 30 :

- « Diététique et nutrition » par Françoise Wilhelmi de Toledo (Uberlingen).

Pause-café

11 h 00 - 12 h 00 :

- « La médecine arabe » par André Solassol (Caen).

12 h 15 : Déjeuner buffet optionnel au restaurant Chickhan de l'hôtel Sol Azur.

13 h 45 : Excursion Carthage Sidi Bou Saïd pour tous les congressistes et accompagnants.

20 h 00 :

- Dîner officiel optionnel au Restaurant Chickhan de l'hôtel Sol Azur avec la participation de la Troupe Nationale des Arts Populaires.

Mercredi 2 février

9 h 00 - 10 h 30 :

- « Thalassothérapie et Environnement » l'environnement des centres, hygiène des installations par Philippe Hartemann (Nancy) et Nicole Nolard (Bruxelles).

Pause-café

10 h 45 - 13 h 00 : 2 programmes en parallèle salle A - salle B.

SALLE A :

10 h 45 - 11 h 30 :

- « La Thalassothérapie pédiatrique » par S. Félix (Nordeney).
- « Crénothérapie et affections atopiques chez l'enfant » par Monique Fourot-Bauzon (La Bourboule).

11 h 45 - 13 h 00 :

- **Communications** et présentation de posters (sujets divers).

SALLE B :

10 h 45 - 13 h 00 :

- **Communications** sur la Thalassothérapie en Méditerranée.

13 h 00 : Déjeuner buffet optionnel au restaurant Chickhan de l'hôtel Sol Azur.

15 h 00 - 16 h 00 :

- **Communications** et présentation des posters sur la dermatologie.

Pause-café

16 h 20 - 18 h 00 :

- Table ronde : « Les enjeux de qualité et leur certification » animée par Michel Boulangé et Nouredine Cherni avec la participation de représentants d'organismes de certification de France, Allemagne, Italie, Tunisie, Portugal et Hongrie.

18 h 00 :

- Clôture du congrès par Monsieur le Ministre de la Santé et Madame le Ministre de l'Environnement et de l'aménagement du territoire.

19 h 45 : Dîner dans les hôtels respectifs. Soirée libre (casino, night club,...)

POST-CONGRES

Du Jeudi 3 février au Dimanche 6 février

Evasion chaleureuse vers le Grand Sud tunisien 3 jours/3 nuits (la 3^{ème} à Hammamet).

Les programmes en option sont payables sur place au Complexe Azur.

- «Papers on sport and thalassotherapy».

13.00: Optional lunch at the Chickhan restaurant (Hotel Sol Azur).

15.00 - 16.30:

- **Papers** on rheumatology, neurology and physical rehabilitation.

Coffee-Break

16.50 - 18.45: **Papers** and posters.

19.00: Meeting of the International Advisory Board of the I.S.M.H.

19.30: Dinner at the hotels. Grand evening at the Palais des Congrès, Hotel Sol Azur.

Tuesday, February 1st

9.00 - 9.45:

- «The Medical Evaluation of Therapy» by Gérard Gay (Nancy).

9.45 - 10.30:

- «Dietetics and Health-Food care during the Therapy» by Françoise Wilhelmi de Toledo (Uberlingen).

Coffee-Break

11.00 - 12.00:

- «The Arab Medicine» by André Solassol (Caen).

12.15: Optional lunch at the Chickhan restaurant (Hotel Sol Azur).

13.45: Excursion to Carthage Sidi Bou Saïd for all participants.

20.00:

- Optional **official dinner** at the Chickhan restaurant Sol Azur with the National Company of Popular Arts.

Wednesday, February 2nd

9.00 - 10.30:

- «Sea Water Therapy Environment and Hygiene of Therapy Centers» by Philippe Hartemann (Nancy) and Nicole Nolard (Bruxelles).

Coffee-Break

10.45 - 13.00: Alternative sessions in rooms A and B.

ROOM A:

10.45 - 11.30:

- «Sea water therapy in paediatrics» by S. Félix (Nordeney).
- «Crenotherapy and atopic diseases in childhood» by Monique Fourot-Bauzon (La Bourboule).

11.45 - 13.00:

- **Papers** on miscellaneous topics.

ROOM B:

10.45 - 13.00:

- **Papers** on Sea Water Therapy in the Mediterranean Countries.

13.00: Optional lunch at the Chickhan restaurant (Hotel Sol Azur).

15.00 - 16.00:

- **Papers** on dermatology.

Coffee-Break

16.20 - 18.00:

- Round table: «Quality goals and quality attestation» chaired by Michel Boulangé and Nouredine Cherni with the contribution of representatives of quality agencies in France, Germany, Italy, Tunisia, Portugal and Hungary.

18.00:

- Closing ceremony by His Excellency the Minister of Health and Her Excellency the Minister of Environment and Country Planning.

19 h 45: Dinner at the hotels. Evening free (casino, night clubs,...).

POST-CONGRESS

Thursday, February 3rd to Sunday, February 6th

Excursion in the Tunisian Grand South 3 days/3 nights (the 3rd in Hammamet).

Registration for further excursions to be paid for at the local registration desk.

PROGRAMME ACCOMPAGNANTS

Samedi 29 janvier

■ Accueil à l'aéroport.

■ Répartition dans les hôtels respectifs et dîner.

Des cures de thalassothérapie (2 ou 4 soins) sont proposées chaque jour en option, sur rendez-vous.

Dimanche 30 janvier

10 h 00 : Cérémonie d'ouverture (avec les congressistes) jusqu'à 11 h 00.

13 h 00 : Déjeuner optionnel.

15 h 00 : Découverte d'Hammamet, cité des jasmins (visite du Fort, de la Médina et du Musée du Costume traditionnel).

19 h 30 : Cocktail de bienvenue et dîner avec les congressistes dans les hôtels respectifs. Soirée libre (Night Club, Casino,...).

Lundi 31 janvier

■ Journée excursion

Excursion optionnelle à Kairouan/Sousse/Monastir avec déjeuner en route.

■ 19 h 30 : Dîner avec les congressistes dans les Hôtels respectifs. Soirée libre (Night Club, Casino,...).

Mardi 1^{er} février

■ Option pour le matin : visite du musée du Bardo et repas à Tunis ou déjeuner buffet optionnel au restaurant Chikhan de l'hôtel Sol Azur.

13 h 45 : Excursion Carthage Sidi Bou Saïd pour tous les congressistes et accompagnants.

20 h 00 : Dîner officiel optionnel au Restaurant Chikhan de l'hôtel Sol Azur avec la participation de la Troupe Nationale des Arts Populaires.

Mercredi 2 février

■ Visites culturelles optionnelles (Archéologie).

Dougga, Bula Regia/Tuburbo Majus. Déjeuner en route ou déjeuner buffet optionnel au restaurant Chikhan de l'hôtel Sol Azur.

20 h 30 : Dîner avec les congressistes dans les Hôtels respectifs. Soirée libre (Night Club, Casino,...).

Jeudi 3 février au Dimanche 6 février

■ L'évasion chaleureuse pour le Grand Sud Tunisien, 3 jours/3 nuits (la 3^{ème} à Hammamet).

Les Programmes en option sont payables sur place.

COMITE D'ORGANISATION

Présidents : Professeur Zouhaïr KALLAL (Tunis) et Professeur Michel BOULANGÉ (Nancy).

Secrétaire Général : Docteur Behi BOUAKKEZ

Secrétaires adjoints : Docteur Ridha JEMMALI, Docteur Adnène BOUZOUITA (Hammamet).

Trésoriers : Karim ROUISSI (Hammamet), Professeur Gérard GAY (Nancy).

INFORMATIONS GENERALES

Lieu du congrès

Les sessions scientifiques, présentations des posters et vidéofilms, les expositions auront lieu au Palais des congrès de Hammamet Hôtel Sol Azur.

Langues officielles du congrès

Français, Anglais, Allemand. Une traduction simultanée des présentations orales sera assurée dans la grande salle du congrès.

Les badges

Ils donnent accès aux salles du congrès, aux pauses café, à l'excursion Carthage Sidi Bou Saïd. Il est impératif de les porter en permanence pendant tout le congrès pour avoir accès aux différentes manifestations.

Avec le soutien des Ministères de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, de la Santé et du Tourisme de Tunisie.

PROGRAM FOR ACCOMPANYING GUESTS

Saturday, January 29th

■ Welcome at the airport.

■ Transfer to the different hotels and dinner.

Sea Water therapy sessions (2 or 4 health cares) will be available each day on appointment.

Sunday, January 30th

10.00: Opening Ceremony (with delegates) till 11.00.

13.00: Optional lunch.

15.00: Sightseeing tour of Hammamet, the city of jasmines. (Includes a tour of the fort, the medina and the Museum of the National Costume).

19.30: Reception and dinner at the hotels with the delegates. Evening free (casino, night clubs,...).

Monday, January 31st

■ Touring day

Optional excursion to Kairouan/Sousse/Monastir. Lunch on the premises.

■ 19.30: Dinner at the hotels with the delegates. Evening free (casino, night clubs,...).

Tuesday, February 1st

■ Optional visit of the Bardo Museum and lunch in Tunis or optional lunch at the Chickhan restaurant (Hotel Sol Azur).

13.45: Tour Carthage Sidi Bou Saïd for all members of the convention.

20.00: Optional official dinner at the Chikhan restaurant Sol Azur with the National Company of Popular Arts.

Wednesday, February 2nd

■ Optional Cultural Day (Archeology).

Dougga, Bula Regia/Tuburbo Majus. Lunch on the premises or optional lunch at the Chickhan restaurant (Hotel Sol Azur).

20.30: Dinner at the hotels with the delegates. Evening free (casino, night clubs,...).

Thursday, February 3rd to Sunday, February 6th

■ Excursion in the Tunisian Grand South 3 days/3 nights (the last one in Hammamet).

Optional sightseeing tours are to be paid at the local desk.

CONVENTION BOARD

Chairmen: Professor Zouhaïr KALLAL (Tunis) and Professor Michel BOULANGÉ (Nancy).

General Secretary: Doctor Behi BOUAKKEZ

Associate General Secretaries: Doctor Ridha JEMMALI, Doctor Adnène BOUZOUITA (Hammamet).

Treasurers: Karim ROUISSI (Hammamet), Professor Gérard GAY (Nancy).

GENERAL NOTICE

Convention location

Working sessions and panels, videoshowings and exhibitions will be held at the Palais des Congrès in Hammamet, Hotel Sol Azur.

Official working languages

French, English and German. Simultaneous translation of the papers will be available in the main room of the convention.

Badges

Badges are compulsory to access the congress rooms, coffee-breaks and the Carthage Sidi Bou Saïd excursion. They have to be worn at all during the convention.

This convention acknowledges with thanks the help and support of the Ministry of Environment and Country Planning and of the Ministries of Health and Tourism of Tunisia.

*Dans un site
marin privilégié,*

LA THALASSOTHÉRAPIE

*... est l'utilisation simultanée
sous surveillance médicale
dans un but préventif ou curatif
des bienfaits du milieu marin
qui comprend*

- *le climat marin*
- *l'eau de mer*
- *les boues marines*
- *les algues*
- *les sables*
- *et autres substances extraites
de la mer.*

**LA
FÉDÉRATION
MER ET
SANTÉ**

Depuis 1986, la **Fédération Mer et Santé** oeuvre pour défendre la qualité thérapeutique de la thalassothérapie française.

Elle a pour vocation de regrouper toutes les personnes, associations, groupements, sociétés scientifiques intéressées par l'utilisation du milieu marin au service de la santé de l'homme.

Elle coordonne les actions susceptibles de développer et de contrôler l'effet thérapeutique du milieu marin.

Elle représente la thalassothérapie au *Haut Comité du Thermalisme et du Climatisme*, organisme conseil auprès du Ministre de la Santé. Son Président, qui doit statutairement être un médecin, préside la "Commission

Thalassothérapie " nouvellement créée au Ministère de la Santé.

En l'absence de réglementation officielle de la thalassothérapie, la **Fédération Mer et Santé** prend en charge :

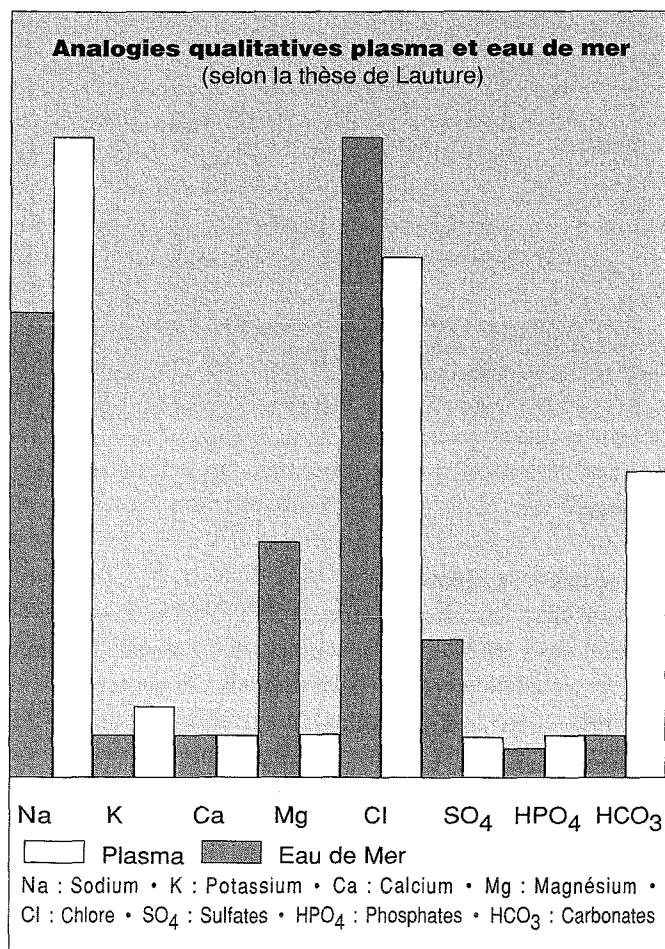
- l'information institutionnelle du grand public avec, notamment, son service Minitel 3615 THALASSO
- la dénonciation des abus et des pratiques contraires à la déontologie.

La *Siociété Mondiale de Thalassothérapie*, présidée par le Dr Badelon, Président de la **Fédération Mer et Santé** tiendra son congrès en France, à l'automne 1994, pour la première fois depuis 1972.

Lorsque l'on parle de l'eau de mer comme agent soignant les maladies de l'homme, il est de coutume de citer Hippocrate, Platon, Avicenne... Plus récemment, l'action bénéfique des climats marins a été mise en valeur dès le milieu du XIX^{ème} siècle et a vu l'éclosion des centres héliomarins et des hôpitaux maritimes qui se sont spécialisés dans le traitement des maladies alors chroniques comme la tuberculose, le rachitisme, les troubles glandulaires et les tumeurs.

Sur les côtes de la Manche: Zuydcoote, Berck, Roscoff... de l'Atlantique avec les établissements de la Bretagne Sud et des Landes : Pen Bron, Saint-Trojan-les-Bains, Arcachon, Hendaye ; de la Méditerranée : Banyuls-sur-mer, Hyères, Cannes, ont été créés de vastes établissements dont l'activité florissante a décliné avec la découverte des antibiotiques et de la pharmacologie moderne.

Le rôle fondamental joué par l'eau de mer en tant que milieu d'équilibre et de survie cellulaire a été démontré par **Quinton** dans sa publication, en 1904 : *L'eau de mer, milieu organique*.



Il a clairement démontré que, in vivo chez le chien, l'eau de mer ramenée à l'isotonie du plasma sanguin pouvait très bien se substituer à celui-ci. Le "plasma de Quinton" a été largement utilisé pour traiter des nourrissons en état de déshydratation aigüe. Parallèlement, l'approche clinique du **Dr Louis Bagot** permettait de démontrer l'efficacité de l'eau de mer et des éléments du

milieu marin sur les douleurs articulaires, les maladies rhumatismales et le bien-être des sujets. Dans sa villa Rock Room de Roscoff, transformée en établissement de soins, Bagot a été l'un des premiers, dès 1899, à pratiquer ce que nous pouvons appeler aujourd'hui l'hydrokinébalnéothérapie marine.

La thalassothérapie, dont le nom a été inventé en 1867 par de la Bonnardière, est restée longtemps une thérapeutique confidentielle jusqu'au jour où le champion cycliste Louison Bobet l'a fait connaître au grand public après en avoir apprécié personnellement les bienfaits.

L'image médiatique actuelle de la thalassothérapie a fait quelque peu oublier le sérieux médical qui doit sous-tendre son action.

C'est pourquoi, en 1986, à l'initiative de médecins, a été créée la **Fédération Mer et Santé**. En l'absence de réglementation officielle, celle-ci a donné de la thalassothérapie la définition suivante qui sert de fondement à sa charte de qualité :

“Dans un site marin privilégié, la thalassothérapie est l'utilisation simultanée, sous surveillance médicale, dans un but préventif ou curatif, des bienfaits du milieu marin qui comprend le climat marin, l'eau de mer, les boues marines, les algues, les sables et autres substances extraites de la mer.”

Les années 1990 voient un développement quantitatif de la thalassothérapie avec un accroissement important du nombre de Centres implantés sur tout le littoral. Parallèlement, la notion de prévention associée à l'aspect curatif traditionnel, et utilisant tous les deux l'hydrokinébalnéothérapie marine, préfigurent la thalassothérapie de demain.

L'allongement de la vie va nous obliger à prendre plus en considération la nécessité de maintenir en bon état l'appareil locomoteur et cardio-respiratoire de ces octo- et nonagénaires encore valides. En effet, l'hydrokinébalnéothérapie peut être le lieu privilégié pour le dosage de l'exercice musculaire et la conservation de l'autonomie des mouvements en "apesanteur".

A côté du rôle préventif des instituts de thalassothérapie, les **Centres de Rééducation en Milieu Marin** resteront les lieux privilégiés pour la rééducation et la réadaptation fonctionnelle des grands polytraumatisés, des rhumatisants et bénéficiaires de la chirurgie orthopédique ainsi que des patients atteints de certaines maladies neurologiques.

SANTÉ EN MILIEU MARIN

L'EAU DE MER

C'est l'élément fondamental de la cure de thalassothérapie.

Très riche en éléments minéraux, elle a la particularité d'être vivante grâce aux micro-organismes qu'elle contient (phyto-plancton, zooplancton) ; ceux-ci sécrètent des substances antibiotiques, bactériostatiques et hormonales qui jouent un rôle bio-catalyseur sur l'organisme.

La particularité de l'usage thérapeutique de l'eau de mer en thalassothérapie consiste à élever la température de l'eau aux environs de 34° sans la dénaturer, c'est-à-dire en préservant les éléments vivants qu'elle contient.

COMPOSES CHIMIQUES (µg C/l)	CONCENTRATION DANS L'EAU DE MER
Acides aminés libres	10
Acides aminés liés	50
Sucres libres	10
Polysaccharides	200
Acides gras	5
Hydrocarbures	5
Sucres aminés	2
Phénols	2
Iodoles	1
Vitamines	0,007
Urée	5
Composés divers.....	10
Fraction non caractéristique	?

Total approximatif..... 300

Nature et concentration des composés organiques isolés dans l'eau de mer

(microgrammes de carbone par litre)

Pr AUBERT (Cerbom, Nice)

Cette eau de mer est utilisée en piscine pour sa grande portance, permettant par exemple d'aider à la reverticalisation des personnes privées de l'usage des membres inférieurs, mais aussi pour ses effets chimiques accessibles à l'organisme par absorption percutanée.

Elle est aussi utilisée comme agent massant grâce à des systèmes propulseurs (jets, vagues artificielles, etc...).

Cette eau de mer ne reste vivante que 48 heures. Son transport et sa reconstitution sont donc impossibles. Ceci justifie que les établissements de thalassothérapie soient situés **exclusivement en bordure immédiate du littoral**.

Concentration Composés	Eau de l'Atlantique	Eau de la Méditerranée	Unités
Cl-	18,98	20,98	g/kg
Na-	10,54	11,65	g/kg
SO4-	2,47	2,72	g/kg
Mg+-	1,27	1,41	g/kg
Ca+-	0,400	0,442	g/kg
K-	0,380	0,420	g/kg
HCO3-	0,140	0,155	g/kg
Br-	0,065	0,072	g/kg
h3BO3	0,024	0,027	g/kg
Sr	8,0	8,8	g/m3
O	c.6	c.6	g/m3
Si	c.3	c.3	g/m3
F	1,3	1,4	g/m3
N	c.0,5	c.0,5	g/m3
A(gaz)	c.0,5	c.0,5	g/m3
Li	0,17	0,18	g/m3
P	c.0,1	c.0,1	g/m3
I	0,06	0,07	g/m3

Constituants primaires et secondaires dans l'eau de l'Atlantique et de la Méditerranée.

Pr AUBERT (Cerbom, Nice)

Chaleur

• En piscine et en bassin

la température des piscines varie de 31°C à 33°C sous réserve qu'elles soient affectées à des exercices actifs comme la natation ou à des mobilisations passives, des tractions, des postures.

L'action sédative de la thermalité est bien connue. Il faut reconnaître que le bain chaud assouplit les muscles et permet un meilleur jeu musculo-tendineux et articulaire. Il est classique de constater que la mobilisation d'une articulation gagne 10° à 15° en piscine, montrant en permanence quelles peuvent être les prétentions auxquelles peut aboutir la rééducation. L'absence de ce différentiel signe les limites de la progression de la rééducation articulaire.

Si la chaleur peut favoriser une certaine hyperhémie cutanée et musculaire, il sera le plus souvent souhaitable de faire, après le travail en piscine, une application d'eau froide (20°C) sur les jambes pour éviter une certaine stase vasculaire périphérique. Certains établissements possèdent des bassins de marche à contre-courant à 20°C à cet usage.

• En bain individuel

Le bain individuel doit se donner à une température dite de confort, qui varie en fonction des individus de 34°C à 38°C. Sa durée sera de 20 minutes.

Les bains chauds auront une action sédative et justifiant un repos compensateur d'une quinzaine de minutes.

Le bain froid de 18°C à 25°C pourra être indiqué dans certaines maladies neurologiques telles que la sclérose en plaques pour lutter contre la spasticité sans détruire la tonicité musculaire souvent nécessaire à la marche précaire.

Poussée hydrostatique d'Archimède

La densité du corps humain étant très voisine de la densité de l'eau de mer (1 020 à 1 035), on peut dire qu'un sujet pesant 80 kg ne pèsera plus que 8 kg en eau de mer contre 20 kg en eau douce. Par phénomène d'évaporation, la densité des piscines peut encore augmenter, permettant une parfaite flottaison.

Cette apesanteur permettra à un grand tétraplégique de découvrir ou de retrouver une certaine quantité de mouvements, ce que le Pr Leroy, à Rennes, a exploité en 1960 pour rééduquer de jeunes polios. Cette poussée hydrostatique va permettre une reverticalisation plus précoce des alités traumatiques, orthopédiques ou neurologiques, ce qui aura pour avantage de réduire tous les troubles de décubitus comme les escarres, les phlébites, la décalcification, les enraidissements musculo-tendineux, articulaires et musculaires, l'ennui, le désespoir et la dépression nerveuse.

La reprise de la verticalité permettra de ne pas perdre ou de recréer le schéma de la marche et les réflexes antigravitaires qui se renforceront au fur et à mesure que le niveau d'eau baissera.

Une fracture des deux os de la jambe ostéosynthésée pourra être mise en piscine en immersion manubriale au 15^{ème} jour postopératoire pour des séances de marche de 30 à 60 minutes avec un déroulement du pas aussi physiologique que possible.

Au 3^{ème} mois, la consolidation est acquise et la rééducation terminée, permettant la reprise du travail. La gain sur la durée de l'arrêt de travail se situe de façon moyenne autour de 45 jours.

Gradient de pression

La pression atmosphérique au niveau de la mer est en moyenne de 76cmHg. Cette pression augmente avec la profondeur d'immersion d'une atmosphère tous les dix mètres, ce qui équivaut à 0,76 cmHg tous les 10m de profondeur.

A une profondeur moyenne de 1,30m, la pression sera de 76cmHg, augmentée de 9,8cmHg, c'est-à-dire 85,8 cmHg.

Cette hyperpression se situe entre la tension artérielle maximale et minimale d'un individu, ne gênant pas l'arrivée du sang artériel mais favorisant le retour du sang veineux périphérique vers le cœur droit. Il existe donc un véritable gradient de pression entre 1,30m de profondeur et la surface de l'eau, allant de 85,8cmHg à 76cmHg.

Résistance hydrodynamique

"Tout corps immergé qui se déplace dans un liquide donné immobile doit vaincre une force proportionnelle à la surface en mouvement et à la vitesse de déplacement."

En utilisant ce principe, on pourra faire varier la qualité et la quantité de travail d'un groupe musculaire, en utilisant des accessoires (raquettes, palmes, bracelets gonflables) et en jouant sur la vitesse et le sens du déplacement, mettant en jeu les muscles agonistes-antagonistes.

La résistance hydrodynamique sera utilisée également pour la rééducation des troubles de l'équilibre en sécurisant le patient et en permettant des "auto-rattrapages" qui à l'air libre auraient abouti à des chutes. L'utilisation de flotteurs tenus dans les mains augmentera la polygone de sustentation, permettant la marche en piscine très précocement, dans les syndromes cérébelleux en particulier.

Le travail contre la résistance hydrodynamique permet de toujours être à la limite des possibilités du sujet, permettant une progression rapide.

Poussée hydrodynamique

A l'inverse de la résistance hydrodynamique, où il devait y avoir déplacement pour produire un travail, la poussée hydrodynamique est provoquée par le déplacement de l'eau sur un objet fixe. Cette poussée peut être provoquée par un jet fixe sur une paroi de piscine ou par un jet dirigé par un kinésithérapeute suivant le travail recherché.

En réalité, le travail musculaire en piscine équipée utilise simultanément la résistance et la poussée hydrodynamiques associées à la troisième composante provoquée par la poussée d'Archimède. Le dosage de ces forces permet la rééducation d'un muscle coté à 1 comme d'un muscle coté à 4°. Les polyhandicapés en sont les plus grands bénéficiaires.

MIEUX VAINCRE LA PEUR DE L'EAU

Beaucoup de personnes appréhendent l'immersion en piscine soit parce qu'elles ne savent pas nager, soit en raison de leur handicap. C'est le plus souvent le cas pour les personnes âgées.

Pour vaincre ces réticences, il faut sécuriser les patients en leur démontrant qu'il ne faut pas se battre contre l'élément liquide mais composer avec lui. La première démarche sera d'immerger la figure, d'ouvrir les yeux sous l'eau, de parler, de souffler sous l'eau... Ensuite viendra l'apprentissage de la planche, très facile en eau de mer, et des retournements commandés par de simples mouvements de la tête.

L'apprentissage des nages ne se fera qu'après l'initiation à l'eau qui, en permettant une bonne position de la tête, permettra d'éviter une exagération des courbures vertébrales et en particulier une hyperlordose cervicale et lombaire.

■ le crawl pour les paraplégiques ■ le dos crawlé pour les lombalgiques ■ le dos brassé pour les hémiprégiques ■ la nage indienne pour les scolioses ■ la planche pour le repos et la détente ■

■ LES SOINS

Hydromassages en baignoire

Le sujet est immergé dans un bain à la température de confort (34-38°C) et un(e) hydrothérapeute fait un massage analytique avec un jet de 1 à 3 bars selon les trajets anatomiques, en évitant les zones vasculaires poplitées et inguinales, et en insistant sur les zones prescrites par le médecin. Le jet manuel peut être remplacé par une multitude de jets automatiques dont la programmation peut être choisie sur certains secteurs de l'organisme.

Douches affusion

Le patient est allongé sur une table et reçoit des micro-gouttelettes d'eau sur le corps qui provoquent une véritable anesthésie cutanée. Le massage du kinésithérapeute sera alors très efficace, allant dans le sens de la détente musculaire. Elles sont très indiquées dans les douleurs d'origine vertébrale.

Douches au jet

Soin classique du thermalisme, elle peut avoir des effets très différents :

- Baveuse, elle est localement sédative
- Diffuse, elle est généralement sédative
- Percutante, elle est tonique.

Bains marins

Le principe de la thalassothérapie est basé sur la richesse ionique du milieu marin. Les bains d'eau de mer sont enrichis en algues ou en boues marines.

Pédiluves

• Pédiluves chaud-froid

Ils sont constitués soit par deux bacs dans lesquels se trouvent une eau à 35°C et une eau à 20°C, soit par des microjets alternés chaud et froid.

• Pédiluves drainage

Il s'agit d'un bac en eau à 20°C où un hydrothérapeute effectue un drainage manuel au jet, de la voûte plantaire vers le genou.

Bassins de marche

Le travail en piscine de rééducation à 33°C ne pose pas de problème pour la stase périphérique en raison du gradient de pression. Cependant, il est utile de marcher quelques minutes en eau froide à 18°-20°C à la fin des traitements d'hydrothérapie. Ces bassins sont d'une profondeur d'environ 50cm avec un sol variable dans sa qualité (galets, sable). Un courant anime généralement ces bassins.

Parcours thérapeutique en milieu marin

L'évolution des techniques et des mentalités a amené à concevoir un parcours thérapeutique "biomarine" placé sous la responsabilité de kinésithérapeutes et de professeurs diplômés. Dans ce type de bassin de 200 à 400m² de surface se trouvent :

- des buses d'hydromassage à des hauteurs et des puissances différentes
- une zone de nage à contre-courant
- une zone d'aquagym en immersion ou en suspension
- une zone d'aérobains couchés ou assis pour la détente
- un bassin d'aérosols naturels par émission de particules d'eau de mer dans l'atmosphère

La profondeur moyenne est de 1,3m. L'eau de mer doit être naturelle en "hydraulicité" inversée et en circuit ouvert.

LES BOUES MARINES

Les sédiments marins, les vases marines, les péloïdes marins sont plus communément appelés "boues marines".

Depuis une vingtaine d'années, l'utilisation des boues marines s'est précisée dans les pratiques de thalassothérapie.

Ces sédiments marins peuvent être extraits de gisements profonds en Méditerranée comme à Collioure ou d'un bassin de sédimentation comme la baie du Mont-Saint-Michel. Ils peuvent être extraits également de vases d'estuaires comme dans la baie de Bourgneuf près de St-Jean-de-Monts.

Ces boues marines doivent être conservées dans leur milieu d'origine sous eau de mer avant d'être réchauffées et utilisées. Elles seront exemptes de germes pathogènes et réchauffées à 38°-40°C.

UN PEU D'HISTOIRE

- Les Egyptiens ont les premiers mis en pratique l'usage des boues du Nil. Elles étaient utilisées pour traiter les maladies de l'appareil génital féminin ou pour soigner les brûlures, comme en témoignent le papyrus de Kaloun remontant au moyen empire vers le milieu de la XII^{ème} dynastie et le papyrus Ebers issu d'une tombe thébaine (XV^{ème} siècle avant notre ère).
- Les grecs employaient les boues contre les douleurs et les enflures pour leurs propriétés sédatives et anti-inflammatoires.
- Les Romains furent les premiers "inventeurs" de bains de boue extraite du fond des lacs marins. Les boues thermales ont connu un très grand succès en Europe : Dax, Abano, Balarvè... L'exploitation de gisements naturels de boue marine a toujours eu pour origine des coutumes locales visant à utiliser in situ ce médicament providentiel.

La baie du Mont Saint-Michel est un des plus beaux bassins de sédimentation du monde grâce à son étendue et aux 14m d'amplitude des marées. Depuis toujours, les riverains venaient y soigner les troubles circulatoires des membres inférieurs, les maladies de peau, ainsi que les rhumatismes dans les vasières naturelles de Saint-Jean-le-Thomas, face à Tombelaine et au Mont Saint-Michel. Depuis 1967, une exploitation plus rationnelle en est faite à destination du centre de thalassothérapie de Granville.

Illutions

Les boues marines sont appliquées en couche mince sur la peau préalablement humidifiée et frictionnée pour ramollir la couche cornée et provoquer une hyperhémie ; la thermalité optimale d'échange ionique de 34°-35°C sera conservée par une irradiation infrarouge ou mieux par une feuille d'aluminium qui, outre l'effet thermique, aura l'avantage de maintenir en phase humide la boue au contact de la peau. Après 20 minutes d'application, la boue qui sera enlevée sera rendue liquide par l'exsudat cutané.

Les boues marines peuvent aussi être utilisées en bains, mélangées à l'eau de mer.

Boule marine

Il s'agit d'un appareil permettant le maintien en température d'un agent thérapeutique comme la boue marine et dans lequel le patient peut tremper ses mains et mobiliser les doigts et les poignets.

Les boues marines sont à usage unique et ne sont jamais réutilisées.

LES ALGUES MARINES

Les algues produisent environ 70% de l'oxygène de l'atmosphère. Elles ont un pouvoir antibiotique, bactériostatique et antiviral qui assure une partie de l'activité auto-épurative de la mer. Elles jouent un rôle important dans la décontamination de la mer dont dépend une radio-activité normale (très menacée comme l'a montré la catastrophe de Tchernobyl). Depuis des millénaires, elles sont utilisées pour nourrir et soigner l'humanité.

Propriétés thérapeutiques

L'algothérapie est un élément essentiel de la thalassothérapie moderne. Elle renforce au maximum l'action du milieu marin sur le milieu intérieur, sur l'état général, sur certaines maladies de peau, des muqueuses, avec ou sans troubles circulatoires, mais aussi sur certaines affections de l'équilibre neuro-sensoriel.

ACTION DERMATOLOGIQUE

- rééquilibrage des fonctions épidermiques de la peau
- aide à la reminéralisation et à la nutrition des tissus cutanés
- hydratation plus importante et plus constante de la substance fondamentale du tissu conjonctif
- prévention du relâchement des fibres musculaires avec, théoriquement, ralentissement du processus de vieillissement des cellules épidermiques

On distingue les **algues planctoniques** (phytoplancton et zooplancton) et les **algues benthiques**, qui peuvent atteindre plusieurs mètres de long et vivent le plus souvent fixées au fond, **chatoyantes** de toutes leurs couleurs.

La thalassothérapie utilise toujours les algues de fond, essentiellement les fucus et les laminaires (principales algues brunes) à l'encontre des algues de surface qui se dessèchent au soleil à marée basse, ont perdu leurs principaux composants par oxydation et sont soumises à la pollution.

Dès leur récolte, ces algues doivent être traitées afin d'être stockées pour ne pas perdre leurs propriétés physicochimiques primordiales. Pour être conservées et maintenir leur principe actif, elles ne doivent jamais être chauffées au-dessus de 50° car toutes leurs propriétés médicales seraient anéanties. Pour les utiliser au maximum, on emploie des moyens techniques modernes dont le premier principe est le cryobroyage où les algues fraîches sont broyées sous froid à moins 40°C permettant d'obtenir une véritable crème d'algues dont la finesse est inférieure à 20 microns. Cette crème d'algues est décantée à grande vitesse permettant ainsi d'éliminer la cellulose et les alginates dénués de propriétés médicales. Enfin, une filtration ultra-fine permet d'obtenir le produit définitif.

Comme les boues marines, les algues sont appliquées en **illutions** locales ou générales à même la peau à une température de 30° à 40°C pour une durée de 20 minutes.

LES CLIMATS MARINS

Il faut savoir que la bande côtière soumise à un climat marin est extrêmement réduite. Elle peut parfois ne faire que quelques centaines de mètres, voire quelques dizaines en fonction du relief. Le climat marin a une incidence essentielle et spécifique sur la cure de thalassothérapie. Il justifie une indication climatologique.

• Pression atmosphérique

Elle est stable et élevée, et l'air est très riche en oxygène.

• Hygrométrie

le climat marin se caractérise par la stabilité de son degré hygrométrique, qui peut varier considérablement dès que l'on s'éloigne de l'extrême bord de la mer.

• Température

Les écarts de température sont, en bordure immédiate de mer,

beaucoup moins importants que, quelquefois, à quelques centaines de mètres à l'intérieur des terres.

• *“Régime des brises”*

Cette stabilité thermique et hygrométrique est maintenue grâce à ce que l'on appelle le “régime des brises”. En l'absence de vent, il y a, pendant la journée, un échauffement plus rapide de la terre créant une masse d'air chaud qui va ascensionner et donc attirer vers la terre une masse d'air plus frais qui se trouve au-dessus de la mer. Grâce à cet apport d'air frais, on obtient naturellement une régularisation thermique et hygrométrique en bordure côtière immédiate.

Pendant la nuit, l'inverse se produisant, la température côtière s'en trouve également régularisée.

Ce “régime des brises” est tout-à-fait essentiel pour la compréhension du climat marin et implique que le choix du site soit fondamental pour l'implantation d'un Centre de thalassothérapie.

• *Ions électronégatifs*

Le climat dit “salubre” est caractérisé par la grande densité en ions électronégatifs. Or, la fabrication de ces ions électronégatifs est assurée par le bombardement cosmique qui électronégative les particules mises dans l'atmosphère grâce à l'agitation de la surface de la mer (effet Lénard). Les couches atmosphériques perdent cette électronégativité au contact de la terre chaque fois qu'elles rencontrent un obstacle (arbres, corps métalliques...)

Ces microparticules sont très riches en oligoéléments et leur finesse leur permet de pénétrer par les voies respiratoires jusqu'à la zone d'échange alvéolo-capillaire, enrichissant ainsi le milieu intérieur grâce aux phénomènes électriques.

Aucun appareil ne peut remplacer la qualité de ces aérosols naturels.

• *Vent*

En Allemagne, on l'appelle “le soleil de la Mer du Nord”, et il fait effectivement partie intégrante du climat marin.

En effet, s'il est déconseillé à un malade atteint d'une angine de poitrine de marcher contre le vent pour éviter de déclencher des crises d'angor, on peut, pour les mêmes raisons, utiliser le vent afin de renforcer les qualités cardio-respiratoires de l'organisme.

Le dosage et la progression sont toutefois absolument nécessaires, et la surveillance médicale de rigueur face à l'agression de certains climats marins.

CLIMATS DE COTES DE FRANCE

La Manche

Les climats y sont caractérisés par des vents d'Ouest dominants sur des côtes à très fortes marées. Ils peuvent être qualifiés de “vivifiants” en raison de la température moyenne de l'air, de leur grande richesse en iode et en oligoéléments. Le Gulf Stream y joue un rôle modérateur.

L'Atlantique

On y jouit d'un climat “tonique” avec une graduation de température importante entre la Bretagne Sud et les Pyrénées Atlantiques. L'air y est très riche en oligoéléments, et la force du vent doit être utilisée avec progression et modération. L'exposition face au grand Ouest est garante de la pureté de l'atmosphère.

La Méditerranée

Son climat “sédatif” est d'une douceur indiquée pour les organismes fatigués. Il est caractérisé par une très forte insolation tout au long de l'année.

Plus que sur les côtes de la Manche ou de l'Atlantique, une excellente exposition face aux vents dominants est indispensable. Mais la violence du Mistral ou de la Tramontane imposent aussi de prendre des précautions.

L'INDICATION CLIMATIQUE

La France a la chance d'avoir une diversité considérable de climats sous des latitudes tempérées, ce qui permet au médecin de conseiller à son patient, en fonction de la période de l'année, le lieu privilégié où il devra se rendre pour subir avec le maximum d'efficacité son traitement en milieu marin.

ACTIONS BIOLOGIQUES DU MILIEU MARIN SUR L'ORGANISME

MUSCLE CARDIAQUE

Après une phase de légère tachycardie, l'effet du climat et du milieu marin sur le muscle cardiaque est bradycardisant avec augmentation de la force contractile et amélioration de la circulation périphérique.



APPAREIL RESPIRATOIRE

Le climat marin agit en augmentant l'amplitude respiratoire et en réduisant sa fréquence, permettant ainsi un meilleur échange alvéolo-capillaire.



APPAREIL URINAIRE

La diurèse se trouve augmentée lorsqu'un organisme est en présence du milieu marin.



MUSCLES

Augmentation de la force contractile du muscle évaluée par une diminution de la chronaxie.



MÉTABOLISME DE BASE

Augmentation de l'ordre de 11 à 15% avec hyperactivité thyroïdienne et parathyroïdienne.



EQUILIBRE PHOSPHO-CALCIQUE

Augmentation de la fixation du phosphore et du calcium avec diminution de leur excrétion urinaire.



FONCTION SANGUINE

Augmentation du nombre de globules rouges d'environ 10%.

LES INDICATIONS

La thalassothérapie est une technique globale qui apporte un soulagement de la douleur et une amélioration notable dans de très nombreuses pathologies, avec, pour conséquence pratique la réduction de la consommation pharmaceutique chez l'ensemble des curistes, surtout chez les plus âgés, et la diminution, chez les plus jeunes, du temps d'arrêt de travail et d'incapacité.

La mise en présence d'un organisme humain et du milieu marin doit toujours être considérée sous les deux aspects bien différents que sont l'action sur le terrain et les actions spécifiques.

Le centre de cure est aussi un lieu privilégié d'éducation sanitaire qui lui donne une place de première importance dans la prévention, la lutte contre le fléau rhumatismal et le vieillissement.

Rééducation fonctionnelle

Par la poussée d'Archimède, la résistance et la poussée hydrostatiques, la température, le milieu marin est le lieu idéal pour la récupération des fonctions des membres et du rachis.

Suites d'accidents, handicaps - Traumatologie du sport - Kinésithérapie post-chirurgie orthopédique (entorses, fractures, chirurgie osseuse) - Troubles de la statique rachidienne (scoliose, lordose, cyphose), adultes et adolescents - Rééducation respiratoire - Séquelles d'affections neurologiques.

Rhumatologie

S'ajoutant aux indications de la rééducation fonctionnelle, les actions spécifiques de l'eau de mer chaude, des boues marines, des algues, des sables chauds, sont une aide aux traitements des rhumatismes dégénératifs et inflammatoires.

Les lombalgies, les sciatiques, les coxarthroses sont des indications majeures.

Les pelvi-spondylites, les polyarthrites rhumatoïdes bénéficient de la thalassothérapie sous réserve de tenir compte de la température de l'eau et des illutions de boue qui doit être abaissée en cas de poussée inflammatoire.

Rhumatismes chroniques (arthroses) - Tendinites et périarthrites - Affections vertébrales - Ostéoporose - Algodystrophie

Médecine du sport

A distance des compétitions, le milieu marin est plébiscité par les athlètes pour récupérer d'une grande fatigue ou se préparer à une série d'épreuves.

Phlébologie

Les indications de la thalassothérapie s'adressent d'abord aux divers stades de l'insuffisance veineuse progressive avec sa gamme variée de signes fonctionnels :

- douleur à la station debout, oedème vespéral, sensation de brûlure ou de tension et ses dystrophies tégumentaires:
- peau sèche, craquelée, cyanosée, pigmentée, régions infiltrées et cellulalgiques.

Les séquelles de phlébite, moins lourdes qu'autrefois, ont des complications similaires d'autant plus facilement allégées qu'elles ont bénéficié précocement de crénothérapie. Les lymphoedèmes chroniques, quelle que soit leur origine, les acrocyanoses de l'adolescence ou de la ménopause y trouvent aussi leur meilleur traitement. C'est que ces diverses entités ont une base physiopathologique commune : la stase et l'anoxie tissulaire qui en découlent.

L'étude des phénomènes de stase montre l'intrication des troubles fonctionnels veineux, artériels et lymphatiques ; la capillarité, les modifications de la pression cellulaire, l'hyperviscosité perturbent les échanges cellule-espaces lacunaires, altérant de proche en proche la nutrition des tissus, des téguments au périoste, jusqu'à créer ces trophoedèmes irréversibles : ces jambes "poteaux", guêtrées de sclérose ou infarcies d'ulcères.

Ces intrications physio-pathologiques jouent un rôle important en **angiologie**, mais aussi en **traumatologie**.

Les séquelles des traumatismes, en particulier du membre inférieur (45% des cas) qui sont une des indications majeures de la thalassothérapie relèvent d'un mécanisme voisin : perturbation vaso-motrice et oedème lymphatique pouvant devenir chroniques ou s'aggraver par l'immobilisation, par l'interruption des voies lymphatiques ou d'une cicatrice fibreuse.

Les complications veineuses sont lourdes : les phlébites post-traumatiques immédiates et leur risque embolique, les séquelles de phlébite inapparente peuvent n'évoluer que tardivement, (ce qui rend difficile leur imputation à l'accident initial, surtout si elles frappent un sujet obèse et variqueux). Ces jambes vaso-motrices, qui s'installent après les traumatismes

et leur réparation orthopédique, conduisent aux oedèmes chroniques et aux troubles trophiques souvent aggravés d'ostéoporose et répondent comme les maladies veineuses aux traitements physiques de la stase :

• compression élastique, massage et rééducation, électrothérapie, hydrothérapie quotidienne, cures thermales et marines.

Dans l'**arthrose** des membres inférieurs, on retrouve la participation vasculaire, angioréticulose de la région articulaire, de l'os et de la synoviale commune à tous les rhumatismes et souvent stase veineuse et troubles trophiques associés - évidents dans les états trophostatiques de la post-ménopause. Rappelons aussi la prédominance habituelle de la gonarthrose sur la jambe variqueuse la plus atteinte.

Le Médecin-thalassothérapeute est donc confronté à des problèmes circulatoires liés au rhumatisme, à la traumatologie, à l'orthopédie, aux affections gynécologiques, aux maladies de la nutrition.

Pr. P. OBEL, Biarritz

Dermatologie

L'association eau de mer plus soleil est très efficace dans le rhumatisme psoriasique et dans certaines dermatoses sèches. Certains établissements, en particulier celui sur la Mer Morte en Israël, sont spécialisés dans ces techniques.

Psoriasis - Séquelles de brûlures et plasties.

Gynécologie

Les congestions du petit bassin, les vulvo-vaginites, les dyspareunies sont sensibles aux irrigations d'eau de mer dont la concentration peut être augmentée.

Troubles de la puberté et de la ménopause - Cures post-natales

Odonto-stomatologie

L'eau de mer est utilisée pour les soins de la sphère bucco-pharyngée, en particulier grâce à son action mécanique réalisant un véritable massage des tissus buccaux. La thermalité (38°-45°) provoque une vasodilatation qui, associée au pH marin voisin de 8, favorise les échanges cellulaires et l'absorption de la richesse polymétallique de l'eau de mer. L'action de l'eau de mer sur la plaque dentaire se fait par la présence d'électrolytes à charge électromagnétique inhibant les agents microbiens. En outre, l'eau de mer avec ses 858G d'oxygène/kg possède un pouvoir d'oxydo-réduction très intéressant.

La rétrocession d'oxygène améliore le métabolisme et le fonctionnement cellulaire et, d'autre part, réactive les forces de défense naturelle. A côté de ce pouvoir oxydo-réducteur existe la transminéralisation. La muqueuse buccale est fortement perméable pour les ions électrolytes. Ces ions ont des propriétés spécifiques avec une influence très supérieure des ions bivalents.

Remise en santé

Dysnutrition, Surcharge pondérale, Cellulalgie - Convalescences de maladies ou d'interventions - Suites d'accouchement - Etat de fatigue fonctionnelle - Anxiété, surmenage, stress - Etats dépressifs réactionnels - Aide à l'amaigrissement - Cures de "mieux-être".

PRÉVENTION

Ralentissement du vieillissement
Désamorçage des accidents de santé
 (rhumatologie, cardio-vasculaire, mal au dos...)
Atténuation et prévention du handicap

LA FATIGUE

La fatigue fonctionnelle, non organique, est l'extériorisation de certaines carences ou déséquilibres biologiques provoqués par la fatigue physique, nerveuse, les agressions de la vie moderne, les carences alimentaires.

Cette fatigue se manifeste par des troubles du sommeil, de l'humeur, des troubles digestifs, cutanés, par des douleurs vertébrales ou des polyalgies.

Pour traiter ces fatigues, il faut mettre l'organisme au repos relatif dans un environnement réparateur.

Le milieu marin, milieu d'origine de la vie, est le lieu idéal pour restructurer un organisme fatigué.

En effet, la grande richesse du milieu marin en oligo-éléments et dans la même périodicité que la table de Mendeleïev, l'identité de composition du plasma sanguin et celle de l'eau de mer ramenée à l'isotonie sont là pour nous rappeler que la mer est notre milieu d'origine.

Le choix de l'établissement devra se faire en fonction de la spécialisation du personnel et surtout de l'indication climatologique.

Contre-indications

- Les affections infectieuses aiguës
- Les affections cardio-respiratoires décompensées
- Certaines maladies de peau suintantes
- Les affections néoplasiques évolutives non stabilisées
- Les allergies à l'iode
- Certaines hyperthyroïdies

QUELS CURISTES ?

Les patients s'étagent de l'enfance à la sénescence ; ils vont pouvoir bénéficier de la stimulation vaso-motrice et enzymatique de l'eau de mer, de la régénération de la vie cellulaire. L'anoxie tissulaire, la stase, les altérations du tissu conjonctif, l'appauvrissement de la forme et des fonctions trouvent dans la cure marine leur meilleure possibilité de retour à l'état normal.

- C'est la stimulation du système d'équilibration thermique du **jeune enfant** qui ne peut bénéficier de la plage car il ne supporte pas l'eau froide,
- C'est l'**adolescent** aux extrémités acroasphyxiques dont le système cardio-vasculaire et respiratoire est mal adapté à sa croissance,
- La **femme** distendue par les grossesses, aux jambes lourdes,
- L'**arthrosique** que son infirmité motrice prive d'exercice, dont la circulation et le métabolisme général s'altèrent,
- Les **personnes âgées** chargées de leur passé pathologique, trop sédentaires, au torse enroulé, enraidí, insuffisants respiratoires frappés à des degrés divers d'artériosclérose, de stase veineuse ou lymphatique.
- Le **sportif**, à tous les niveaux de pratique, pour préparer son effort, et surtout récupérer.
- Les **organismes fatigués**, qui "craquent" et sont alors incapables de se défendre contre les microbes, contre les pressions du milieu, contre les méfaits du stress de la vie quotidienne.

ATOUT PRÉVENTION

La cure de thalassothérapie, menée sous surveillance médicale constante et personnalisée, est d'abord et avant tout une école de santé.

Chaque examen médical, chaque séance de kinésithérapie doit être l'occasion de conseils d'hygiène : soins de la peau, ablutions personnelles, vidage des membres inférieurs, bon usage de la compression élastique, auto-massage, relaxation, correction des appuis, éducation gymnique et respiratoire, règles alimentaires.

L'amaigrissement

Les cures, quelles qu'elles soient, ne font pas maigrir, mais elles peuvent y aider à condition que le séjour propose :

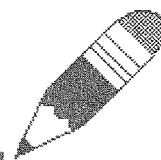
- une éducation nutritionnelle
- une éducation mentale
- une éducation physique

La cure marine agira au niveau local en désinfiltrant les téguments, en assurant le drainage des stases, car la circulation de l'eau est ralentie chez l'obèse, et la cure facilitera la diurèse.

Le loisir, le changement de milieu, l'émulation ainsi que la stimulation endocrinienne due aux composantes du climat marin (luminosité, ionisation atmosphérique, richesse en iode) sont propices à modifier le comportement du curiste et à lui faire admettre ce qui lui nuit et ce qui peut l'aider.

Les Instituts de Thalassothérapie peuvent devenir les véritables stations-santé de demain, où l'homme moderne puisse apprendre à mieux gérer son énergie et son capital-santé.

Prescrire la Thalassothérapie



Indications

Tous les Centres de Thalassothérapie sont des lieux privilégiés de remise en santé et de prévention.

Pour les indications spécifiques, le choix du Centre est fonction de son orientation thérapeutique ou de la compétence de l'équipe médicale exerçant dans le Centre.

L'indication climatique est essentielle.

Durée de cure

On considère qu'une cure de 8 jours apporte un bénéfice - santé de 6 mois.

Les cures -week end ne peuvent en aucun cas avoir valeur thérapeutique. Elles sont uniquement des séjours de découverte.

Prise en charge

Seuls les CRF en milieu marin, qui pratiquent la thalassothérapie en structure hospitalière, sont conventionnés.

Ils fonctionnent sous le régime du prix de journée. Il faut alors faire une demande de "prise en charge" pour "x" journées d'hospitalisation en **Centre de Rééducation et de Réadaptation Fonctionnelle en Milieu Marin** ou "x" journées de soins de rééducation fonctionnelle en externat.

La thalassothérapie, pratiquée dans les Centres dits de thalassothérapie n'est pas reconnue actuellement par le ministère de la Santé, et aucun Centre n'est agréé par la Sécurité Sociale comme établissement de thalassothérapie.

Certains établissements ont un agrément de rééducation fonctionnelle qui donne droit à un remboursement sur la base des AMM, accordés suite à une demande d'"entente préalable" pour les actes de kinésithérapie.

Les affections de l'appareil locomoteur donnant lieu à des massages et à de la rééducation fonctionnelle sont partiellement prises en charge, dans la limite de 20 à 30% du montant de la cure.

L'hébergement et le transport ne sont jamais pris en charge.



La Qualité Thalassothérapie

Textes établis sur la base des contributions des Pr M. AUBERT (Cerbom, Nice), Dr Paule OBEL (Institut I. Bobet, Biarritz), Dr J-F. DALBIES, Collioure ; Pr C. DELBOY, Marseille ; Dr R. BARTOLIN (M.C. des Universités) et du Dr B-F. BADELON (Granville) dans l'article "hydrokinésithérapie et thalassothérapie" de l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale

PÉNÉTRATION MINÉRALE TRANSCUTANÉE ET DÉTOXIFICATION DE L'ORGANISME PAR APPLICATION DE BOUES MARINES

PR Y. DE ROECK-HOLTZAUER - CAEC

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, nous assistons à un essor de la thalassothérapie, et tout particulièrement de la fangothérapie - application de boues et vases marines.

Les applications de boues sont préconisées dans les affections rhumatismales (arthrose, lombalgies), les affections neuromusculaires (myotonies), les troubles circulatoires, la dermatologie (psoriasis, eczéma, ...), les pathologies circulatoires périphériques (crampes, acrocyanoses).

Mais, un problème se pose : y a-t-il amélioration au niveau du patient par pénétration transcutanée d'ions favorables tels le calcium ou le magnésium, ou au contraire par élimination lors de la sudation provoquée par la boue appliquée chaude, des "humeurs mauvaises" de l'organisme, des toxines qui peuvent rendre douloureuses les articulations ?

Différentes études menées in vivo sont décrites dans la littérature : après une application locale de boues, il est possible d'observer un échange ionique en recherchant les ions passés dans les excréta (urines, selles), dans le plasma ou le sérum circulant, ou en dosant la quantité restant dans la masse après application, ce qui suppose un dosage très sensible des ions calcium et magnésium.

Chez le lapin, on a pu noter une diminution de la quantité de minéraux dans la boue et une augmentation de la calcémie et de la magnésémie du sang circulant prélevé à l'oreille.

L'objet de notre travail était tout d'abord de déterminer la capacité d'échange ionique de la boue. Le calcium et le magnésium étant les ions les plus facilement échangeables des boues, ils ont été retenus pour étudier le phénomène du passage transcutané.

Dans une deuxième temps, afin d'étudier le pouvoir de détoxification des boues, nous avons choisi deux molécules excrétées dans la sueur, l'urée et l'acide lactique et étudié leur excrétion par la peau et leur rétention au niveau de la boue.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Produits et appareils

La concentration en calcium, magnésium, urée et acide lactique a été déterminée grâce au kit Biomérieux (Lyon, France). Les longueurs d'onde respectives sont 612nm pour le calcium, 520nm pour le magnésium, 580nm pour l'urée et 505nm pour l'acide lactique. Le spectrophotomètre est un U-2000 Hitachi (Tokyo, Japon).

Afin de déterminer la capacité d'échange maximal et le pouvoir d'absorption maximal de la boue, nous avons utilisé une membrane de dialyse Polylabo (Strasbourg, France). Le viscosimètre est un Brookfield modèle DV II (Stoughton, Massachusetts, USA).

Boues marines

Les boues sont recueillies et immédiatement livrées au laboratoire où nous les stockons à 20° C. La viscosité de la boue marine est de 55000 centipoises (pivot N°6, 10rpm, 25° C).

Peau humaine

La peau est prélevée au niveau de l'abdomen des femmes par chirurgie plastique. Des morceaux de 5 cm² sont découpés et stockés à -30° C jusqu'à utilisation. Juste avant la fixation sur la cellule de diffusion, la peau est décongelée et rincée avec du sérum physiologique.

TEST DE PASSAGE TRANSCUTANÉ

Cellule de diffusion

Le passage transcutané a été mesuré en cellule de Franz. Cette cellule en verre rodé est composée de 2 compartiments séparés par un fragment de peau ou par une membrane de dialyse lors de l'essai témoin. Le compartiment inférieur contient le liquide de survie : du sérum physiologique. Le compartiment supérieur sert à l'introduction de l'échantillon de boue (4-6 g). La cellule est

placée pendant une heure à 37°C, pour simuler les conditions physiologiques d'échange.

Passage transcutané du calcium et du magnésium

Le calcium et le magnésium absorbés par la peau et présents dans le compartiment inférieur de la cellule de Franz à la fin de l'expérience, sont dosés en spectrophotométrie.

Pouvoir de détoxication

Afin de simuler le phénomène de transpiration et d'évaluer le pouvoir de détoxication de la boue, l'urée et l'acide lactique sont ajoutés dans le compartiment inférieur de la cellule à des concentrations respectives de 1g/l et 0,6g/l. Le pouvoir d'absorption de la peau est déterminé par la diminution de ces concentrations.

RÉSULTATS

Echange ionique

Pour le calcium, la capacité d'échange ionique varie de 13 à 46mg/kg pour la membrane de dialyse et de 1 à 6 mg/kg à travers la peau humaine. Pour le magnésium, la capacité d'échange ionique varie de 22 à 56 mg/kg à travers la membrane de dialyse et de 1,3 à 22 mg/kg à travers la peau humaine.

Pouvoir de détoxication

Pour l'urée, la capacité d'absorption varie de 14 à 66 mg/kg pour la membrane de dialyse et de 60 à 120 mg/kg pour la peau humaine. Pour l'acide lactique, elle varie de 15 à 41 mg/kg pour la membrane de dialyse et de 9 à 20 mg/kg pour la peau humaine.

DISCUSSION

La grande variabilité des résultats peut être expliquée par l'hétérogénéité des prélèvements de boue. En effet, la présence de sable ou de graviers dans les échantillons de boue modifie probablement leur pouvoir d'absorption et leur capacité d'échange ionique. La faible sensibilité de la méthode spectrophotométrique peut également être mise en cause. Cependant, les résultats obtenus avec cette méthode sont très intéressants.

Capacité d'échange ionique

Les échanges ioniques mesurés à travers la membrane de dialyse sont très importants. Il semble que le magnésium passe plus facilement que le calcium. Un plus faible passage des ions est mesuré à travers la peau humaine. Nous pensons donc qu'il s'effectue selon un mécanisme passif. D'autres essais ont montré que le calcium et le magnésium passent d'autant mieux que leur concentration dans la boue est plus élevée. C'est ce que nous

avons prouvé dans une autre série d'expériences à l'aide de boues marines volontairement enrichies en calcium et magnésium.

Pouvoir de détoxication de la boue

A la suite d'un traitement par hydrothérapie, la peau développe un processus de détoxication par perspiration. Ce processus actif et physiologique permet l'élimination d'urée et d'acide lactique sécrétés par les glandes eccrines et apocrines, avec peut-être un phénomène d'absorption par la boue appliquée de l'urée et de l'acide lactique qui facilite ce passage transcutané.

La peau humaine est plus épaisse, plus dense et moins perméable que la membrane de dialyse. Si l'on regarde les résultats obtenus pour l'urée, on peut dire que le pouvoir de détoxication est réduit lorsqu'il est mesuré à travers la membrane de dialyse (14 à 66 mg/kg) et augmente de façon significative lorsqu'il est mesuré à travers la peau humaine (60 à 120 mg/kg). Ceci supposerait un autre processus de détoxication : peut-être un mécanisme actif. D'autres études seront nécessaires pour vérifier ce phénomène.

CONCLUSION

Conformément à des travaux antérieurs, nous avons pu observer des échanges ioniques entre la boue marine et la peau humaine, au moins pour deux ions : le calcium et le magnésium. Ceci est dû à la grande concentration des boues et minéraux.

Nous avons également constaté le pouvoir de détoxication des boues, qui est encore plus élevé pour les argiles terrestres comme nous l'avons prouvé dans d'autres travaux. Un transport transcutané passif d'urée et d'acide lactique a lieu en même temps que le processus de perspiration.

Certes, ce modèle *in vitro* ne prend pas en compte le flux sanguin. Une extrapolation aux phénomènes physiologiques est pour le moment difficile. Des travaux supplémentaires devront être accomplis afin de préciser d'autres propriétés de ces boues.

BIBLIOGRAPHIE • COLLIN J.F., GUILLEMIN F., CONSTANT F., BOULANGE M. Evaluation de l'efficacité de la cure thermique de Bains-les-Bains sur les lombalgies dégénératives chroniques, *Presse Therm. Clim.* 3 / 29-33, 1991 • DAVRAINVILLE F., COLLIN J.F., BOULANGE M. Péllothérapie et étude "in vitro" de l'absorption cutanée. *J. Fr. Hydrol.* 1:93-102, 1991 • De ROECK-HOLTZAUER Y., BODILIS. Thalassothérapie, thermalisme, peut-on tester leur efficacité ? Quelques données sur les algues et les boues marines. 1^{er} colloque "Biotechnologie des microalgues et des cyanobactéries appliquée au thermalisme". 24-25 octobre 1991, Amélie les Bains • De ROECK-HOLTZAUER Y., Les boues marines en thalassothérapie. *Pharmascopie*, 1987, Suppl. 9-20-22 • De ROECK-HOLTZAUER Y. Les boues marines en thalassothérapie : Où ? Pourquoi ? Comment ? Fédération "Mer et santé", Décembre 1987 • De ROECK-HOLTZAUER Y. Boues et algues en thalassothérapie, Séminaire COMETT "Cosmétotechnie des produits marins". Nantes, mars 1992 • De ROECK-HOLTZAUER Y. Boues marines en thalassothérapie. IV^{ème} colloque Valorisation des produits de la mer. Nantes, 15-16-17 novembre 1990 • DUBARRY J.J., BLANQUET P., TAMARELLE C. Mise en évidence de la pénétration cutanée d'électrolytes à l'aide de traceurs radioactifs. *Press. Therm. Clim.* 1:1-8, 1971 • KATZ M., BOYD J. Corticoid, vehicle and skin interaction in percutaneous absorption. *J. Soc. Cosmet. Chem.* 23:505-590, 1972 • MICHEL B., GUILLET B., COLLIN J.F., ROUILLER J. BOULANGE M. Argiles et péloïdes : manifestations des échanges cationiques. *Presse Therm. Clim.* 121(3):123-127, 1984 • PAUL E.A. The extraction and quantitative estimation of free amino-acids in soils. *Diss. Abs.* 19:2429, 1959 • PUTMAN E.A., SCHMIDT E.L. Studies on the free amino-acids fraction of soils. *Soil Sci.* 87:122-127, 1959.

CENTRES DE RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE EN MILIEU MARIN

BERCK

• Union des Etablissements hélio-marins
47, rue du Dr Calot BP2 62600-Berck Plage 21 89 40 40
• Institut Gazin Perrochaud
1, rue du Grand Hôtel 62600-Berck/Mer 21 09 08 77

SIOUVILLE

CRF 17, rue marcel Grillard 50340-Siouville 33 52 44 28

GRANVILLE

CRRF "Le Normandy"
1, rue Jules Michelet 50406-Granville 33 90 33 33

ROSCOFF

• Centre hélio-marin de Perharidy 29680-Roscoff 98 29 39 39
• Clinique Ker Lena
2 Av V.Hugo BP73 29680-Roscoff 98 24 33 33

DOUARNENEZ

CRF de la Baie de Treboul
42bis, rue P.Curie BP4 29100-Douarnenez 98 74 09 59

ST JEAN DE MONTS

CRF "Entre mer et forêt"
59 Av. des Pays de Monts 85160- St-Jean- de- Monts 51 59 91 00

LORIENT

CRF de Kerpape BP241 56321-Lorient 97 87 40 40

TREVOU TREGUIGNEC

CRRF de trestel 22660-Trevou Treguignec 96 05 65 65

PORNICHE

CRF "Les Océanides"
Rue R.Poincaré 44480Pornichet 40 61 36 36

LA TURBALLE

CRF de Pen Bron 44420-La Turballe 40 62 75 00

HENDAYE

Hôpital marin de la Ville de Paris
Route de la Corniche 64700-Hendaye 59 20 08 22

CERBERE

Centre Médical Cap Peyrefite 66290-Cerbère 68 88 75 00

COLLIOURE

CRF "Mer,air,soleil"
Route de Port Vendres 66190-Collioure 68 82 11 67

LE BARCARES

Centre Hélio-marin "Le Floride"
Avenue Thalassa 66420-Le Barcarès 68 86 61 00

BANYULS

Centre Hélio-marin Route Nationale 66650-Banyuls 68 88 00 88

LA CIOTAT

CRF "ND du Bon Voyage"
Avenue Frédéric Mistral 13712-La Ciotat 42 83 90 20

LE GRAU DU ROI

Centre Médico-chirurgical
Route de la Grande Motte 30240-Le Grau du Roi 66 73 62 00

PALAVAS

Institut St Pierre Rue Giniez Marès 34250-Palavas 67 07 75 00

HYERES

• Institut Hélio-marin de la Côte d'Azur
BP81 83407-Hyères 94 38 03 00
• CRF Chateaubriand (MGEN) BP122 83407-Hyères 94 65 13 00

SAINT-RAPHAEL

CRF Gérard Wateau BP 510 83705 - St Raphaël 94 95 67 67

INSTITUTS DE THALASSOTHÉRAPIE

Côtes de la Manche

LE TOUQUET - Institut THALAMER

Front de Mer - BP 214 - 62520 Le Touquet 21 09 86 00

TROUVILLE - CURES MARINES

Promenade des Planches - 14300 Trouville 31 88 10 35

GRANVILLE - Institut PREVITHAL

50406 Granville 33 90 31 10

SAINT-MALO - THERMES MARINS

100 Bd Hébert - BP 32 - 35401 Saint-Malo 99 40 75 75

DINARD - THALASSA Dinard

BP 70 - 35802 Dinard 99 82 78 10

ROSCOFF - Institut ROCKROUM

BP 28 - 29681 ROSCOFF 98 29 20 00

Côtes de l'Atlantique

CARNAC - Centre de Thalassothérapie

Av de l'Atlantique BP 83 - 56340-Carnac 97 52 53 54

BELLE ILE - CASTEL THALASSO

Goulphar-Le Palais - 56360 Belle Ile 97 31 80 15

PORT CROUESTY - Institut LOUISON BOBET

Rue Lenn Vihan BP 53 - 56640 Arzon 97 53 90 90

LA BAULE - THALGO LA BAULE

Avenue Marie-Louise BP 50 - 44503 La Baule 40 24 44 88

ST-JEAN-DE-MONTS - THERMES MARINS

Av des Pays de Monts- 85160 St-Jean-de-Monts 51 59 18 18

LES SABLES D'OLONNE - Institut THALASSA

Lac de Tanchet - 85100 Les Sables d'Olonne 51 21 77 77

CHATELAILLON - Institut GITAFORM

La Falaise - 17340 Chatelaillon 46 56 20 88

ILE D'OLERON - Institut THALASSA

Plage de Gatseau - 17370 St-Trojan-les-Bains 46 76 02 46

ROYAN - NOUVEAU CAP

Fort du Chay - 17200 Royan 46 39 96 96

BIARRITZ - Institut LOUISON BOBET

11, rue L. Bobet BP 79 - 64600 Biarritz 59 24 20 80

ST-JEAN-DE-LUZ - HELIANTHAL

Place Maurice Ravel - 64500 St-Jean-de-Luz 59 51 51 51

Côtes de la Méditerranée

PORT-BARCARES - THALASSOL

BP 30 - 66421 Le Barcares 68 86 30 90

CAP D'AGDE - THALACAP LANGUEDOC

Place de la Falaise - 34300 Cap d'Agde 67 26 14 80

LES-STES-MARIES-DE-LA-MER - THALACAP CAMARGUE

Rue Dr Cambon-13460 Stes-Maries-de-la-Mer 90 97 99 71

ANTIBES - THALAZUR

770 Ch Moyennes Bréguières 06600 Antibes 93 74 78 82

PORTICCIO - Institut THALASSA

20166-Porticcio 95 25 00 95

AUTRES CENTRES DE THALASSOTHÉRAPIE

DIEPPE - Centre de Thalassothérapie - Arcade du Casino 76200 Dieppe 35 84 28067 • **OUISTREHAM** - Institut Riva Bella - Avenue du Cdt Kieffer 14150 Ouistreham 31 96 40 40 • **LUC-SUR-MER** - Institut de Cure Marine - Rue Guynemer 14530 Luc-sur-Mer 31 97 32 22 • **PERROS GUIREC** - Thalaplus Phytomer - BP 50 22700 Perros Guirec 96 23 28 97 • **QUIBERON** - Institut de Thalassothérapie - BP 170 56170-Quiberon 97 50 20 00 • **LA BAULE- LES - PINS** - Centre de Thalassothérapie - 28 Bd de l'Océan - 44500 La Baule 40 24 30 97 • **PORNICHE** - Océanthal - 66 Bd des Océanides 44380 Pornichet 40 61 78 48 • **PORNIC** - Institut de Thalassothérapie - Plage de la Source 44210 Pornic 40 82 21 21 • **STE -MARIE -DE -RE** - Institut Neptune - BP 10 17740 Ste-Marie-de-Ré 46 30 21 22 • **ANGLET** - Atlantal - Bd des Plages 64600 Anglet-Chiberta 59 52 75 75 • **BIARRITZ** - Thermes Marins - 80, rue de Madrid 64600 Biarritz 59 23 01 22 • **HENDAYE** - Complexe Serge Blanco - Bd de la Mer 64700 Hendaye 59 51 35 35 • **BANYULS** - Thalacap Catalogne - Troc Pinell 66650 Banyuls/mer 68 88 55 55 • **LA- GRANDE- MOTTE** - Institut de Thalassothérapie - BP 43 34280 La-Grande-Motte 67 29 13 13 • **LE-GRAU-DU-ROI** - Thermes Marins - Cap Chabian 30240 Port Camargue - Le-Grau-du-Roi 66 73 60 66 • **PORT-FREJUS** - Thalaplus Phytomer - 50, rue d'Antibes 06400 Cannes 92 98 17 17 • **VILLENEUVE-LOUBET** - Biovimer - Marina Baie des Anges - 06270 Villeneuve-Loubet 93 22 71 71



A V E R T I S S E M E N T

Ce document n'est pas un catalogue

Vous y trouverez des explications générales sur la thalassothérapie, telle qu'elle doit être pratiquée dans des établissements dignes de cette appellation. La Fédération Mer et Santé garantit la qualité des soins ; les principales caractéristiques de ses 34 centres adhérents sont recensées pour vous permettre de faire un premier choix. Vous pouvez leur demander une documentation complète en direct sur le minitel 3615 Thalasso. Vous pouvez aussi envoyer un mail : info@mer-et-sante.asso.fr

Bien choisir sa thalassothérapie

- La thalassothérapie étant généraliste par définition, il n'y a pas de centres spécialisés. La présence de médecins spécialistes est une indication, de même que l'orientation thérapeutique privilégiée par le centre.
- Pour avoir un effet thérapeutique, une cure doit durer au moins 6 jours d'affilée, avec 4 soins par jour, dont 3 pris dans les soins reconnus de thalassothérapie (eau de mer et éléments du milieu marin). En cas de court séjour, un certificat médical d'aptitude peut être demandé, pour éviter les contre-indications éventuelles.
- La consultation médicale d'entrée garantit toujours la personnalisation de votre cure.
- La thalassothérapie est pratiquée sous surveillance médicale. Il faut distinguer les cures médicales, préventives ou curatives - rééducation, jambes lourdes, dos, anti-stress, post-natale, anti-tabac - et les séjours de remise en forme - Aide à l'amincissement, santé-beauté
- Les forfaits week -end et les forfaits à la journée doivent toujours être considérés dans une perspective de confort, sans visée thérapeutique spécifique.

Conseils pratiques

- Vous pouvez commencer votre cure et arriver n'importe quel jour, voire le dimanche.
- Ne jamais confondre cure et hébergement, celui-ci n'étant jamais obligatoire et la cure étant sensiblement au même prix partout. Par ailleurs, il existe maintenant des résidences hôtelières ou locatives à proximité de la plupart des centres.
- La consultation médicale d'entrée n'est pas remboursée. Aucun soin de thalassothérapie n'est pris en charge par les assurances sociales.

La garantie qualité et sécurité

La Fédération internationale de thalassothérapie - mer et santé - a été créée en 1986 pour défendre et promouvoir la thalassothérapie, en l'absence de réglementation officielle. Elle est seule représentative auprès des Pouvoirs publics, et c'est à son initiative que le Label de qualité Qualicert a été instauré et validé au Journal Officiel (JO du 18 juin 1997) pour servir de base aux prochains contrôles des établissements de thalassothérapie.

- Un site privilégié en bordure de mer • une eau de mer naturelle et des produits naturels extraits de la mer • une surveillance médicale permanente • une équipe professionnelle de soins • le souci permanent de l'hygiène et de la sécurité • des équipements de soins adaptés et entretenus.
-

FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE THALASSOTHÉRAPIE
MER & SANTÉ

8, rue de l'Isly - 75008 - Paris - Tél : 01 44 70 07 57 - Fax : 01 48 77 19 95
Minitel : 3615 Thalasso (2F23 la minute) - Internet : <http://www.mer-et-sante.asso.fr>

LE TOUQUET

Thalassa Le Touquet

Front de Mer - BP 214 - 62520 Le Touquet
Tél : 03 21 09 86 00 - Fax : 03 21 09 86 10 - Minitel : 3615 Thalinfo

Créé en 1974 / 250 curistes par jour

Olivier Brugère, directeur du site

Anne Auvray, directrice de la thalassothérapie

• 3 médecins spécialistes

Rééducation Fonctionnelle - Rhumatologie

• 1 médecin généraliste (endocrinologie - nutrition)

• 5 kinésithérapeutes - 25 hydrothérapeutes - 1 diététicienne

1 sophrologue - 4 moniteurs de sport

⇒ Rééducation - Jambes lourdes - Minceur - Maman-bébé - Esthétique marine - Masculin tonique - Golf et thalassothérapie

• Traitement cellulite

Fermeture annuelle : une semaine début janvier

Novotel Thalassa *** + Ibis Thalassa**

Au cœur de la Côte d'Opale, à 2h30 de Paris et Bruxelles et 1 h 30 de Lille.

OUISTREHAM

Institut Riva Bella

Plage de Riva 14150 Ouistreham

Tél : 02 31 96 40 40 - Fax : 02 31 96 45 45 - Minitel : 3615 Thalassa

Créé en 1989 / 130 curistes par jour

Yves Léon, directeur

• 1 médecin généraliste

• 4 kinésithérapeutes - 8 hydrothérapeutes - 2 moniteurs de sport

1 diététicien - 2 sophrologues

⇒ Cure rhumatologique - Jambes lourdes - Bio - détente relaxation - Minceur - Maman-bébé (baby-sitting)

• Diététique

Fermeture annuelle : 2 semaines en décembre

Riva Bella Normandie ***

Sur une des plages du Débarquement.

GRANVILLE

Prévithal

3, rue Jules Michelet 50406 Granville

Tél : 02 33 90 31 10 - Fax : 02 33 90 31 00

N° Indigo : 0 803 301 304

Créé en 1988/ Capacité : 55 curistes par jour

Pascal Boisroux, directeur

• 1 médecin généraliste

• 3 kinésithérapeutes - 11 hydrothérapeutes - 1 diététicienne -

4 moniteurs de sport

⇒ Ecole du dos - Jambes lourdes - Santé nature - Fitness nature - Ostéopause - Minceur - Rééducation

• Réputation sportive

Ouvert toute l'année

Le Grand Large *** (hôtel + résidence hôtelière)

Randonnées au Mont Saint-Michel ; croisières dans les Iles Anglo-normandes

SAINT-MALO

Thermes Marins

Grande Plage du Sillon - BP 32 35401 Saint-Malo Cedex

Tél : 02 99 40 75 75 - Fax : 02 99 40 76 00 - Minitel : 3615 Thalatherm

Email : thalasso @ st-malo.com

Créé en 1963 / 320 curistes par jour

Serge Raulic, PDG

• 1 médecin spécialiste

Rééducation fonctionnelle, Médecine du Sport

• 4 médecins généralistes (nutrition, sport)

• 17 kinésithérapeutes - 35 hydrothérapeutes - 1 diététicien

1 infirmière - 3 moniteurs de sport - 1 maître nageur

⇒ Mer et Jeune maman (club enfants) - Mer et Poids forme - Mer et soins des jambes - Mer et Beauté - Rééducation analytique

• Parcours Aquatic

Fermeture annuelle : Janvier

Grand Hôtel des Thermes **** Résidence hôtelière Neptunia

La cité-corsaire avec ses fameuses murailles, son aquarium géant, ses 3 km de plage au pied de l'hôtel

DINARD

Thalassa Dinard

Avenue Château Hébert - BP 70 - 35802 Dinard

Tél : 02 99 82 78 00 - Fax 02 99 82 78 29

N° vert : 02 05 47 46 06 - Minitel : 3615 Thalinfo

Créé en 1990 / 180 curistes/jour

Alain Quiban, directeur

• 1 médecin spécialiste

Rééducation Fonctionnelle, Médecine du sport

• 2 médecins généralistes (nutrition)

• 5 kinésithérapeutes - 13 hydrothérapeutes - 1 diététicienne

1 sophrologue - 4 moniteurs de sport

⇒ Masculin tonique et relaxant - Mer du sommeil - Printemps de femme - Jambes toniques - Vie active - Thalasso et golf

• Priorité à la relaxation

Novotel ***

Fermeture annuelle : 2 semaines avant Noël

Le charme d'une cité balnéaire classée

ROSCOFF

Institut Marin Rockroum

Avenue Victor Hugo - BP 28 - 29681 Roscoff

Tél : 02 98 29 20 00 - Fax : 02 98 61 22 73 - Email : SAT@ Thalasso.com

Créé en 1899 / 250 curistes par jour

Ronan Queinnec, directeur

• 1 médecin spécialiste

Rééducation Fonctionnelle

• 2 médecins généralistes (Médecine du sport - Nutrition)

• 10 kinésithérapeutes - 10 hydrothérapeutes - 1 diététicienne

2 moniteurs de sport

⇒ Rhumatologie - Spécial dos - Prévention de l'ostéoporose - Iode plus - Maman-bébé (garderie)

• Les plus riches prairies marines d'algues d'Europe : découverte et cours de cuisine

Thalass tonic***

Fermeture annuelle : janvier

Le plus vieux centre de thalassothérapie du monde : l'année du Centenaire

QUIBERON

Thalassa Quiberon

BP 10 802 56178 Quiberon Cedex
Tél : 02 97 50 20 00 - Fax : 02 97 30 47 63 - Minitel : 3615 Thalinfo

Créé en 1964 / 550 curistes par jour

Jean-Pierre Malet, directeur

- 3 médecins spécialistes
Rhumatologie, Rééducation Fonctionnelle
- 2 médecins généralistes (nutrition)
- 25 kinésithérapeutes - 55 hydrothérapeutes - 4 diététiciennes
1 infirmière - 1 sophrologue - 7 moniteurs de sport
- ⇒ **Prévention Santé - Jambes toniques - Maman-bébé (baby-sitting)**
Aide au sevrage tabagique - Masculin Tonic - Cure diététique - Offensive cellulite
- *Parcours marin et jacuzzi en plein air*

Softel Thalassa et Softel diététique ** + Ibis Thalassa ****

Ouvert toute l'année

Le charme d'une presqu'île.

BELLE ÎLE

Castel Thalasso

Goulphar - Le Palais - 56360 Belle Île
Tél : 02 97 31 80 15 - Fax : 02 97 3151 69

Créé en 1990 / 60 curistes par jour

Gwenaëlle Squiban, responsable

- 1 médecin spécialiste
Rééducation fonctionnelle, médecine du sport
- 4 kinésithérapeutes - 8 hydrothérapeutes - 1 diététicienne
- ⇒ **Minceur - Masculin Tonic - Santé et Beauté des Jambes**
- *Le "Relais et Châteaux" de la thalassothérapie*

Castel Clara ****

Fermeture annuelle : 15 novembre - 15 février

Le charme discret de l'insularité.

CARNAC

Thalassothérapie de Carnac

Avenue de l'Atlantique - BP 83 56341 Carnac Cedex
Tél : 02 97 52 53 54 - Fax : 02 97 52 53 70

Créé en 1978 / Capacité : 360 curistes par jour

Frédéric Darnet, directeur général

- 1 médecin généraliste, 3 médecins spécialistes
Rééducation Fonctionnelle, Rhumatologie
- 20 kinésithérapeutes - 30 hydrothérapeutes - 2 moniteurs de sport
2 diététiciens
- ⇒ **Post natale (hébergement offert à l'accompagnant) - Rééducation Santé du dos - Sport santé - Eclat santé - Santé des jambes - Santé Amincissement - Diététique - Anti stress - Remise en forme**
- *Quand thalassothérapie rime avec famille*

Novotel * et Ibis**, Résidence Orion**

Fermeture annuelle : 2 semaines en janvier

Entre mer et salines, le plein air marin.

PORT CROUESTY

Institut Louison Bobet

BP 53 56640 Arzon
Tél : 02 97 53 90 90 - Fax : 02 97 53 74 26

Minitel : 3615 BOBET

Créé en 1990 / 300 curistes par jour

Olivier Villain, directeur

- 2 médecins spécialistes
Rhumatologie, rééducation Fonctionnelle, médecine du sport
- 15 kinésithérapeutes - 25 hydrothérapeutes - 2 diététiciennes
2 moniteurs de sport - 1 professeur de yoga
- ⇒ **Cure marine - Rhumatologie/rééducation - Anti stress - Anti tabac - Aide à l'amaigrissement - Spécial dos - Jambes lourdes Maman-bébé**
- *Le Paquebot de la forme*

Miramar ****

Ouvert toute l'année

Le golfe du Morbihan : ses paysages et ses traditions celtiques.

PORNIC

Thalassothérapie Alliance

Plage de la Source - 44210 Pornic
Tél : 02 40 82 21 21 - Fax : 02 40 82 80 89

Numéro vert : 0 800 303 76

Email : info.resa@thalassopornic.com

Créé en 1990 / 150 curistes par jour

Martial Denêtre, directeur

- 1 médecin spécialiste, médecine du Sport
- 1 médecin généraliste
- 3 kinésithérapeutes - 10 hydrothérapeutes - 1 diététicienne
1 sophrologue - 4 éducateurs sportifs
- ⇒ **Maman-bébé (baby-sitting), Amincissement et cellulite - Anti-stress Jambes lourdes - Oxygénation - Course à pied et thalassothérapie - Cinquantaine au féminin - Croisière beauté - Randonnée pédestre et thalassothérapie - Harmonie du dos**
- *Massothérapie laotienne, fasciathérapie, relaxation par vibrations*

Alliance ***

Ouvert toute l'année

Sentier des douaniers au pied du centre : 16 km de promenade en lisière d'océan.

LA BAULE

Thalgo la Baule

Avenue Marie-Louise - BP 50 - 44503 La Baule
Tél : 02 40 11 99 99 ou 02 40 11 48 48 - Fax : 02 40 60 55 17

Créé en 1978 / 200 curistes par jour

Roland Muntzer, directeur général

Claire Groult, directrice de la thalassothérapie

- 3 médecins spécialistes
Cardiologie, gynécologie, médecine du sport
- 6 kinésithérapeutes - 20 hydrothérapeutes - 1 diététicienne
1 sophrologue - 2 moniteurs de sport
- ⇒ **Jeune maman (garderie gratuite), Aide au sevrage tabagique, Prévention cardio-vasculaire - Spécial Homme - Anti-stress - Ostéopase - Thalgo dos - Cure Diamant amincissante plus - Senior**
- *Soins aux eaux-mères de Guérande*

Royal Thalasso ** + Résidence Royal Thalasso *****

Fermeture annuelle : janvier

Tous les avantages du Resort Lucien Barrière, face à la plus belle plage d'Europe.

TOUTE LA THALASSOTHÉRAPIE
SUR INTERNET :

<http://www.mer-et-sante.asso.fr>

SAINT JEAN-DE-MONTS

Thermes Marins de Saint-Jean-de-Monts

Avenue des Pays de Monts - BP 425 - 85164 Saint-Jean-de-Monts Cedex
Tél : 02 51 59 18 18 - Fax : 02 51 58 08 85 - Email : cbeauvai@planete.net

Créé en 1989/ 150 curistes par jour

Christophe Beauvais, directeur

- 2 médecins généralistes
- 1 kinésithérapeute - 9 hydrothérapeutes - 1 moniteur de sport
- 1 diététicienne - 1 sophrologue
- Parcours Actimer, boues marines fraîches de la baie de Bourgneuf
- ⇒ Rhumatologie - Dos - Maman-bébé (garderie et soins au bébé) - Anti-stress - Formes et cellulite - Jambes lourdes - Cinquantaine active - Thalasso et beauté - Homme tonique

Mercure Le Sloi * + Résidence locative et VVF**

Fermeture annuelle : de mi-novembre à fin février

Entre 15 kms de sable fin et 700 ha de pinède domaniale.

LES SABLES D'OLONNE

Thalassa Les Sables d'Olonne

Lac de Tanchet - 85100 Les Sables d'Olonne
Tél : 02 51 21 77 77 - Fax : 02 51 21 77 80 Minitel : 3615 Thalinfo

Créé en 1989/ 180 curistes par jour

Pierre Capéran, directeur général

- 1 médecin généraliste
- 4 kinésithérapeutes - 6 hydrothérapeutes - 1 diététicienne - 2 sophrologues
- ⇒ Jambes toniques - Anti stress - Remise en forme - Esthétique marine Post natale
- La taille de la convivialité

Mercure ***

Fermeture annuelle : 2 semaines en janvier

2500 heures d'enseillement par an.

LA ROCHELLE SUD

Gitaform - Océan

La Falaise - 17340 Chatelaillon
Tél : 05 46 56 17 17 - Fax : 05 46 56 01 36 - Email : gitaform@AOL.com.

Créé en 1990 / 140 curistes par jour

Christophe Noël, directeur

- 1 médecin spécialiste
- Médecine du Sport
- 3 kinésithérapeutes - 6 hydrothérapeutes - 1 diététicienne
- 3 moniteurs de sport
- ⇒ Maman-bébé (Nursery gratuite) - Quiétude océane - Jambes lourdes - Minceur
- Parcours de santé encadrés

Ibis ** , Les 3 Iles * et Résidence hôtelière*****

Fermeture annuelle : du 1^{er} au 15 décembre

Cap La Rochelle, face aux Iles d'Aix, Oléron et Ré ; vue sur le Fort Boyard.

LA FLOTTE EN RE

Thalassothérapie Le Richelieu

44, Avenue de la Plage - 17630 La Flotte en Ré

Tél : 05 46 09 60 70 - Fax : 05 46 09 50 59

Email : info@hotel-le-richelieu.com

Créé en, 1992 / 60 curistes par jour

Richard Gendre, directeur

- 1 médecin spécialiste
- 1 kinésithérapeute - 5 hydrothérapeutes

⇒ Remise en forme - Santé du dos - Jambes lourdes - Minceur - Maman-bébé

- Option beauté avec toutes les cures

Le Richelieu****

Fermeture annuelle : janvier

Cure diététique incluse dans tous les programmes et possibilité de forfaits golf privilège.

SAINTE-MARIE-DE-RE

Institut Neptune

BP 10 - 17740 Ste-Marie-de-Ré

Tél : 05 46 30 21 22 - Fax : 05 46 30 04 55

Créé en 1974 - 180 curistes/jour

Valérie Mayet, directrice

- 1 médecin généraliste
- 3 kinésithérapeutes - 6 hydrothérapeutes - 1 moniteur de sport
- 1 sophrologue

⇒ Maman-bébé (baby-sitting) - Minceur - Jambes lourdes - Cure Santé Beauté - Détente relaxation - Rééducation

- drainage lymphatique aquatique, 1 soin de kinésithérapie par jour

Atalante ***

Fermeture annuelle : janvier

Microclimat et charme de l'insularité.

ILE D'OLERON

Thalassa Oléron

Plage de Gatteau - 17370 Saint-Trojan

Tél : 05 46 76 02 46 - Fax : 05 46 76 09 33 - Minitel : 3615 Thalinfo

Créé en 1991 - 100 curistes/jour

Jean-Claude Lauzanne, directeur

- 1 médecin généraliste
- 2 kinésithérapeutes - 16 hydrothérapeutes - 1 diététicienne
- 1 sophrologue - 5 moniteurs de sport

⇒ Future maman - Nouvelle vague (ostéopase) - Jambes toniques - Masculin Tonic - Rééducation - Détente relaxation - Minceur marine Santé beauté - Anti stress

- Lumière et ouverture sur la mer

Novotel ***

Fermeture annuelle : 1^{re} quinzaine de décembre

2500 heures d'enseillement par an, au terminus du petit train de St Trojan, entre plage et pinède.

ROYAN

Cap Royan

Fort du Chay BP 83 - 17204 Royan Cedex
Tél : 05 46 39 96 96 Fax : 05 46 06 63 61

Créé en 1991 / 130 curistes par jour

Jean-Jacques Aubin, directeur

- 1 médecin généraliste (Mésothérapie - Nutrition)
- 4 kinésithérapeutes - 3 hydrothérapeutes - 1 sophrologue
2 moniteurs de sport
- ⇒ **Maman-bébé** (baby-sitting) - Douleurs du dos - Anti-migraine -
Insuffisance veineuse - Stress-control - Génération 50 -
Rééducation - Esthétique
- "thalasso-croisière"

Novotel *+ Résidence locative**

Fermeture annuelle : 3 semaines en janvier

Face à l'Océan. Entre Côte Sauvage et Côte de Beauté, site de mer protégé au cœur de la tradition ostréicole.

BIARRITZ

Thermes Marins

80, rue de Madrid 64200 Biarritz
Tél : 05 59 23 01 22 - Fax : 05 59 23 29 17

Créé en 1970 / 350 curistes par jour

Michel Léon et Jacques Rouillard, directeurs

- 7 kinésithérapeutes - 16 hydrothérapeutes - 1 moniteur de sport
1 professeur de Qi gong - 1 sophrologue
- ⇒ **Anti-douleur - Jambes lourdes - Post natale - Anti stress - Oxygène**
Remise en forme - Santé beauté - Aide à l'amaigrissement
- **Parcours marin**

Partenariats avec hôtels toutes catégories à proximité
(navettes gratuites)

Fermeture annuelle : première quinzaine de janvier

Aux portes de l'Espagne, au cœur de la grande tradition balnéaire française.

BIARRITZ

Thalassa Biarritz

BP 79 - 64200 Biarritz
Tél : 05 59 24 20 80 - Fax : 05 59 24 87 24 ou 77 20

Créé en 1979 / 320 curistes par jour

Jacques Brion, directeur

- 3 médecins spécialistes
Rhumatologie, rééducation fonctionnelle, médecine du sport
- 23 kinésithérapeutes - 27 hydrothérapeutes - 1 diététicienne -
1 infirmière - 1 sophrologue - 5 moniteurs de sport
- ⇒ **Forfaits rééducation - Escalier minceur - Cap 50 -**
Masculin Tonic - Prénuptiale - Post natale (garderie)
Esthétique marine - Jambes toniques - Remise en forme
- **Cours de cuisine et grande table gastronomique**

Miramar ****

Ouvert toute l'année (sauf le 25 décembre et le 1^{er} janvier)

La grande tradition de la côte basque.

SAINT-JEAN-DE-LUZ

Hélianthal

Place Maurice Ravel 64500 Saint-Jean-de-Luz
Tél : 05 59 51 51 51 - Fax : 05 59 51 51 54
Email : helianthal@helianthal.fr

Créé en 1989 / 160 curistes par jour

Jacques Courtillé, directeur

- 4 médecins généralistes (phlébologie, nutrition et sport, homéopathie)
- 5 kinésithérapeutes - 16 hydrothérapeutes - 5 moniteurs de sport -
1 diététicienne - 1 infirmière - 1 sophrologue
- ⇒ **Maman-bébé** (Club des "P'tits mousses" de 3 mois à 6 ans) -
Jambes Toniques - Spécial Dos - Semaines Equilibre,
Vitalité-beauté, Cap-Minceur - Bien-être et Santé
- **Directement sur la plage, parcours bio-marin en eau de mer naturelle**

Helianthal ***

Fermeture annuelle : première quinzaine de décembre

Entre plage et rues piétonnes, au cœur du pays basque

HENDAYE

Complexe Serge Blanco

125 Bd de la Mer- BP 517 - 64705 Hendaye Cedex
Tél : 05 59 51 35 35 - Fax : 05 59 51 36 00 - N° Indigo : 0 803 00 00 15
Email : thalassosb@aol.com

Créé en 1991 / 250 curistes par jour

Jean Forasté, directeur

- 2 médecins généralistes (Phlébologie - nutrition - diététique et sport)
- 6 kinésithérapeutes - 12 hydrothérapeutes - 1 diététicienne -
5 moniteurs de sport
- ⇒ **Jambes lourdes - Détente relaxation - Santé-beauté - Diet form -**
Rééducation - Thalasso golf
- **Sur demande, bilan médico-nutritionnel personnalisé,**
vertébrothérapie et fasciathérapie

Marine * + Complexe hôtelier et Résidence ******

Fermeture : une semaine en décembre

Mer, campagne et montagne, au pays de la randonnée.

Le Guide officiel de la thalassothérapie

Le Guide officiel de la thalassothérapie est en vente directement par courrier ou en téléphonant à la Fédération Mer et Santé
8 rue d'Isly
75 008 Paris
Tél. 01 44 70 07 57
Fax 01 48 77 19 95
Prix : 120 F.



Pour vous y retrouver parmi les établissements de soins, pour être sûr de faire une vraie thalassothérapie dans un centre digne de confiance. Tous les critères pratiques et objectifs pour choisir sa destination en connaissance de cause.

BANYULS

Thalacap Catalogne

Castel Béar, Avenue de la Côte Vermeille - 66650 Banyuls/Mer
Tél : 04 68 98 36 66 - Fax : 04 68 88 31 94
Email : thalacap-catalogne@wanadoo.fr

Créé en 1993 / 200 curistes par jour

Pascal Messemacre, directeur

- 1 médecin généraliste
- 5 kinésithérapeutes - 15 hydrothérapeutes - 1 diététicienne moniteurs de sport - 1 sophrologue
- ⇒ Cure "Bien-être marine", option "Forme et Santé" ou "Forme et Beauté" - Performance - Maman-bébé (garderie)
- les cures spécifiques incluent 5 soins + 1 atelier quotidiens

Hôtel Thalacap ** + Résidence intégrée

Fermeture annuelle : décembre - janvier

Réserve marine naturelle entre montagne et garrigue.

LE BARCARES

Thalassol

Rue de Thalassa - 66420 Le Barcarès
Tél : 04 68 86 30 90 - Fax : 04 68 86 01 82

Créé en 1984 / 100 curistes par jour

Daniel Bonnefoy et Georges Clech, directeurs

- 1 médecin généraliste
- 2 kinésithérapeutes - 6 hydrothérapeutes - 1 diététicien 1 moniteur de sport
- ⇒ Rééducation- Jambes lourdes - Cure phyto-thalasso - Minceur - Santé Beauté - Seniors - Post natale - Remise en forme
- Phytothérapie, ostéopathie, posturologie

Relax'otel **

Ouvert toute l'année

Sur la Côte Vermeille, un des pionniers de la thalassothérapie en méditerranée.

CAP D'AGDE

Thalacap Languedoc

Place de la Falaise 34300 Cap d'Agde
tél : 04 67 26 14 80 - Fax : 04 67 26 47 18
Email : thalacap-languedoc@wanadoo.fr

Créé en 1983 / 140 curistes par jour

Bruno Boutet, directeur

- 1 médecin généraliste (nutrition)
- 6 kinésithérapeutes - 12 hydrothérapeutes - 1 diététicienne moniteurs de sport - 1 sophrologue
- ⇒ Cure générique "Bien-être marine", option forme et santé - Senior actif - Performance
- Shiatsu et Sensitive gestalt massage

Hôtel Thalacap ** + Résidence intégrée

Fermeture annuelle : décembre - janvier

Dressé sur une falaise face à la Grande Bleue : calme du site et animation de la station

SAINTES-MARIES-DE-LA-MER

Thalacap Camargue

Rue du Docteur Cambon - 13460 Stes-Maries-de-la-Mer
tél : 04 90 99 22 22 - Fax : 04 90 97 83 55
Email : thalacap-camargue@wanadoo.fr

Créé en 1990/ 180 curistes par jour

Patricia Deleunait, directrice

- 1 médecin généraliste
- 5 kinésithérapeutes - 15 hydrothérapeutes - 1 diététicienne - moniteurs de sport - 1 sophrologue
- ⇒ Cure générique "Bien-être marine", option "Forme et Santé" ou "Forme et Beauté"
- "Programme managers" sur demande ; progression personnalisée des soins

Hôtel Thalacap ** + Résidence intégrée

Fermeture annuelle : 14 novembre - fin décembre

Marais, chevaux et flamants roses, une faune et une flore exceptionnelles à découvrir en toutes saisons.

HYERES

Thalassa Hyères

Allée de la Mer - la Capte - 83400 Hyères Les Palmiers
Tél : 04 94 58 00 94 - Fax : 04 94 58 09 35

Créé en 1992 / 110 curistes par jour

Marie-Claude Belien, directrice

- 1 médecin spécialiste
- Rééducation Fonctionnelle
- 2 kinésithérapeutes - 14 hydrothérapeutes - 1 diététicienne 1 sophrologue - 3 moniteurs de sport
- ⇒ Relaxation anti-stress - Masculin Tonic - Esthétique marine
- la taille de la convivialité

Ibis **

Fermeture annuelle : 3 semaines en janvier

Sur la presqu'île de Giens, face aux Îles d'Or : Porquerolles, Port Cros et Îles du Levant.

FREJUS

Thalassothérapie Port Fréjus

Port Fréjus Ouest - 83606 Fréjus Cedex
Tél : 04 94 52 56 00 ou /61 - Fax : 04 94 52 56 01

Créé en 1993 / 110 curistes par jour

Erwan Madec, directeur commercial

- 1 médecin généraliste
- 3 kinésithérapeutes - 5 hydrothérapeutes - 1 diététicienne 1 sophrologue - 1 moniteur de sport
- ⇒ Escalade tonique - Maman bébé (nursérie) - Clinique du dos - jambes lourdes - Mieux-Etre -Cure Silhouette et cellulite - Super 5 tonique
- 1 massage par jour avec la cure "Super 5 tonique"

Thalassothérapie Port Fréjus ***

Fermeture annuelle : janvier

Port de plaisance et plage privée dans la douceur du midi.

MONTE-CARLO

Thermes Marins

2, Avenue de Monte-Carlo - BP 215 98004 - Monaco Cedex
Tél. 00 377 92 16 40 40 Fax : 00 377 92 16 49 49 - Email : sbm@sbm.mc

Créé en 1995 / 180 curistes/jour

Gilles Janin, directeur.

- 1 médecin spécialiste
- **Rééducation fonctionnelle - Médecine du sport**
- 7 kinésithérapeutes - 15 hydrothérapeutes - 2 diététiciennes - 6 moniteurs de sport - 2 sophrologues
- ⇒ **Vein Tonic - Objectif ligne - Stress control - Azur Tonic - Santé Beauté - Aide au sevrage tabagique - Proform - Stop cellulite**
- *Parcours phlébologique, , salle de cardiotraining*

Hermitage ** et Hôtel de Paris **** luxe**

Fermeture annuelle : 1 semaine en décembre

Vue plongeante sur la mer, au cœur de la Principauté.

PORTICCIO

Thalassa Porticcio

Golfe d'Ajaccio 20166 Porticcio
Tél : 04 95 29 40 40 - Fax : 04 95 25 00 63

Créé en 1970 / 70 curistes jour

Pascal Liefoghe, directeur

Marie-Ange Gay, responsable thalassothérapie

- 1 médecin généraliste
- 1 kinésithérapeute - 5 hydrothérapeutes - 1 diététicien
- 1 moniteur de sport
- ⇒ **Santé Remise en forme - Esthétique marine - Masculin Tonic - Post-natale**
- *Diététique en accompagnement de toutes les cures*

Sofitel****

Fermeture annuelle : janvier et première quinzaine de février

Un centre de la première génération, entièrement remis à neuf.

TORREMOLINOS/ESPAGNE

Melia Costa del Sol

Paseo Marítimo - Playa El Bajondillo, 11 29620 Torremolinos (Malaga)
Tél & Fax : 00 349 52 37 43 12 - Email: apunte.es/inverpos

Créé en 1988 / 80 curistes par jour

Dr Victor Martin Hurtado de Mendoza, directeur

- 1 médecin généraliste (endocrinologie)
- 3 kinésithérapeutes - 5 hydrothérapeutes - 1 moniteur de sport

⇒ **Remise en forme - Rééducation - Spécial Dos - Jambes lourdes - Spécial beauté**

- *Un centre miniature, convivial et chaleureux*

Melia Costa del Sol ****

Ouvert toute l'année sauf 25 décembre, 1^{er} et 6 janvier.

L'Andalousie en prise directe à prix tout doux.

HAMMAMET/TUNISIE

Bio Azur Thalassothérapie

BP 13 - 8050 Hammamet, Tunisie
Tél : 00 216 22 78 310 Fax : 00 216 22 79
Email : abdessalam.mekni@orangers.com.tn

Créé en 1995 / 250 curistes par jour

Karim Rouissi, directeur

- 1 médecin spécialiste
- **Dermatologie**
- 3 médecins généralistes
- 8 kinésithérapeutes - 37 hydrothérapeutes - 1 diététicienne
- 1 moniteur de sport

⇒ **Anti-stress - anti-tabac - Post natale - Minceur - Jambes lourdes - Remise en forme**

- *Fitness et cardio-training à la carte ; le vrai hammam oriental*

Bel Azur *, Royal Azur******

Ouvert toute l'année

Les charmes du dépaysement.

TUNISIE

Athénée Thalassothérapie

BP 72 - 4128 Djerba, Tunisie
Tél : 00 216 5 757 610 Fax : 00 216 5 757 611
Email : athenee.thalasso@utic.com.tn

Créé en 1998 / 150 curistes par jour

Marie-Noëlle Veillet, directrice

- 2 médecins généralistes
- 3 kinésithérapeutes - 28 hydrothérapeutes - 1 diététicienne
- 3 moniteurs de sport

⇒ **Arthrose et rhumatismes - Anti jambes lourdes - Amincissement - Anti stress - Remise en forme**

- *La thalassothérapie qui dépayse*

Athénée Palace ***, Ulysse Palace ******

Ouvert toute l'année

Une île réputée pour sa douceur et son hospitalité.

TOUTE LA THALASSOTHÉRAPIE
SUR MINITEL : [2,23F la mn]

36 15 Thalasso



FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE THALASSOTHÉRAPIE
MER & SANTÉ

8, rue de l'Isly - 75008 - Paris
Tél : 01 44 70 07 57 - Fax : 01 48 77 19 95

VU

NANCY, le 10 mai 2006

Le Président de Thèse

Professeur M. BOULANGÉ

NANCY, le 17 mai 2006

**Le Doyen de la Faculté de Médecine
Par délégation**

Mme le Professeur M.C. BÉNÉ

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le 19 mai 2006

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1

Professeur J.P. FINANCE

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Après un cadrage du terme de « thalassothérapie », désignant l'utilisation de l'eau et du climat marins dans des perspectives de santé, les différents éléments historiques, mythiques de l'Antiquité permettant d'affirmer la très lointaine origine de l'utilisation de l'eau de mer et des éléments environnementaux du littoral au profit de sujets malades sont développés.

Après l'éclipse moyenâgeuse liée à des interdits religieux, le renouveau vient tout d'abord et transitoirement d'Ambroise Paré, mais aussi et surtout de médecins anglais, avec une indication préférentielle pour des infections pédiatriques. L'engouement britannique traverse la Manche et s'ouvre à Dieppe en 1778 la première maison de Santé Thermale Marine.

Les techniques évoluent du XIXe siècle où la cure du bain à lame fait place aux bains chauds, et à l'apparition d'une clientèle souvent princière, puis vient l'ouverture d'une perspective préventive dans l'utilisation de la cure marine.

La fin du XIXe siècle se distingue en France par la soutenance d'une première thèse médicale sur le sujet, et la fondation du premier centre de thalassothérapie à vocation rhumatologique.

Un développement remarquable de la discipline s'observe à partir de la France en 1964, avec une évolution vers la cure de remise en forme mais avec parfois une déviance de nature mercantile dans certains établissements. Aussi une démarche aboutissant à une charte de qualité est mise en place en 1986 et s'esquisse une approche davantage scientifique exprimée lors des derniers congrès internationaux consacrés à la thalassothérapie.

TITRE EN ANGLAIS

An History of Thalassotherapy

From its Antique premises to its current developments

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE – ANNÉE 2006

MOTS CLEFS : Thalassothérapie -- Spa therapy -- Histoire -- Bain de mer

INTITULÉ ET ADRESSE DE L'U.F.R. :

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex