



HAL
open science

Conformité du dépistage du diabète gestationnel : étude rétrospective au sein de la maternité du centre hospitalier Alpes Léman

Yamina Bouaziz

► To cite this version:

Yamina Bouaziz. Conformité du dépistage du diabète gestationnel : étude rétrospective au sein de la maternité du centre hospitalier Alpes Léman. Gynécologie et obstétrique. 2019. dumas-02283790

HAL Id: dumas-02283790

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02283790>

Submitted on 11 Sep 2019

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.

AVERTISSEMENT

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

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

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

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

Contact au SID de Grenoble :
bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

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

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES

U.F.R DE MEDECINE DE GRENOBLE

DEPARTEMENT DE MAIEUTIQUE

**CONFORMITE DU DEPISTAGE DU DIABETE GESTATIONNEL :
ETUDE RETROSPECTIVE AU SEIN DE LA MATERNITE DU CENTRE
HOSPITALIER ALPES LEMAN**

Par : Yamina BOUAZIZ

[Données à caractère personnel]

Mémoire soutenu le 2 septembre 2019

En vue de l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-femme

Année 2019

RESUME

Objectifs : Le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français a émis des recommandations en 2010 sur le dépistage du diabète gestationnel (DG). Il recommande de réaliser un dépistage ciblé sur facteurs de risque (FDR). L'objectif principal était de déterminer si le dépistage est réalisé conformément à ces recommandations.

Matériels et méthodes : Une étude descriptive observationnelle rétrospective et monocentrique a été menée à la maternité du Centre Hospitalier Alpes Léman. Etaient évaluées pour éligibilité les patientes ayant accouché en Juillet 2018. Etaient incluses les patientes enceintes d'un singleton et ayant eu un suivi régulier à raison d'au moins une consultation par mois. Etaient exclues les patientes avec un diabète préexistant, les grossesses gémellaires et les patientes peu suivies. Le critère de jugement principal était les pourcentages de patientes ayant eu un dépistage conforme aux recommandations.

Résultats : 202 patientes ont été incluses, 114 avec FDR et 88 sans FDR. Parmi les patientes ayant au moins un FDR, 91.2% ont réalisé une glycémie à jeun (GAJ). Parmi celles avec facteur de risque ayant eu soit une GAJ normale soit non réalisée, 78.8% ont eu une hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO). Toutes les patientes avec facteur de risque qui n'avaient pas été diagnostiquées comme ayant un DG à la suite d'une GAJ pathologique ont pratiqué une HGPO. Parmi celles n'ayant aucun facteur de risque, 81.8% ont réalisé une GAJ et 52.3% ont réalisé une HGPO.

Conclusion : Les recommandations émises par le CNGOF ne sont que partiellement suivies. Le dépistage du DG doit être amélioré, en particulier chez les patientes ne présentant pas de facteur de risque.

Mots-clés : diabète gestationnel, dépistage, recommandations

ABSTRACT

Aims : The French National College of Gynaecologists Obstetricians (CNGOF) made guidelines in 2010 on the detection of gestational diabetes mellitus (GDM). It recommends conducting targeted risk factors screening. The main aim was to determine if screening is carried out in accordance with these recommendations.

Materials and methods : A retrospective and monocentric observational descriptive study was conducted at the maternity ward of the Alpes Léman Hospital Center. Patients who gave birth in July 2018 were evaluated for eligibility. Patients who were pregnant with a singleton and had regular follow-up at least one consultation per month were included. Patients with pre-existing diabetes, twin pregnancies and poorly followed patients were excluded. The primary endpoint was the percentages of patients screened according to the recommendations.

Results : 202 patients were included, 114 with risk factors and 88 without. Among patients with at least a risk factor, 91.2% achieved fasting glucose. Of those with a risk factor who had either normal or unrealized fasting glucose, 78.8% had oral glucose tolerance test (OGTT). All patients with risk factors who had not been diagnosed GDM after pathological fasting glucose performed OGTT. Of those with no risk factors, 81.8% achieved fasting glucose and 52.3% achieved an OGTT.

Conclusion : The CNGOF guidelines are partially followed. Screening for GDM should be improved, in particular in those who do not.

Keywords : gestational diabetes mellitus, screening, guidelines

REMERCIEMENTS

Je remercie les membres du jury :

- Mme Claire BAUDON, Sage-Femme Enseignante au Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble, présidente du jury
- Dr Sophie GOBILLOT, Assistante Hospitalo-Universitaire, Chef de Clinique en Gynécologie-Obstétrique à l'Hôpital Couple Enfant - CHU Grenoble-Alpes, co-présidente du jury
- Mme Jocelyne DUJOURDIL, Sage-femme Cadre à la Clinique des Cèdres – Echirolles, sage-femme invitée
- Mme Chrystèle CHAVATTE, Sage-Femme Enseignante au Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble, co-directrice de ce mémoire

Je remercie plus particulièrement :

- Dr Maryane LASSAIGNE, gynécologue-obstétricienne au Centre Hospitalier Alpes Léman, directrice de ce mémoire ;

pour le temps qu'elle m'a consacré, ses précieux conseils et son aide tout au long de ce travail ;

- Mme Chrystèle CHAVATTE, sage-femme, co-directrice de ce mémoire ;

pour son accompagnement, ses encouragements et sa bienveillance qui m'ont permis d'avancer

- Mme Céline MONNIN, sage-femme coordonnateur au Centre Hospitalier Alpes Léman ;

pour sa disponibilité et son aide pour accéder aux dossiers

- Ma famille et mes proches ;

pour leur patience et le soutien qu'ils m'ont apporté tout au long de ces années d'études

- Mes copines de promotion ;

pour les liens d'amitié qui ont été créés et qui je l'espère perdureront.

Table des matières

RESUME	3
ABSTRACT	3
REMERCIEMENTS	4
Table des matières	6
ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION	8
MATERIELS ET METHODES	11
1.1 Type d'étude.....	11
1.2 Site et période d'étude.....	11
1.3 Echantillon de l'étude.....	11
1.4 Recueil de données	11
1.5 Critères de jugement.....	12
1.6 Méthode d'analyse statistique.....	12
RESULTATS.....	13
1.7 Diagramme d'inclusion.....	13
1.8 Principaux résultats	14
DISCUSSION	20
1.9 Limites de l'étude	20
1.9.1 Biais de sélection.....	20
1.9.2 Biais de traçabilité et de classement.....	20
1.10 Forces de l'étude	20
1.11 Analyse des résultats et comparaison à la littérature.....	21
1.11.1 Caractéristiques de l'échantillon	21
1.11.2 Conformité du dépistage.....	22
1.11.3 Axes d'amélioration.....	26
CONCLUSION	27
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	28

ABREVIATIONS

DG : Diabète Gestationnel

OMS : Organisation Mondiale de le Santé

SFD : Société Francophone du Diabète

CNGOF : Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français

FDR : Facteur De Risque

DT2 : Diabète de Type 2

HGPO : HyperGlycémie Provoquée par voie Orale

CHAL : Centre Hospitalier Alpes Léman

IMC : Indice de Masse Corporelle

GAJ : Glycémie A Jeun

SA : Semaine d'Aménorrhée

GO : Gynécologue-Obstétricien

ENP : Enquête Nationale Périnatale

DMP : Dossier Médical Partagé

INTRODUCTION

Le diabète gestationnel (DG) est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme étant un trouble de la tolérance au glucose conduisant à une hyperglycémie de sévérité variable, débutant ou diagnostiqué pour la première fois pendant la grossesse, quels que soient le traitement nécessaire et l'évolution dans le post-partum [1].

En France, la prévalence est estimée entre 2 et 6 % en 2010 mais peut être plus élevée chez certaines populations [2]. En 2012, une étude a été menée dans les maternités françaises pour estimer la prévalence et la fréquence du dépistage du DG. Elle concernait les femmes enceintes en population générale et les femmes à risque de développer un DG. Cette étude a pu mettre en évidence une prévalence de 8,0% [3]. En 2013, la Société Francophone de Diabète (SFD) admet que 8,3 % des femmes enceintes en France avaient un diabète gestationnel [4].

Selon le Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français (CNGOF), il y a plusieurs arguments en faveur du dépistage du DG comme l'augmentation de la morbidité maternelle et néonatale associée à l'hyperglycémie maternelle, l'existence d'un test de dépistage valide et fiable, l'efficacité démontrée de la prise en charge thérapeutique sur l'incidence des complications et le caractère acceptable des effets adverses du dépistage et de la prise en charge [2]

En 2010, il décide donc d'émettre des recommandations précises pour la pratique clinique de ce dépistage. Il s'est basé dans un premier temps sur l'étude

Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) de 2008. Elle avait pour but d'étudier la relation entre l'hyperglycémie de la mère après ingestion de 75g de glucose et le risque de complications pour la mère et l'enfant afin de définir un seuil de glycémie à partir duquel ces complications augmentent. Les résultats ont montré un lien continu entre le taux glycémique maternel et le niveau de complications maternelles et fœtales. Par conséquent, il a été difficile de définir précisément le seuil à partir duquel un DG est diagnostiqué [5]. Ce n'est que dans un second temps qu'un consensus d'expert, l'International Association of Diabetes Pregnancy Study Group, a défini ces seuils glycémiques pathologiques [6]. Il s'est basé sur l'étude HAPO pour les définir et ils sont aujourd'hui recommandés par le CNGOF.

A la suite d'un accord professionnel, le dépistage du DG ne doit plus être réalisé systématiquement chez toutes les patientes mais uniquement chez celles présentant des facteurs de risque (FDR) : surcharge pondérale avec $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$, âge ≥ 35 ans, antécédents de diabète chez les apparentés au 1er degré (père, mère, frère, sœur), antécédents personnels de DG ou d'enfant macrosome. Ce dernier est défini par l'HAS comme ayant un poids de naissance supérieur à 4000g [8]. La présence d'un seul FDR est nécessaire à la réalisation de ce dépistage. Il permet de limiter les taux de faux positifs et de concentrer les ressources médicales. [9]. En l'absence de ces facteurs de risque, le bénéfice et le rapport coût-efficacité du dépistage restent à évaluer [2] [9]. Lors de la première consultation prénatale, une glycémie à jeun (GAJ) doit être prescrite à la recherche d'un diabète de type 2 méconnu. On peut estimer à environ 30% le taux de diabète de type 2 (DT2) méconnus et à environ 5% la proportion de DG qui sont des diabètes de DT2 méconnus [2]. Une valeur seuil supérieure ou égale à 0.92g/l permet de diagnostiquer un DG et une valeur seuil

supérieure ou égale à 1.26g/l permet de diagnostiquer un DT2. Chez les patientes non diagnostiquées préalablement, une Hyper Glycémie Provoquée par voie Orale (HGPO) est recommandée entre 24 et 28 SA, période à laquelle la tolérance au glucose se détériore au cours de la grossesse. Des valeurs seuils supérieures ou égales à 0.92g/l pour la GAJ, 1.80g/l pour la glycémie une heure après et 1.53g/l pour la glycémie deux heures après permettent de poser le diagnostic. La mise en évidence de biométries fœtales supérieures au 97^{ème} percentile ou d'un hydramnios chez une femme sans facteur de risque doit faire rechercher un DG [2].

La découverte d'un diabète gestationnel au cours de la grossesse n'est pas sans conséquence. Elle entraîne une prise en charge médicale pluridisciplinaire plus complexe. Le but est de prévenir des complications materno-foetales telles que la prééclampsie [10], la macrosomie liée à l'hypoglycémie et le diabète de type 2 à long terme [2][11]. Sachant que le traitement du DG permet de diminuer l'incidence de ces complications [12][13], il est nécessaire de vérifier la bonne mise en œuvre de ce dépistage.

L'objectif principal de cette étude est donc de déterminer si le dépistage du DG est réalisé conformément aux recommandations émises en 2010 par le CNGOF.

L'objectif secondaire est de déterminer la prévalence du DG en 2018 au Centre Hospitalier Alpes Léman (CHAL).

MATERIELS ET METHODES

1.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive observationnelle rétrospective et monocentrique.

1.2 Site et période d'étude

L'étude a été réalisée au sein de la maternité de niveau IIA du Centre Hospitalier Alpes Léman (CHAL) en Haute-Savoie (74) et le recueil de données a été effectué sur le mois de Juillet 2018 (du 1^{er} au 31).

1.3 Echantillon de l'étude

Deux cent dix accouchements ont été recensés en Juillet 2018 au CHAL sur un total de 2198 accouchements sur l'année 2018.

Toutes les patientes ayant accouché sur cette période étaient donc éligibles. Ont été incluses les patientes enceintes d'un singleton et ayant eu un suivi régulier à raison d'au moins une consultation par mois tout au long de leur grossesse. Ont été exclues les patientes ayant un diabète préexistant, celles ayant une grossesse gémellaire et les patientes peu suivies, c'est-à-dire n'ayant pas eu un suivi mensuel.

1.4 Recueil de données

Les données ont été recueillies à partir du Dossier Médical Obstétrical (DMO) sur le logiciel Easily dans un premier temps puis sur le dossier papier de chaque patiente si les informations recherchées n'étaient pas notifiées sur le DMO. L'échantillon a été définie à l'aide des caractéristiques suivantes : la gestité, la parité, l'âge maternel, l'Indice de Masse Corporelle (IMC) en kilogrammes par mètre carré (kg/m²), la

présence d'au moins un facteur de risque de DG selon les recommandations du CNGOF.

Ont été ensuite recueillis les informations concernant le dépistage qu'a eu chaque patiente au cours de son suivi : GAJ et HGPO, les dates auxquelles elles ont été effectuées si tel est le cas pour en déduire le terme. Des valeurs seuils supérieures ou égales à 0.92g/l pour la GAJ, 1.80g/l pour la glycémie à une heure après HGPO et 1.53g/l pour la glycémie deux heures après ont permis de poser le diagnostic de DG. L'indication de la prescription d'HGPO a été recherchée dans le DMO, dans le dossier papier ainsi que sur les échographies. Aussi, il a été recherché chez les patientes n'ayant aucun facteur de risque, la présence ou non d'un hydramnios ou de biométries supérieures ou égales au 97^{ème} percentile sur les échographies du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre.

1.5 Critères de jugement

Le critère de jugement principal était les pourcentages de patientes ayant eu un dépistage conforme aux recommandations. Le critère de jugement secondaire était le pourcentage de DG.

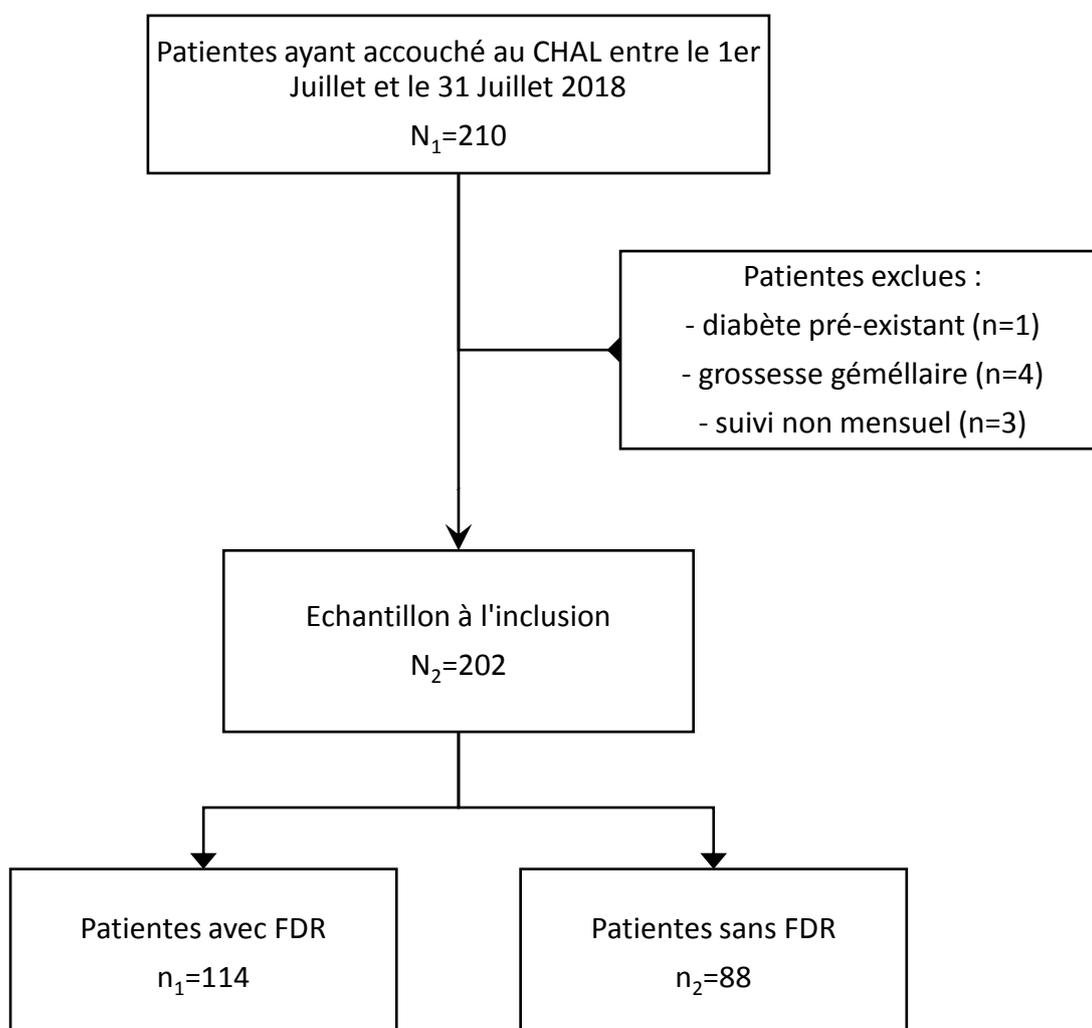
1.6 Méthode d'analyse statistique

L'analyse statistique de cette étude a été faite grâce au logiciel R4Web après avoir importé le fichier Excel sur lequel les données ont été recensées. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux. Les variables qualitatives ont été décrites par des effectifs (n) ainsi que des pourcentages (%) et les variables quantitatives par des moyennes (moy) et des écarts type (et) lorsque la distribution était Gaussienne sinon par des médianes (med) et des espaces inter quartiles (EIQ).

RESULTATS

1.7 Diagramme d'inclusion

Ont été évaluées pour éligibilité toutes les patientes ayant accouché sur la période du 1^{er} au 31 juillet 2018, soit 210 accouchements. Les patientes ayant un diabète préexistant (n=1), celles ayant une grossesse gémellaire (n=4) et les patientes n'ayant pas eu un suivi mensuel (n=3)) ont été exclues. Au total, l'échantillon d'analyse était constitué de 202 patientes, 114 avec FDR (n_1) et 88 sans FDR (n_2).



1.8 Principaux résultats

Tableau I Caractéristiques de l'échantillon à l'inclusion (N₂=202)

Gestité, med (EIQ)	2	(1-3)
Parité, med (EIQ)	1.5	(1-5)
Age, moy (et)	29.8	(5.2)
IMC, moy (et)	23.9	(4.6)
Présence d'au moins un fdr, n (%)	114	(56.4)

Les données étaient manquantes pour l'IMC chez une patiente, pour les antécédents familiaux de diabète au 1^{er} degré chez deux patientes.

La gestité médiane est de 2 avec un intervalle interquartile compris entre 1 et 3. La parité médiane est de 1.5 avec un intervalle interquartile compris entre 1 et 5. La moyenne d'âge des patientes était de 29.8 ans avec un écart-type de 5.2. L'IMC moyen était de 23.9 avec un écart-type de 4.6. Dans notre échantillon, 56.4% des patientes présentaient au moins un facteur de risque, soit 114 patientes.

Tableau II Répartition des facteurs de risque (n₁=114)

Age ≥ 35ans, n (%)	38	(18.8)
IMC ≥ 25kg/m ² , n (%)	67	(33.3)
Antécédents familiaux diabète 1 ^{er} degré, n (%)	37	(18.5)
Antécédent personnel DG, n (%)	8	(4)
Antécédent personnel macrosome, n (%)	9	(4.5)

Les données étaient manquantes pour l'IMC chez une patiente, pour les antécédents familiaux de diabète au 1^{er} degré chez deux patientes.

Concernant les facteurs de risque, 18.8% des patientes étaient âgées d'au moins 35ans, 33.3% présentaient un IMC supérieure ou égale à 25kg/m², 18.5% déclaraient avoir au moins un antécédent familial de diabète au premier degré, 4% avaient un antécédent personnel de DG et 4.5% avaient eu au moins un enfant macrosome.

Tableau III Dépistage par GAJ des patientes avec FDR (n₁=114)

Réalisation GAJ, n (%)	104	(91.2)
Réalisation avant 14SA, n (%)	82	(82)
GAJ pathologique, n (%)	15	(14.4)
- Diagnostic DG, n (%)	6	(40)

Les données étaient manquantes pour le terme de réalisation chez quatre patientes.

Une GAJ a été réalisée chez 91.2% des patientes avec FDR. Dans 82% des cas, cette GAJ a été réalisée avant 14 semaines d'aménorrhée, c'est-à-dire, au premier trimestre. Chez 14.4% des patientes avec FDR, le résultat de la GAJ était pathologique, c'est-à-dire, supérieur ou égal à 0.92g/l. Ont été diagnostiquées comme ayant un diabète gestationnel 40% des patientes avec FDR ayant eu une GAJ pathologique.

Tableau IV : Réalisation GAJ en fonction des facteurs de risque (en%)

	GAJ
Age \geq 35ans	92.1
IMC \geq 25kg/m ²	94
Antécédent familial diabète	89.2
Antécédent personnel DG	100
Antécédent personnel enfant macrosome	77.8

Une GAJ a été réalisée chez 92.1% des patientes d'au moins de 35ans, chez 94% des patientes avec un IMC supérieur ou égal à 25kg/m², chez 89,2% des patientes avec un antécédent familial de diabète, chez toutes les patientes avec un antécédent personnel de DG et chez 77,8% des patientes avec un antécédent personnel d'enfant macrosome.

Tableau V Dépistage par HGPO des patientes avec FDR et GAJ absente ou normale (n₁'=99)

Réalisation HGPO, n (%)	78	(78.8)
Réalisation entre 24 et 28SA, n (%)	50	(68.5)
HGPO pathologique, n (%)	5	(6.4)
- Diagnostic DG, n (%)	5	(100)

Les données étaient manquantes pour le terme de réalisation chez cinq patientes.

Une HGPO a été réalisée chez 78.8% des patientes présentant des FDR et une GAJ absente ou normale. Dans 68.5% des cas, cette HGPO a été réalisée entre 24 et 28 semaines d'aménorrhée. Chez 6.4% de ces patientes ayant eu une HGPO, le résultat

de celle-ci était pathologique, c'est-à-dire, qu'au moins une des trois valeurs étaient supérieures ou égales aux seuils pathologiques. Toutes ces patientes ayant eu un résultat pathologique à la suite de cette HGPO ont été diagnostiquées comme ayant un diabète gestationnel.

Tableau VI Dépistage par HGPO des patientes avec FDR et GAJ pathologique non diagnostiquées (n₁"=9)

Réalisation HGPO, n (%)	9	(100)
Réalisation entre 24 et 28SA, n (%)	6	(66.7)
HGPO pathologique, n (%)	4	(44.4)
- Diagnostic DG, n (%)	4	(100)

Une HGPO a été réalisée chez toutes les patientes présentant des FDR et n'ayant pas été diagnostiquées comme ayant un DG à la suite de la GAJ pathologique. Dans 66.7% des cas, cette HGPO a été réalisée entre 24 et 28 semaines d'aménorrhée. Chez 44.4% de ces patientes ayant eu une HGPO, le résultat de celle-ci était pathologique, c'est-à-dire, qu'au moins une des trois valeurs étaient supérieures ou égales aux seuils pathologiques. Toutes ces patientes ayant eu un résultat pathologique à la suite de cette HGPO ont été diagnostiquées comme ayant un diabète gestationnel.

Tableau VII : Réalisation HGPO en fonction du facteur de risque (en%)

	HGPO
Age \geq 35ans	78.9
IMC \geq 25kg/m ²	80.6
Antécédent familial diabète	64.9
Antécédent personnel DG	87.5
Antécédent personnel enfant macrosome	77.8

Une HGPO a été réalisée chez 78.9% des patientes d'au moins de 35ans, chez 80.6% des patientes avec un IMC supérieur ou égal à 25kg/m², chez 64.9% des patientes avec un antécédent familial de diabète, chez 87.5% des patientes avec un antécédent personnel de DG et chez 77,8% des patientes avec un antécédent personnel d'enfant macrosome.

Tableau VIII Dépistage chez les patientes sans FDR (n₂=88)

GAJ réalisée, n (%)	72	(81.8)
HGPO réalisée, n (%)	46	(52.3)
Indication HGPO, n (%)		
- Biométries 97 ^{ème} percentile	3	(6.5)
- Hydramnios	1	(2.2)
- Prise de poids non conforme ¹	8	(17.4)
- Non retrouvée	34	(73.9)
Absence dépistage mais indiqué	0	(0)

¹ : prise de poids n'excédant pas 9 à 12kg sur l'ensemble de la grossesse, soit 1kg/mois les sept premiers mois puis 2kg/mois les deux derniers mois.[14]

Une GAJ a été réalisée chez 81.8% des patientes sans FDR et l’HGPO a été réalisée chez 52.3% de ces mêmes patientes. Pour les patientes sans FDR ayant eu cette HGPO, l’indication était qu’il y avait des biométries supérieures ou égales au 97^{ème} percentile chez 6.5% d’entre elles, un hydramnios chez 2.2% d’entre elles, une prise de poids chez 17.4% d’entre elles et l’indication n’a pas été retrouvée chez 73.9% de ces patientes sans FDR. Toutes les patientes sans FDR qui n’ont pas eu de dépistage de DG n’avaient ni des biométries supérieures ou égales au 97^{ème} percentile ni un hydramnios aux échographies du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre.

Tableau IX Prévalence du DG (N₂=202)

Diagnostic sur GAJ pathologique, n (%)	9	(4.5)
Avec FDR	6	(66.7)
Diagnostic sur HGPO pathologique, n (%)	12	(5.9)
Avec FDR	9	(75)
DG diagnostiqué, n (%)	21	(10.4)
DG non diagnostiqué, n (%)	5	(2.5)
Avec FDR	5	(100)

Pour finir, le diagnostic de DG a été posé par GAJ sur neuf patientes, six avec FDR et trois sans FDR et par HGPO sur 12 patientes, neuf avec FDR et trois sans FDR soit 21 patientes diagnostiquées soit 10.4% de l’échantillon de notre étude. Cinq patientes avec FDR dont le dépistage était positif par GAJ n’ont pas été diagnostiquées comme ayant un DG.

DISCUSSION

1.9 Limites de l'étude

1.9.1 *Biais de sélection*

Dans cette étude, le recueil a été réalisé sur un mois. Même si celui-ci a été réalisé sur le mois où il y a eu le plus d'accouchements, il ne concerne que 210 patientes ce qui peut entraîner un biais de sélection dans la population.

1.9.2 *Biais de traçabilité et de classement*

Dans le DMO sur le logiciel Easily, il n'est pas toujours spécifié clairement l'indication de l'HGPO : dans 73.9% des cas, elle n'était pas indiquée dans les dossiers. Pour tenter de la retrouver, nous avons regardé les échographies pour vérifier les biométries et la quantité de liquide. Lorsque l'information n'était pas retrouvée, l'indication était par défaut inconnue, ce qui peut entraîner un biais de classement dans les informations recueillies. De même pour l'antécédent de macrosomie. Le poids de naissance des premiers enfants n'est pas toujours indiqué, ce qui peut sous-estimer le nombre d'antécédent de macrosomie et donc sous-estimer le nombre de patientes avec FDR.

1.10 Forces de l'étude

La principale force de notre étude est que peu de données manquaient dans les dossiers. En effet, le recueil réalisé à la fois sur le DMO et sur le dossier papier a permis de retrouver le plus grand nombre d'informations nécessaires à l'étude. Les données étaient manquantes : une fois pour l'IMC, deux fois pour les antécédents familiaux au premier degré, quatre fois pour le terme de réalisation de la GAJ des

patientes avec FDR et six fois pour celui de l'HGPO, ce qui reste acceptable par rapport à l'échantillon.

De plus, notre étude a permis de retrouver des résultats similaires à ceux d'études réalisées dans d'autres maternités françaises [15] [16].

Aussi, c'est la première fois qu'une étude concernant le dépistage du DG est menée au CHAL. Cela va permettre d'apporter, aux praticiens du CHAL et ceux travaillant en collaboration, une analyse sur leurs pratiques.

1.11 Analyse des résultats et comparaison à la littérature

1.11.1 Caractéristiques de l'échantillon

Les caractéristiques d'âge, de parité, la présence et la répartition des facteurs de risque dans notre échantillon sont semblables à ceux retrouvés dans une étude évaluant les pratiques professionnels dans le dépistage du DG réalisée dans trois maternités des Yvelines en 2016 [15]. Par exemple, 56.4% des patientes présentaient au moins un facteur de risque dans notre étude ; ce pourcentage concernait 57% des patientes dans l'étude de 2016 [15]. Cependant, notre pourcentage est supérieur à celui retrouvé lors de l'Enquête Nationale Périnatale (ENP) de 2016. Elle retrouvait que la proportion de femmes présentant au moins un des trois facteurs de risque suivants : l'âge, l'IMC ou les antécédents de diabète gestationnel n'était que de 41,8% [17]. Cette différence peut s'expliquer par le fait que les antécédents familiaux de diabète ainsi que les antécédents personnels de macrosomie n'étaient pas recherchés sachant que dans notre étude, ils représentaient respectivement 18.5% et 4.5% de l'échantillon.

Concernant l'IMC, il était supérieur ou égal à 25kg/m² chez 33.3% de nos patientes. Ce résultat se rapproche de ceux de l'ENP de 2016 qui retrouvait que 20% des femmes avaient un IMC entre 25 et 29,9 et 11,8 % avaient un IMC égal ou supérieur à 30 [17].

1.11.2 Conformité du dépistage

Le pourcentage de GAJ réalisées chez les patientes avec FDR est conforme aux recommandations dans 91.2% des cas. Pour le terme de réalisation, il a été conforme dans 82% des cas. Ces résultats sont rassurants. Ils montrent que ces patientes à risque de développer des complications obstétricales à cause d'un DG sont dépistées en nombre et précocement durant leur grossesse. En comparaison, les résultats de l'ENP de 2016 ont montré que 73,2 % des femmes ont bénéficié d'un dépistage du DG en 2016 [17]. Aussi, les pourcentages de GAJ selon les FDR sont conformes aux recommandations du CNGOF dans 92.1% des cas pour l'âge, 94% des cas pour l'IMC, 89.2% des cas pour l'antécédent familial de diabète, 100% des cas pour l'antécédent personnel de DG et 77.8% des cas pour l'antécédent personnel d'enfant macrosome. Ce dernier pourcentage peut cependant être amélioré. En effet, lors de la recherche des antécédents de la patiente, il n'est pas forcément recherché le poids de naissance des enfants de la fratrie. Dans notre situation, il est un élément important à prendre en compte dans l'établissement des FDR de la patiente.

Les patientes avec FDR n'ayant pas réalisé une GAJ au premier trimestre ou ayant eu une GAJ normale ont bénéficié d'un dépistage conforme aux recommandations concernant l'HGPO dans 78.8% des cas. Cependant, 68.5% de ces HGPO ont été réalisées entre 24 et 28 semaines d'aménorrhées, terme recommandé par le CNGOF. En comparatif, 76,1% des femmes déclaraient avoir été dépistées par un test

d'hyperglycémie provoquée par voie orale lors de l'ENP de 2016 [17]. En ce qui concerne le pourcentage de conformité du terme de réalisation de cet examen, il est perfectible. Nous pouvons supposer qu'il y a un manque d'information de la part des professionnels médicaux qui ne disent pas suffisamment à leur patientes la période à laquelle il doit être réalisé. Il serait pertinent de donner explicitement aux patientes la période exacte durant laquelle l'HGPO doit être réalisée pour être conforme. Aussi, il serait intéressant de sensibiliser les laboratoires à la période recommandée pour réaliser l'HGPO, par exemple, en leur demandant d'inscrire directement sur les résultats d'examen si le terme de réalisation est conforme ou non afin d'en alerter les prescripteurs.

Ajouté à cela, 40% des patientes avec FDR ayant eu une GAJ pathologique ont été diagnostiqué comme ayant un DG. En comparatif, toutes les patientes ayant eu une HGPO pathologique ont été diagnostiquées. Il est légitime de se poser la question de la raison pour laquelle les praticiens n'ont pas diagnostiqué comme ayant un diabète gestationnel toutes les patientes ayant eu un résultat pathologique de GAJ. Un des éléments de réponses pourraient être qu'en début de grossesse plus particulièrement, les patientes peuvent être amenées à consulter des professionnels de santé différents (médecin traitant, sage-femme, sage-femme échographiste, GO) et les résultats des examens peuvent être oubliés, égarés, ce qui constitue un frein à la continuité du suivi médical. L'utilisation du Dossier Médical Partagé (DMP) pourrait être l'une des solutions à ce problème. En effet, il favorise la coordination, la qualité et la continuité des soins entre tous les professionnels de santé, en ville comme à l'hôpital [18]. Il pourrait donc permettre de faire le lien entre tous les professionnels pouvant être amenés à prescrire des examens à la patiente. Aussi, il est possible que la patiente

n'ait pas été considérée comme à jeun au moment de l'examen ou que le seuil fixé par l'IADPSG ait été considéré comme « trop bas » par certains praticiens. Avant l'étude HAPO, le seuil fixé pour une GAJ pathologique était de 0.95g/l.

Il n'a pas été retrouvé aux échographies du 2^{ème} et 3^{ème} trimestre de biométries supérieures ou égales au 97^{ème} percentile ou d'hydramnios chez les patientes sans FDR qui n'ont bénéficié d'aucun dépistage par GAJ ou HGPO ; leur dépistage a donc été parfaitement conforme. Cependant, pour les autres patientes sans FDR, il ne respecte pas les recommandations du CNGOF. En effet, 81.8% de ces patientes sans FDR ont réalisé une GAJ au premier trimestre alors qu'elles ne rentrent plus dans la population cible des recommandations actuelles. On peut en déduire qu'il demeure une sur-réalisation de GAJ chez des patientes ne devant pas faire partie du dépistage. Or, les patientes sans FDR et dépistées diabétiques pendant leur grossesse ont probablement moins de risque de développer des complications que celles avec des facteurs de risques [19]. Nos résultats sont plutôt en accord avec le constat fait par l'Enquête Nationale de Périnatalité de 2016 affirmant que le dépistage est encore fréquemment réalisé chez des femmes ne correspondant pas à la population cible des recommandations [17].

Il en est de même pour l'HGPO car 52.3% des patientes sans FDR l'ont réalisé. Dans 73.9% des cas où l'HGPO a été pratiquée, son indication n'a pas été retrouvée. Il est possible que le professionnel prescripteur avait une raison médicale de la prescrire mais ne l'a pas retranscrit dans le dossier de la patiente. Aussi, certaines de ces patientes sans FDR ont peut-être eu une ordonnance pré-remplie avec la liste d'examens à réaliser au 6^{ème} mois, indépendamment de leurs antécédents ou de leurs

facteurs de risque. Dans ce contexte, il est important d'évaluer la situation pour adopter une conduite à tenir adaptée et bénéfique pour la patiente afin de lui éviter des examens contraignants, superflus et coûteux. En effet, chaque examen réalisé représente un coût pour la sécurité sociale et le laboratoire concerné. Selon la Nomenclature des Actes Biologiques Médicaux, la GAJ est cotée 5B et l'HGPO à 75g 30B sachant que la lettre B est égale à 0,27€ [20] [21]. Il faut rajouter à chaque examen un forfait de prise en charge pré-analytique du patient de 4,32€, un forfait de réalisation pour chaque prélèvement sanguin de 2,52€ et un forfait de sécurité pour le traitement de l'échantillon sanguin de 1,35€ [22] [23]. Une GAJ coûte alors 10,80€ et une HGPO à 75g 24.03€ sachant que pour cette dernière trois prélèvements sont réalisés. Cela représente donc un coût non négligeable et largement évitable chez ces patientes sans FDR.

Le passage d'un dépistage systématique à un dépistage ciblé reste encore difficile à entreprendre bien que nous soyons à distance temporellement de ces recommandations. Une étude menée en 2014 dans 23 maternités du Pays de la Loire qui avait pour but de déterminer le taux d'adhésion aux recommandations émises par le CNGOF retrouve que leurs recommandations étaient encore insuffisamment suivies [16].

Dans notre échantillon, la prévalence du DG était de 10,4%. Ce pourcentage est supérieur à l'étude réalisée en 2012 sur la prévalence du DG en France qui retrouvait un pourcentage de 8% [3]. Cependant, notre résultat reste inférieur à celui d'une étude de 2014. Elle avait pour but d'évaluer la prévalence du DG dans une population non sélectionnée depuis les changements de seuils diagnostiques et retrouvait une

prévalence du DG de 14% [19]. Ces différences peuvent s'expliquer par le fait que les populations concernées par les deux études n'étaient pas les mêmes. En effet dans l'étude de 2014, toutes les patientes étaient dépistées, indépendamment de la présence ou non de facteur de risque. Néanmoins, la tendance actuelle est à une augmentation de la prévalence du DG et cela, en lien avec l'augmentation des facteurs de risque prédisposant au diabète. Les femmes enceintes ont un âge moyen plus élevé et un IMC plus grand [17] [24], conduisant à un risque plus important de développer un DG. En effet il a été prouvé qu'une augmentation de l'IMC de 1kg/m² augmentait de 0.92% le risque de développer un DG [25].

1.11.3 Axes d'amélioration

Il serait intéressant de rappeler aux praticiens de la maternité du CHAL et ceux travaillant en collaboration l'importance de suivre les recommandations émises par le CNGOF. Une recherche appliquée et rigoureuse des FDR à la première consultation prénatale est indispensable pour entamer un dépistage adapté à chaque patiente. Aussi, le respect des seuils diagnostiques de DG et des indications claires d'HGPO chez les patientes sans FDR pourraient permettre de mieux suivre les patientes à risque de complications. Des réunions ville-hôpital se tiennent régulièrement au CHAL et peuvent être le lieu de discussions avec les professionnels pour leur rappeler l'importance de ce dépistage.

Aussi, les résultats de notre étude pourront leur être transmis afin de leur apporter des éléments concrets sur la pratique du dépistage réalisé au CHAL en 2018 et ce, dans le but d'améliorer leur pratique et de diagnostiquer le plus justement les patientes à risque de développer des complications pour lesquelles un traitement est efficace [9].

CONCLUSION

A travers cette étude, nous avons pu atteindre notre objectif qui était de déterminer si le dépistage du DG au CHAL en 2018 était conforme aux recommandations du CNGOF de 2010. Néanmoins, il demeure un certain nombre de patientes sans FDR dépistées sans justification. Il reste difficile à ce jour de faire entendre aux professionnels de santé que le dépistage doit se faire de manière ciblée. Cela passe donc par la recherche orientée et systématique des facteurs de risque à la première consultation. Il est essentiel de continuer, même neuf ans après la publication des recommandations, à sensibiliser les praticiens à ce mode de dépistage.

La sage-femme, quant à elle, a une place prépondérante dans le suivi de grossesse à bas risque et le dépistage du DG fait partie intégrante de ses compétences professionnelles. Elle se retrouve en première ligne pour donner, aux patientes présentant des FDR, la chance de bénéficier d'un dépistage adapté et juste. Par ailleurs, les recommandations du CNGOF nous éclairent aussi sur la prise en charge à adopter après la découverte d'un DG. Dans la continuité de ce mémoire, il serait intéressant d'étudier la manière dont sont accompagnées ces patientes tout au long de leur grossesse et l'impact qu'a ce suivi en per partum.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] OMS | Mieux connaître le diabète. Disponible sur : http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/fr/
- [2] Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod 2010;39:338–42. doi:10.1016/S0368-2315(05)82867-4.
- [3] Regnault N, Salanave B, Castetbon K, Cosson E, Vambergue A, Barry Y, et al. Diabète gestationnel en France en 2012 : dépistage, prévalence et modalités de prise en charge pendant la grossesse. Bull Epidémiologique Hebd 2016:164–73.
- [4] Chiffres clés | Société Francophone du Diabète. Disponible sur : <https://www.sfdiabete.org/presse/chiffres-cles>
- [5] HAPO Study Cooperative Research Group, Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarindr U, et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med 2008;358:1991–2002. doi:10.1056/NEJMoa0707943.
- [6] International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. Diabetes Care 2010;33:676–82. doi:10.2337/dc09-1848.
- [7] Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod 2005;34:513. doi:10.1016/S0368-2315(05)82867-4.

[8] Haute Autorité de Santé : Indications de la césarienne programmée à terme
Méthode Recommandations pour la pratique clinique. Disponible sur :
https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-03/indications_cesarienne_programmee_-_recommandation_2012-03-12_14-44-28_679.pdf

[9] Hiéronimus S, Le Meaux J-P. [Relevance of gestational diabetes mellitus screening and comparison of selective with universal strategies]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2010;39:S200-213. doi:10.1016/S0368-2315(10)70047-8.

[10] Beucher G, Viaris de Lesegno B, Dreyfus M. Complications maternelles du diabète gestationnel. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod* 2010;39:S171–88. doi:10.1016/S0368-2315(10)70045-4.

[11] Fraser A, Lawlor DA. Long-Term Health Outcomes in Offspring Born to Women with Diabetes in Pregnancy. *Curr Diab Rep* 2014;14:489. doi:10.1007/s11892-014-0489-x.

[12] Hiéronimus S, Le Meaux J-P. Intérêt du dépistage du diabète gestationnel et comparaison des stratégies ciblée et systématique. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod* 2010;39:S200–13. doi:10.1016/S0368-2315(10)70047-8.

[13] Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS, et al. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2005;352:2477–86. doi:10.1056/NEJMoa042973.

[14] CNGOF : Grossesse normale. Disponible sur : <http://www.cngof.net/E-book/GO-2016/CH-31.html>

[15] Janin M. Évaluation des pratiques professionnelles dans le dépistage du diabète gestationnel.59.

[16] Branger B, Velupillai C, François S, Coutin AS, Paumier A, Gillard P, et al. [Clinical audit of screening for gestational diabetes among 848 pregnant women in 23 maternity units of the Pays de la Loire, 2014]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2016;45:876–89. doi:10.1016/j.jgyn.2016.02.011.

[17] Enquête nationale périnatale Rapport 2016. Disponible sur : http://www.epopé-inserm.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf

[18] DMP : Découvrir le DMP. Disponible sur : <https://www.dmp.fr/ps/je-decouvre>

[19] Wery E, Vambergue A, Goueff FL, Vincent D, Deruelle P. Impact des nouveaux critères de dépistage sur la prévalence du diabète gestationnel. /data/revues/03682315/v43i4/S0368231513000355/ 2014;43:307–13.

[20] Ameli. Table Nationale de codage de Biologie. Disponible sur : http://www.codage.ext.cnamts.fr/cgi/nabm/cgi-fiche?p_code_nabm=0552&p_date_jo_arrete=%25&p_menu=FICHE&p_site=AMELI

[21] CNAMTS. Table Nationale de codage de Biologie. Disponible sur :
<http://www.codage.ext.cnamts.fr/cgi/nabm/cgi->

[fiche?p_code_nabm=0412&p_date_jo_arrete=%25&p_menu=FICHE&p_site=AMELI](http://www.codage.ext.cnamts.fr/cgi/nabm/cgi-fiche?p_code_nabm=0412&p_date_jo_arrete=%25&p_menu=FICHE&p_site=AMELI)

[22] CNAMTS. Biologie Médicale - Nomenclature des Actes. Disponible sur :
http://www.codage.ext.cnamts.fr/codif/nabm/download_file.php?filename=/f_mediam/

[fo/nabm/DOC046.pdf](http://www.codage.ext.cnamts.fr/codif/nabm/download_file.php?filename=/f_mediam/fo/nabm/DOC046.pdf)

[23] Ameli. Tarifs. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/laboratoire-danalyses-medicales/exercice-liberal/facturation-remuneration/tarifs/tarifs>

[24] Lelarge A. Le diabète gestationnel. 220.

[25] Prepregnancy BMI and the risk of gestational diabetes: a systematic review of the literature with meta-analysis - Torloni - 2009 - Obesity Reviews - Wiley Online Library n.d. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-789X.2008.00541.x>