



HAL
open science

Pratiques et difficultés des médecins généralistes pour le dépistage, la prise en charge et le suivi du diabète gestationnel

Soumaya Boukhalfa

► To cite this version:

Soumaya Boukhalfa. Pratiques et difficultés des médecins généralistes pour le dépistage, la prise en charge et le suivi du diabète gestationnel. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-02953466

HAL Id: dumas-02953466

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02953466v1>

Submitted on 30 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**Faculté des sciences
médicales et paramédicales**

Aix-Marseille Université

**Pratiques et difficultés des médecins généralistes pour le dépistage,
la prise en charge et le suivi du diabète gestationnel**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 4 Mars 2020

Par Madame Soumaya BOUKHALFA

Née le 25 décembre 1992 à Bach Djarah (ALGERIE)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur RACCAH Denis

Président

Monsieur le Professeur VALERO René

Assesseur

Madame le Docteur JANNOT-LAMOTTE Marie-Françoise

Directeur

Monsieur le MCU-MG CASANOVA Ludovic

Assesseur



**Faculté des sciences
médicales et paramédicales**

Aix-Marseille Université

**Pratiques et difficultés des médecins généralistes pour le dépistage,
la prise en charge et le suivi du diabète gestationnel**

T H È S E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES ET PARAMÉDICALES

DE MARSEILLE

Le 4 Mars 2020

Par Madame Soumaya BOUKHALFA

Née le 25 décembre 1992 à Bach Djarah (ALGERIE)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur RACCAH Denis

Président

Monsieur le Professeur VALERO René

Assesseur

Madame le Docteur JANNOT-LAMOTTE Marie-Françoise

Directeur

Monsieur le MCU-MG CASANOVA Ludovic

Assesseur

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

Doyen Georges LEONETTI

Vice-doyen aux Affaires Générales et aux Sciences Médicales : Patrick DESSI
Vice-doyen aux Sciences Paramédicales : Philippe BERBIS

Direction d'école :

- **Ecole de Médecine** : Jean-Michel VITON
- **Ecoles de Maïeutique** : Carole ZAKARIAN
- **Ecoles des Sciences de la Réadaptation** : Philippe SAUVAGEON
- **Ecoles des Sciences Infirmières** : Sébastien COLSON

Assesseurs :

- aux Etudes : Kathia CHAUMOITRE
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- 1^{er} cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2^{ème} cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3^{ème} cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : Déborah ROCCHICCIOLI

Chefs de service :

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	FAVRE Roger
	ALDIGHIERI René		FIECHI Marius
	ALESSANDRINI Pierre		FARNARIER Georges
	ALLIEZ Bernard		FIGARELLA Jacques
	AQUARON Robert		FONTES Michel
	ARGEME Maxime		FRANCOIS Georges
	ASSADOURIAN Robert		FUENTES Pierre
	AUFFRAY Jean-Pierre		GABRIEL Bernard
	AUTILLO-TOUATI Amapola		GALINIER Louis
	AZORIN Jean-Michel		GALLAIS Hervé
	BAILLE Yves		GAMERRE Marc
	BARDOT Jacques		GARCIN Michel
	BARDOT André		GARNIER Jean-Marc
	BERARD Pierre		GAUTHIER André
	BERGOIN Maurice		GERARD Raymond
	BERNARD Dominique		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BERNARD Jean-Louis		GIUDICELLI Roger
	BERNARD Pierre-Marie		GIUDICELLI Sébastien
	BERTRAND Edmond		GOUDARD Alain
	BISSET Jean-Pierre		GOUIN François
	BLANC Bernard		GRILLO Jean-Marie
	BLANC Jean-Louis		GRISOLI François
	BOLLINI Gérard		GROULIER Pierre
	BONGRAND Pierre		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BONNEAU Henri		HASSOUN Jacques
	BONNOIT Jean		HEIM Marc
	BORY Michel		HOUEL Jean
	BOTTA Alain		HUGUET Jean-François
	BOURGEADE Augustin		JAQUET Philippe
	BOUVENOT Gilles		JAMMES Yves
	BOUYALA Jean-Marie		JOUVE Paulette
	BREMOND Georges		JUHAN Claude
	BRICOT René		JUIN Pierre
	BRUNET Christian		KAPHAN Gérard
	BUREAU Henri		KASBARIAN Michel
	CAMBOULIVES Jean		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CANNONI Maurice		LACHARD Jean
	CARTOUZOU Guy		LAFFARGUE Pierre
	CAU Pierre		LAUGIER René
	CHABOT Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CHAMLIAN Albert		LEVY Samuel
	CHARREL Michel		LOUCHET Edmond
	CHAUVEL Patrick		LOUIS René
	CHOUX Maurice		LUCIANI Jean-Marie
	CIANFARANI François		MAGALON Guy
	CLEMENT Robert		MAGNAN Jacques
	COMBALBERT André		MALLAN- MANCINI Josette
	CONTE-DEVOLX Bernard		MALMEJAC Claude
	CORRIOL Jacques		MARANINCHI Dominique
	COULANGE Christian		MARTIN Claude
	DALMAS Henri		MATTEI Jean François
	DE MICO Philippe		MERCIER Claude
	DESSEIN Alain		METGE Paul
	DELARQUE Alain		MICHOTEY Georges
	DEVIN Robert		MILLET Yves
	DEVRED Philippe		MIRANDA François
	DJIANE Pierre		MONFORT Gérard
	DONNET Vincent		MONGES André
	DUCASSOU Jacques		MONGIN Maurice
	DUFOUR Michel		MONTIES Jean-Raoul
	DUMON Henri		NAZARIAN Serge
	ENJALBERT Alain		NICOLI René

MM NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967

MM. les Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974

MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975

MM. les Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976

MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977

MM. les Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978

M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980

MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981

MM. les Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982

M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985

MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986

MM. les Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987

M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988

MM. les Professeurs R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989

M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990

MM. les Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)
J. PORTER (U.S.A.)

1991

MM. les Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)
W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992

MM. les Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
D. CARSON (U.S.A.)
T. YAMAMURO (Japon)

1994

MM. les Professeurs G. KARPATI (Canada)
W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995

MM. les Professeurs D. WALKER (U.S.A.)
M. MULLER (Suisse)
V. BONOMINI (Italie)

1997

MM. les Professeurs C. DINARELLO (U.S.A.)
D. STULBERG (U.S.A.)
A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)
P.I. BRANEMARK (Suède)

1998

MM. les Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999

MM. les Professeurs J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)
D. COLLEN (Belgique)
S. DIMAURO (U. S. A.)

2000

MM. les Professeurs D. SPIEGEL (U. S. A.)
C. R. CONTI (U.S.A.)

2001

MM. les Professeurs P-B. BENNET (U. S. A.)
G. HUGUES (Grande Bretagne)
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002

MM. les Professeurs M. ABEDI (Canada)
K. DAI (Chine)

2003

M. le Professeur Sir T. MARRIE (Canada)
G.K. RADDI (Grande Bretagne)

2004

M. le Professeur M. DAKE (U.S.A.)

2005

M. le Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006

M. le Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007

M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS EMERITE

2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUF0 Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHINOT Olivier	GRIMAUD Jean-Charles
ALBANESE Jacques	CHOSSEGROS Cyrille	GROB Jean-Jacques
ALIMI Yves	<i>CLAVERIE Jean-Michel Surnombre</i>	GUEDJ Eric
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIEU Régis
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUIS Sandrine
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYE Maxime
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	GUYOT Laurent
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	GUYS Jean-Michel
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HABIB Gilbert
AUDOUIN Bertrand	CURVALE Georges	HARDWIGSEN Jean
AUQUIER Pascal	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AVIERINOS Jean-François	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	<i>HOFFART Louis Disponibilité</i>
AZULAY Jean-Philippe	DANIEL Laurent	HOUVENAEGHEL Gilles
BAILLY Daniel	DARMON Patrice	JACQUIER Alexis
BARLESI Fabrice	D'ERCOLE Claude	JOURDE-CHICHE Noémie
BARLIER-SETTI Anne	D'JOURNO Xavier	JOUVE Jean-Luc
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KAPLANSKI Gilles
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	KARSENTY Gilles
BARTOLI Jean-Michel	DELPERO Jean-Robert	KERBAUL François
BARTOLI Michel	DENIS Danièle	KRAHN Martin
BARTOLOMEI Fabrice	DISDIER Patrick	LAFFORGUE Pierre
BASTIDE Cyrille	DODDOLI Christophe	LAGIER Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DRANCOURT Michel	LAMBAUDIE Eric
BERBIS Philippe	DUBUS Jean-Christophe	LANCON Christophe
BERDAH Stéphane	DUFFAUD Florence	LA SCOLA Bernard
<i>BERLAND Yvon Surnombre</i>	DUFOUR Henry	LAUNAY Franck
BERNARD Jean-Paul	DURAND Jean-Marc	LAVIEILLE Jean-Pierre
BEROUD Christophe	DUSSOL Bertrand	LE CORROLLER Thomas
BERTUCCI François	EUSEBIO Alexandre	LECHEVALLIER Eric
BLAISE Didier	FAKHRY Nicolas	LEGRE Régis
BLIN Olivier	<i>FAUGERE Gérard Surnombre</i>	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BLONDEL Benjamin	FELICIAN Olivier	LEONE Marc
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FENOLLAR Florence	LEONETTI Georges
BONELLO Laurent	FIGARELLA/BRANGER Dominique	LEPIDI Hubert
BONNET Jean-Louis	FLECHER Xavier	LEVY Nicolas
<i>BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnom</i>	FOURNIER Pierre-Edouard	MACE Loïc
BOUBLI Léon	<i>FRANCES Yves Surnombre</i>	MAGNAN Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	<i>MATONTI Frédéric Disponibilité</i>
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MEGE Jean-Louis
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MERROT Thierry
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MEYER/DUTOUR Anne
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MICCALEF/ROLL Joëlle
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MICHEL Fabrice
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MICHEL Gérard
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MICHEL Justin
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MICHELET Pierre
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MILH Mathieu
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	MOAL Valérie
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	MONCLA Anne
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	MORANGE Pierre-Emmanuel
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	MOULIN Guy
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	MOUTARDIER Vincent
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	<i>MUNDLER Olivier Surnombre</i>
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	NAUDIN Jean
CHARREL Rémi	GORINCOUR Guillaume	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
<i>CHARPIN Denis Surnombre</i>	GRANEL/REY Brigitte	NICOLLAS Richard
CHAUMOITRE Kathia	GRANVAL Philippe	OLIVE Daniel
CHIARONI Jacques	GREILLIER Laurent	OUAFIK L'Houcine

PAGANELLI Franck	ROCHE Pierre-Hugues	THOMAS Pascal
PANUEL Michel	ROCH Antoine	THUNY Franck
PAPAZIAN Laurent	ROCHWERTGER Richard	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
PAROLA Philippe	ROLL Patrice	TRIGLIA Jean-Michel
<i>PARRATTE Sébastien Disponibilité</i>	ROSSI Dominique	TROPIANO Patrick
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	TSIMARATOS Michel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	TURRINI Olivier
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VALERO René
PETIT Philippe	<i>SAMBUC Roland Surnombre</i>	VAROQUAUX Arthur Damien
PHAM Thao	SARLES Jacques	VELLY Lionel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SARLES/PHILIP Nicole	VEY Norbert
PIQUET Philippe	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIDAL Vincent
PIRRO Nicolas	SCAVARDA Didier	VIENS Patrice
POINSO François	SCHLEINITZ Nicolas	VILLANI Patrick
RACCAH Denis	SEBAG Frédéric	VITON Jean-Michel
RANQUE Stéphane	SEITZ Jean-François	VITTON Véronique
RAOULT Didier	SIELEZNEFF Igor	VIEHWEGER Heide Elke
REGIS Jean	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
REYNAUD/GAUBERT Martine	STEIN Andréas	XERRI Luc
REYNAUD Rachel	TAIEB David	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth	THIRION Xavier	

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
 AGHABABIAN Valérie
 BELIN Pascal
 CHABANNON Christian
 CHABRIERE Eric
 FERON François
 LE COZ Pierre
 LEVASSEUR Anthony
 RANJEVA Jean-Philippe
 SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE A MI-TEMPS

ADNOT Sébastien
 FILIPPI Simon

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent (<i>disponibilité</i>)	EBBO Mikaël	NGUYEN PHONG Karine
AHERFI Sarah	FABRE Alexandre	NINOVE Laetitia
ANGELAKIS Emmanouil (<i>dispo oct 2018</i>)	FAURE Alice	NOUGAIREDE Antoine
ATLAN Catherine (<i>disponibilité</i>)	FOLETTI Jean- Marc	OLLIVIER Matthieu
BARTHELEMY Pierre	FOUILLOUX Virginie	OVAERT Caroline
BEGE Thierry	FROMNOT Julien	PAULMYER/LACROIX Odile
BELIARD Sophie	GASTALDI Marguerite	PESENTI Sébastien
BERBIS Julie	GELSI/BOYER Véronique	RESSEGUIER Noémie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis	GIUSIANO Bernard	REY Marc
BERTRAND Baptiste	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	ROBERT Philippe
BEYER-BERJOT Laura	GONZALEZ Jean-Michel	SABATIER Renaud
BIRNBAUM David	GOURIET Frédérique	SARI-MINODIER Irène
BONINI Francesca	GRAILLON Thomas	SAVEANU Alexandru
BOUCRAUT Joseph	GRISOLI Dominique	SECQ Véronique
BOULAMERY Audrey	GUERIN Carole	SUCHON Pierre
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	TABOURET Emeline
BUFFAT Christophe	GUIDON Catherine	TOGA Caroline
CAMILLERI Serge	HAUTIER/KRAHN Aurélie	TOGA Isabelle
CARRON Romain	HRAIECH Sami	TOMASINI Pascale
CASSAGNE Carole	KASPI-PEZZOLI Elise	TOSELLO Barthélémy
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	TROUSSE Delphine
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	VELY Frédéric
CUNY Thomas	LAGIER Aude (<i>disponibilité</i>)	VION-DURY Jean
DADOUN Frédéric (<i>disponibilité</i>)	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	ZATTARA/CANNONI Hélène
DALES Jean-Philippe	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DAUMAS Aurélie	LOOSVELD Marie	
DEGEORGES/VITTE Joëlle	MANCINI Julien	
DELLIAUX Stéphane	MARY Charles	
DESPLAT/JEGO Sophie	MASCAUX Céline	
DEVILLIER Raynier	MAUES DE PAULA André	
DUBOURG Grégory	MILLION Matthieu	
DUFOUR Jean-Charles	MOTTOLA GHIGO Giovanna	

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DEGIOANNI/SALLE Anna	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	DESNUES Benoît	THOLLON Lionel
BERLAND/BENHAIM Caroline	MARANINCHI Marie	THIRION Sylvie
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	VERNA Emeline
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion
REVIS Joana

ANATOMIE 4201

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS 11

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)
PERRIN Jeanne (PU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOR Jean-Charles (MCU-PH)
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)
MANCINI Julien (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

ANTHROPOLOGIE 20

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMNOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE 4403

ROLL Patrice (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

CARDIOLOGIE 5102

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE DIGESTIVE 5202

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE 5302

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)
 CURVALE Georges (PU-PH)
 FLECHER Xavier (PU PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH) Disponibilité
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702

BERTUCCI François (PU-PH)
 CHINOT Olivier (PU-PH)
 COWEN Didier (PU-PH)
 DUFFAUD Florence (PU-PH)
 GONCALVES Anthony (PU-PH)
 HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
 SALAS Sébastien (PU-PH)
 VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103

COLLART Frédéric (PU-PH)
 D'JOURNO Xavier (PU-PH)
 DODDOLI Christophe (PU-PH)
 GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
 MACE Loïc (PU-PH)
 THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
 GRISOLI Dominique (MCU-PH)
 TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104

ALIMI Yves (PU-PH)
 AMABILE Philippe (PU-PH)
 BARTOLI Michel (PU-PH)
 BOUFI Mourad (PU-PH)
 MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
 PIQUET Philippe (PU-PH)
 SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202

LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) disponibilité
 PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003

BERBIS Philippe (PU-PH)
 GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
 GROB Jean-Jacques (PU-PH)
 RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5404

BRUE Thierry (PU-PH)
 CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
 CUNY Thomas (MCU PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION 4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)
 BOYER Laurent (PU-PH)
 GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) Surnombre
 THIRION Xavier (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)
 LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
 RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
 TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

CHIRURGIE INFANTILE 5402

GUYS Jean-Michel (PU-PH)
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
 LAUNAY Franck (PU-PH)
 MERROT Thierry (PU-PH)
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)
 FAURE Alice (MCU PH)
 PESENTI Sébastien (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
 GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛOLOGIE 5004

CASANOVA Dominique (PU-PH)
 LEGRE Régis (PU-PH)

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
 HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201

BARTHET Marc (PU-PH)
 BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre
 DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
 GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
 GRANDVAL Philippe (PU-PH)
 GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
 SEITZ Jean-François (PU-PH)
 VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE 4704

BEROUD Christophe (PU-PH)
 KRAHN Martin (PU-PH)
 LEVY Nicolas (PU-PH)
 MONCLA Anne (PU-PH)
 SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
 TOGA Caroline (MCU-PH)
 ZATTARA/CANNONI Héléne (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
 BOUBLI Léon (PU-PH)
 BRETELLE Florence (PU-PH)
 CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
 COURBIERE Blandine (PU-PH)
 CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
 D'ERCOLE Claude (PU-PH)

IMMUNOLOGIE 4703

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
 MEGE Jean-Louis (PU-PH)
 OLIVE Daniel (PU-PH)
 VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
 CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
 DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
 DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
 ROBERT Philippe (MCU-PH)
 VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503

BROUQUI Philippe (PU-PH)
 LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
 PAROLA Philippe (PU-PH)
 STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE 4805

KERBAUL François (PU-PH)
 MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU
 VEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
 DISDIER Patrick (PU-PH)
 DURAND Jean-Marc (PU-PH)
FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
 GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
 HARLE Jean-Robert (PU-PH)
 ROSSI Pascal (PU-PH)
 SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
 FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
 BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
 CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
 GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
 JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION 4404

DARMON Patrice (PU-PH)
 RACCAH Denis (PU-PH)
 VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
 BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
 SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

IMMUNOLOGIE ; TRANSFUSION 4701

BLAISE Didier (PU-PH)
 COSTELLO Régis (PU-PH)
 CHIARONI Jacques (PU-PH)
 GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
 MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
 VEY Norbert (PU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)
 GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
 LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
 LOOSVELD Marie (MCU-PH)
 SUCHON Pierre (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603

BARTOLI Christophe (PU-PH)
 LEONETTI Georges (PU-PH)
 PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
 PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
 VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
 SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE 5203

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
 BRUNET Philippe (PU-PH)
 BURTEY Stéphanne (PU-PH)
 DUSSOL Bertrand (PU-PH)
 JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
 MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE 4902

DUFOUR Henry (PU-PH)
 FUENTES Stéphane (PU-PH)
 REGIS Jean (PU-PH)
 ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
 SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
 GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE 4901

ATTARIAN Sharham (PU PH)
 AUDOIN Bertrand (PU-PH)
 AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
 CECCALDI Mathieu (PU-PH)
 EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
 FELICIAN Olivier (PU-PH)
 PELLETIER Jean (PU-PH)

OPHTALMOLOGIE 5502

DENIS Danièle (PU-PH)
 HOFFART Louis (PU-PH) *Disponibilité*
 MATONTI Frédéric (PU-PH) *Disponibilité*

PEDEPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904

DA FONSECA David (PU-PH)
 POINSO François (PU-PH)

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501

DESSI Patrick (PU-PH)
 FAKHRY Nicolas (PU-PH)
 GIOVANNI Antoine (PU-PH)
 LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
 MICHEL Justin (PU-PH)
 NICOLLAS Richard (PU-PH)
 TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)
 DEVEZE Arnaud (MCU-PH) *Disponibilité*
 REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)
 FAUGERE Gérard (PU-PH) *Surnombre*
 MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
 SIMON Nicolas (PU-PH)
 BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE 4502

RANQUE Stéphane (PU-PH)
 CASSAGNE Carole (MCU-PH)
 L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
 MARY Charles (MCU-PH)
 TOGA Isabelle (MCU-PH)

PHILOSOPHIE 17

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)
 MATHIEU Marion (MAST)

PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)
 CHAMBOST Hervé (PU-PH)
 DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
 GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
 MICHEL Gérard (PU-PH)
 MILH Mathieu (PU-PH)
 REYNAUD Rachel (PU-PH)
 SARLES Jacques (PU-PH)
 TSIMARATOS Michel (PU-PH)
 COZE Carole (MCU-PH)
 FABRE Alexandre (MCU-PH)
 OVAERT Caroline (MCU-PH)
 TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
 BREGEON Fabienne (PU-PH)
 GABORIT Bénédicte (PU-PH)
 MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
 TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
 BONINI Francesca (MCU-PH)
 BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
 DADOUN Frédéric (MCU-PH) *(disponibilité)*
 DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
 REY Marc (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)
 LANCON Christophe (PU-PH)
 NAUDIN Jean (PU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
 THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101**RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302**

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
 CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
 CHAMOITRE Kathia (PU-PH)
 GIRARD Nadine (PU-PH)
 GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
 JACQUIER Alexis (PU-PH)
 MOULIN Guy (PU-PH)
 PANUEL Michel (PU-PH)
 PETIT Philippe (PU-PH)
 VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
 VIDAL Vincent (PU-PH)

ASTOUL Philippe (PU-PH)
 BARLESI Fabrice (PU-PH)
 CHANEZ Pascal (PU-PH)
 CHARPIN Denis (PU-PH) *Surnombre*
 GREILLIER Laurent (PU PH)
 REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)
 TOMASINI Pascale (MCU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE 4802

GAINNIER Marc (PU-PH)
 GERBEAUX Patrick (PU-PH)
 PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
 ROCH Antoine (PU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)
 VILLANI Patrick (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)
 LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
 PHAM Thao (PU-PH)
 ROUDIER Jean (PU-PH)

UROLOGIE 5204

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
 KARSENTY Gilles (PU-PH)
 LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
 ROSSI Dominique (PU-PH)

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Raccah,

*un grand merci de me faire l'honneur de présider mon jury de Thèse, vous et votre service
représentant une référence dans la prise en charge du diabète gestationnel,
votre présence était indispensable.*

A Monsieur le Professeur Valero,

*merci pour votre présence dans mon jury, pour votre gentillesse, votre humilité
et pour tout ce que vous m'avez appris dans votre service.*

A Madame le Docteur Jannot-Lamotte,

*merci infiniment d'avoir dirigé ma thèse, de l'avoir relue et corrigée
et d'avoir répondu à mes questions quand j'en avais besoin. Merci pour la place que vous
tenez dans la prise en charge de ces femmes enceintes, qui vous doivent beaucoup.*

A Monsieur le Docteur Casanova,

*merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse et pour vos cours au DUMG,
vous avez été un enseignant de choix.*

*Au Dr Cazorla et au Dr Mitilian qui ont été pour moi de très bons maîtres de stage
et qui m'ont confirmé que j'avais choisi la bonne voie à travers la médecine générale,
que je pouvais varier ma pratique médicale et qui m'ont fait confiance*

*Merci à tous mes chefs de service consécutifs, à leurs équipes
pour ce que vous m'avez appris et pour votre humanité (en particulier à vous équipe
d'endocrinologie du Pr Valero et au Dr Calabrese
qui m'a confirmé mon goût pour la diabétologie et qui m'a beaucoup appris!)*

*Merci à tous les patients que j'ai eu la chance de soigner,
j'espère vous avoir été utile dans votre guérison*

*A vous mes co-internes qui avaient rendu ces semestres
plus faciles à endurer et plus agréables*

A vous mes parents, sans qui je ne serais pas là aujourd'hui, vous qui m'avez tout appris, qui m'avez donné les fondations pour avancer dans cette vie, qui m'avez soutenue en première année quand tout paraissait sombre, qui m'avez épaulée quand les obstacles se dressaient devant moi dans le monde hospitalier, qui m'avez aidé à la naissance de mes enfants et qui m'aident encore dans les moments difficiles que je traverse. Je ne vous remercierai jamais assez pour tout cela, j'espère pouvoir vous rendre ce que vous m'avez donné, je ferais tout pour être à la hauteur de vos attentes. J'espère que vous êtes fières de votre fille car moi je suis fière de vous avoir pour parents et je vous aime énormément.

Que Dieu soit loué, car Il m'a donné de merveilleux parents.

A mes frères qui ont toujours cru en moi et qui n'ont jamais douté de ma réussite.

J'ai pu compter sur vous quand j'en ai eu besoin et je sais que vous serez toujours là pour moi, votre sœur qui vous aime.

A vous tous ma famille d'ici et d'Algérie qui êtes fiers de moi et qui attendez avec impatience que je devienne Docteur.

A mes amies à qui j'ai pu me confier dans les moments difficiles et qui m'avez donné la force et le courage d'avancer

A vous mes enfants, Ferial et Ali, que j'aime de tout mon cœur et pour qui... et avec qui (surtout ma Fifi) je me suis battue ces derniers moi pour finir cette thèse. C'est pour vous que je suis là et que je serais toujours forte.

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	3
I.1. Définition du diabète gestationnel.....	3
I.2. Epidémiologie	4
I.3. Complications du diabète gestationnel	6
I.3.1. <i>Complications maternelles</i>	6
I.3.2. <i>Complications fœtales</i>	9
I.4. Modalités de dépistage.....	11
I.4.1. <i>Recommandations</i>	11
I.4.2. <i>Facteurs de risques</i>	14
I.5. Modalités de prise en charge.....	15
I.6. Pronostic maternel ultérieur	18
I.7. Place du médecin généraliste.....	21
I.7.1. <i>Suivi de grossesse</i>	22
I.7.2. <i>Diabète gestationnel</i>	24
I.8. Pratiques à l'étranger.....	27
I.9. Association Marseille Diabète.....	28
II. MATERIELS ET METHODES	29
II.1. Type d'étude	29
II.2. Population étudiée – Echantillon final.....	29
II.3. Elaboration du questionnaire	31
II.4. Recueil des données	32
II.5. Analyse statistique.....	32
III. RESULTATS	33
III.1. Aspects démographiques	33
III.2. Pratiques professionnelles.....	34
III.2.1. <i>Formations complémentaires</i>	34
III.2.2. <i>Suivi de grossesse</i>	35
III.3. Dépistage et connaissances.....	37
III.3.1. <i>Dates des dernières recommandations</i>	37
III.3.2. <i>Dépistage du diabète gestationnel</i>	40
III.3.2.1. <i>Suivi et connaissances des recommandations</i>	37
III.3.2.2. <i>Modalités de dépistage</i>	39
III.4. Prise en charge.....	40
III.4.1. <i>Modalités pratiques</i>	40
III.4.2. <i>Difficultés rencontrées</i>	41
III.5. Informations par les spécialistes (gynécologues/endocrinologue).....	42
III.5.1. <i>Information sur la prise en charge du diabète en cours de grossesse</i>	42
III.5.2. <i>Information sur la conduite à tenir en post-partum</i>	43
III.6. Risque de diabète de type 2 et dépistage	44

IV. DISCUSSION	45
IV.1. Limites de notre étude	45
IV.1.1. <i>Biais</i>	45
IV.1.1.1. Biais de sélection.....	45
IV.1.1.2. Biais d'information	46
IV.1.2. <i>Limites liées à l'échantillon</i>	46
IV.1.3. <i>Limites liées au questionnaire</i>	47
IV.2. Analyse de nos résultats	47
IV.2.1. <i>Pratiques de gynécologie et suivi de grossesse en lien avec l'âge et le sexe des médecins</i>	47
IV.2.2. <i>Dépistage et connaissances des recommandations</i>	53
IV.2.3. <i>Prise en charge</i>	56
IV.2.4. <i>Rôle de l'information du médecin généraliste et dépistage du DT2</i>	59
IV.2.5. <i>Axes d'amélioration proposés</i>	62
V. CONCLUSION	65
VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	67
VII. ANNEXES	72
Annexe 1. Marguerite des compétences du médecin généraliste	72
Annexe 2. Rôle du médecin traitant : programmation de la grossesse	73
Annexe 3. Rôle du médecin traitant : dépistage du DG.....	73
Annexe 4. Rôle du médecin traitant dans le post partum	74
Annexe 5. Questionnaire Pratiques et difficultés des médecins généralistes pour le dépistage, la prise en charge et le suivi en post partum du diabète gestationnel.....	74
Annexe 6. Tableau 1 : caractéristiques démographiques des médecins de l'échantillon..	79
Annexe 7. Formations complémentaires selon le genre et l'âge	79
Annexe 8. Suivi de grossesse selon le genre, l'âge et la formation complémentaire	80
Annexe 9. Connaissance de la date des dernières recommandations.....	80
Annexe 10. Stratégies de dépistage ciblé/systématique.....	80
VIII.ABREVIATIONS	81

I. INTRODUCTION

I.1. Définition du diabète gestationnel

Lors d'une grossesse, il faut différencier deux entités de diabète gestationnel :

- Le diabète préexistant à la grossesse (souvent de type 2), méconnu jusque-là, découvert à l'occasion de la grossesse mais qui persistera après l'accouchement
- Le « réel » diabète gestationnel qui disparaît après l'accouchement mais pour lequel existe un risque de développer un diabète de type 2 par la suite

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)¹, le diabète gestationnel se définit comme une hyperglycémie apparaissant pour la première fois pendant la grossesse avec des valeurs seuils inférieures à celles permettant de poser le diagnostic de diabète.

L'American Diabetes Association (ADA)² le définit comme une hyperglycémie nouvelle apparaissant plutôt au cours du deuxième ou troisième trimestre de grossesse.

Le diabète gestationnel, associé à un sur risque de complications materno-fœtales, représente un réel problème de santé publique.

I.2. Epidémiologie

Peu de données épidémiologiques ont été disponibles en France sur le diabète gestationnel pendant de nombreuses années. Le réseau Audipog³ renseigné par des maternités publiques et privées volontaires, de toutes les régions de France, avait rapporté une prévalence du diabète gestationnel de 4,5 % en 2005.

En 2010, dans l'Enquête Nationale Périnatale (ENP), représentative des naissances en France, le diabète gestationnel concernait 7,2 % des femmes enceintes.

En 2011, d'après des analyses de la CNAMTS (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés) et à partir des données de bases médico-administratives 6,4 % des femmes auraient présenté un diabète gestationnel au cours de leur grossesse, 0,2% un diabète pré-gestationnel de type 1 et 0,2% un diabète pré-gestationnel de type 2.

Une méta-analyse⁴ a été réalisée concernant l'épidémiologie du diabète gestationnel en 2010 et retrouve une prévalence variant de 2 à 6 % selon les régions du monde mais une grande variabilité existe notamment dans certaines populations multi-ethniques.

On observe une augmentation de cette prévalence depuis l'apparition des dernières recommandations de dépistage du diabète gestationnel de 2010⁵. Une étude américaine citée dans cet article retrouvait une prévalence de 18 %. Il cite également une étude française prospective⁶ réalisée en 2011 sur 200 patientes dans une maternité de niveau II : une HGPO avec 75g de glucose a été réalisée chez ces patientes de manière systématique lorsqu'elles venaient consulter entre

24 et 28 SA (en excluant les diabètes préexistants à la grossesse et les grossesses gémellaires).

Un traitement par règles hygiéno-diététiques était mis en place pendant 7 jours avant d'introduire une insulinothérapie en cas d'échec associé à une éducation thérapeutique et un suivi diététique.

Au cours de cette étude, ont été également recherchés des signes échographiques de macrosomie, et des complications maternelles telles que l'hypertension artérielle gravidique et la prééclampsie. Ont été également recueillies les issues de la grossesse, à savoir le terme d'accouchement, le mode d'entrée en travail, la voie d'accouchement et la présence d'une dystocie des épaules en cas de manœuvres obstétricales.

En termes de résultats, cette étude retrouve (avec 12 patientes sur les 200 qui n'ont pas réalisé le test de dépistage et qui ont été considérées comme non diabétiques) 14 % de diabète gestationnel sur les 200 patientes mais 175 patientes présentaient au moins un facteur de risque, soit dans cette population (qui correspond à celle ciblée par les recommandations de 2010) une prévalence de 12%.

Un des principaux points négatifs de cette étude vient du fait que le dépistage réalisé dans cette maternité était universel alors que les recommandations de 2010 (voir ci-dessous) préconisent un dépistage ciblé. Le but était de montrer justement une augmentation du taux de diabète gestationnel diagnostiqué depuis la diffusion de ces nouveaux critères. Il s'agit également d'une étude mono centrique qui analyse un nombre peu élevé de patientes.

I.3. Complications du diabète gestationnel

I.3.1. Complications maternelles

L'étude HAPO (Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes)⁷, étude multicentrique datant de 2008, multiculturelle d'une cohorte d'environ 25000 femmes enceintes pour lesquelles a été réalisé une hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO) avec 75 g de glucose à 32 SA, a eu pour but d'étudier le lien entre les chiffres de glycémies et la survenue de complications maternofoetales.

Le critère de jugement principal comportait la survenue d'un poids foetal au-dessus du 90^{ème} percentile, un accouchement par césarienne, une hypoglycémie néonatale et un taux de peptide C au cordon au-dessus du 90^{ème} percentile. Le critère de jugement secondaire, également composite concernait un accouchement prématuré, une dystocie des épaules, un transfert en soins intensifs néonataux, une hyperbilirubinémie et une prééclampsie.

Cette étude a retrouvé une association continue et solide entre les taux de glycémies maternelles et l'augmentation du poids foetal et du taux de peptide C au cordon, l'association étant plus faible pour les autres complications.

L'une des conclusions est qu'il n'est pas possible de définir un seuil précis à partir duquel le risque de complications est plus important et ce risque existe pour des valeurs de glycémies plus faibles que celles utilisées à l'époque pour le diagnostic de DG.

Cette relation linéaire est retrouvée notamment pour le risque de césarienne et de pré éclampsie après ajustement sur des facteurs de confusions éventuels (âge, IMC, ethnie, parité, prise de poids). Ce risque est également corrélé à la sévérité de

l'hyperglycémie au moment du diagnostic et persiste malgré la mise en place d'un traitement (mais il s'agit d'un résultat avec faible niveau de preuve car issu d'une étude cas témoins). Le traitement intensif du DG diminue le risque de pré éclampsie et de prise de poids excessive⁸.

A noter que l'obésité est un facteur de risque indépendant de pré éclampsie et que s'il est associé au DG, le risque de pré éclampsie en devient majoré en cas de déséquilibre glycémique persistant malgré un traitement bien conduit (niveau de preuve 4).

L'obésité est également un problème de santé publique. En effet, on retrouve une augmentation de l'IMC en Europe sur les 20 dernières années avec en 2010 47,6 % des adultes européens qui sont obèses dont 40,8 % de femmes et plutôt des femmes jeunes en France d'où une augmentation chez les femmes enceintes.

L'association d'un diabète gestationnel et d'une obésité augmente le risque de complications. Une étude rétrospective⁹ a été réalisée en 2019 sur des patientes avec un IMC pré conceptionnel ≥ 40 kg/m² et suivies dans une maternité de niveau III de 1996 à 2014 dans le but d'étudier l'impact du diabète chez ces patientes obèses sur l'apparition de complications materno-foétales.

Le DG a été diagnostiqué par la technique de O'Sullivan jusqu'en 2009 puis par HGPO avec 75g de glucose à la suite de la parution des recommandations de 2010.

354 patientes ont été incluses (grossesse unique avec IMC > 40 kg/m²). 34,3 % de ces patientes avaient un DG dont 52,9 % traitées par insuline.

Chez ces patientes à la fois diabétiques et obèses les hospitalisations étaient plus fréquentes, elles avaient plus souvent un antécédent de diabète gestationnel, un

nombre plus important de naissances prématurées, des bébés le plus souvent macrosomes et un nombre plus important de transfert en soins intensifs.

Il n'existait pas de différence significative pour la pré éclampsie, la dystocie des épaules et les hypoglycémies néonatales. Le traitement par insuline n'avait pas d'influence sur l'apparition ou non des complications.

Cette étude retrouve néanmoins des taux plus élevés de patientes diabétiques dans cette population obèse si on les compare à ceux retrouvés dans d'autres études réalisées en 2001 et 2004 (anglaise et américaine respectivement) sur des populations plus importantes mais différentes de celle-ci et avec des techniques de dépistages différentes.

Enfin, concernant les modalités d'accouchement : (8)

- il existe une relation significative mais modeste entre prématurité et élévation des glycémies
- il existe une augmentation du risque de césarienne indépendamment du poids de naissance de l'enfant et le diabète gestationnel influence le pronostic de la voie basse en cas d'utérus cicatriciel
- il n'y a pas de diminution du risque d'extraction instrumentale, de déchirure périnéale et d'hémorragie du post partum en cas de traitement du diabète gestationnel.

1.3.2. Complications fœtales

La complication fœtale principale est la macrosomie, à savoir un poids de naissance supérieur au 90^{ème} percentile ou > 4000 g.

Cette macrosomie est expliquée par l'hyperinsulinisme du fœtus consécutif au passage de glucose à travers la barrière placentaire du fait de l'hyperglycémie chez la mère diabétique, qui conduit lui-même à un excès de stockage au niveau musculaire et graisseux chez le fœtus (augmentation de la masse musculaire et organomégalie sans modification de la croissance céphalique).

On retrouve, selon les études, un taux de 15 à 45 % de macrosomie chez les nouveaux nés de mère diabétiques contre 12 % en cas de normo-glycémie maternelle. Ce risque étant influencé par d'autres paramètres (âge gestationnel à la naissance, IMC de la mère avant la grossesse, prise de poids pendant la grossesse, tabagisme) et notamment l'obésité maternelle ou la prise de poids excessive pendant la grossesse qui sont des facteurs de risque indépendants de macrosomie en plus du DG.

La macrosomie est responsable de complications secondaires au moment de l'accouchement à savoir une voie basse plus difficile pouvant nécessiter des manœuvres instrumentales, associée à des plaies vaginales voire à un risque de césarienne et pour le fœtus des complications liées à l'extraction telle qu'une dystocie des épaules ou de lésions du plexus brachial.^{10,11}

Parmi les autres complications on retrouve : (11)

- l'asphyxie néonatale dont la physiopathologie est mal connue et qui constitue une cause de mortalité néonatale tardive, ce risque étant tout de même plus faible dans le diabète gestationnel comparé aux diabètes de type 1 et 2.

- la détresse respiratoire du nouveau-né : 3 causes sont identifiées, la prématurité, les anomalies de maturation du surfactant pulmonaire (dus à l'hyperinsulinisme) et la naissance par césarienne
- l'hypoglycémie néonatale : ce risque étant multiplié par 2,6 en cas de macrosomie et de diabète gestationnel chez la mère, l'hyperinsulinisme persistant de manière transitoire après la naissance
- l'hypocalcémie néonatale : ce risque est controversé et le mécanisme mal connu
- ictère néonatale : association faible retrouvée dans l'étude HAPO⁷ entre le niveau de glycémie maternelle et l'hyper bilirubinémie néonatale

Enfin, les enfants nés de mères ayant présenté un diabète gestationnel sont plus à risque d'obésité dans l'enfance et notamment pendant la période pubertaire, et de syndrome métabolique.^{2,10}

I.4. Modalités de dépistage

I.4.1. Recommandations

Le dépistage du diabète gestationnel a évolué au cours des dernières années, sans recommandations réellement claires, jusqu'en 2010.

En effet, la Haute Autorité de Santé (HAS)¹² n'a pas publié de recommandations depuis 2005. Sur ces dernières, il était préconisé de réaliser un test de dépistage du diabète gestationnel entre 24 et 28 SA chez toutes les femmes enceintes avec la possibilité d'utiliser soit un test en un temps (HGPO avec 75 g de glucose) ou en deux temps (un premier test de dépistage avec 50 g de glucose dit test de O'Sullivan et si celui-ci retrouvait une glycémie \geq à 1,40 g/l à 1h, on réalisait un test diagnostic avec 100 g de glucose). A noter que le test de O'Sullivan présentait une valeur prédictive positive faible et donc rendait de nombreux faux positifs, avec des patientes qui parfois ne réalisaient jamais le deuxième test.

Si les patientes présentaient des facteurs de risques de diabète gestationnel, on réalisait le dépistage en début de grossesse.

Le principal problème de ces recommandations de 2005 était que la HAS ne prenait pas réellement position quant à la conduite à tenir. En effet, à cette époque il existait 11 recommandations internationales avec 7 seuils différents pour l'HGPO avec 75 g de glucose et 2 pour celle avec 100g. De ce fait, ces recommandations concluaient à l'absence de consensus pour les stratégies de dépistage, les outils diagnostiques et les seuils à utiliser dans le cadre du diabète gestationnel.

Il a fallu attendre jusqu'en 2010 pour que le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF) et la Société Française de Diabétologie(SFD) éditent des recommandations de pratiques concernant le diabète gestationnel¹³. Elles font suite notamment aux résultats de l'étude HAPO⁷ de 2008 citée ci-dessus qui retrouve une relation linéaire entre le poids fœtal et la glycémie maternelle et qui conclut donc qu'il est difficile de définir un seuil à partir duquel le risque de complications dues au diabète gestationnel augmente.

Il y est préconisé de réaliser un dépistage ciblé plutôt que systématique c'est-à-dire de ne rechercher le diabète gestationnel qu'en cas de facteurs de risque (FDR) de ce dernier (voir ci-dessous).

Concernant les modalités de ce dépistage, il est à réaliser en début de grossesse par le dosage d'une glycémie à jeun (GAJ). En effet, il existe 30 % de diabète de type 2 méconnus et 15 % des diabètes gestationnels en font partie. Si la glycémie à jeun revient normale, on réalisera alors une HGPO entre 24 et 28 SA avec 75 g de glucose et mesure de la glycémie à jeun, à 1h et à 2h.

On recherchera également un diabète gestationnel au cours du dernier trimestre devant des anomalies échographiques telles que des biométries fœtales supérieures au 97^{ème} percentile ou un hydramnios.

Concernant les seuils de dépistages retenus dans ces recommandations, ils sont tirés du consensus de 2008 de l'International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group (IADPSG)¹⁴ résultants d'une revue de la littérature sur le diabète gestationnel lors d'une réunion regroupant des associations médicales de diabétologie d'une quarantaine de pays.

Les seuils retenus pour le diagnostic de DG sont :

- Pour la GAJ
 - Glycémie veineuse \geq à 0,92 g/l (5.1mmol/l)
 - Diagnostic de DT2 méconnu si elle est \geq à 1,26 g/L (7.0mmol/l).
- Pour l'HGPO avec 75 g de glucose :
 - GAJ \geq à 0,92 g/l (5.1mmol/l),
 - Glycémie à 1h \geq à 1,80 g/l (10mmol/l),
 - Glycémie à 2h \geq à 1,53 /l (8,4mmol/l).

La conduite à tenir pour le dépistage est également résumée dans l'Annexe 3.

Comme nous l'avons expliqué dans la section « épidémiologie », il existe vraisemblablement une augmentation de la prévalence du diabète gestationnel depuis l'apparition des recommandations de 2010⁵. Ceci pourrait notamment s'expliquer par le fait que l'utilisation de l'HGPO avec 75 g de glucose se réfère à des seuils plus bas que la méthode en 2 temps.

Il faut également reconnaître au dépistage des effets négatifs sur la patiente : anxiété, vécu d'altération de l'état de santé de la mère et de l'enfant à moyen et long terme ainsi qu'un suivi de grossesse qui sera plus « interventionnel » avec augmentation du nombre de déclenchements et de césariennes sans compter les contraintes liées au traitement du diabète en lui-même.

L'HGPO avec 75 g de glucose semble tout de même plus intéressante que la méthode en 2 temps car elle présente une meilleure tolérance, une meilleure observance et permet une réduction du délai de prise en charge. De plus, les résultats de l'étude HAPO sont basés sur cette technique. Le dosage de l'HbA1c, comme la fructosamine et le dosage de la glycosurie ne font pas partie des outils diagnostiques reconnus pour le diabète gestationnel.¹⁵

1.4.2. Facteurs de risques

Il existe de nombreux FDR reconnus pour le diabète gestationnel. Il y a d'abord ceux reconnus par le NICE⁴ (National Institute of Health and Clinical Excellence) :

- **Âge maternel ≥ 35 ans** : il y a une augmentation de la prévalence avec l'âge (étude américaine de toutes les naissances de 2006 sur 19 états)
- **IMC ≥ 25 kg/m²**
- **Antécédent personnel de macrosomie ou de diabète gestationnel** (récurrence variable entre 30 et 84 % selon les études en cas d'antécédent de diabète gestationnel)
- **Antécédent familial de diabète chez un apparenté au premier degré** (risque plus important pour la lignée maternelle et la fratrie)
- **Origine ethnique familiale** caractérisée par une forte prévalence du diabète (Asie du sud-est, caraïbes, moyen orient), non citée dans les recommandations de 2010

Les 4 premiers FDR sont ceux retenus pour le dépistage ciblé du DG en France.

On retrouve d'autres FDR non utilisés dans les recommandations mais retrouvés dans la bibliographie, à savoir :

- Le petit poids de naissance maternel
- Le syndrome des ovaires poly kystiques (SOPK) (Odds Ratio de 2,44 retrouvé dans l'étude américaine en Californie de Lo et al.¹⁶ réalisée entre 2002 et 2004 sur 92933 femmes soit 95,5 % des femmes suivie dans leur système de santé, avec un intervalle de confiance entre 2,1 et 2,83)

I.5. Modalités de prise en charge

La prise en charge du diabète gestationnel a pour but de réduire la morbi mortalité fœto-maternelle (complications périnatales fœtales, macrosomie, pré éclampsie) et comporte trois grands principes importants :^{13,17}

- L'auto surveillance glycémique
- La prise en charge diététique associée à l'activité physique adaptée
- L'insulinothérapie

L'auto surveillance glycémique permet de surveiller les patientes sous régime seul et de savoir si une insulinothérapie est indiquée. Lorsque la patiente est sous insuline, elle permet d'adapter les doses. Quant à la fréquence de la mesure des glycémies elle varie entre 4 et 6 fois par jour (nombre insuffisant d'études) mais est recommandée au moins une fois à jeun et deux heures après les repas. Il est également possible de mesurer la glycémie 1h après les repas mais il n'existe pas d'études comparant la mesure à 1 h et celle à 2 h en postprandial.

Il est difficile de définir des seuils glycémiques précis étant donné l'hétérogénéité des études réalisés avec des seuils allant de 0,90 à 1,05 à jeun, de 1,30 ou 1,40 une heure après les repas, et 1,20 g/l dans les recommandations internationales mais la majorité des études se rejoignent pour conclure qu'une diminution des glycémies maternelles permet une diminution des complications.

Concernant les recommandations françaises de 2010, on retiendra les seuils suivants :

- à jeun : une glycémie < 0,95 g/l (le seuil de 0,92 g/l défini par l'étude HAPO n'étant pas reconnu comme un seuil thérapeutique) soit 5,2 mmol/l
- 2 h après le repas : glycémie < 1,20 g/l soit 6,6 mmol/l

La prise en charge diététique est la pierre angulaire du traitement. Elle tient compte du poids de la patiente avant la grossesse, de sa prise de poids pendant la grossesse et de l'existence d'un éventuel surpoids ou d'une obésité.

Les besoins énergétiques d'une femme enceinte non diabétique avec un IMC pré gestationnel normal varient entre 2200 et 2800 kcal/j et augmentent progressivement au cours des 2^{ème} et 3^{ème} trimestre de 250 à 300 kcal/j.

Le principe en cas de diabète gestationnel est de fractionner l'apport glucidique (les glucides devant représenter entre 40 et 50 % de l'apport calorique total du repas) en 3 repas et 2 à 3 collations par jour pour contrôler la glycémie post prandiale même s'il n'existe pas d'étude randomisée dans ce domaine, avec un apport recommandé de 25 à 35 kcal/kg/j.

En cas de surpoids ou d'obésité, une restriction calorique est recommandée sans descendre sous les 1600 kcal/j au 1^{er} trimestre et 1800 kcal/j aux 2^{èmes} et 3^{ème} trimestres. Elle permet une amélioration de l'équilibre glycémique ainsi qu'une maîtrise de la prise de poids gestationnelle.

En ce qui concerne l'apport en glucide à index glycémique faible et en fibres préconisés dans les recommandations de 2010, il n'existe pas de réelles preuves dans la littérature par défaut d'études réalisées dans ce domaine.

Une activité physique régulière est également recommandée (en l'absence de contre-indication obstétricale), de l'ordre de 30 minutes 3 à 5 fois par semaine car elle améliorerait l'insulinosensibilité, même si peu d'études ont été réalisées pendant la grossesse.

Enfin, l'insulinothérapie est à envisager lorsque la prise en charge diététique pendant 7 à 10 jours ne permet pas à la patiente d'être dans les objectifs glycémiques. C'est le seul traitement médicamenteux recommandé en France dans

le traitement du diabète gestationnel. Une seule étude réalisée en 1999 a comparé un schéma insulinique intensifié chez 138 patientes (3 injections d'insuline rapide au moment des repas associées à une injection d'insuline intermédiaire au coucher) à un schéma à deux injections par jour d'un mélange d'insuline chez 136 patientes et a montré l'intérêt du schéma intensifié sur l'équilibre glycémique sans effet négatif concernant les complications materno-fœtales.¹⁸

Diététique, activité physique adaptée voire insulinothérapie ne peuvent s'envisager sans éducation thérapeutique pour une meilleure connaissance de la maladie, des complications et des moyens de les prévenir. L'objectif est l'acquisition de compétences spécifiques pour une autonomie des patientes dans le but d'obtenir un équilibre glycémique optimal. Cette éducation pluridisciplinaire, demandant l'intervention de soignants formés en éducation thérapeutique, doit être réalisée en plusieurs temps et est chronophage.

Les antidiabétiques oraux n'ont pas leur place dans la prise en charge du diabète gestationnel en France devant l'absence de données suffisantes et le manque d'études (à noter le passage placentaire de la metformine).

L'étude ACHOIS (Australian Carbohydrate Intolerance Study)¹⁹ a montré un réel bénéfice en termes de morbidité périnatale en cas de prise en charge précoce du DG avec une baisse significative du taux de macrosomie (10 % versus 21 % avec $p < 0,001$). De même pour les complications néonatales sévères regroupées en un critère composite (dystocie des épaules, paralysie du plexus brachial, décès périnatal) avec 1% de complications dans le groupe traité contre 4 % dans le groupe non traité ($p < 0,004$). Ces résultats ont également été confirmés par une autre étude, l'étude de Langer et al.²⁰, qui retrouve un taux significativement plus important de complications en cas de diabète gestationnel non traité.

I.6. Pronostic maternel ultérieur

Lorsqu'une femme enceinte a présenté du diabète gestationnel, elle a entre 30 et 84 % de risques de récidiver cette complication pour une grossesse ultérieure, selon les études.

Le DG expose à un risque ultérieur accru de diabète de type 2 (DT2), multiplié par 7 avec une incidence 50 à 70 %, plus importante que dans la population générale dans les 5 à 10 ans qui suivent la grossesse concernée. Ce risque varie selon l'origine ethnique, il augmente avec le temps et persiste au moins 25 ans.

Les risques de survenue du syndrome métabolique sont multipliés par 2 à 5 et ceux de pathologies cardiovasculaires par 1,7 environ.^{2,13}

Si l'on s'intéresse plus particulièrement au sur risque de diabète de type 2, il a été identifié deux facteurs métaboliques de risque de développement : ²¹

- dysrégulation métabolique importante pendant la grossesse et dans le post partum immédiat

- certain déclin de la fonction des cellules bêta du pancréas entraînant une glycémie plus élevée et un taux d'insuline plus faible lors de l'hyperglycémie provoquée par voie orale, ceci se manifestant par un diabète gestationnel précoce ou un diabète gestationnel nécessitant un traitement par insuline ou une intolérance au glucose sur l'HGPO du post partum.

Le fonctionnement des cellules bêta est également influencé par la prise de poids et l'obésité : la difficulté à retourner au poids antérieur à la grossesse représente également un facteur de risque de DT2 tout comme un diabète gestationnel apparu avant 24 SA, des glycémies élevées à l'HGPO diagnostique et le recours à une insulinothérapie.

Il existe également une prédisposition génétique au développement secondaire d'un DT2 après un diabète gestationnel puisque de nombreux génotypes ont été identifiés par des études du génome de patientes atteintes de diabète gestationnel.

Concernant les moyens de prévention du DT2 après DG, une étude a été réalisée en 2002 et publiée dans le New England Journal of Medicine²² par le NIH (National Institute Of Health) dans le cadre du programme de prévention du diabète (DPP). Son but était d'étudier l'effet d'une intervention chez des patientes présentant une intolérance au glucose sur l'évolution vers un DT2.

Elle comparait 1416 femmes sans antécédent de diabète gestationnel avec au moins une naissance vivante et 350 femmes avec antécédent de diabète gestationnel et au moins une naissance vivante.

Elle présentait trois bras de randomisation :

- a) 850 mg de metformine matin et soir
- b) changement des habitudes de vie avec 150 minutes de sport par semaine et une perte de poids d'au moins 7 kg
- c) prise d'un placebo

Cette étude a été réalisée à un an du diabète gestationnel et retrouve les résultats suivants :

- dans le groupe placebo : 38,4 % de DT2 en cas d'antécédent de diabète gestationnel contre 25,7 % dans le groupe sans antécédent : il existe un risque plus important d'évolution vers DT2 en cas d'antécédent de DG
- la perte de poids est moins importante dans le groupe « avec antécédent de diabète gestationnel » d'où le taux plus important d'évolution vers le DT2, la perte de poids étant connue dans la littérature comme un facteur protecteur
- chez les patientes sans antécédent de DG, il y a une réduction de 49 % du risque d'évolution vers un DT2 en cas de prise en charge diététique versus placebo, et de 41 % versus metformine. Il n'y a pas de différence significative entre prise en charge par metformine et par placebo

- chez les patientes avec antécédents de DG : il existe une différence significative pour la prise en charge diététique et par metformine par rapport aux patientes traitées par placebo avec une réduction du risque de progression vers un DT2 de 50 % et 53 % respectivement.

La diététique était dans cette étude aussi efficace que la Metformine. Cette molécule n'a pas l'AMM en France dans cette indication (prévention du DT2 après un diabète gestationnel).

Tous ces éléments justifient l'information de la patiente sur ce risque, sur l'efficacité des moyens de prévention et sur le dépistage du diabète de type 2 au cours de la consultation post-natale (entre 1 et 3 mois), avant une nouvelle grossesse puis tous les 1 à 3 ans selon les facteurs de risques, pendant au moins 25 ans. Ce dépistage pouvant se faire par mesure de la glycémie à jeun ou de l'HGPO (à privilégier).¹³

A noter que plusieurs sociétés savantes recommandent plutôt l'utilisation de l'HBA1c pour ce dépistage mais ce n'est pas le cas de la société française de diabète.

Une revue de la littérature de 2010 de O. Vériier-Mine²³ fait le point sur les différentes études menées concernant la réalisation de ce dépistage dans le post-partum : une faible proportion de réalisation est retrouvée (entre 15 et 50 %) avec un taux de réalisation plus faible pour l'HGPO (en moyenne 20 %) par rapport à la glycémie à jeun (en moyenne 50 %). Parmi les causes de ces faibles taux on peut retrouver le fait que ce risque futur de DT2 est peu perçu. Il existe une meilleure réalisation du dépistage en cas de rappel par courrier dans le post partum, de suivi par un endocrinologue, de consultation avec une sage-femme ou un gynécologue spécialisé dans le diabète, de venue à la consultation postnatale.

I.7.Place du médecin généraliste

La médecine générale a été définie par la WONCA²⁴ (World Family Doctors Caring for people) en 2002 comme une « spécialité clinique orientée vers les soins primaires²⁵ ». Le médecin généraliste constitue le premier contact avec le système de soin et permet une prise en charge globale du patient dans ses aspects personnels et sociaux, physiques et psychologiques. Le médecin généraliste va faire face aux problèmes aigus et chroniques et découvre les maladies à leur stade précoce. Il se place en ce sens en coordinateur des soins et permet un recours au spécialiste si nécessaire. Son approche centrée patient permet d'établir une relation médecin-malade basée sur la communication et l'écoute des besoins du patient sans lui imposer une prise en charge pour laquelle il n'est pas d'accord. Il a donc des rôles importants de prévention, de dépistage, de diagnostic, de traitement et de suivi²⁴. Toutes les missions du médecin généraliste sont disponibles dans la marguerite des compétences éditée par le collège nationale des généralistes enseignants (annexe 1).

Il permet une prise en charge proche du patient, dans son milieu de vie et son entourage familial pour le connaître au mieux ainsi que ses besoins. Dans le domaine de la grossesse, il joue également un rôle important intervenant chez des jeunes femmes qu'il a pu suivre depuis leur enfance ou leur adolescence ou pour des mères de familles qu'il suit depuis longtemps.

I.7.1. Suivi de grossesse

Selon les recommandations de la HAS sur le suivi de grossesse²⁶, le médecin traitant peut intervenir jusqu'au 7^{ème} mois et assurer le suivi des femmes enceintes en cas de grossesse de faible niveau de risque. Ce niveau de risque, il devra l'évaluer lors de la consultation de début de grossesse ou au mieux lors d'une consultation pré conceptionnelle pour orienter la prise en charge de la patiente et continuer de l'évaluer au cours du suivi de sa grossesse.

En fonction du niveau de risque, il existe différents types de suivi possibles :

Suivi A : grossesse sans situations à risque ou faible niveau de risque : médecin généraliste/sage-femme/gynécologue

Avis A1 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien et/ou d'un autre spécialiste est conseillé.

Avis A2 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien est nécessaire. L'avis complémentaire d'un autre spécialiste peut également être nécessaire.

Suivi B : un niveau de risque élevé : suivi par un gynécologue obstétricien

Par exemple, en cas d'antécédent de diabète gestationnel sur une précédente grossesse, le suivi recommandé par la HAS est un suivi A. Si ce diabète récidive lors de la grossesse en cours, un avis A2 est recommandé.

Il est également recommandé que le médecin généraliste bénéficie d'une formation théorique et pratique adaptées et qu'il travaille le plus possible dans un système de collaboration ville-hôpital.

Son rôle est également important au moment du diagnostic de la grossesse pour informer la patiente sur les différents acteurs pouvant assurer son suivi et sur leurs compétences respectives pour qu'elle puisse choisir elle-même le médecin qui la suivra tout au long de sa grossesse.

Une enquête nationale a été réalisée en 2016 par la DREES²⁷ (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques) auprès d'un panel de médecins généralistes pour évaluer leurs attitudes et leurs pratiques dans le suivi de grossesse. On retrouve les résultats principaux suivants :

- 87 % des médecins interrogés ont vu une patiente pour confirmation de sa grossesse au moins une fois par trimestre et pour 1 médecin sur 10, on retrouve un diagnostic de grossesse 1 fois par semaine
- 30 % d'entre eux reçoivent au moins 1 fois par mois une patiente pour déclaration de sa grossesse après l'échographie de datation
- 84 % d'entre eux considèrent que le suivi des grossesses à faible niveau de risque fait partie des missions du médecin généraliste mais seulement 57 % reçoivent des patientes pour suivi de grossesse au moins 1 fois par trimestre. Ce suivi étant variable selon le niveau de formation des médecins en gynécologie obstétrique (formation médicale continue, DU/DIU).
- 66 % des médecins réalisant fréquemment du suivi de grossesse sont des femmes contre 53 % d'hommes mais cette tendance disparaît chez les médecins de moins

de 40 ans, cette tranche d'âge faisant également plus de suivi de grossesse que les médecins plus âgés

- l'environnement d'exercice joue aussi un rôle dans la pratique des médecins puisqu'ils font plus de suivi de grossesse dans les communes où l'accessibilité à des gynécologues libéraux est difficile

- pour le dépistage du diabète gestationnel : lorsque l'on propose deux cas cliniques aux médecins, 85 % d'entre eux dosent la glycémie à jeun chez la patiente de 40 ans, 73 % le font systématiquement pour la patiente de 25 ans sans autre facteur de risque (contrairement aux recommandations)

- enfin en termes d'échanges avec l'hôpital, la plupart des médecins regrettent un mauvais retour d'information en cas d'hospitalisation en cours de grossesse avec seulement 52 % d'entre eux qui reçoivent systématiquement un compte rendu, 26 % en reçoivent « souvent » un. Quant aux échanges directs par téléphone ou mail, ils sont moins fréquents (11%).

1.7.2. Diabète gestationnel

Le médecin généraliste va donc se trouver en première ligne au début de la grossesse pour le dépistage de cette complication. Cependant, que ce soit dans les recommandations de la HAS de 2005 ou du CNGOF/SFD de 2010, sa place n'est pas définie pour ce qui est de la prise en charge du diabète, même si dans les recommandations HAS sur le suivi de grossesse²⁶, la découverte d'un diabète gestationnel relève d'un niveau A2 de suivi et non B, sous-entendant que selon l'avis du spécialiste, le médecin généraliste pourrait en théorie prendre en charge cette complication.

Après la grossesse, il sera amené à recevoir des patientes ayant souffert de cette complication et son rôle sera de prévenir et de dépister un éventuel diabète de type 2 consécutif au diabète gestationnel (organigramme annexe 4).

Cette mission est dépendante du retour d'information des équipes obstétricales et des endocrinologues qui auront été amenés à suivre ces patientes. En effet, une étude a été réalisée en 2012²⁸ par une équipe d'un service parisien de gynécologie obstétrique pour évaluer le rôle du médecin traitant dans le dépistage du DT2. En conclusion de cette étude, l'information du généraliste par l'équipe obstétricale fut retrouvée comme le seul facteur améliorant significativement la connaissance des patientes sur le risque de diabète ultérieur et l'observance au dépistage.

D'où la nécessité d'un échange d'information entre le médecin généraliste et les équipes de spécialistes ayant pris en charge les patientes diabétiques pendant leur grossesse afin d'améliorer les taux de dépistage du diabète de type 2 dans le post partum et d'assurer la prévention et la prise en charge nécessaires.

Il faut noter que le rôle de prévention du médecin généraliste est également important en amont de toute grossesse, notamment en dépistant le seul facteur de risque modifiable de diabète gestationnel, à savoir le surpoids ou l'obésité. En effet, comme nous l'avons vu plus haut, il existe une augmentation de la prévalence de l'obésité dans la population européenne, notamment féminine et de jeune âge, population dans laquelle des grossesses ont plus de probabilité de survenir.

Il appartient donc au médecin généraliste d'être attentif à cette population de femmes jeunes notamment entre 25 et 34 ans, comme on le retrouve dans les recommandations de la HAS de septembre 2011 sur la prise en charge de

l'obésité²⁹. Il existe une augmentation de la morbi-mortalité avec l'IMC, sans négliger l'impact psychologique que le surpoids ou l'obésité peut avoir sur la patiente. La prise en charge précoce permet une amélioration des profils glucidique et lipidique et une diminution du risque d'apparition d'un diabète de type 2.

Si une grossesse est envisagée, le médecin généraliste doit encourager la perte de poids en expliquant à la patiente le bénéfice attendu, notamment sur sa fécondité, sa santé et celle de son futur enfant. Si la femme est déjà enceinte, il doit alors mettre en place une prise en charge diététique et une activité physique adaptées pour diminuer le risque de diabète gestationnel. Il faut également rappeler que la prise de poids pendant la grossesse ne doit pas dépasser 7 kg si l'IMC dépasse les 30 kg/m². Il pourra également conseiller à la patiente d'allaiter son enfant après l'accouchement car l'allaitement maternel permet de retrouver plus rapidement le poids antérieur à la grossesse.

En plus de la prise en charge diététique et de l'activité physique chez les patientes en surpoids ou obèses, il est nécessaire de doser annuellement une glycémie à jeun qui permettra selon sa valeur d'orienter au mieux la patiente en cas de désir de grossesse (annexe 2) :

- GAJ < 1,10 g/l : grossesse possible
- 1,10 < GAJ < 1,26 g/l : hyperglycémie modérée à jeun nécessitant une intensification de la prise en charge et un suivi spécialisé par un gynécologue obstétricien
- GAJ > 1,26 g/l : diabète nécessitant un avis endocrinologique pour la programmation de la grossesse et la prise en charge

I.8. Pratiques à l'étranger

Dans le reste du monde, on retrouve tout de même des nuances dans la stratégie de dépistage et de prise en charge du diabète gestationnel, notamment dans les pays anglo-saxons.

Concernant le dépistage et le diagnostic du DG, l'ADA² recommande également la technique de dépistage en 2 temps lors de l'HGPO et ce dépistage est à réaliser entre 24 et 28 SA en cas de présence d'au moins un facteur de risque de la NICE. Il est recommandé de faire une glycémie à jeun ou une HGPO plus tôt en cas d'antécédent de DG.

Au royaume Uni la glycémie à jeun ne fait pas partie des recommandations pour le dépistage du DG mais peut servir à identifier les femmes avec un risque plus important. Pour l'HGPO, on retrouve les mêmes recommandations pour la NICE que pour l'ADA.

Concernant la prise en charge thérapeutique, des recommandations ont été éditées en 2015 par la NICE³⁰ pour l'utilisation de la metformine :

- celle-ci peut être indiquée en cas d'inefficacité de la prise en charge diététique après 1 à 2 semaines
- L'insuline sera elle utilisée en cas de contre-indication/de mauvaise tolérance/d'échec de la metformine ou en traitement immédiat s'il existe une macrosomie à l'échographie, un hydramnios ou si la glycémie à jeun est supérieure à 7mmol/l (1.26g/l)

I.9. Association Marseille Diabète

Il existe depuis 2000, à Marseille, l'Association Marseille Diabète qui est un réseau de professionnels de santé qui se mobilisent sur le territoire des Bouches-du-Rhône pour proposer un accompagnement global aux patients dans le cadre du diabète. Ce réseau de soins a été créé à l'initiative de médecins généralistes et de spécialistes par le Pr Raccah. Depuis 2014, il porte le nom de Santé Croisé et a étendu son domaine d'action dans d'autres champs (obésité, pathologies cardiovasculaires).

L'association prend en charge la coordination de parcours de soins, la mise en place de programmes d'éducation thérapeutique autorisés et financés par l'ARS, et de suivi des patients atteints de maladies chroniques, la formation des professionnels, la prévention auprès des publics, la veille territoriale et le repérage des personnes à risque. Parmi ces programmes d'éducation thérapeutique, le programme sur le thème du diabète gestationnel qui permet, sur demande d'endocrinologues ou de médecins généralistes l'intervention à domicile ou à proximité, d'IDE ou de diététiciennes. Il s'agit d'un parcours coordonné, ville hôpital.

L'ensemble de ces éléments nous a conduits à l'élaboration de ce travail de thèse dont l'objectif principal a été de décrire les pratiques de dépistage du diabète gestationnel par les médecins généralistes mais également sa prise en charge et le suivi en post partum. Quelles sont les pratiques des médecins généralistes 9 ans après l'apparition des dernières recommandations pour le dépistage du diabète gestationnel et quelle en est leur connaissance de ces recommandations ? Les médecins généralistes prennent-ils en charge cette complication et de quelle manière ? Quel retour d'information le médecin généraliste obtient-il des équipes spécialisées dans la prise en charge du diabète gestationnel ? Quelle est leur attitude en termes de dépistage du diabète de type 2 dans le post-partum ?

II. MATERIELS ET METHODES

II.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude quantitative transversale et observationnelle par auto-questionnaires adressés aux médecins généralistes.

II.2. Population étudiée – Echantillon final

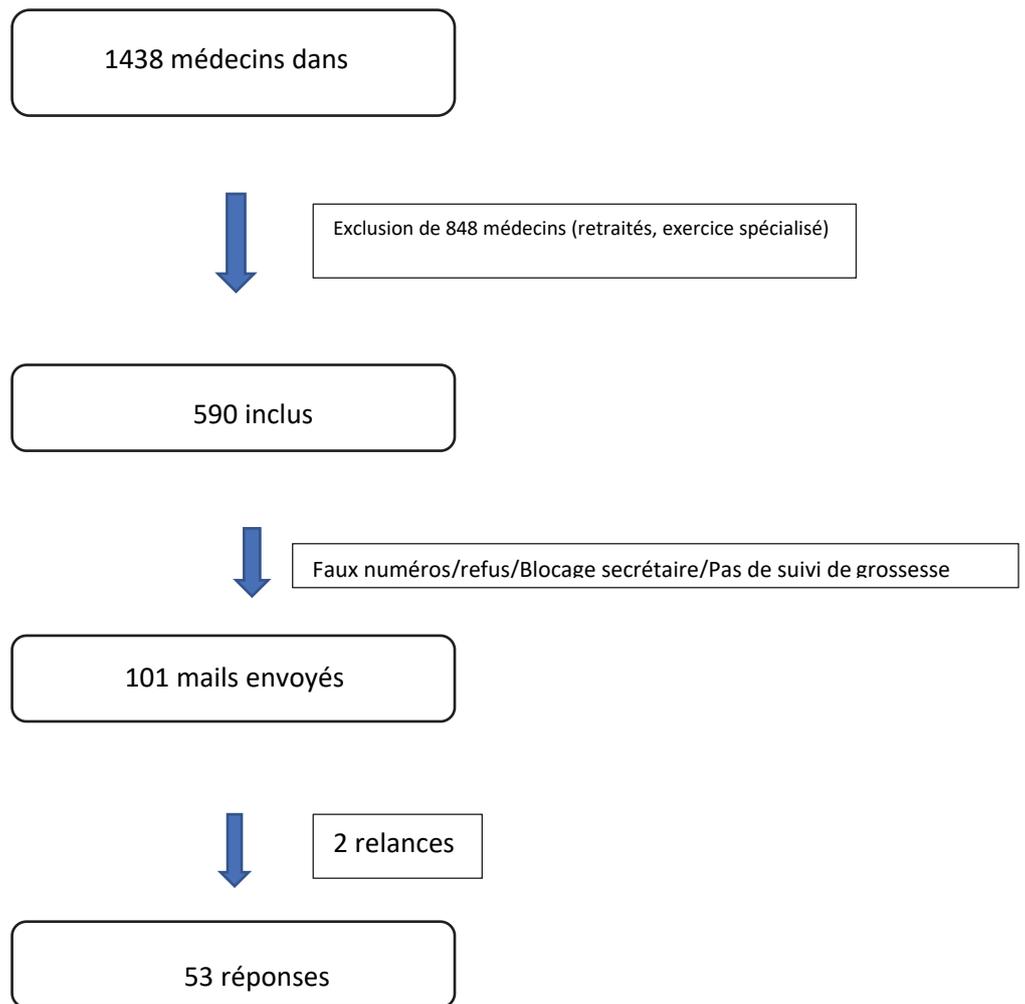
La population cible correspondait à l'ensemble des médecins généralistes de la ville de Marseille recensés sur le logiciel Excel à partir de l'annuaire des médecins généralistes de la ville retrouvé sur le site de l'Ordre National des Médecins.

Ont été exclus les médecins généralistes ayant un exercice spécialisé dans un autre domaine que la gynécologie ou l'endocrinologie, d'après ce même annuaire, ainsi que les médecins urgentistes ou hospitaliers et les médecins retraités.

L'échantillon a été obtenu par appel des médecins généralistes du listing et récupération des adresses mails des médecins intéressés par le sujet. Il faut noter que nous avons rencontré quelques obstacles dans l'obtention de ces adresses mails :

- Faux numéros
- Pas de réponse après plusieurs appels
- Secrétaires ne voulant pas transmettre l'appel au médecin
- Médecins non intéressés, n'ayant pas le temps

Il se trouve enfin que beaucoup de médecins n'ont pas voulu recevoir le questionnaire car à l'écoute du sujet, ils déclaraient ne pas suivre de femmes enceintes et donc ne pas diagnostiquer de diabète gestationnel.



Si on s'intéresse à la population des 101 médecins dont nous avons obtenu le mail, elle était composée de 40 femmes et de 61 hommes. Avec 53 réponses obtenues, le taux de participation a été de 52 %.

II.3. Elaboration du questionnaire

Les questions ont porté sur :

- les caractéristiques démographiques : genre, âge, expérience professionnelle, arrondissement d'exercice
- les formations éventuelles : formation complémentaire en gynécologie obstétrique ou en accompagnement de la grossesse à la naissance (DU/DIU), formation médicale continue en diabétologie, DU de diabétologie, lien avec le réseau Santé Croisée Marseille Diabète
- les pratiques de suivi de grossesse et jusqu'à quel terme
- le dépistage du diabète gestationnel : nombre de patientes suivies dans l'année, dépistage systématique ou ciblé (si oui, accès à une question sur les facteurs de risque utilisés), connaissance de la date des dernières recommandations, de leur contenu, pratiques réelles des médecins en termes de dépistage (moment de la grossesse, par quelle méthode, seuils utilisés)
- la prise en charge (modalités de prise en charge par le médecin généraliste, délégation à un spécialiste, aide d'une diététicienne ou d'une infirmière, traitement mis en place) et les difficultés rencontrées
- le retour d'information par les spécialistes (gynécologue ou endocrinologue hospitalier et libéral)
- le dépistage du diabète de type 2 dans le post-partum.

II.4. Recueil des données

Le questionnaire était disponible sur un lien web de la plateforme Google Forms afin de permettre aux médecins le recevant dans un mail après leur accord pour participer à la thèse d'y répondre simplement. Les réponses ayant été progressivement enregistrées automatiquement sur un fichier Excel de manière anonyme.

Le recueil de données a été réalisé de janvier à septembre 2019 avec deux relances envoyées en milieu et fin de recueil.

II.5. Analyse statistique

Les données ont donc été regroupées sur une feuille Excel sous forme de tableaux pour toutes les variables avec analyse descriptive de toutes les données représentées sous forme de pourcentages et de diagrammes.

Pour la variable « âge », nous avons créé une variable qualitative « moins de 45 ans » et « plus de 45 ans » d'après la moyenne d'âge pour simplifier l'analyse, le suivi de grossesse a également été regroupé en « parfois et souvent » contre « jamais ».

Pour la comparaison des différents groupes selon les variables d'intérêt, un test du Chi² a été appliqué à l'aide d'un logiciel en ligne d'aide à l'analyse statistique OpenEPI (*Open Source Statistiques Épidémiologiques pour la Santé Publique*). Lorsque le test du chi² ne pouvait être utilisé du fait d'un échantillon trop petit, nous avons réalisé un test exact de Fisher. Les résultats étaient statistiquement significatifs en cas de $p < 0,05$.

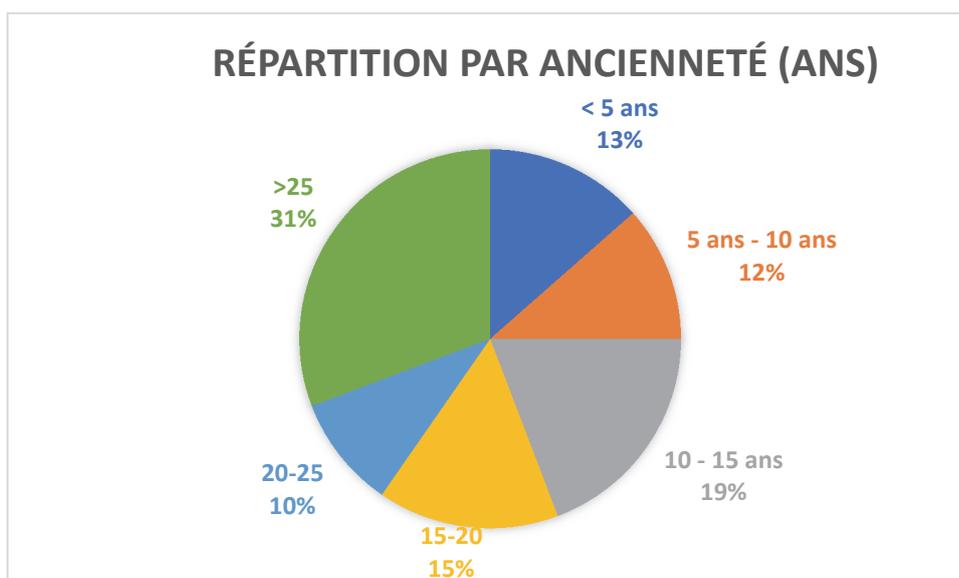
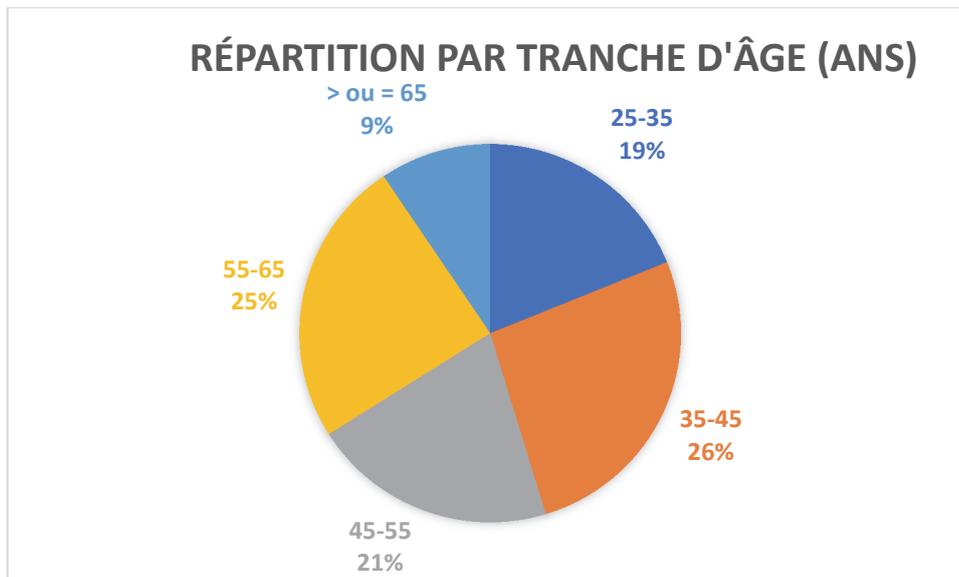
III. RESULTATS

III.1. Aspects démographiques

L'échantillon est constitué de 58,56 % (n = 31) de femmes et 41,5 % (n = 22) d'hommes.

L'âge moyen est de $48 \pm$ ans et l'expérience professionnelle moyenne de $19 \pm$ ans.

45 % des médecins (n=24) étant âgés de moins de 45 ans.



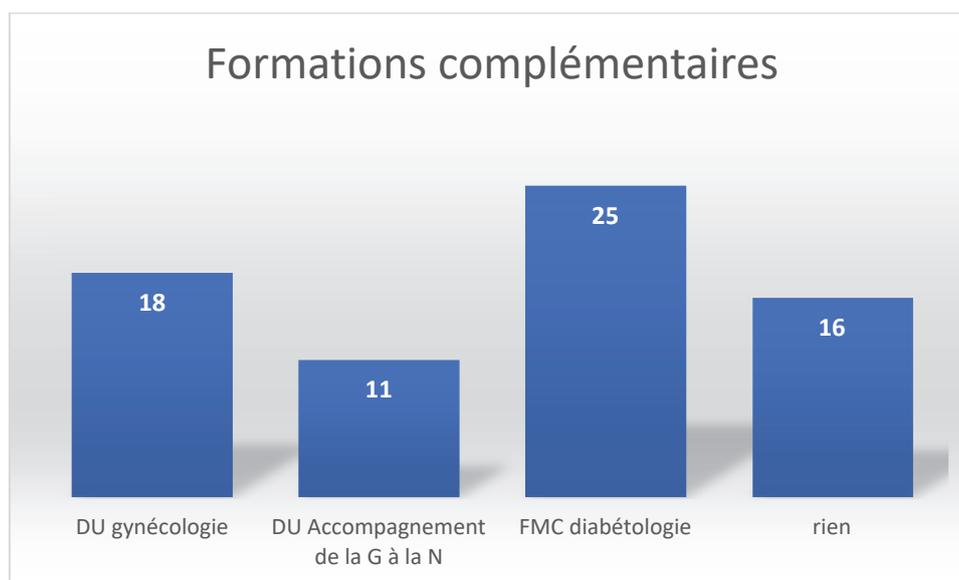
Pour simplifier l'analyse nous définissons donc 2 groupes pour l'âge : les moins et les plus de 45 ans.

Concernant la répartition en termes d'arrondissement de Marseille, on retrouve les résultats suivants :

ARRONDISSEMENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	TOTAL
REPONSES	9	4	3	1	2	1	1	4	3	2	2	1	8	7	3	2	53

III.2. Pratiques professionnelles

III.2.1. Formations complémentaires



78 % des médecins ayant une formation complémentaire en gynécologie obstétrique sont des femmes ($p = 0,07$) et 55 % d'entre eux ont plus de 45 ans mais sans association significative ($p=0,45$).

Sur les 8 médecins qui ont réalisé en plus le DU d'accompagnement de la grossesse à la naissance, 7 sont des femmes (87%) et 90 % des médecins l'ayant réalisé sont âgés de plus de 45 ans avec une association significative ($p<0,05$).

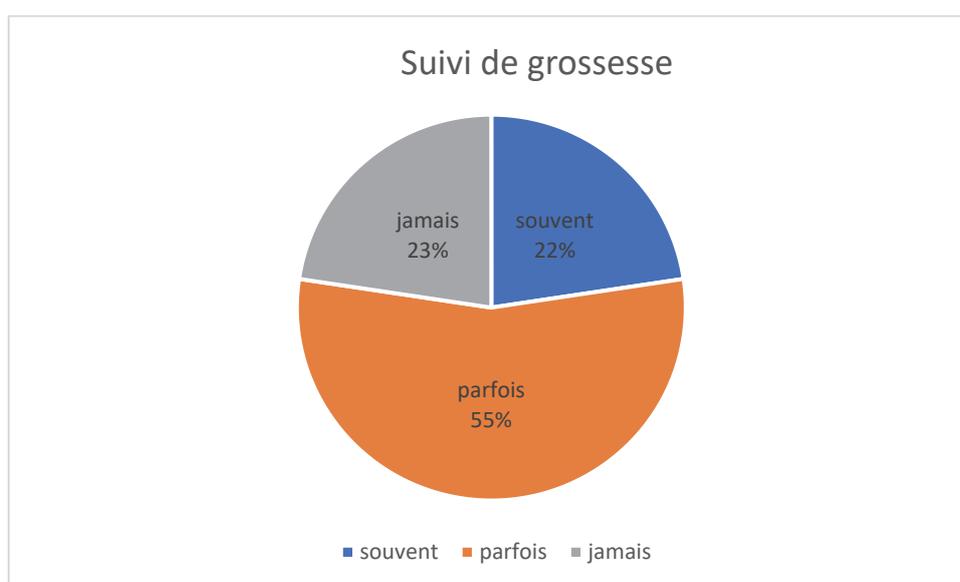
62,5 % des médecins n'ayant aucune formation complémentaire dans les domaines de la grossesse et du diabète sont des hommes avec une association statistiquement significative ($p = 0,02$) et ont moins de 45 ans ($p=0,04$).

Il n'y a pas de différence significative pour le sexe dans le cadre de la formation médicale continue en diabétologie (45 % d'hommes, 65 % de femmes, $p = 0,36$) mais 72 % d'entre eux sont âgés de plus de 45 ans ($p < 0,05$).

Un seul médecin avait un DU en diabétologie, il s'agissait d'un homme de 66 ans.

20,8 % des médecins ($n=11$) font partie de l'association Marseille diabète. Il n'existe pas de différence significative en termes de sexe pour cette variable ($P = 0,38$) mais on retrouve 63 % des médecins rattachés à cette association qui ont plus de 45 ans ($p = 0,73$). Concernant la réalisation d'une FMC en diabétologie, il existe un lien significatif puisque 90 % des médecins qui l'ont réalisée font partie de l'association avec un $p < 0,05$.

III.2.2. Suivi de grossesse

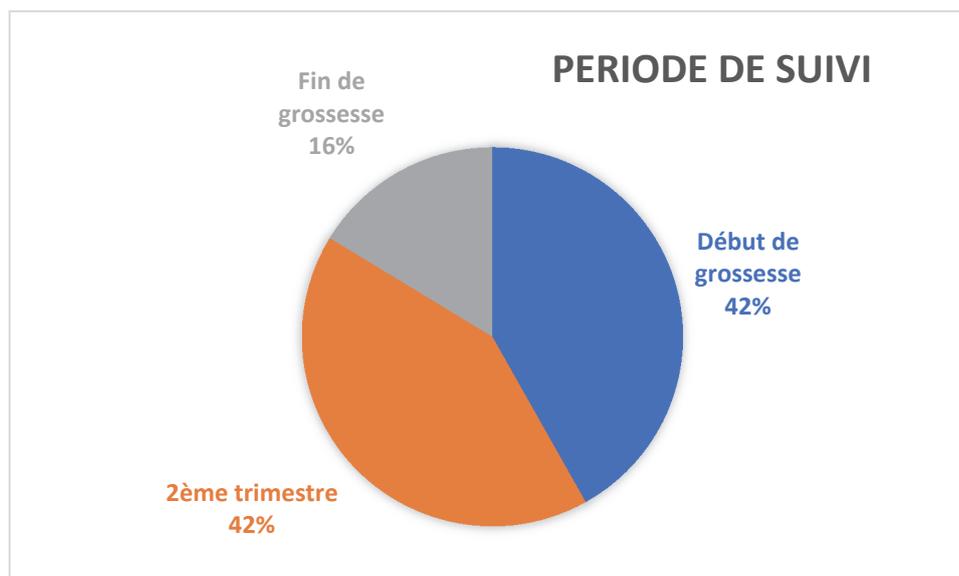


55 % (n=29) des médecins ont répondu faire « parfois » du suivi de grossesse et 22 % (n=12) en font « souvent ».

La majorité des médecins qui pratiquent du suivi de grossesse sont des femmes (62 % des « parfois » et 75 % des « souvent ») et 65 % de ceux qui n'en font jamais sont des hommes (p = 0,054).

66 % des médecins ne faisant jamais de suivi de grossesse ont plus de 45 ans (p = 0,51).

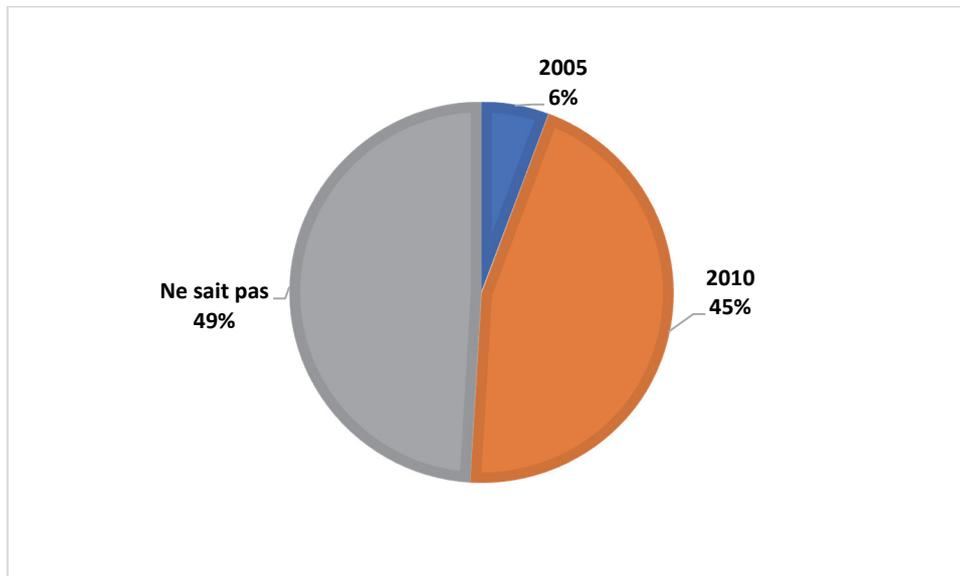
Si on s'intéresse à la proportion de médecins avec une formation complémentaire en gynécologie et/ou accompagnement de la grossesse à la naissance parmi les médecins pratiquant du suivi de grossesse, elle correspond à 48 % de ses derniers avec un p = 0,04 (60 % des « souvent », 35 % des « parfois »).



Les médecins pratiquant du suivi de grossesse le font majoritairement en début de grossesse ou jusqu'au 2^{ème} trimestre, seulement 16 % d'entre eux suivent les patientes jusqu'à la fin de la grossesse. Pour ceux qui suivent les patientes jusqu'au 2^{ème} trimestre, ils ont plus souvent une formation complémentaire en gynécologie et/ou accompagnement de la grossesse à la naissance (55% contre 28 % de ceux qui ne suivent qu'au début de la grossesse, p = 0,02).

III.3. Dépistage et connaissances

III.3.1. Dates des dernières recommandations



La moitié des médecins interrogés ne connaissent pas la date des dernières recommandations concernant le diabète gestationnel. Cette variable n'est cependant pas influencée par l'âge ($p=0,29$), ni par les formations complémentaires (gynécologie et/ou accompagnement de la grossesse à la naissance avec un $p = 0,15$) ni l'appartenance à l'association Marseille Diabète.

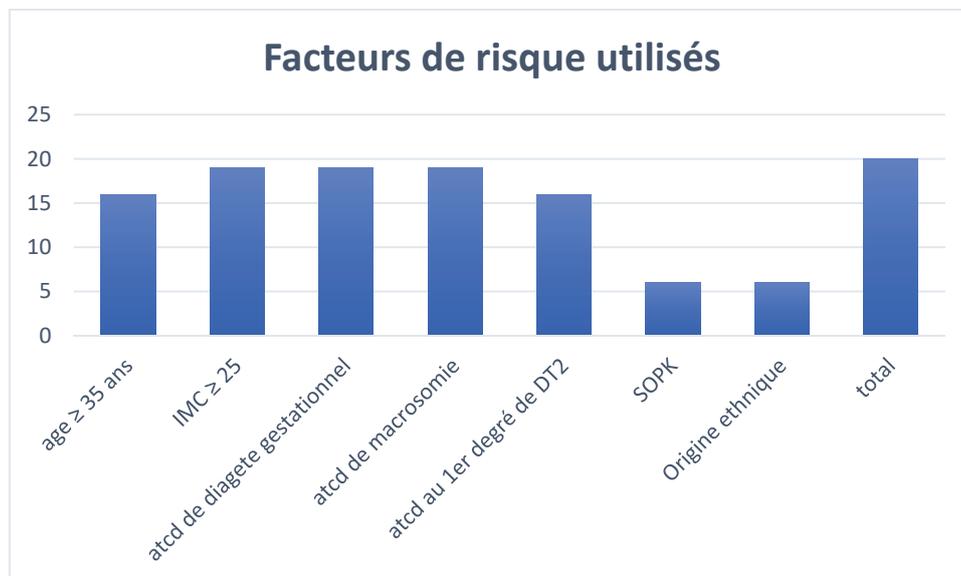
65 % des médecins ne connaissant pas cette date ont pourtant réalisé la formation médicale continue en diabétologie avec une différence significative si on les compare à ceux qui connaissent la date de ces recommandations ($p = 0,04$).

III.3.2. Dépistage du diabète gestationnel

III.3.2.1. Suivi et connaissances des recommandations

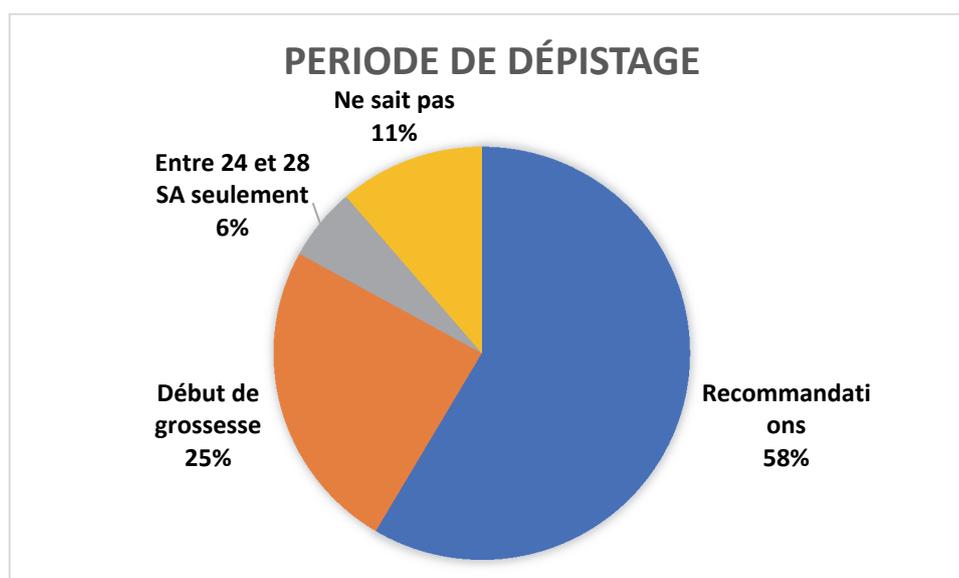
- 32,1 % des médecins interrogés n'ont suivi aucune patiente atteinte de diabète gestationnel cette année. 58,5 % d'entre eux en ont suivi moins de 5.

- Seulement 37,7 % des médecins dépistent le diabète gestationnel selon les recommandations c'est-à-dire en cas de facteurs de risques et 62,3 % le dépistent systématiquement. Cette variable n'est pas influencée par la pratique du suivi de grossesse (75 % vs 78 %, $p = 0,37$).
- La majorité des médecins dépistant selon les recommandations connaissent les facteurs de risques utilisés dans celle-ci, une faible proportion d'entre eux incluant le SOPK et l'origine ethnique dans leurs critères de dépistage ($n = 6$), ces critères n'ayant pas été reconnus dans les recommandations françaises.



- Si on compare les médecins réalisant le dépistage selon les recommandations, 87 % d'entre eux font du suivi de grossesse. 65 % des médecins ayant suivi la FMC de diabétologie dépistent selon les recommandations et 66 % de ceux qui ont le DU de gynécologie.

III.3.2.2. Modalités de dépistage

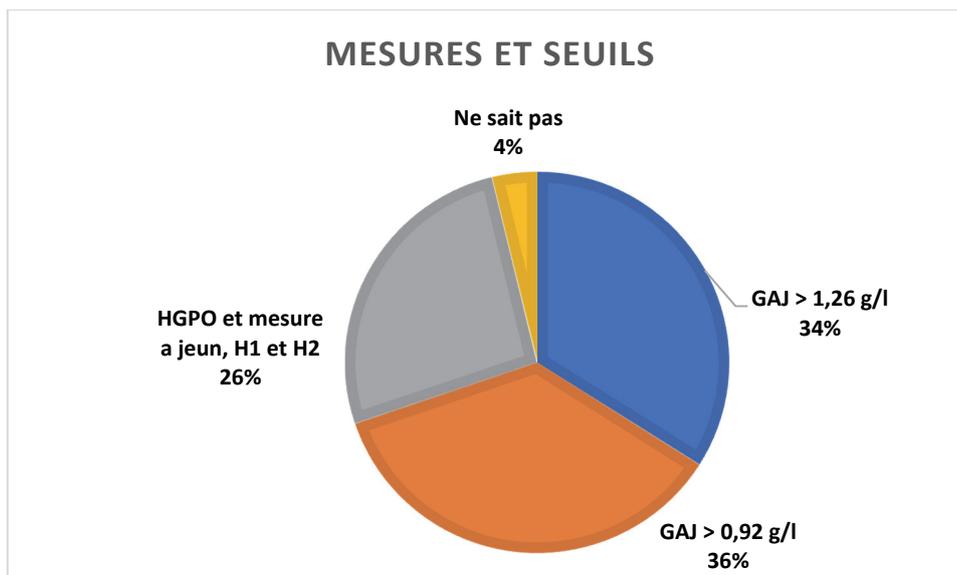


En ce qui concerne la connaissance du contenu des recommandations de 2010 de la CNGOF/SFD : 58,5 % des médecins sont au courant des bonnes modalités de dépistage. 68 % de ceux qui n'en connaissent pas le contenu ne connaissent pas leur date.

Seulement 35,8 % des médecins connaissent le bon seuil diagnostique du diabète gestationnel. Ils représentent 50 % des médecins qui connaissent la date des recommandations et la bonne période de dépistage. Parmi les médecins ayant réalisé la FMC en diabétologie, seulement 40 % d'entre eux connaissent le bon seuil.

34 % utilisent le seuil diagnostique du diabète de type 2, avec une minorité de médecins ayant réalisé la FMC de diabétologie ($p = 0,01$).

26,4 % des médecins pensent qu'il faut réaliser une HGPO avec 75 g de glucose pour le dépistage du diabète gestationnel en début de grossesse. Ces médecins représentent 36 % de ceux qui ont réalisés la FMC en diabétologie.



III.4. Prise en charge

III.4.1. Modalités pratiques

6 médecins sur 53 déclarent prendre en charge leurs patientes atteintes de diabète, au cours du 1^{er} trimestre pour 3 d'entre eux, et jusqu'au 2^{ème} trimestre pour les 3 autres avant d'adresser au spécialiste. 3 d'entre eux ont suivi la formation complémentaire en gynécologie associée au DU d'accompagnement de la grossesse pour 2 médecins et 2 d'entre eux ont suivi une formation médicale continue en diabétologie.

- Pour la majorité des répondants, soit 62,3 %, ils ne prennent pas en charge seuls cette pathologie. Ils adressaient dès le début de la grossesse à l'endocrinologue et/ou gynécologue qui adressera alors secondairement à l'endocrinologue. 80 % d'entre eux font du suivi de grossesse.
- 26,4 % (n=14) des médecins tentent tout de même de prendre en charge la patiente au diagnostic avant de déléguer, sans influence des éventuelles formations complémentaires ou de l'appartenance à l'association Marseille Diabète.

- L'aide d'une diététicienne est sollicitée pour 19 d'entre eux et d'une IDE pour 12 d'entre eux en plus du spécialiste.

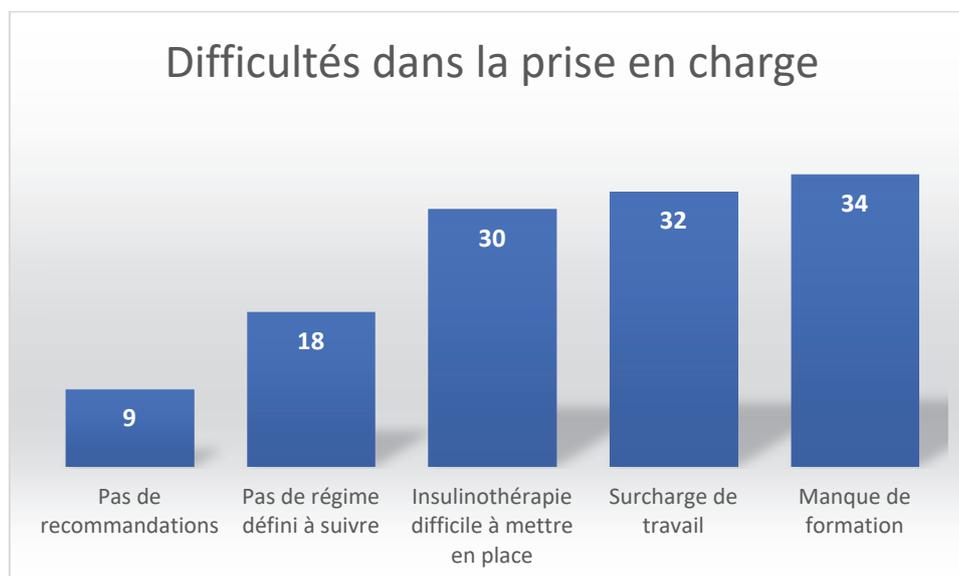
En termes pratique : la majorité des médecins généralistes (79 %) participant à la prise en charge déclarent qu'un régime pauvre en sucres rapides avec pratique d'une activité physique régulière est mis en place avant de passer à une insulinothérapie en cas d'échec.

III.4.2. Difficultés rencontrées

On retrouve 3 difficultés majoritairement rapportées : la difficulté de mise en place et de suivi de l'insulinothérapie, la surcharge de travail et le manque de formation.

Parmi les 9 médecins déclarant comme difficultés l'absence de recommandation claire pour la prise en charge, 83 % d'entre eux ne connaissaient pas les recommandations de 2010.

Entre 75 et 80 % des médecins qui rapportent ces difficultés font du suivi de grossesse. Ils représentent également entre 60 et 75 % des médecins qui ont une formation complémentaire en gynécologie ou en diabétologie.

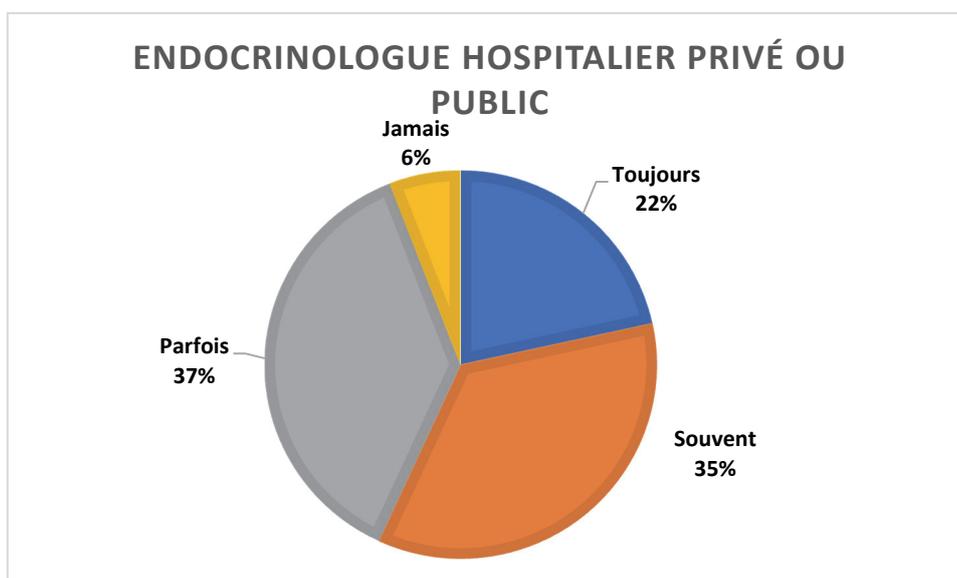
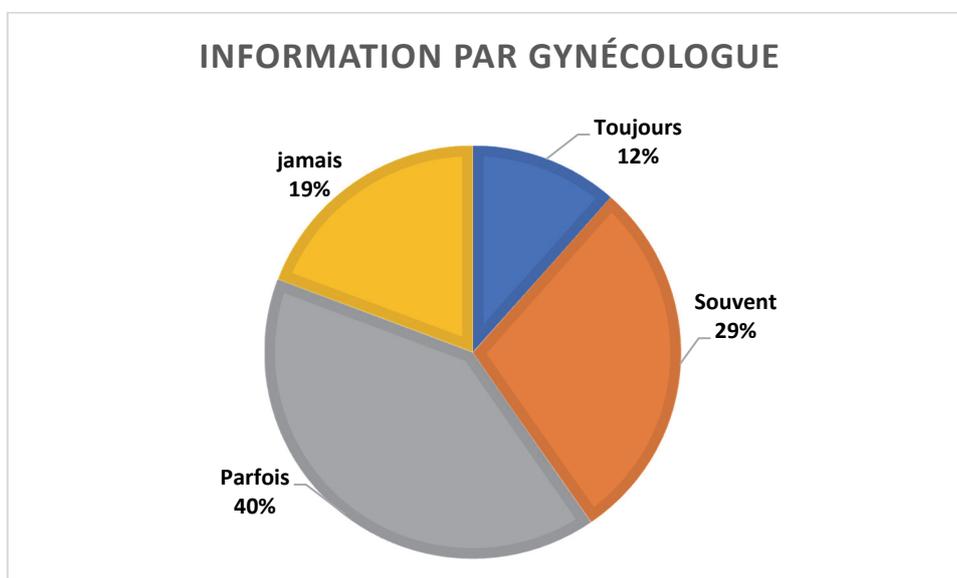


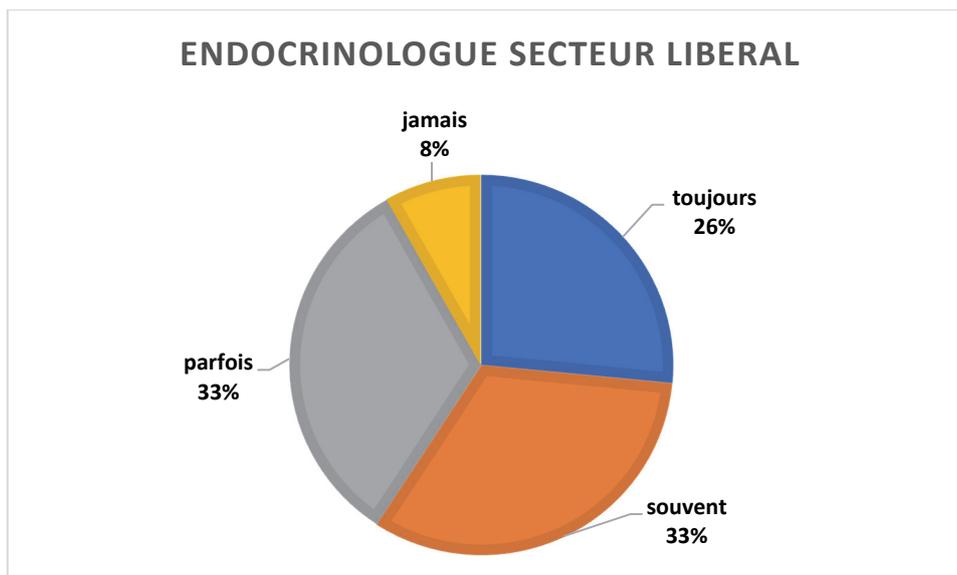
Parmi d'autres difficultés rapportées :

- Responsabilité importante, relevant notamment du spécialiste
- Risque fœtal nécessitant un régime draconien
- Nécessité de suivi hospitalier notamment pour l'aide d'une diététicienne

III.5. Informations par les spécialistes (gynécologues/endocrinologue)

III.5.1. Information sur la prise en charge du diabète en cours de grossesse





III.5.2. Information sur la conduite à tenir en post-partum

Dans 24,5 % des cas, les médecins déclarent ne jamais être informés de la conduite à tenir en post partum par les endocrinologues du secteur hospitalier, privé ou public. Ils le sont « parfois » dans 41,5 % des cas.

Dans 12 % des cas, les médecins concernés ne sont jamais informés de la conduite à tenir en post partum par l'endocrinologue en secteur libéral. Ils le sont parfois dans 42,8 % des cas.

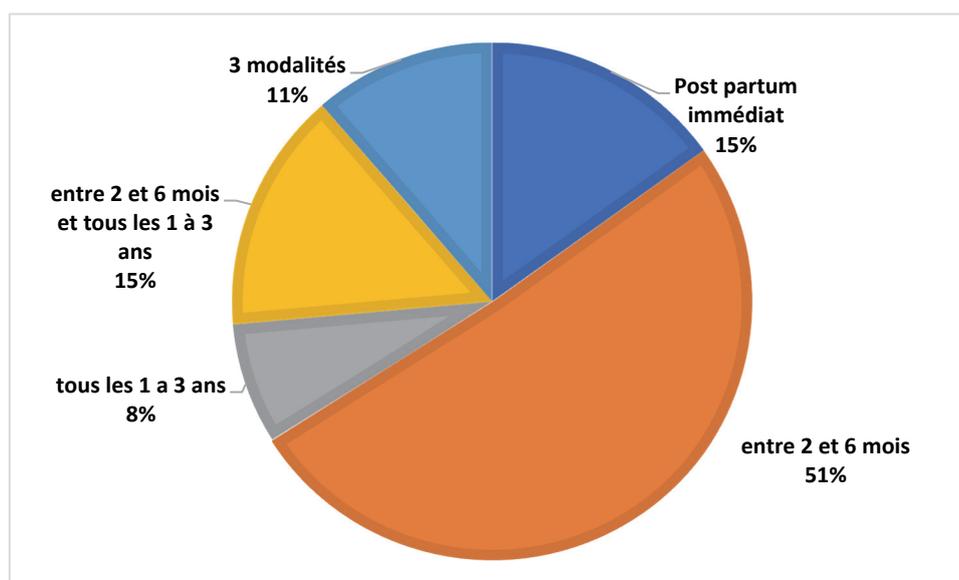
Il n'y a pas de différence significative entre les 2 groupes hospitalier et libéral concernant l'information pendant la grossesse et en post partum ($p = 0,28$ et $p = 0,10$ respectivement).

III.6. Risque de diabète de type 2 et dépistage

Lorsque l'on interroge les médecins sur le risque de développer un diabète de type 2 à la suite d'un diabète gestationnel, ils répondent qu'il est :

- significatif dans 75,4 % des cas, et qu'il nécessite un dépistage en post partum dont 82 % de ceux qui connaissent la date des recommandations avec $p = 0,50$
- modéré dans 22,6 % des cas et donc à évaluer au cas par cas
- insignifiant pour 1 médecin

Concernant le moment où ils dépistent le DT2 :



La moitié des médecins dépistent effectivement le diabète de type 2 dans les 6 mois après l'accouchement, mais seulement 15 % continueront le suivi tous les 1 à 3 ans, selon les recommandations en vigueur.

IV. DISCUSSION

Le diabète gestationnel est une complication de la grossesse dont la prévalence est en augmentation notamment depuis l'apparition des dernières recommandations en 2010. Nous avons vu que le médecin généraliste trouve sa place dans le suivi des grossesses à faible niveau de risque, autrement dit non compliquées. Quelle est donc sa place dans le dépistage, la prise en charge et le suivi de cette complication ? C'est la question que nous nous sommes posés dans cette étude.

IV.1. Limites de notre étude

Il s'agit tout d'abord d'une étude observationnelle descriptive qui présente en terme méthodologique un faible niveau de preuve scientifique.

IV.1.1. Biais

IV.1.1.1. Biais de sélection

La population initialement étudiée correspondait aux médecins généralistes Marseillais. Nous n'avons pas réalisé de tirage au sort pour essayer d'optimiser au mieux le nombre de répondants. Nous avons exclu un certain nombre de médecins comme expliqué ci-dessus, en sachant que l'annuaire de l'ordre ne recense pas forcément tous les médecins retraités ou ayant un exercice particulier. Certains médecins ont été exclus après contact téléphonique.

Peu de médecins ont accepté de recevoir le questionnaire par mail d'où un taux définitif d'acceptation de 16 %. Parmi les 101 médecins ayant reçu le questionnaire le taux de participation est de 52 %. On constate que la composition du groupe des médecins interrogés et celle du groupe des répondants est différente en termes de sexe.

Il existe plus spécifiquement un biais de non-réponse puisqu'un certain nombre de médecins ont refusé de recevoir notre questionnaire pour plusieurs motifs (absence de temps, désintérêt pour le sujet, pas de pratique de suivi de grossesse ou de gynécologie) entraînant ainsi une réduction importante de notre effectif final.

Même si l'effectif initial était plus faible (101 vs 474), notre taux de participation est plus important (52 % vs 33,8 %) qu'une thèse similaire réalisée l'année dernière sur les médecins des bouches du Rhône³¹. On peut supposer que la plupart des médecins ayant accepté de répondre à notre questionnaire déclaraient déjà au téléphone faire du suivi de grossesse et se sentaient donc plus concernés par le sujet.

IV.1.1.2. Biais d'information

Il existe également un biais d'information : même si les médecins ont été interrogés sur l'année 2018, un certain nombre d'entre eux ont répondu qu'ils n'avaient pas suivi de patiente avec un diabète gestationnel au cours de cette année, ce qui nous amène à supposer qu'ils ont peut-être répondu en se basant sur d'anciennes patientes.

On ne peut également pas écarter la possibilité que certains médecins aient pu faire des recherches sur internet pour répondre au questionnaire étant donné qu'ils répondaient en ligne.

IV.1.2. Limites liées à l'échantillon

En termes de représentativité, on constate que notre échantillon est composé de plus de femmes (58,5%) et de médecins plus jeunes (32 % de moins de 40 ans, âge moyen $48 \pm$ ans) en comparaison avec les médecins généralistes en France²

(48,2 % de femmes, 21 % de moins de 40 ans, 24 % de plus de 60 ans) et dans les Bouches-du-Rhône (48,9 % de femmes, 51,1 % d'hommes, âge moyen 49,8 ans). Enfin, en termes d'arrondissement, le taux de participation était trop faible pour pouvoir observer des tendances d'exercice selon la localisation des médecins au niveau de la ville de Marseille. Cet indicateur aurait pu être intéressant pour identifier d'éventuels quartiers où les médecins généralistes seraient plus souvent amenés à suivre des patientes enceintes, par manque de spécialistes, par exemple ou éloignement d'une structure hospitalière.

IV.1.3. Limites liées au questionnaire

L'accès au questionnaire en ligne via un lien envoyé par mail a été un frein pour certains médecins n'utilisant pas ces outils informatiques.

Il semble enfin que certaines questions aient été mal formulées ou mal interprétées comme nous le verrons par la suite.

IV.2. Analyse de nos résultats

IV.2.1. Pratiques de gynécologie et suivi de grossesse en lien avec l'âge et le sexe des médecins

Nous avons retrouvé que 78 % des médecins déclarant avoir suivi une formation complémentaire en gynécologie étaient des femmes dont 60 % étaient âgés de moins de 45 ans. Pour le DU d'accompagnement de la grossesse à la naissance, on retrouvait 63 % de femmes dont 85 % étaient âgées de plus de 45 ans.

On retrouvait une différence significative pour l'absence de pratiques de ces formations avec une majorité d'hommes âgés de moins de 45 ans.

Les femmes semblent donc plus sensibles à la prise en charge de la pathologie féminine et de la grossesse. Elles se spécialisent plus souvent dans ce domaine avec une différence plus marquée dans la tranche d'âge supérieure à 45 ans.

Cette spécialisation est tout de même dépendante du niveau de formation initiale des médecins en gynécologie, ceci conditionnant par la suite leur besoin d'une formation complémentaire. En effet, la thèse de E.Robin³³, réalisée en 2018 sur la formation pratique des internes de médecine générale de la faculté de Marseille en stage de gynécologie obstétrique, retrouve des disparités de formation entre les internes. Disparités notamment en fonction du terrain de stage (hospitalier ou ambulatoire), de sa durée (en général 3 mois car le stage est partagé avec une pratique de pédiatrie), de la pratique ou pas de consultations, et du respect des objectifs pédagogiques par les équipes médicales. Les internes sont plus souvent formés aux gestes simples et beaucoup moins aux gestes complexes tels que les poses de stérilet ou d'implant contraceptif.

Cette féminisation des pratiques gynécologiques en médecine générale est retrouvée dans d'autres travaux de thèses.

A. Lagneau³⁴ retrouve en 2016 dans une étude quantitative des pratiques gynécologiques des médecins généralistes de PACA une prépondérance de femmes pour la réalisation du DU de gynécologie même si sur la totalité des répondants (n=70), seulement 4 médecins avaient ce DU (3 femmes sur 4). Les femmes pratiquaient également plus de gestes techniques que les hommes et plus de suivi de grossesse. 45 % des hommes interrogés ne pratiquaient jamais de suivi de grossesse. Les principaux obstacles retrouvés étaient la formation médicale continue en gynécologie, la présence d'un autre professionnel de santé pratiquant

la gynécologie à proximité, l'aspect médico-légal et le rôle méconnu du médecin généraliste dans ce domaine par les patientes.

B. Julien³⁵ retrouve également dans son étude qualitative sur les facteurs influençant la pratique gynécologique en médecine générale, une activité plus importante chez les femmes mais il ne retrouve pas de différence significative selon l'âge des médecins. La plupart des médecins rapportent un manque de formation important dans ce domaine et souhaiteraient enrichir leur connaissance par le biais d'une formation médicale continue. Le frein principal retrouvé dans ce travail étant le manque de demande de la part des patientes, 80 % des médecins répondant qu'ils accepteraient de faire davantage de gynécologie.

Concernant la formation médicale continue en diabétologie, nous n'avons pas retrouvé de tendance particulière selon le sexe mais une majorité de médecins dans la tranche d'âge supérieure à 45 ans de manière statistiquement significative. Ces médecins correspondent également à 90 % de ceux affiliés à l'association Marseille Diabète devenue le réseau Santé Croisée. Ce lien n'est pas étonnant puisque la motivation initiale de ce réseau était de permettre un lien entre médecins généralistes et spécialistes afin de faciliter la prise en charge des patients diabétiques et notamment des patientes atteintes de DG. Les médecins membres sont donc probablement plus sensibles à l'amélioration de leurs connaissances dans le domaine du diabète. L'association ayant été créée en 2000, on peut trouver logique que les médecins y étant affiliés soient majoritairement plus âgés.

La majorité des médecins réalisant du suivi de grossesse dans notre échantillon sont des femmes (62 % des « parfois, 75 % des « souvent »), tandis que nous avons retrouvé une majorité d'hommes pour les médecins n'en réalisant jamais (65%) et âgés de plus de 45 ans (66 %). Il ressort également que la plupart des médecins

suivant des grossesses ont une formation complémentaire en gynécologie et/ou en accompagnement de la grossesse à la naissance (51%, $p = 0,04$) et cette formation entraîne une différence significative en termes de durée du suivi avec un $p = 0,02$ puisque 55 % des médecins suivant les femmes enceintes jusqu'au 2^{ème} trimestre ont cette formation complémentaire contre 28 % pour ceux qui les suivent seulement au cours du 1^{er} trimestre.

M. Amar³¹ retrouve également ces tendances avec 67,74 % d'hommes parmi les médecins ne pratiquant jamais de suivi de grossesse et 80,65 % âgés de plus de 45 ans (à noter que son échantillon était représenté de médecins plus âgés que le nôtre). Elle retrouve également que dans le groupe de MG ayant une activité de gynécologie obstétrique importante, la proportion de femmes est plus importante ($p = 0,023$) et un taux de suivi des patientes jusqu'au 2^{ème} trimestre de 45 % (42 % dans notre étude).

Ce résultat est en accord avec l'étude sur les attitudes et pratiques des médecins généralistes dans le suivi de grossesse de la DREES réalisées en 2016²⁷ et citée plus haut, qui retrouvait 66 % de femmes médecins assurant le suivi de grossesse contre 53 % d'hommes chez les plus de 40 ans, cette tendance étant moins marquée chez les médecins plus jeunes.

Une étude des pratiques de médecins généralistes concernant le diabète gestationnel en Sarthe³⁷ réalisée en 2012 retrouvait également une majorité de femmes en ce qui concernait le suivi de grossesse avec un $p < 0,05$ et pour un échantillon composé pourtant de 77 % d'hommes.

Même si ce résultat est à modérer par le fait que notre échantillon comprend plus de femmes que d'hommes, on peut imaginer que les hommes sont peut-être moins sensibles à la pathologie féminine notamment les hommes plus âgés. Ceci peut être

lié à l'évolution de la formation initiale des internes en médecine générale avec l'apparition progressive d'une place plus importante de la gynécologie dans les études et la réalisation d'un terrain de stage dans ce domaine, ce qui expliquerait que les jeunes médecins de sexe masculin soient plus sensibilisés à ces problèmes que leurs aînés, même s'ils font moins de formations complémentaires secondaires que les femmes.

Cette place accordée à la gynécologie et au suivi de grossesse parmi les jeunes médecins généralistes est importante devant la démographie actuellement en baisse des gynécologues médicaux. En effet, selon les données de l'URPS PACA³⁷, on retrouvait au 1^{er} janvier 2018 210 gynécologues médicaux (libéraux et/ou mixtes), les Bouches-du-Rhône étant tout de même au-dessus de la moyenne régionale avec 110 praticiens dont 63 à Marseille. Il faut noter une baisse de 8,7 % de leur effectif depuis 2010. Cette population de spécialistes est également vieillissante avec un âge moyen de 63 ans, et 94 % des gynécologues médicaux qui sont âgés de plus de 55 ans. A contrario, il existe une féminisation des médecins généralistes les plus jeunes³².

Parmi les freins au suivi de grossesse par le médecin généraliste, il est également important de s'intéresser à la vision des patientes sur ce rôle. En effet, dans l'étude de la DREES²⁷, même si 84 % des médecins considéraient que le suivi des grossesses à bas niveau de risque faisait partie de leurs missions, ils citaient une préférence des patientes pour un suivi spécialisé.

Un travail de thèse réalisé en 2015 par S. Petitprez³⁸ pour étudier le ressenti des patientes concernant leur suivi de grossesse (étude qualitative) retrouvait parmi les réticences des patientes :

- La difficulté de se faire examiner par son médecin de famille, sur le plan intime
- Probable manque de formation des médecins généralistes dans ce domaine, réalisation de peu de suivi gynécologique ou de grossesse pour avoir de l'expérience, manque d'équipement notamment d'appareil échographique (l'échographie présentant une place importante lors des consultations de suivi d'une femme enceinte)
- Le risque que la multiplicité des intervenants entraîne un moins bon suivi
- Manque d'information du généraliste lui-même concernant son rôle possible dans le suivi de grossesse

Certaines y trouvaient quand même certains avantages : meilleure confiance en leur médecin généraliste pour leur propre suivi et puis celui de leur enfant, une prise en charge qui aura plus de chance d'être globale, une meilleure disponibilité.

Il apparaît donc que le rôle d'information du médecin traitant prend tout son sens pour permettre de sensibiliser les patientes à sa capacité de suivre les femmes également pour leur grossesse.

Ainsi, en accord avec la littérature, nous retrouvons une prépondérance de femmes dans l'acquisition de formations complémentaires dans les domaines de la gynécologie, dans la réalisation de suivi de grossesse et plus précisément dans la tranche d'âge « supérieure à 45 ans ». Cette tendance étant moins marquée pour le suivi de grossesse chez les médecins plus jeunes, du fait probablement d'une formation initiale ayant évolué dans les domaines de la gynécologie et de la grossesse. Chez les plus de 45 ans, les médecins semblent également plus sensibles à a formation complémentaire en diabétologie, sans différence concernant le sexe.

IV.2.2. Dépistage et connaissances des recommandations

32,1 % des médecins interrogés n'ont suivi aucune patiente atteinte de diabète gestationnel au cours de l'année 2018 et 58,5 % d'entre eux en ont suivi moins de 5. On peut donc imaginer que les médecins n'ayant suivi aucun DG ont répondu sur la base d'anciennes patientes avec un risque de réponse approximative sur leur pratique notamment pour les questions concernant la prise en charge. Il est également possible que même s'ils n'ont pas suivi ses patientes, ils ont peut-être été amenés à dépister leur diabète gestationnel en début de grossesse.

Concernant le mode de dépistage ciblé ou systématique, on retrouve que seulement 37,7 % des médecins interrogés suivent les recommandations en dépistant le diabète gestationnel en cas de facteurs de risques. Ces derniers étant bien connus par la majorité des médecins interrogés, on retrouve tout de même des médecins qui dépistent le DG en cas de SOPK ou selon l'origine ethnique. Même si ces facteurs de risque ne font pas partie de ceux proposés dans les recommandations françaises de 2010, ils sont retrouvés dans la littérature internationale⁷.

Ce résultat est en accord avec le travail de M. Amar³¹ qui retrouvait également 36,7 % de médecins réalisant un dépistage ciblé. L'étude réalisée en 2012 sur des médecins généralistes Sarthois³⁷ retrouvait également 36 % de médecins réalisant un dépistage ciblé avec un dépistage selon les bons facteurs de risques (l'antécédent de macrosomie étant moins représenté que dans notre étude).

Même si la moitié des médecins ne connaissent pas la date des dernières recommandations, leur contenu semble mieux maîtrisé puisque 58,5 % des médecins dépistent le diabète gestationnel comme recommandé par une GAJ au premier trimestre et une HGPO entre 24 et 28 SA si la GAJ était normale. 87 % d'entre eux font du suivi de grossesse mais avec un dépistage majoritairement

systematique surtout pour les medecins faisant « parfois » du suivi de grossesse, sans association significative, les modalites de depistage du DG n'etant pas presentes dans les recommandations HAS sur le suivi de grossesse²⁶. Parmi ceux qui ne connaissaient pas le bon contenu des recommandations, la majorite ne connaissait pas leur date (68 %).

65 % des medecins repondant correctement ont realise la FMC en diabetologie et 66 % le DU de gynecologie. On peut supposer que lors des differents types de formations realisees par les medecins generalistes interroges, le theme du diabete gestationnel a pu etre aborde de maniere plus ou moins precise. Ils n'ont certainement pas suivi les formations au meme endroit ni au meme moment, entrainant une heterogenite trop importante pour reellement savoir si elles ont un impact sur les connaissances des medecins en termes de diabete gestationnel. Il aurait fallu poser une question plus precise pour savoir si les medecins avaient recu une formation specifique sur le diabete gestationnel, comme l'a fait M. Amar³¹ dans son travail de these. En effet elle retrouve 34,7 % de medecins ayant une formation specifique sur le DG avec une majorite de femmes ($p < 0,005$).

Dans l'etude Sarthoise³⁶, 51 % de medecins connaissaient le contenu des recommandations avec une influence significative des FMC realisee en diabetologie en termes de modifications de leurs pratiques. Pourtant, malgre cette connaissance, ces medecins n'appliquaient pas tous les modalites de depistage recommandees avec une majorite de medecins qui pratiquaient une HGPO au 6^{eme} mois meme en cas de GAJ pathologique au premier trimestre. Certains medecins rapportaient des doutes sur la validite des recommandations 2010 avec des seuils consideres comme trop severes, des FDR difficiles a identifier en routine, une peur de meconnaître des DG chez des patientes ne presentant aucun FDR. Cette etude

retrouvait également 33 % de médecins qui ne dépistaient le DG qu'entre 24 et 28 SA, contre 5,7 % dans notre échantillon.

Nous avons retrouvé une disparité concernant les seuils diagnostic utilisés. Un tiers des médecins utilisent le seuil du diabète de type 2, entraînant de ce fait un risque de sous diagnostic du DG dans leur patientèle. Le fait d'avoir réalisé une FMC en diabétologie semble pourtant éviter l'utilisation de ce seuil de manière statistiquement significative. Cependant, 36 % de ces médecins utilisent l'HGPO avec 75 g de glucose comme méthode diagnostic au premier trimestre. On peut donc se questionner sur le contenu des FMC suivies concernant le DG et sur l'interprétation secondaire des résultats de l'HGPO par le prescripteur et la connaissance des bons seuils diagnostiques, plus complexes que pour la GAJ. Dans l'étude Sarthoise³⁶, il était également retrouvé une grande hétérogénéité dans les seuils utilisés par les MG avec seulement 21,5 % des MG qui utilisaient le bon. Le fait que certains MG ne maîtrisent pas les seuils diagnostiques du DG pose un problème important en termes de sous ou de sur diagnostic et de prise en charge secondaire de ces patientes enceintes. Cependant, le suivi obstétrical étant souvent assuré par les gynécologues, on peut imaginer que cette erreur sera vite rattrapée par le spécialiste qui prendra en charge la patiente, avec la possibilité de réaliser une HGPO au 6^{ème} mois également. En effet, on ne retrouve pas dans la littérature⁵ d'étude qui évalue l'avantage d'une prise en charge au premier trimestre sur une GAJ positive ou au 2^{ème} trimestre sur une HGPO.

M. Amar³¹ retrouvait un taux de connaissance de 61 % avec une majorité des femmes et de médecins de moins de 45 ans. Le seuil de 0,92 g/l était utilisé par plus de médecins que dans notre étude, soit 49,47 %. Elle s'est intéressée aux

pratiques des MG en cas de premier test de dépistage normal et certains médecins réalisaient une nouvelle glycémie à jeun dans le mois suivant.

Nos résultats montrent tout de même une amélioration des pratiques 9 ans après la parution des RPC sur le DG. En effet, dans le travail de thèse de C. Teissier³⁹ réalisé en 2013, elle ne retrouvait que 8 médecins sur ses 80 répondants soit 9 % qui dépistaient le DG aux bons termes. Pour les modalités de dépistage, elles étaient variées avec certains médecins qui utilisaient l'HbA1c ou la glycosurie comme critères diagnostiques (questions que nous n'avons pas inclus dans notre étude).

Ainsi, en accord avec la littérature, le taux de médecins connaissant le contenu des recommandations varie entre 50 et 60 % pour ce qui est du test de dépistage utilisé et du terme auquel il sera réalisé avec une influence positive des pratiques de suivi de grossesse ou de la réalisation d'une FMC en diabétologie. Le dépistage reste pourtant majoritairement systématique avec seulement 37 % de médecins qui réalisent un dépistage ciblé, laissant penser que même si les médecins connaissent les recommandations, ils ne les appliquent pas complètement, notamment de peur de méconnaître des DG chez des patientes sans FDR. Nous avons également retrouvé une hétérogénéité dans les seuils de dépistage utilisés avec une proportion non négligeable de médecins utilisant le seuil du DT2.

IV.2.3. Prise en charge

La majorité des médecins interrogés ne prennent pas en charge le DG seuls et adressent au spécialiste gynécologue ou endocrinologue dès le début de la grossesse. En effet, 50 % de notre échantillon a répondu ne pas être concerné par la question sur la prise en charge en terme pratique. Seulement, à la question

« Si vous prenez vous-même en charge la patiente, jusqu'à quel terme le faites-vous avant d'adresser au spécialiste ? », 26,4 % des médecins répondent prendre en charge le DG au premier trimestre et 9,4 % soit 5 médecins jusqu'au 2ème trimestre. On constate donc que certaines questions ont dû être mal comprises ou mal formulées puisque des médecins répondant ne pas prendre en charge seuls cette complication au début de cette section « prise en charge » répondent par la suite le faire au premier trimestre. En réalité la période du premier trimestre est assez courte puisque le diagnostic de grossesse intervient souvent au milieu, et le temps que le MG prescrive les examens à réaliser et que la patiente les lui apporte pour pouvoir poser le diagnostic de DG, on peut supposer que la plupart des médecins mettaient au moins en place des règles hygiéno-diététiques. Certains ont peut-être répondu aux questions sur la prise en charge en terme pratique de manière générale selon leurs connaissances et pas forcément en termes de pratiques réelles à leur cabinet. Il apparait tout de même que la majorité des médecins étaient d'accord sur la prise en charge en cas de DG et le régime à mettre en place.

Trois difficultés principales ressortent de notre étude : la difficulté de mise en place et de suivi de l'insulinothérapie, la surcharge de travail qui incombe au MG et le manque de formation dans le domaine : difficultés déclarées par une majorité de médecins ayant pourtant réalisé un DU de gynécologie et/ou une FMC en diabétologie. Certains médecins déclarent également que le DG relève d'une prise en charge spécialisée et plutôt hospitalière (minorité, 3 médecins sur 57).

Des résultats similaires ont été retrouvés dans le travail de C. Teissier³⁹ avec 22,4 % de médecins qui débutaient seuls le traitement par la mise en place de règles hygiéno-diététiques (RHD) et 62 % qui adressaient directement au spécialiste

(endocrinologue ou gynécologue). Elle avait également analysé les difficultés rencontrées par les MG pour le dépistage et la prévention du DG et retrouvait : une mauvaise observance des RHD, un suivi de grossesse réalisé principalement par des gynécologues et donc un accès difficile à cette pathologie qu'est le DG et enfin un manque de formation. Concernant les axes d'amélioration proposés par les MG : création d'aides à l'éducation thérapeutique des patientes, formation complémentaire des MG dans ce domaine, documentation à leur disposition, réalisation de rencontres pluridisciplinaires.

M. Amar³¹ retrouvait également le manque de temps et le manque de formation comme difficultés rencontrées par les MG notamment pour l'éducation des patientes et l'auto surveillance glycémique.

Se pose donc la question du réel rôle du MG dans la prise en charge du DG étant donné que les recommandations HAS le place en acteur possible du suivi des grossesses à faible niveau de risque. En effet, le DG reste une complication de la grossesse et présente des risques materno-fœtaux pour lesquels un suivi rapproché de l'équilibre glycémique est nécessaire tout au long de la prise en charge et nécessite une surveillance plus importante notamment sur le plan échographique mais ce suivi reste chronophage et n'est peut-être pas compatible avec le rythme de travail des MG et la multiplicité de leurs responsabilités. Peut-être les MG devraient-ils se restreindre au dépistage et au suivi en post partum afin de ne pas être surchargés ?

Selon la HAS²⁶, en cas de découverte de DG, le MG doit demander un avis spécialisé, ce qui sous-entend qu'il n'est pas impossible qu'il prenne en charge la patiente mais la réalité semble montrer que la plupart des patientes entrent dans un circuit de prise en charge spécialisée et souvent hospitalière. En effet un travail de

thèse réalisé en 2017 par E.L. Fernandez⁴⁰ retrouve une orientation trop fréquente des patientes vers un suivi spécialisé en cas d'antécédent de DG par les MG alors qu'un suivi A est possible. Elle souligne l'intérêt de l'utilisation des réseaux ville hôpital pour permettre une meilleure orientation des patientes avec un suivi par le médecin généraliste souvent plus simple, avec moins d'attente pour les rendez-vous mais l'intérêt de ces réseaux ne faisait pas partie des questions posées aux médecins généralistes.

La majorité des médecins généralistes adresse précocement leurs patientes atteintes de diabète gestationnel au spécialiste, même si certains instaurent au minimum des règles hygiéno-diététiques. Ces pratiques découlant de difficultés rencontrées par les MG dans de nombreux autres travaux de thèse : manque de temps, surcharge de travail, manque de formation, prise en charge relevant du spécialiste. La prise en charge du DG semblant, à la vue de ces résultats, dépasser le champ de compétence des MG et plutôt relever de leur rôle de coordination et d'accompagnement.

IV.2.4. Rôle de l'information du médecin généraliste et dépistage du DT2

Enfin concernant l'information du MG par les spécialistes sur la prise en charge en cours de grossesse et en post partum, nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les endocrinologues hospitaliers et libéraux. Il faut tout de même noter que pour le post-partum, la proportion de médecins qui n'est jamais tenue informée est plus importante que durant la grossesse (24,5 % contre 6 % pour les endocrinologues hospitaliers, 12 % contre 6% pour les libéraux) alors que le rôle du médecin généraliste redevient très important à ce stade-là, où la patiente a tendance à revenir vers son médecin traitant, la grossesse étant terminée.

Ces résultats concordent avec ceux de l'étude de C. Clarke²⁸ réalisée en 2012 sur le rôle du médecin traitant dans le dépistage du diabète de type 2. Sur 152 cas de patientes qui avaient été atteintes de DG, il y avait eu 78 % de prescription d'un contrôle glycémique dans le post partum dont 18 prescriptions réalisées par le médecin généraliste. 65 % des patientes avaient réalisé un contrôle glycémique avec un taux d'observance de 100 % pour les prescriptions du MG contre 78% pour celles de l'hôpital ($p < 0,05$). Concernant l'information du MG par les spécialistes, seulement 63 comptes rendus mentionnaient le diagnostic de DG et 41 avaient été envoyés au MG. Cette information a été retrouvée comme le seul facteur améliorant significativement la connaissance des patientes sur le risque de diabète ($p = 0,01$) et l'observance du dépistage ($p=0,02$).

Un travail de thèse réalisé en 2018 par A. Macoin⁴¹ à partir d'une étude observationnelle rétrospective à la maternité de Bordeaux sur le suivi du DG en post partum s'intéressait au taux de réalisation d'un test glycémique (GAJ ou HGPO) dans l'année suivant l'accouchement. 52,1 % des patientes réalisaient effectivement le dépistage du DT2. Elle retrouvait un lien significatif entre la réalisation de ce dépistage et l'information des patientes à la sortie de maternité avec un $p = 0,009$ et d'autant plus si les patientes étaient traitées par insuline. La prévalence du DT2 dans son échantillon était de 11,6 %. La majorité des tests glycémiques avaient été prescrits par des spécialistes mais elle retrouvait une association significative entre la réalisation du dépistage et le fait d'avoir informé le MG. Ces résultats sont concordants avec la revue de la littérature d'O. Verrier-Mine²³ qui retrouvait un taux de dépistage entre 17,6 et 45 % et qui soulignait également l'importance de l'information des patientes et du MG pour améliorer la réalisation du dépistage.

Nos derniers résultats concernaient le dépistage du DT2 par les MG et leur idée du risque de survenue de ce diabète après un DG. 75,4 % des MG considéraient que ce risque était significatif et nécessitait un dépistage systématique dans le post-partum dont 87,5 % des médecins connaissant les recommandations de 2010. 22,6 % d'entre eux répondaient en revanche qu'il était modéré et qu'il devait être évalué au cas par cas. Seulement 15 % des MG dépistaient ce DT2 selon les recommandations dont une majorité tout de même de médecins qui considéraient ce risque significatif. La connaissance des dernières recommandations influence également le rôle du médecin généraliste en post partum pour le dépistage du DT2. Il aurait tout de même été intéressant de compléter notre questionnaire par des questions plus précises sur les freins au dépistage du DT2 rencontrés par les MG et la proportion de DT2 post DG dans leur patientèle au cours de l'année par exemple.

Un travail de thèse réalisé en 2018 à Strasbourg par A. Duffaut⁴² a mis en évidence, malgré un taux de réponse très faible, que le risque de DT2 à court terme après un DG était mieux connu par les MG que le risque à long terme puisque la plupart d'entre eux ne réalisait pas de dépistage annuel ou ne le réalisaient que sur une courte période. Elle relevait comme freins au dépistage : la focalisation des mères sur la santé de leur enfant et donc leur tendance à l'inobservance que ce soit pour réaliser un test glycémique dans le post-partum ou même pour consulter le MG pour la question du diabète, le manque d'information par l'équipe obstétricale et l'absence de recommandations claires sur ce dépistage. Sur Marseille, les médecins traitants des patientes incluses dans le programme d'éducation thérapeutique centré sur le DG reçoivent un courrier d'information en début de programme (en cours de grossesse) et en fin de programme. Notre questionnaire

ne permettait pas d'identifier des médecins destinataires ou pas afin d'analyser un éventuel impact.

Une étude qualitative récente de L. Gyurka⁴³ sur le suivi à long terme des patientes atteintes de DG retrouvait enfin que « *les difficultés rencontrées étaient principalement le manque d'information des patientes sur le risque de complications à long terme et les difficultés d'organisation liées au contexte familial, les incertitudes des médecins sur les modalités exactes de suivi, la méfiance concernant les recommandations, le manque de temps médical à consacrer à l'éducation thérapeutique ainsi que les difficultés de communication avec les équipes hospitalières et les autres soignants en ambulatoire* ».

Il est nécessaire d'améliorer l'information du MG par les équipes de spécialistes notamment dans le post-partum pour permettre un meilleur suivi, une meilleure prévention et un meilleur dépistage du risque de DT2 à la suite du DG, cette information du médecin influençant directement la réalisation des tests glycémiques par les patientes. La majorité des MG est consciente du risque à court terme de DT2 après un DG mais des améliorations sont nécessaires pour ce qui est du risque à long terme et donc de son dépistage des années après la grossesse en question.

IV.2.5. Axes d'amélioration proposés

Tous les éléments présentés ci-dessus nous permettent de proposer les axes d'amélioration suivant dans le cadre du dépistage, de la prise en charge et du suivi du diabète gestationnel :

- Il serait intéressant de réaliser une étude qualitative sur le point de vue des patientes concernant la place qu'elles accorderaient au médecin traitant dans la prise en charge de leur diabète gestationnel
- Une prise de position de la HAS sur la conduite à tenir notamment en termes de dépistage ciblé ou systématique et de seuils diagnostiques clairs permettrait certainement l'adhésion d'un nombre plus important de médecins aux recommandations. Elle permettrait également de les éclairer sur leur rôle. Rôle incontournable dans le dépistage de diabète avant la grossesse et au 1^{er} trimestre, pour éviter ou prendre en charge très précocement les diabètes méconnus qui aggravent le pronostic de grossesse. Rôle plutôt de coordination et d'accompagnement dans la prise en charge du diabète gestationnel une fois le diagnostic affirmé étant donné son rôle limité au suivi des grossesses à bas niveau de risque. Et de nouveau rôle prépondérant en post partum dans le dépistage et la prévention du diabète de type 2 mais aussi des maladies métaboliques et cardio-vasculaires. Cette prise en charge doit se poursuivre sur le long terme pour la femme et ses enfants.
- Il serait intéressant de proposer des formations spécifiques concernant le diabète gestationnel lors des FMC de diabétologie ou de gynécologie, avec notamment une formation aux principes de l'insulinothérapie pour les médecins les plus motivés. Cet item est systématiquement abordé dans le DU d'accompagnement à la grossesse sur Marseille.
- Il faut insister auprès des spécialistes pour un meilleur retour d'information au médecin généraliste : l'établissement d'un carnet de suivi pendant la grossesse que la patiente pourrait remettre à son médecin traitant pour pallier les éventuels comptes rendus non reçus ou d'une section grossesse

dans le dossier médical partagé pourrait être intéressant même si cet outil en est encore au début de son utilisation et reste loin d'être maîtrisé par le corps médical. Des efforts sont déjà faits pour la communication avec les médecins généralistes dans le cadre des programmes d'éducation thérapeutique comme dit précédemment. Il faudrait interroger les médecins destinataires de ces courriers sur les différents points abordés dans notre étude pour connaître le potentiel effet de ces retours.

- Promouvoir les réseaux de santé en ambulatoire pour aider les médecins généralistes à orienter au mieux leurs patientes vers les ressources existantes et permettre une prise en charge et un suivi de ville dans des parcours certes coordonnés par le médecin traitant mais aussi coordonnés pour les professionnels de santé formés.

V. CONCLUSION

Les dernières recommandations concernant le diabète gestationnel datent de 2010 et neuf ans après, notre étude retrouve une amélioration des pratiques même si certaines disparités semblent persister.

La moitié des médecins ne connaissait pas la date de ces recommandations alors qu'ils avaient suivi une formation médicale continue en diabétologie pour 65 % d'entre eux. Pourtant 58.5 % pratiquaient un dépistage en accord avec les recommandations en ce qui concernait le type de test et le terme de grossesse, même si seulement 37,7 % d'entre eux réalisaient un dépistage ciblé et selon les bons facteurs de risques pour la majorité. Les médecins assurant du suivi de grossesse (catégorie étant représentée majoritairement par des femmes) étaient plus compétents en termes de dépistage. En revanche, des lacunes persistent concernant le seuil de glycémie à jeun puisque seulement 35,8 % utilisaient le bon, et 34 % celui de 1,26 g/l. Ceci peut laisser penser qu'un certain nombre de patientes ayant un diabète gestationnel pouvaient passer inaperçues au premier trimestre. Un dépistage par une HGPO au deuxième trimestre de manière systématique permettrait donc de porter le diagnostic plus tardivement, comme le font certains médecins, qui ne réalisent pas de glycémie à jeun. La réalisation d'une formation complémentaire dans les domaines du diabète ou de la gynécologie semble aider à de meilleures pratiques mais devrait faire l'objet d'une étude plus spécifique. Il ressort également de notre étude que la majorité des médecins adressent au spécialiste pour la prise en charge du diabète gestationnel dès le début de la grossesse et considèrent que cette mission dépasse leurs compétences et leur niveau de formation et demande trop de temps. 26,4 % prenaient tout de même en charge les patientes au moins au début de la grossesse en mettant en place des

règles hygiéno-diététiques, parfois jusqu'au 2^{ème} trimestre. Il semble enfin évident qu'une meilleure communication entre médecins généralistes et spécialistes hospitaliers et libéraux reste une pierre angulaire de la bonne prise en charge des patientes et de leur suivi en post-partum, notamment pour le dépistage du diabète de type 2. Ce risque est effectivement bien perçu par la majorité des médecins interrogés pour le court terme mais peut-être un peu moins à long terme.

Il serait d'ailleurs intéressant de mener la même étude auprès de médecins généralistes destinataires des courriers d'information de début et de fin de programme d'éducation thérapeutique concernant le DG. Ce travail pourrait participer à l'amélioration de l'outil de communication entre médecins, écrit ou électronique, plus simple, fiable et didactique. Une meilleure connaissance des parcours de soins du DG, en ville, mais aussi ville/hôpital, tel celui proposé avec le réseau Marseille Diabète/Santé Croisée serait aussi une des pistes d'amélioration. Enfin, une prise de position de la HAS, une clarification et voire même une simplification de la conduite à tenir dans le diabète gestationnel pourrait permettre d'unifier les pratiques pour les médecins généralistes.

VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Organisation Mondiale de la Santé. Diabète, octobre 2018 [En ligne]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Consulté le 29 août 2019.
2. Piper LK, Stewart Z, Murphy HR. Gestational diabetes. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 1 juin 2017 ;27(6) :171-6.
3. Santé Publique France. Diabète et Grossesse. [En ligne]. Disponible sur <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/articles/diabete-et-grossesse>. Cité le 2 septembre 2019
4. Galtier F. Définitions, épidémiologie, facteurs de risque. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* déc 2010;39(8):S144-70.
5. Senat M-V, Deruelle P. Le diabète gestationnel. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* avr 2016;44(4):244-7.
6. Wery E, Vambergue A, Le Goueff F, Vincent D, Deruelle P. Impact des nouveaux critères de dépistage sur la prévalence du diabète gestationnel. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 1 avr 2014;43(4):307-13.
7. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes. *N Engl J Med.* 8 mai 2008;358(19):1991-2002.
8. Beucher G, Viaris de Lesegno B, Dreyfus M. Complications maternelles du diabète gestationnel. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* déc 2010;39(8):S171-88.
9. Meghelli L, Vambergue A, Drumez E, Deruelle P. Complications of Pregnancy in Morbidly Obese Patients: What is the Impact of Gestational Diabetes Mellitus? *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* Sept 2019 ;101628.
10. Kc K, Shakya S, Zhang H. Gestational Diabetes Mellitus and Macrosomia: A Literature Review. *Ann Nutr Metab.* 2015 ;66(2) :14-20.
11. Elsevier Masson. Le nouveau-né de mère diabétique [En ligne]. Elsevier Connect. Disponible sur : <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/gyneco-sage-femme/le-nouveau-ne-de-mere-diabetique>. Consulté le 24 nov 2019
12. Haute Autorité de Santé. Rapport de synthèse sur le dépistage et le diagnostic du diabète gestationnel, juillet 2005.[En ligne] Disponible sur https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/diabete_gestationnel_synth.pdf. Consulté le 20/11/2019
13. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Recommandations pour la pratique clinique : le diabète gestationnel, décembre 2010. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2010 ;39 : S1-S342

14. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. *Diabetes Care*. 1 mars 2010 ;33(3) :676-82.
15. Virally M, Laloi-Michelin M. Méthodes du dépistage et du diagnostic du diabète gestationnel entre 24 et 28 semaines d'aménorrhée. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. déc 2010;39(8):S220-38.
16. Lo JC, Feigenbaum SL, Escobar GJ, Yang J, Crites YM, Ferrara A. Increased Prevalence of Gestational Diabetes Mellitus Among Women With Diagnosed Polycystic Ovary Syndrome: A population-based study. *Diabetes Care*. 1 août 2006 ;29(8) :1915-7.
17. Jacqueminet S, Jannot-Lamotte M-F. Prise en charge thérapeutique du diabète gestationnel. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. déc 2010;39(8):S251-63.
18. Nachum Z, Ben-Shlomo I, Weiner E, Shalev E. Twice daily versus four times daily insulin dose regimens for diabetes in pregnancy: randomised controlled trial. *BMJ*. 6 nov 1999 ;319(7219) :1223-7.
19. Cheung NW, Oats JJN, McIntyre HD. Australian carbohydrate intolerance study in pregnant women: implications for the management of gestational diabetes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. déc 2005;45(6):484-5.
20. Langer O, Yogev Y, Most O, Xenakis EMJ. Gestational diabetes: the consequences of not treating. *Am J Obstet Gynecol*. avr 2005;192(4):989-97.
21. Durnwald C. Gestational diabetes: Linking epidemiology, excessive gestational weight gain, adverse pregnancy outcomes, and future metabolic syndrome. *Semin Perinatol*. Juin 2015;39(4):254-8.
22. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med*. 7 févr 2002;346(6):393-403.
23. Vérier-Mine O. Devenir maternel après un diabète gestationnel. Dépistage et prévention du diabète de type 2. Revue de la littérature. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. déc 2010;39(8):S299-321.
24. World Family Doctors Caring for people Europe. Définitions européennes de la médecine générale, 2002. [En ligne]. Disponible sur : <https://www.wonca-europe.org/sites/default/files/documents/WONCA%20definition%20French%20version.pdf>. Consulté le 28 déc 2019

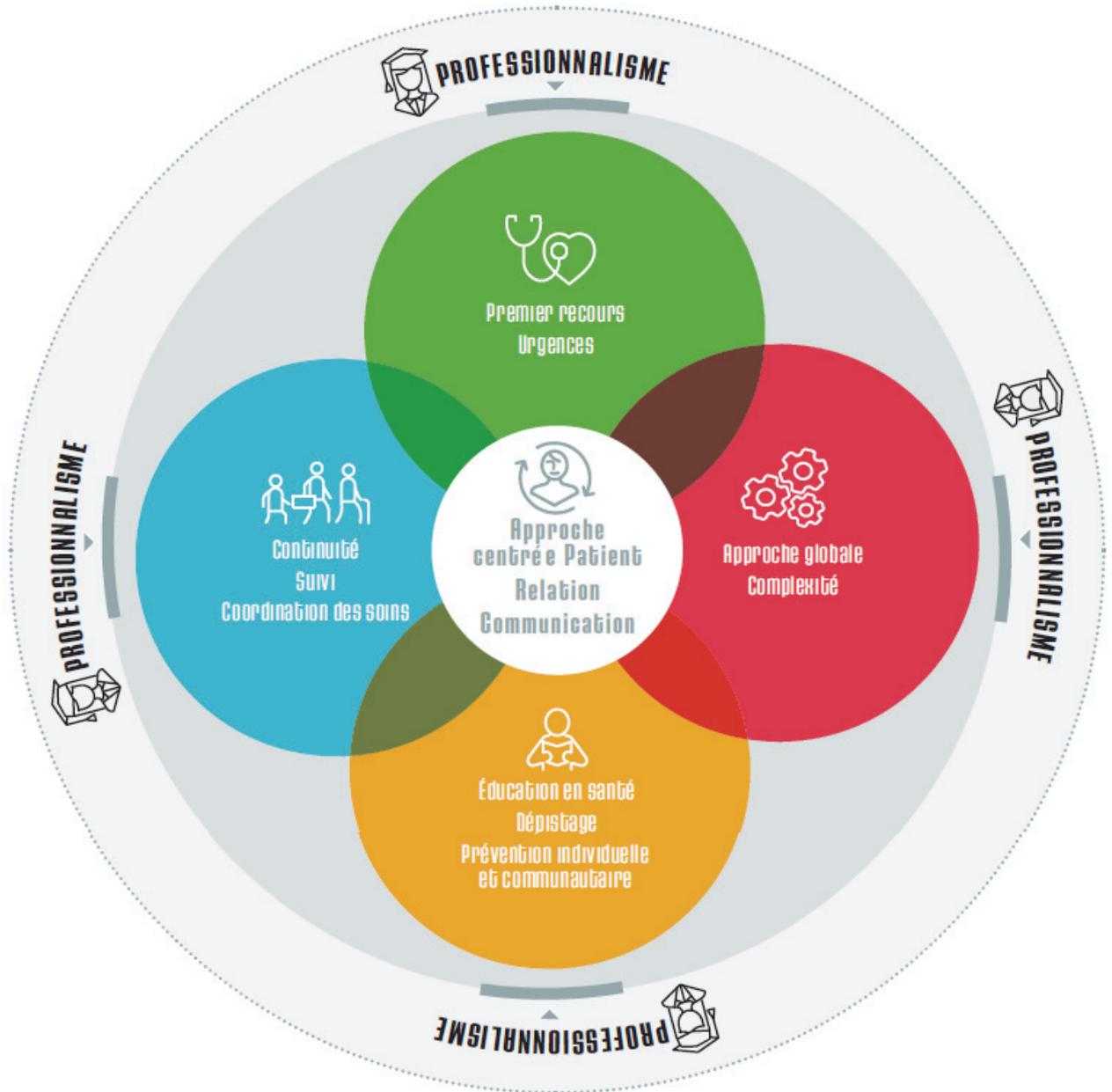
25. Société Française de Médecine Générale. Définition des soins primaires. [En ligne]. Disponible sur http://www.sfmfg.org/data/generateur/generateur_fiche/805/fichier_fiche3_soins_primaires51e8e.pdf. Consulté le 28/22/2019. Consulté le 28 déc 2019
26. Haute Autorité de Santé. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées, mai 2016. [En ligne]. Disponible sur https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/suivi_des_femmes_enceintes_-_recommandations_23-04-2008.pdf. Consulté le 28/11/2019
27. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques. Attitudes et pratiques des médecins généralistes dans le suivi de grossesse, octobre 2016. [En ligne]. Disponible sur : <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er977.pdf>. Consulté le 28/11/2019
28. Clarke C, Girard G, Legardeur H, Mandelbrot L. Dépistage du diabète de type 2 après un diabète gestationnel : rôle du médecin traitant, août 2012. [En ligne]. Disponible sur : <http://www.em-consulte.com/en/article/744158>. Consulté le 28/11/2019
29. Haute autorité de santé. Surpoids et obésité : prise en charge médicale de premier recours, septembre 2011. [En ligne]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics_obesite_adulte_premiers_re_cours.pdf. Consulté le 10/12/2019
30. National Institute of Clinical and Excellence. Diabetes in pregnancy, 2015. [En ligne]. Disponible sur : <https://pathways.nice.org.uk/pathways/diabetes-in-pregnancy#path=view%3A/pathways/diabetes-in-pregnancy/gestational-diabetes-risk-assessment-testing-diagnosis-and-management.xml&content=view-index>. Consulté le 28/11/2019.
31. M. Amar. Le médecin généraliste et le diabète gestationnel : dépistage et prise en charge initiale. Thèse de médecine. Aix-Marseille Université-Faculté de Médecine ; 2018,75 pages. [En ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02088842>. Consulté le 20/12/2019
32. Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de la démographie médicale en France, 1^{er} janvier 2018. [En ligne]. Disponible sur : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/analyse_etude/hb1htw/cnom_atlas_2018_0.pdf. Consulté le 20/12/2019.
33. E. Robin. Formation pratiques des internes de médecine générale de la faculté de Marseille en stage de gynécologie. Thèse de médecine. Aix-Marseille Université, Faculté de Médecine ; 2018, 73 pages. [En ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02093751>. Consulté le 20/12/2019

34. A. Lagneau. Les consultations de gynécologie obstétrique menées par les médecins généralistes des Alpes-Maritimes et les Alpes de Haute-Provence : analyse des pratiques. Thèse de médecine. Université Nice Sophia Antipolis, Faculté de Médecine ; 2016, 123 pages. [En ligne] Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01375462>. Consulté le 20/12/2019
35. J. Burnay. Facteurs influençant la pratique d'une activité gynécologique en médecine générale : étude qualitative auprès des médecins généralistes de la Somme. Thèse de médecine. Université de Picardie Jules verne, Faculté de Médecine ; 2017, 83 pages. [En ligne] Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01768958>. Consulté le 21/12/2019
36. E. Cailliez, D. Niogret-Buisson, C. Masson-Bellanger, G. Le Roux et al. Dépistage du diabète gestationnel : à propos d'une étude des pratiques en Sarthe. Exercer 2016 ;123 :10-8.
37. URPS PACA. La gynécologie médicale par territoires de santé, 1^{er} janvier 2018. [En ligne]. Disponible sur http://www.urps-ml-paca.org/wp-content/uploads/2019/02/PACA_SPE_Gyneco-Medicale_2018.pdf. Consulté le 21/12.2019
38. S. Petitprez. Comment favoriser le suivi de grossesse par le médecin généraliste, ressenti des femmes enceintes dans le département de l'aisne. Thèse de médecine. Faculté de médecine d'Amiens ; 2015, 70 pages. [En ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01229907/document>. Consulté le 22/12/2019
39. C. Teissier. Le diabète gestationnel : état des lieux en 2013 - rôle des médecins généralistes dans la prévention et le dépistage. Thèse de médecine. Université Aix-Marseille, Faculté de médecine ; 2013, 114 pages. [En ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01777949>. Consulté le 22/12/2019
40. E.L. Fernandez. Suivi et orientation des femmes enceintes en consultation de médecine générale. Thèse de médecine. Université de Toulouse III Paul Sabatier, Faculté de médecine ; 2017, 69 pages. [En ligne]. Disponible sur : <http://thesesante.ups-tlse.fr/1840/1/2017TOU31081.pdf>. Consulté le 22/12/2019.
41. A. Macoin. Le suivi du diabète gestationnel en post-partum : Étude observationnelle à la maternité de La Teste, années 2012 à 2014. Thèse de médecine. Université de Bordeaux, Unité de formation et de recherche des sciences médicales ; 2018, 97 pages. [En ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01835379>. Consulté le 23/12/2019
42. A. Duffaut. Dépistage du diabète de type 2 dans les suites à court et moyen terme d'un diabète gestationnel, en médecine générale libérale en Alsace. Thèse de médecine. Université de Strasbourg, Faculté de Médecine ; 2018, 94 pages. [En ligne]. Disponible sur : http://theses.unistra.fr/ori-oai-search/thematic-search.html?menuKey=these_ex&init=true&submenuKey=medecine&first_index=100. Consulté le 23/12/2019.

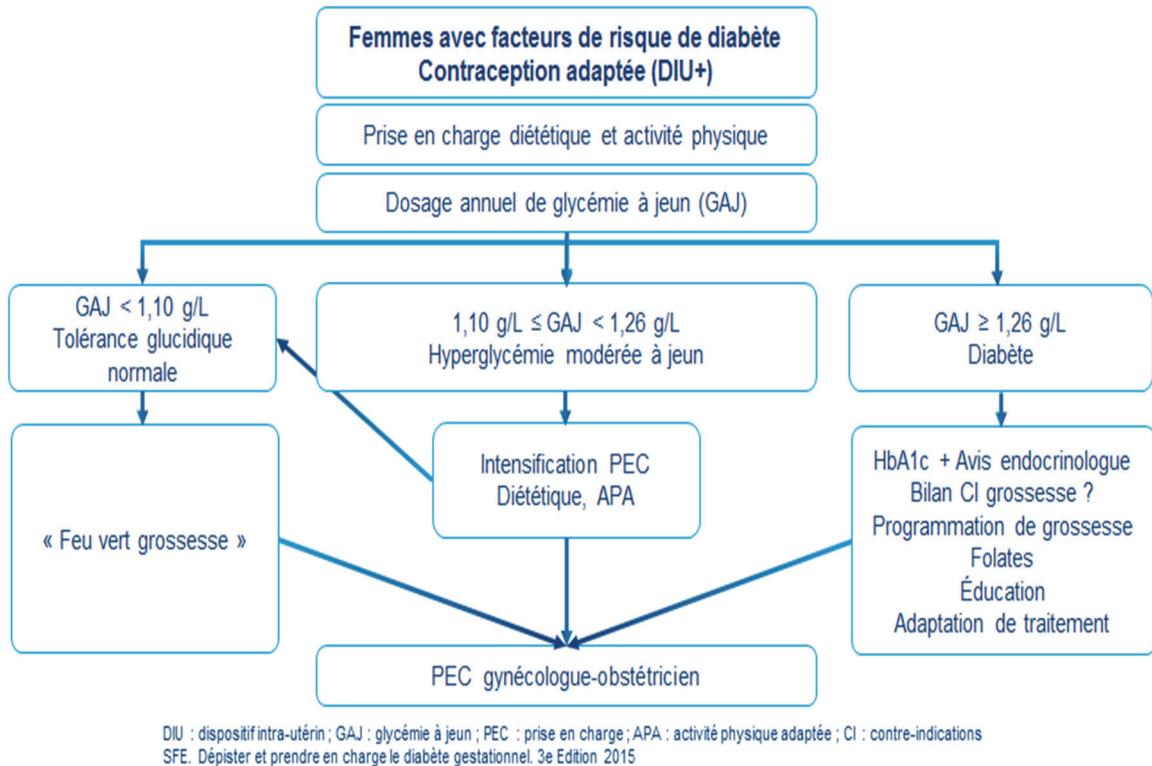
43. L. Gyurka. Suivi à long terme des patientes aux antécédents de diabète gestationnel en médecine générale. Étude qualitative à partir d'entretiens individuels et collectifs auprès de médecins généralistes normands. Thèse de Médecine. Faculté de médecine et de pharmacie de Rouen ; 2019, 145 pages. [En ligne]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02140830>. Consulté le 25/12/2019

VII. ANNEXES

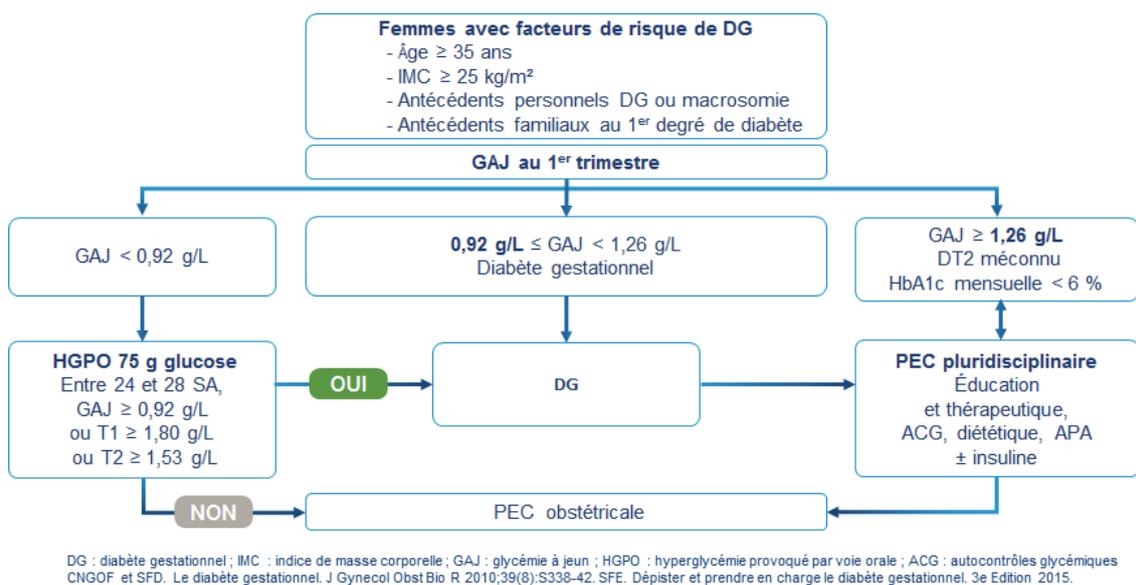
Annexe 1. Marguerite des compétences du médecin généraliste



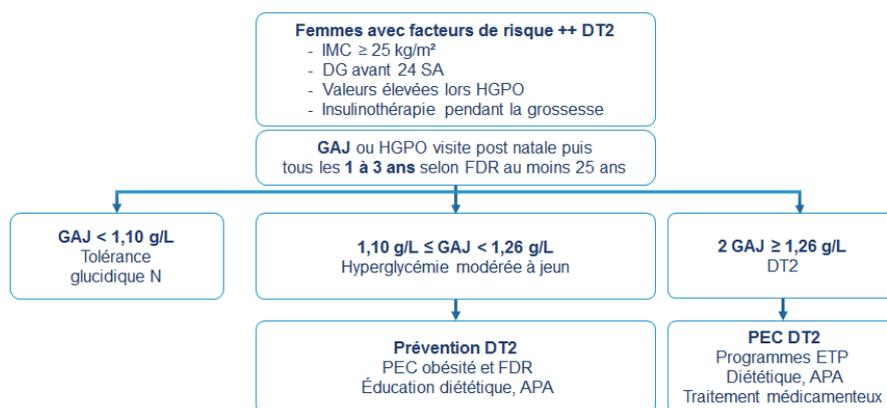
Annexe 2. Rôle du médecin traitant : programmation de la grossesse



Annexe 3. Rôle du médecin traitant : dépistage du DG



Annexe 4. Rôle du médecin traitant dans le post partum



ETP : éducation thérapeutique du patient ; SA : semaines d'aménorrhée ; GAJ : glycémie à jeun ; FDR : facteur de risque ; N : normale ; PEC : prise en charge ; APA : activité physique adaptée ; HGPO : hyperglycémie provoquée par voie orale CNGOF et SFD. Le diabète gestationnel. J Gynecol Obst Bio R 2010;39(8):S338-42. SFE. Dépister et prendre en charge le diabète gestationnel. 3e Edition 2015

Annexe 5. Questionnaire

Pratiques et difficultés des médecins généralistes pour le dépistage, la prise en charge et le suivi en post partum du diabète gestationnel

Thèse de médecine générale, Soumaya BOUKHALFA

Directrice de thèse Dr Jannot Lamotte, endocrinologue à l'hôpital de la conception

Bonjour,

Ce questionnaire ne vous prendra que 5 à 8 minutes, je vous remercie d'avance de votre participation !

***Obligatoire**

Etes-vous *

Une femme

Un homme

Quel âge avez-vous ? *

Depuis combien d'années exercez-vous ? *

Quel est votre arrondissement d'exercice ? *

Avez-vous suivi l'une des formations suivantes ? *

oui
non

Formation complémentaire en gynécologie obstétrique

Accompagnement de la grossesse à la naissance

Formation DPC diabète

DU de diabétologie

Faites-vous partie de l'association Marseille-diabète ? *

- oui
- Non

Faites-vous du suivi de grossesse ? *

- souvent
- parfois
- jamais

Si oui, jusqu'à quel terme ?

- Seulement en début de grossesse
- 2ème trimestre
- Fin de grossesse

Concernant le diabète gestationnel (à savoir sans diabète préexistant à la grossesse), de quand datent les dernières recommandations en vigueur ? *

- 2005
- 2008
- 2010
- Ne sait pas

Combien de patientes présentant un diabète gestationnel avez-vous suivi au cours de la dernière année ? *

- 0
- < 5
- 5-10
- 10-15
- 15-20
- >20

Sur quels critères dépistez-vous le diabète gestationnel ? *

- Systématiquement devant diagnostic de grossesse
- En cas de facteurs de risques

Sur quels facteurs de risques dépistez-vous le DG ? *

oui
non

Age >35 ans
IMC > ou = a 25 kg/m²

Antécédent de diabète gestationnel
Origine ethnique
Syndrome des ovaires polykystiques
Antécédent de macrosomie
Antécédent de diabète de type 2 chez apparentés au 1er degré

D'après les recommandations 2010 du CNGOF et de la société française d'endocrinologie, quand devez dépister le diabète gestationnel au cours de la grossesse ? *

- En début de grossesse si facteur de risque et entre 24 et 28 SA si le dépistage initial est négatif
- En début de grossesse chez toutes les patientes
- Entre 24 et 28 SA sans dépistage préalable
- Ne sait pas

En cas de dépistage en début de grossesse que mesurez-vous et quel seuil reprenez-vous pour porter le diagnostic de diabète gestationnel ? *

- Glycémie à jeun avec seuil diagnostic à 1.26 g/l
- Glycémie à jeun avec seuil diagnostic à 0.92 g/l
- Hyperglycémie provoquée par voie orale avec 75 g de glucose avec mesure à jeun, H1 et H2
- Hyperglycémie provoquée par voie orale avec 50 puis 100 g de glucose
- ne sait pas

Lorsque vous portez le diagnostic de diabète gestationnel, concernant sa prise en charge *

oui
non

Vous prenez vous-même en charge cette complication de la grossesse

Vous vous aidez d'une diététicienne

Vous vous aidez d'une IDE

Vous adressez la patiente à un gynécologue

Vous adressez la patiente à un endocrinologue

Je ne diagnostique jamais de diabète gestationnel

Si vous prenez vous-même la patiente en charge, quel traitement mettez-vous en place ?

- 'Régime' seul
- 'Régime' et insulinothérapie associée d'emblée
- 'Régime' puis insulinothérapie si échec
- non concerné

En cas de « régime », quel régime mettez-vous en place ?

Votre réponse

Si vous prenez vous même en charge la patiente, jusqu'à quel terme le faites-vous avant de déléguer au spécialiste ? *

- Je ne la prends pas en charge
- 1er trimestre
- 2eme trimestre
- Fin de la grossesse

Quelles difficultés rencontrez-vous pour la prise en charge du diabète gestationnel ? *

oui
non

Absence de recommandations

Pas de régime défini à suivre

Insulinothérapie difficile à mettre en place

Surcharge de travail avec nécessité d'un suivi régulier

Manque de formation

Autres

Si vous avez cochez "autre", précisez :

Si la patiente est suivie par un gynécologue et qu'il confie la prise en charge du diabète gestationnel à un endocrinologue, êtes-vous informé de la suite ?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Jamais
- Non concerné

Lorsque vous l'adressez à un endocrinologue en secteur hospitalier public ou privé dès le diagnostic, vous informe-t-il de la prise en charge et de l'évolution du diabète pendant la grossesse ? *

toujours

- souvent
- parfois
- jamais
- non concerné

Vous informe t-il de la conduite à tenir en post-partum ?

- toujours
- souvent
- parfois
- jamais
- non concerné

Lorsque vous l'adressez à un endocrinologue en secteur privé, dès le diagnostic, vous informe-t-il de la prise en charge et de l'évolution du diabète pendant la grossesse ? *

- toujours
- souvent
- parfois
- jamais
- non concerné

Vous informe t-il de la conduite à tenir en post partum ? *

- toujours
- souvent
- parfois
- jamais
- non concerné

Concernant le risque de développer un diabète de type 2 en cas d'antécédent de diabète gestationnel, il est pour vous : *

- significatif, nécessitant un dépistage systématique en post-partum
- modéré, à évaluer au cas par cas car dépendant d'autres facteurs éventuellement associés
- insignifiant

Enfin, concernant le suivi en post partum du diabète gestationnel, si vous dépistez le diabète de type 2, quand le faites-vous ? *

- En post partum immédiat
- entre 2 et 6 mois
- tous les 1 à 3 ans
- jamais

Annexe 6. Tableau 1 : caractéristiques démographiques des médecins de l'échantillon

	<u>Nombre</u>	%
Genre		
Hommes	22	41,5
Femmes	31	58,56
Age (ans)		
25-35	10	19
35-45	14	26
45-55	11	21
55-65	13	25
≥ 65	5	9
Années d'exercice (ans)		
< 5 ans	7	13
5-10	6	11
10-15	10	19
15-20	8	15
20-25	5	9
≥ 25	17	32

Annexe 7. Formations complémentaires selon le genre et l'âge

	DU gynécologie (n=18)		DU Acc de la G à la N(n=11)		FMC diabète(n=25)		Aucune (n=11)	
Genre								
Homme (n=22)	4	p = 0,07	4	p = 0,74	11	p = 0,36	10	p = 0,02
Femme (n=31)	14		7		14		6	
Age								
< 45 ans (n=24)	8	p=0,45	1	p = 0,0001	7	p=0,008	10	p=0,04
≥ 45 ans (n=29)	10		10		18		6	

Annexe 8. Suivi de grossesse selon le genre, l'âge et la formation complémentaire

	Suivi de grossesse (n=41)	Jamais(n=12)	
Genre			
Homme (n=22)	14	8	p = 0,054
Femme (n=31)	27	4	
Age			
< 45 ans (n=24)	20	4	p=0,51
≥ 45 ans (n=29)	21	8	

Annexe 9. Connaissance de la date des dernières recommandations

	2010 (n=24)	2005 /ne sait pas (n=29)	
DU gynécologie			
Oui (n=18)	10	8	p=0,10
non (n=35)	14	21	
FMC diabétologie			
Oui (n=25)	8	17	p=0,04
Non	16	12	
Association MD			
Oui (n=11)	5	6	p=0,44
Non	19	23	

Annexe 10. Stratégies de dépistage ciblé/systematique

	Ciblé (n=20)	Systematique (n=33)	
Suivi de grossesse			
Oui (n=41)	15	26	p=0,37
Jamais (n=12)	5	7	
Dates des recommandations			
2010 (n=24)	10	14	p=0,39
Ne sait pas/2005 (n=29)	10	19	
DU gynécologie			
Oui (n=18)	8	10	p=0,32
Non (n=35)	12	23	

VIII. ABREVIATIONS

ADA :	American Diabetes Association
ARS :	Agence Régionale de Santé
AUDIPOG :	Association des Utilisateurs de Dossiers Informatisés en Pédiatrie, Obstétrique et Gynécologie
CNGOF :	Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français
CNOM :	Conseil National de l'Ordre des Médecins
DG :	Diabète gestationnel
DRESS :	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
DT2 :	Diabète de type 2
DU :	Diplôme universitaire
DIU :	Diplôme inter-universitaire
FDR :	Facteur de risque
FMC :	Formation médicale continue
GAJ :	Glycémie à jeun
HAPO :	Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes study
HAS :	Haute Autorité de la santé
HbA1c :	Hémoglobine glyquée
HGPO :	Hyperglycémie provoquée orale
IADPSG :	International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group
IDE :	Infirmier Diplômé d'Etat
IMC :	Indice de Masse Corporelle
MG :	Médecin généraliste
NICE :	National Institute for Health and Care Excellence
NIH :	National Institute of Health
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
PACA :	Provence Alpes Côte d'Azur
RHD :	Règles hygiéno-diététiques
SA :	Semaines d'aménorrhée
SF :	Sage-femme
SFD :	Société Francophone du Diabète
SOPK :	Syndrome des ovaires polykystiques
URPS :	Union régionale des professionnels de santé
WONCA :	World family doctors caring for people

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) 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(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) 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(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Introduction : Le diabète gestationnel représente un enjeu en termes de santé publique du fait de l'augmentation de sa prévalence et de l'un de ses facteurs de risque, l'obésité, et de ses multiples complications maternelles et fœtales engageant le pronostic de la grossesse. Cette prévalence a notamment augmenté depuis la parution des dernières recommandations de 2010 éditées conjointement par le Collège National des Gynécologues Obstétriciens et la Société Francophone de Diabétologie sans prise de position claire de la HAS. Le médecin généraliste représente le niveau de premier recours des patients et notamment en cas de suivi de grossesse. Notre travail intervient neuf ans après la parution de ces recommandations, dans lesquelles la place du médecin généraliste n'est pas clairement définie, pour évaluer les pratiques de dépistage, de prise en charge et de suivi du diabète gestationnel.

Méthodes : Etude quantitative descriptive transversale par questionnaires adressés par voie électronique aux médecins généralistes Marseillais ayant acceptés de participer à l'étude après un premier appel téléphonique.

Résultats : 53 réponses sur les 101 mails envoyés. 77 % des médecins réalisaient du suivi de grossesse (51 % parfois, 22 % souvent) avec une majorité de femmes et de médecins ayant une formation complémentaire en gynécologie et/ou en accompagnement de la grossesse à la naissance. 50 % des médecins ne connaissaient pas la date des dernières recommandations et seulement 37.7 % réalisaient un dépistage ciblé. 58.5 % d'entre eux connaissaient tout de même les bonnes modalités de dépistage en termes de test à réaliser et du terme de grossesse au moment duquel il fallait faire le dépistage. Il existait une hétérogénéité dans les seuils utilisés et seulement 35.8 % utilisaient le bon. Concernant la prise en charge, 62.3 % des médecins ne prennent pas en charge seuls cette complication et adressent dès le début de la grossesse au spécialiste. 26.4 % tentent tout de même d'initier des mesures hygiéno-diététiques en début de grossesse. Trois principales difficultés sont rencontrées par les médecins interrogés : insulinothérapie difficile à mettre en place et à suivre, surcharge de travail et manque de formation. D'une manière générale, il n'y avait pas de différence significative entre l'information délivrée au médecin généraliste sur la conduite à tenir en post-partum par l'endocrinologue hospitalier ou libéral mais les médecins n'étaient jamais informés dans 24.5 et 12 % des cas respectivement. Le risque de diabète de type 2 était considéré comme significatif par 75.4 % des médecins mais seulement 15 % d'entre eux dépistaient en accord avec les recommandations (entre 1 et 6 mois après l'accouchement puis tous les 1 à 3 ans).

Conclusion : Neuf ans après la parution des dernières recommandations du CNGOF et de la SFD concernant le diabète gestationnel, notre étude retrouve une amélioration des pratiques même si certaines disparités persistent. La réalisation d'une formation complémentaire dans les domaines de la diabétologie et de la gynécologie semble aider à de meilleures pratiques mais devrait faire l'objet d'une étude plus spécifique. La majorité des médecins adressent au spécialiste pour la prise en charge dès le début de la grossesse et considèrent que cette mission dépasse leurs compétences et leur niveau de formation et demande trop de temps. Une meilleure communication entre médecins généralistes et spécialistes hospitaliers et libéraux reste une pierre angulaire de la bonne prise en charge des patientes et de leur suivi en post-partum, notamment pour le dépistage du diabète de type 2. Une meilleure connaissance des parcours de soins du DG, en ville, mais aussi ville/hôpital, tel celui proposé avec le réseau Marseille Diabète/Santé Croisée serait aussi une des pistes d'amélioration. Enfin, une prise de position de la HAS, une clarification et voire même une simplification de la conduite à tenir dans le diabète gestationnel pourrait permettre d'unifier les pratiques pour les médecins généralistes.

Mots clés : diabète gestationnel, médecin généraliste, pratiques, dépistage, prise en charge, suivi en post-partum.