HAL
open science

Surpoids, obésité, obésité morbide et grossesse

Sophie Bernard

To cite this version:

Sophie Bernard. Surpoids, obésité, obésité morbide et grossesse. Gynécologie et obstétrique. 2010. dumas-00542417

HAL Id: dumas-00542417

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00542417

Submitted on 2 Dec 2010

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.

Université d'Angers,
UFR des sciences Médicales,
Ecole de Sages-Femmes René ROUCHY,

Diplôme d'Etat de Sage-Femme

SURPOIDS, OBESITE, OBESITE MORBIDE ET GROSSESSE

Etude rétrospective réalisée au CHU d'Angers.

Soutenu par : BERNARD Sophie
Sous la direction de : Madame GOICHON Brigitte

Mars 2010

Je remercie,

Madame Brigitte Goichon, cadre enseignante à l'école de Sages-Femmes et mon maître de mémoire, pour m'avoir encadré dans ce projet et pour sa disponibilité.

L'équipe enseignante et administrative de l'école de Sages-Femmes René-Rouchy.

Ainsi que ma famille, mes amis, mon ami et ma sœur, pour m'avoir soutenu et aidé dans la réalisation de ce mémoire.

SOMMAIRE

ABREVIATIONS **5**

INTRODUCTION **6**

GENERALITES **8**

1. Que sont le surpoids et l'obésité ? 8

2. Quelles sont les conséquences d'un surpoids et d'une obésité ? 8

3. La lutte mise en œuvre pour prévenir le surpoids ou l'obésité ? 9

4. Quels risques doit-on craindre et quelle prise en charge peut-on proposer à une patiente enceinte obèse ou en surpoids ? 10

5. Chirurgie gastrique et grossesse 13

6. La difficulté de prise en charge des patientes obèses 15

MATERIEL ET METHODE **17**

1. Population concernée 17

2. Le recueil des données obstétricales 18

3. L'analyse statistique du recueil des données 18

RESULTATS **20**

1. Caractéristiques maternelles. 20

1.1. Statut pondéral des patientes 20

1.2. Age moyen, situation familiale, origine géographique et profession 21

1.3. Gestité et parité 22

1.4. Antécédents maternelle 22

2. La grossesse actuelle 23

3. Déroulement de l'accouchement 24

3.1. Le terme 24

3.2. Les caractéristiques de mise en travail 24

3.2.1. L'état des membranes 24

3.2.2. Le liquide amniotique 25

3.2.3. Mode d'entrée en travail 25

3.3. Déroulement de l'accouchement 26
3.3.1. L'anesthésie durant l'accouchement 26
3.3.2. Durée du travail 26
3.3.3. Pathologies pendant le travail 28
3.3.4. Type d'accouchement 28
3.3.5. Type de variété 29
3.3.6. Les lésions périnéales 29
3.3.7. La délivrance 29
4. Caractéristiques néonatales 30
4.1. Le poids de naissance 30
4.1.1. Courbe de Leroy-Lefort 30
4.2. L'adaptation à la vie extra-utérine des nouveau-nés 31
5. Les suites de couches 31
5.1. Les infections en suites de couches 31
5.2. Le risque d'anémie en suites de couches 31
DISCUSSION 33
CONCLUSION. 49
BIBLIOGRAPHIE 52
ANNEXES 56
Annexe 1 : L'affiche marelle 56
Annexe 2 : Courbe de Leroy-Lefort 57

ABREVIATIONS

IMC : Indice de Masse Corporelle.

OMS : Organisation Mondiale de la santé.

PNNS : Prévention National Nutrition Santé.

HTA : Hypertension artérielle.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

NS : Non Significatif.

Acct : Accouchement.

SA : Semaines d'Aménorrhées.

Jrs : Jours.

MAP : Menace d'Accouchement Prématuré.

LA : Liquide Amniotique.

AG : Anesthésie Générale.

ARCF : Anomalie du Rythme Cardiaque Fœtal.

OIGA : Occipito-Iliaque Gauche Antérieure.

OIGP : Occipito-Iliaque Gauche Postérieure.

OIDA : Occipito-Iliaque Droite Antérieure.

OIDP : Occipito-Iliaque Droite Postérieure.

OIGT : Occipito-Iliaque Gauche Transverse.

OIDT : Occipito-Iliaque Droite Transverse.

OP : Occipito-Pubien.

OS : Occipito-Sacré.

DNC : Délivrance Naturelle Complète.

DDC : Délivrance Dirigée Complète.

DA-RU : Délivrance Artificielle et Révision Utérine.

DM : Délivrance Manuelle.

DDI-RU : Délivrance Dirigée Incomplète et Révision Utérine.

INTRODUCTION

La prévalence de l'obésité est en constante progression (5,9 % par an), elle toucherait 14,5 % de la population adulte et le surpoids toucherait 31,9 % de la population adulte en France, selon les résultats de l'enquête Obépi 2009.
Les Pays de la Loire ont une prévalence de l'obésité (13,3 %) inférieure à la moyenne nationale [1].
Au centre Hospitalier Universitaire d'Angers, sur 4053 femmes ayant accouchées en 2008, 186 présentaient un IMC supérieur à 25 avant la grossesse soit 4,6 %.

L'obésité figure parmi les plus graves problèmes de santé publique du XXI° siècle. Elle implique un impact médical, car la présence d'une surcharge pondérale augmente les risques de morbidités maternelles et fœtales, ainsi qu'un impact économique non négligeable dû à l'augmentation du temps de prise en charge de la grossesse et d'hospitalisation. Dans la région européenne, l'obésité et la surcharge pondérale chez les adultes représentent jusqu'à 6 % des dépenses de santé [2].

Dans cette étude, nous nous proposons d'étudier les risques médicaux, obstétricaux et néonataux d'une grossesse chez une patiente soit en surpoids, soit en obésité ou soit en obésité morbide.

GENERALITES

GENERALITES

1. Que sont le surpoids et l'obésité ? [3, 4, 5]

Le surpoids et l'obésité se définissent par un état d'accumulation anormale ou excessive de masse adipeuse (ou de masse grasse) pouvant nuire à la santé. La cause fondamentale étant un déséquilibre énergétique entre les calories consommées et dépensées.

La norme internationale adoptée pour mesurer cette excès de masse grasse est l'Indice de Masse Corporelle (IMC) (ou Indice de Quételet ou Body Mass Index), qui se définit par le poids divisé par la taille au carré, exprimée en kg/m². Elle est utile pour son application aux deux sexes et à toutes les tranches d'âge adulte. L'organisation mondiale de la santé (OMS) définit le surpoids comme un IMC égale ou supérieur à 25, l'obésité comme un IMC égale ou supérieur à 30 et strictement inférieur à 40 et l'obésité morbide comme un IMC supérieur ou égale à 40.

On distingue, selon la répartition adipeuse, l'obésité androïde de l'obésité gynoïde. Une répartition péri-viscérale est dite androïde, elle est la plus dangereuse sur le plan vasculaire et métabolique. Une répartition sur la partie basse du corps est dite gynoïde, elle se complique plus souvent de troubles veineux et articulaires.

2. Quelles sont les conséquences d'un surpoids ou d'une obésité ? [5]

Un indice de masse corporelle élevé est un important facteur de risque de maladies chroniques. On retrouve des troubles cardiovasculaires : (hypertension artérielle, accident vasculaire cérébrale, accidents trhombo-emboliques…), des troubles métaboliques (diabète, dyslipidémies, stéatose hépatique, uricémie …), des troubles respiratoires par diminution de compliance thoracique et pulmonaire (syndrome d'apnées du sommeil, hypoxémies, somnolence diurne…), des troubles gynécologiques (infertilité primaire ou secondaire, dysovulation, hyperoestrogénie…), une arthrose des articulations porteuses et un handicap psycho-social.

D'après l'enquête Obépi 2009 [1], le risque d'être traité pour hypertension artérielle est multiplié par 2,5 chez une personne en surpoids et de 4 chez une

personne obèse, le risque d'être traité pour une dyslipidémie (hypercholestérolémie ou hypertriglycéridémie mixte ou isolée) est multiplié par 2 chez une personne en surpoids et multiplié par 3 chez une personne obèse. En France, 5,4 % des adultes de plus de 18 ans déclarent être traités pour diabète, régime seul compris ; 0,6 % sont des diabétiques de type 1 et 4,8 % de type 2.

Les résultats montrent que la prévalence d'une association de trois facteurs de risque cardio-vasculaires traités chez les obèses est 12 fois plus importante que chez les sujets de corpulence normale, 5 fois plus en cas de surpoids.

3. La lutte mise en œuvre pour prévenir le surpoids ou l'obésité ?

L'obésité et le surpoids étaient autrefois considérés comme des problèmes propres aux pays à haut revenu, ils augmentent de façon spectaculaire dans les pays à faible ou moyen revenu, surtout en milieu urbain. L'organisation mondiale de la santé a mis en place, en 2004, une stratégie mondiale de promotion de la santé et de lutte contre l'obésité. Une charte européenne sur la lutte contre l'obésité est éditée en 2006 dans le but de donner une directive unanime et uniforme, pour chaque pays, chaque région, chaque personne ou groupe pouvant jouer un rôle contre cette épidémie. L'OMS souhaite sensibiliser les ministres, les médias, les responsables de cantine ou de supermarché agroalimentaire. La France établit un Plan National Nutrition-Santé (PNNS) sur 4 ans, de 2006 à 2010 [6], qui a pour but d'améliorer la santé en agissant sur la nutrition dans les écoles (améliorer les repas à la cantine, publier des affiches «L'affiche Marelle » [7] (Annexe 1)), à la télévision (programme « manger bouger »,les slogans « manger au moins cinq fruits et légumes par jour »), au près des grandes chaînes agroalimentaires. Des objectifs prioritaires sont alors mis en place, comme :

- équilibrer son apport énergétique pour conserver un poids normal
- limiter l'apport énergétique provenant de la consommation de graisses et consommer moins de graisses saturées, pour privilégier les graisses non saturées
- consommer d'avantage de fruits et légumes (5 par jour), de légumineuses, de céréales complètes et de noix
- limiter sa consommation de sucre et de sel
- faire d'avantage d'exercice physique, au moins l'équivalent de 30 minutes de marche rapide chaque jour
- boire de l'eau à volonté

Ce désir d'améliorer la santé est un engagement mondial, national, régional, local et individuel. « Nous sommes tous acteurs de notre santé ».

4. Quels risques doit-on craindre et quelle prise en charge peut-on proposer à une patiente enceinte obèse ou en surpoids ?

Le surpoids maternel a un retentissement non négligeable sur la conception, le déroulement de la grossesse, l'accouchement et le développement fœtal.

Chez la femme obèse le délai de conception est altéré, on peut observer un dysfonctionnement ovarien fonctionnel, voire un syndrome des ovaires polykystiques [8].

Une prise en charge préconceptionnelle doit être proposé à tout patiente en âge de procréer consultant pour une surcharge pondérale. Il faudra s'interroger sur l'histoire de cette obésité (poids de naissance, régimes suivis, habitude alimentaire, trouble du comportement alimentaire, carence…), dépister des maladies chroniques (hypertension artérielle, diabète…), déterminer un objectif pondéral avec la patiente et mettre en place des consignes diététiques et physiques (correction des déficits en fer, calcium, acide foliques et des mauvaises habitudes alimentaires). De plus il faudra interrompre la prise d'hypoglycémiants oraux et d'anorexigènes car ils sont contre indiqués pendant la grossesse étant tératogène.

Lors des consultations de suivi de grossesse, il faudra mettre l'accent sur les risques de trouble de tolérance glucidique, les complications vasculo-rénales et aussi la prise de poids, les complications infectieuses, les complications thrombo-emboliques et l'anémie.

Le dépistage du diabète se fait, pour les patientes à risque, par une glycémie à jeun et post prandial vers 18 SA. L'idéal est d'obtenir une glycémie à jeun < 1 g/l et une glycémie post-prandial < 1,20 g/l. Si les glycémies sont normales alors vers 24-28 SA on fera un test de O'sullivan, qui consiste à faire ingérer à la patiente une dose charge de 50 gr de glucose associé à un prélèvement d'une glycémie à jeun et d'une glycémie une heure après la dose charge. Si le résultats est > 2 g/l alors on affirmera la survenue d'un diabète gestationnel. Si le résultat est > 1,30 g/l et < 2 g/l on réalisera une hyperglycémie provoquée orale à jeun (il est préférable que le délai ne dépasse pas 7 jours) qui consiste à faire ingérer à la patiente une dose charge de 100 gr de glucose associé à un prélèvement d'une glycémie à jeun, d'une glycémie une heure

après l'ingestion, 2 heures après et 3 heures après. L'idéal est de n'avoir aucune valeur pathologique. Si il y a une valeur pathologique on parlera d'une intolérance au glucose et si il y a au moins deux valeurs pathologiques on diagnostiquera un diabète gestationnel [9,10]. Les limites supérieures d'une valeur normale sont :

H0	H1	H2	H3
0,95 g/l 5,3 mmol	1,80 g/l 10,1 mmol	1,55 g/l 8,7 mmol	1,4 g/l 7,8 mmol

La présence d'un diabète doit faire craindre des répercussions maternelle (insuffisance rénale, sensibilité aux infections, excès de liquide amniotique…) et fœtale (malformations cardiaques, macrosomie, risque métabolique…) si il n'est pas correctement équilibré.

La tension artérielle est enregistrée à l'aide d'un brassard adapté pour les patientes obèses. Une hypertension artérielle se définit [11] par une systole supérieure à 14 mmHg et une diastole supérieure à 90 mmHg. On craint une prééclampsie lors d'une hypertension associée à une protéinurie supérieure à 0,3 gr/24h à la bandelette urinaire.

La prise de poids recommandée [12] est établit à partir de l'indice de masse corporel calculé avant la grossesse. Soit pour un IMC inférieur à 25 la prise de poids recommandée maximale sera de 11,5 à 16 kg, pour un IMC entre 26 et 29,9 la prise de poids recommandée maximale sera de 7 à 11,5 kg, pour un IMC entre 30 et 39,9 la prise de poids recommandée maximale est de 7 kg et pour un IMC supérieur à 40 le plus préférable est de prendre très peu ou pas du tout de poids.
L'idéal sera d'orienter la patiente vers un médecin nutritionniste qui lui proposera si nécessaire un régime hypocalorique (environ 1800 kcal), pour éviter une aggravation de son obésité et une répercussion néfaste sur sa santé et celle de son fœtus.
De plus, on pourra augmenter ses apports en fer, calcium, acide foliques… et proposer une activité physique douce et adaptée à la femme enceinte.

Des examens cytobactériologiques urinaires et vaginaux pourront être réalisés mensuellement, dans le but de dépister des infections pouvant nuire au bon déroulement de la grossesse.

Un calendrier de surveillance est proposé, qu'il faudra adapter en fonction des pathologies antérieures ou dépistées [13] :

Première consultation :

- explication à la patiente des objectifs
- recherche d'une hypertension artérielle et de son retentissement, glycémie à jeun et post prandial
- mise en place du régime

Une fois par mois :

- surveillance tensionnelle
- surveillance de la glycosurie et de la protéinurie
- surveillance de la prise pondérale
- contrôle des glycémies à jeun et post prandiale

Surveillance de la croissance fœtale :

- 22-24 SA : biométries et échocardiographies fœtales
- 24-28 SA : dopplers utérins

Après 28 SA : surveillance tous les 15 jours si nécessaire :

- bien être fœtal : enregistrement du rythme cardiaque fœtal, échographies, dopplers
- complications maternelles : cycles glycémiques, marqueurs biologiques de toxémie
- consultation avec l'anesthésiste après 34 SA
- déterminer les modalités de l'accouchement (voie haute ou basse en fonction de la parité, de l'état du col, de l'examen du bassin et de la taille estimée du fœtus)
- envisager un éventuel déclenchement (selon les données de la croissance fœtale et d'éventuels signes de souffrance fœtale)

L'accouchement d'une patiente obèse est à risque, il faut voir là les conséquences des complications que peuvent entraîner une obésité. On observera un risque plus élevé de césarienne dû à une disproportion materno-foetale, une prééclampsie, un échec de déclenchement… Lors d'un accouchement par les voies naturelles on pourra craindre une dystocie des épaules, dû à une macrosomie fœtale, et une hémorragie de la délivrance [14] (la délivrance devra être dirigée, il faudra apprécier la vacuité utérine et un globe utérin dit de sécurité malgré la paroi adipeuse).

La surcharge pondérale peut entraîner des malformations congénitales, notamment des anomalies de fermeture du tube neural [15]. C'est pourquoi il est important de dépister les carences en acide folique et de les combler.

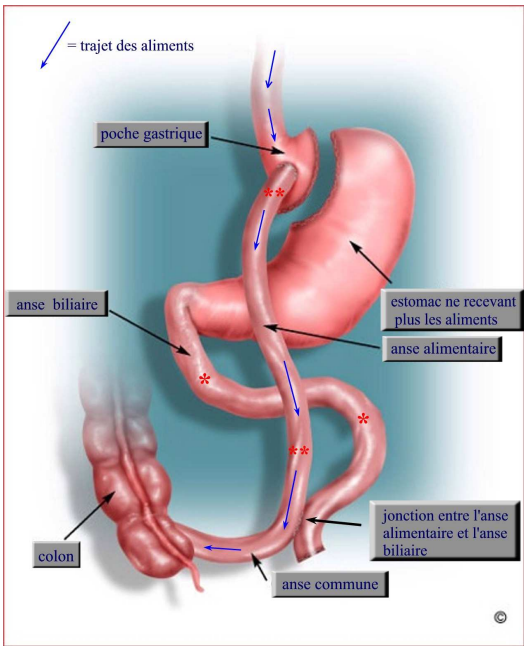
Le risque néonatal est plus ou moins important selon la pathologie maternelle associée. On a vu précédemment le risque de macrosomie fœtale (poids fœtale supérieure à 4000 gr à terme) qui peut entraîner une dystocie des épaules, un traumatisme obstétrical et un Score d'Apgar bas. Un risque métabolique peut être ou non associé (hypoglycémie, hyperbilirubinémie, hypothermie, hypocalcémie) et donc une augmentation du risque de mortalité périnatale.

Le suivi clinique en post-partum devra être minutieux car la tonicité et l'involution utérine seront difficiles à évaluer, la survenue d'une maladie thrombo-embolique et d'un diabète de type 2 sont à craindre. Il faudra mettre en place des règles hygiéno-diététiques, un traitement médicamenteux si besoin et choisir une contraception adaptée à la patiente et à ses pathologies [16].

5. <u>Chirurgie gastrique et grossesse :</u> [17, 18, 19]

<u>Gastroplastie par Anneau gastrique :</u> Technique restrictive qui consiste a positionner un anneau, en silicone, 2 cm au dessous de la jonction œsogastrique pour délimiter l'estomac. Peu d'aliments sont nécessaire pour remplir cette poche et la sensation de satiété apparaît rapidement. Les aliments vont s'écouler très lentement selon le principe du sablier. L'anneau peut être calibré à l'aide d'un ballonnet d'une sonde nasogastrique, on fera varier son diamètre intérieur par perfusion de 0 à 4 ml de sérum physiologique. On y accède via une chambre d'implantation sous-cutanée, fixée au fascia du muscle droit.

By-pass gastrique : Cette technique restrictive et malabsorptive va permettre de diminuer à la fois la quantité d'aliments ingérés et l'assimilation de ses aliments par l'organisme. Le plus souvent sous cœlioscopie, une petite poche gastrique (capacité d'environ 40 ml) est créée par agrafage. Sur cette poche est suturée une portion de l'intestin grêle de telle sorte qu'environ 1 mètre d'intestin soit court-circuité et ne reçoive plus d'aliments.



Source : Obésité chirurgie solution. La chirurgie de l'obésité. 2010.
Disponible à partir : URL : <http://www.obesite-solution-chirurgie.com>

Il existe aussi la sleeve gastrectomie, le mini By-pass, la dérivation bilio-pancréatiques…mais le By-pass et l'anneau gastrique restent les plus utilisés.

Cette chirurgie est proposée lorsque les techniques diététiques et médicales ne suffisent plus à répondre à une perte de poids satisfaisante pour la santé de la patiente.

Plusieurs études ont étudié les répercussions sur la grossesse de ces deux chirurgies gastriques. La littérature serait plus en faveur d'une gastroplastie par anneau pour les femmes en âge de procréer et désirant une grossesse, dû au risque de malabsorptions vitaminiques et électrolytiques que peut engendrer le By-pass. Il est préconisé d'attendre la stabilisation du poids maternel pour débuter une grossesse, car le risque de malnutrition maternelle par perte de poids serait la conséquence de retard de croissance intra-utérin. Le suivi de grossesse doit être pluridisciplinaire et en accord avec le chirurgien viscéral et le nutritionniste car l'anneau impose des contraintes diététiques. L'avantage de l'anneau gastrique, pendant la grossesse, réside dans sa facilité d'ajustement à n'importe quel moment après sa mise en place, pour répondre

aux modifications des besoins nutritionnels de la patiente, grâce à une simple injection ou retrait de liquide physiologique par la chambre d'injection sous-cutanée.

Les résultats de ces études montrent une amélioration globale du pronostic obstétrical par la perte de poids occasionnée par l'anneau, sans retentissement néonatal lorsque l'état nutritionnel de la patiente est respecté.

6. La difficulté de prise en charge des patientes obèses : [20]

Le suivi d'une patiente obèse peut se révéler difficile lors d'une échographie, un examen gynécologique ou obstétrical.

En effet, l'adiposité peut gêner le passage des ultrasons de l'échographe et entraîner une image difficilement interprétable. Il est fréquent de reconvoquer la patiente pour des échographies supplémentaires.

De même, la difficulté se rencontre lors d'un enregistrement du rythme cardiaque fœtal et d'une tocométrie où la patiente va devoir tenir le capteur pour obtenir un rythme cardiaque fœtal médico-légalement interprétable. Chez une patiente obèse l'enregistrement des contractions utérines sera préférable, si possible, par tocométrie interne.

Et enfin, le matériel médical n'est souvent pas adapté à la prise en charge d'une patiente de plus de 130 kg. Une table d'examen trop étroite, une table opératoire ne pouvant plus se mouvoir, des douches trop petites…

MATERIEL ET METHODE

MATERIEL ET METHODE

Nous avons effectué une étude rétrospective sur l'année 2008 au Centre Hospitalier Universitaire d'Angers qui possède un pôle de gynécologie-obstétrique de niveau III, incluant 107 cas présentant un surpoids, une obésité ou une obésité morbide associé à la grossesse. En 2008, 4053 femmes ont accouchées au CHU d'Angers.

Nous avons étudié ici les antécédents personnels et médicaux, le déroulement de la grossesse, l'accouchement, les suites de couches et le nouveau-né, en effectuant une comparaison entre les différentes populations. Les chiffres seront comparés, dans la mesure du possible, à la littérature.

1. Population concernée :

Nous avons présélectionné 186 dossiers durant l'année 2008 de patientes ayant accouchées au centre hospitalier universitaire d'Angers et présentant un indice de masse corporelle supérieur à 25. L'IMC calculé est celui existant avant la grossesse.

En dehors des critères de sélection et d'exclusion, il s'est avéré que certains dossiers ont dû être sortit de l'étude car le poids ou la taille n'étaient pas indiqués et donc ne permettaient pas de calculer l'IMC ou alors certains dossier n'étaient pas ou mal classés.

Les critères d'exclusion sont :

- 4 dossiers de grossesse multiple
- 6 dossiers de grossesse non céphalique
- 32 dossiers d'utérus cicatriciel
- 4 dossiers de patiente ayant moins de 18 ans ou plus de 40 ans
- 1 dossier de bassin pathologique
- 1 dossier de patiente de moins de 1m50
- Expulsion avant 22 semaines d'aménorrhée
- Mort fœtale in utéro
- 26 dossiers mal classés
- 5 dossiers mal renseignés

Sur ces 107 dossiers, trois groupes de patientes ont été définis en fonction de l'IMC, incluant le poids avant la grossesse. Le premier groupe concernait les patientes en surpoids, c'est-à-dire avec un IMC supérieur ou égal à 25 et strictement inférieur à 30. Nous avons réunis 30 cas. Le second groupe concernait les patientes en obésité, c'est-à-dire avec un IMC supérieur ou égale à 30 et strictement inférieur à 40. Nous avons réunis 63 cas. Le troisième groupe concernait les patientes en obésité morbide, c'est-à-dire avec un IMC supérieur ou égale à 40. Nous avons réunis 14 cas.

2. Le recueil des données obstétricales :

Pour chaque groupe, les données relatives aux caractéristiques des patientes (âge, situation familiale, origine géographique, profession, gestité, parité, poids avant la grossesse, taille, IMC, antécédents médicaux, chirurgicaux, obstétricaux et gynécologiques), au déroulement de la grossesse (diabète gestationnel, hypertension artérielle, oedèmes, porteuse du streptocoque B, infection urinaire, mycose, prééclampsie, éclampsie, menace d'accouchement prématuré, macrosomie, hypotrophie fœtale), au déroulement de l'accouchement (terme d'accouchement, état des membranes, aspect du liquide amniotique, mode d'entrée en travail, type d'anesthésie, durée du travail, pathologies pendant le travail, mode d'accouchement, type de variété, lésions périnéales, délivrance), aux caractéristiques néonatales (poids de naissance, adaptation à la vie extra-utérine, réanimation néonatale, transfert néonatal) et aux suites de couches (infection, anémie) ont été recueilli manuellement sur les dossiers obstétricaux.

3. L'analyse statistique du recueil des données :

Le bordereau de recueil de données et la saisie informatique ont été effectués à partir du logiciel informatique Excel. L'analyse statistique a été effectuée à partir du logiciel d'épidémiologie d'Atlanta « Epi-Info 6 ».

Pour comparer les valeurs qualitatives, nous avons utilisé le test du Khi2 (non corrigé de Yates).

Les valeurs quantitatives ont été exprimées par des moyennes.

RESULTATS

RESULTATS

Parmi les 107 dossiers étudiés durant l'année 2008, 30 patientes présentaient un Indice de Masse Corporelle (IMC) supérieure ou égale à 25 et strictement inférieure à 30, soit un surpoids, 63 patientes présentaient un IMC supérieure ou égale à 30 et strictement inférieure à 40, soit une obésité et 14 patientes présentaient un IMC supérieur ou égale à 40, soit une obésité morbide.

1. Caractéristiques maternelles

1.1. Statut pondéral des patientes

La population peut être étudiée selon son Indice de Masse corporelle : 28% présente un surpoids (soit 30 cas), 58,9% présente une obésité (soit 63 cas) et 13,1% une obésité morbide (soit 14 cas).

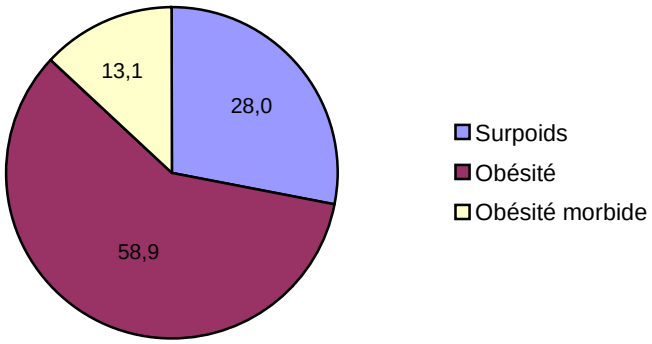


Figure 1 : Répartition de la population selon son Indice de Masse Corporelle en trois secteurs : surpoids, obésité et obésité morbide.

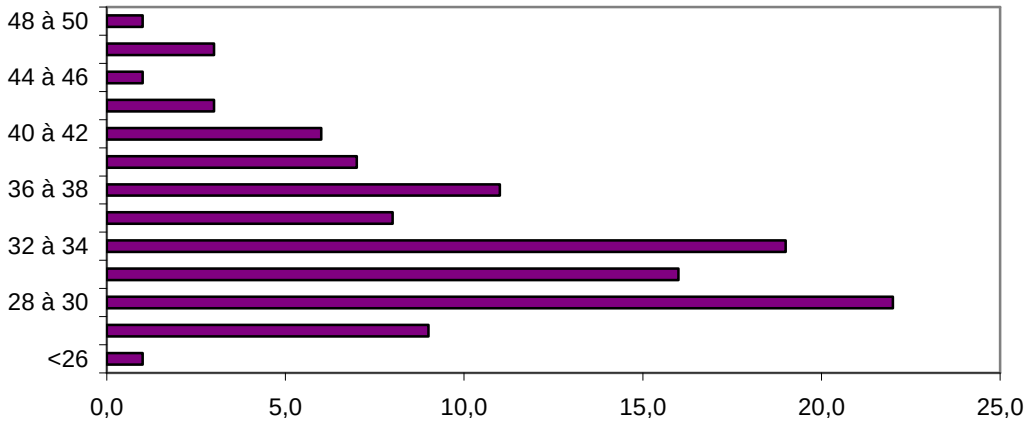


Figure 2 : Nombre de patientes en fonction de leur Indice de Masse Corporelle.

1.2. Age moyen, situation familiale, origine géographique et profession

Tableau I : Caractéristiques générales

	Surpoids Moyenne (Ecart- type) n=30 (%)	Obésité Moyenne (Ecart-type) n=63 (%)	Obésité morbide Moyenne (Ecart-type) n=14 (%)	**Population globale Moyenne (Ecart-type) n=107 (%)**
Age moyen	26,9 (± 5)	26,8 (± 4,4)	28,7 (± 4,7)	**27,5 (± 4,7)**
Situation familiale				
Célibataire	3 (10)	6 (9,5)	3 (21,4)	**12 (11,3)**
En couple	17 (56,7)	36 (57,1)	7 (50)	**60 (56,1)**
Mariée	10 (33,3)	15 (23,8)	4 (28,6)	**29 (27,3)**
Pacsée	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Non précisé	0 (0)	5 (7,9)	0 (0)	**5 (4,7)**
Origine géographique				
France métropolitaine	25 (83,3)	52 (82,5)	12 (85,7)	**89 (83,8)**
Afrique du Nord	2 (6,7)	1 (1,6)	1 (7,1)	**4 (3,8)**
Afrique	1 (3,3)	3 (4,8)	0 (0)	**4 (3,8)**
Dom-Tom	1 (3,3)	2 (3,2)	1 (7,1)	**4 (3,8)**
Asie Mineure	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Non précisé	1 (3,3)	4 (6,3)	0 (0)	**5 (4,7)**
Profession				
Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	0 (0)	1 (1,6)	2 (14,3)	**3 (2,8)**
Cadres et professions intellectuelles supérieures	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Professions intermédiaires	5 (16,7)	2 (3,2)	2 (14,3)	**9 (8,4)**
Employés	15 (50)	32 (50,8)	4 (28,6)	**51 (47,6)**
Ouvriers	1 (3,3)	3 (4,8)	1 (7,1)	**5 (4,7)**
Autres personnes sans activité professionnelle	9 (30)	23 (36,5)	5 (35,7)	**37 (34,6)**
Non précisé	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**

1.3. Gestité et parité

Tableau II : Profil obstétrical

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Gestité				
Primigeste	12 (40)	25 (39,7)	5 (35,7)	**42 (39,2)**
2ème geste	12 (40)	14 (22,2)	4 (28,6)	**30 (28,1)**
3ème geste	2(6,7)	13 (20,6)	3 (21,4)	**18 (16,8)**
4ème geste	2 (6,7)	6 (9,5)	1 (7,1)	**9 (8,4)**
5ème geste	1 (3,3)	3 (4,8)	0 (0)	**4 (3,8)**
6ème geste	1 (3,3)	1 (1,6)	1 (7,1)	**3 (2,8)**
11ème geste	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Parité				
Primipare	17 (56,7)	33 (52,4)	6 (42,9)	**56 (52,4)**
2ème pare	9 (30)	18 (28,6)	4 (28,6)	**31 (28,9)**
3ème pare	3 (10)	9 (14,3)	3 (21,4)	**15 (14)**
4ème pare	0 (0)	2 (3,2)	0 (0)	**2 (1,8)**
5ème pare	1 (3,3)	0 (0)	0 (0)	**1 (0,94)**
6ème pare	0 (0)	1 (1,6)	1 (7,1)	**2 (1,8)**

1.4. Antécédents maternelle

Tableau III : Antécédents maternelles médicaux et chirurgicaux

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Diabète	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
HTA	0 (0)	5 (7,9)	0 (0)	**5 (4,7)**
Asthme	5 (16,7)	3 (4,8)	4 (28,6)	**12 (11,3)**
Hypothyroïdie	0 (0)	2 (3,2)	1 (7,1)	**3 (2,8)**
By-Pass	0 (0)	3 (4,8)	0 (0)	**3 (2,8)**

Tableau IV : Antécédents maternelles gynécologiques et obstétricaux

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Infertilité	0 (0)	4 (6,3)	0 (0)	**4 (3,8)**
Acct < 22SA	0 (0)	0 (0)	0 (0)	**0 (0)**
Acct < 36SA	1 (3,3)	1 (1,6)	0 (0)	**2 (1,8)**
Mort fœtale entre 22SA et 7 jrs de vie	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Mort fœtale après 7 jrs de vie	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Fausse couches				
Une fausse couche	4 (13,3)	17 (27,3)	2 (14,3)	**23 (21,5)**
Deux fausse couches	0 (0)	2 (3,2)	0 (0)	**2 (1,8)**
Trois fausse couches	0(0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Quatre fausse couches	1 (3,3)	0 (0)	0 (0)	**1 (0,94)**
Six fausse couches	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Grossesse extra-utérine	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**

2. <u>La grossesse actuelle</u>

Tableau V : Pathologies

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Diabète gestationnel	4 (13,3)	6 (9,5)	2 (14,3)	**12 (11,3)**
HTA gravidique	3 (10)	14 (22,2)	1 (7,1)	**18 (16,8)**
Oedèmes	13 (43,3)	25 (39,9)	8 (57,1)	**46 (42,9)**
Streptocoque B	0 (0)	5 (7,9)	1 (7,1)	**6 (5,6)**
Infections urinaires	3 (10)	3 (4,8)	1 (7,1)	**7 (6,5)**
Mycose	0 (0)	3 (4,8)	0 (0)	**3 (2,8)**
Prééclampsie	1 (3,3)	4 (6,3)	0 (0)	**5 (4,7)**
Eclamspie	1 (3,3)	0 (0)	0 (0)	**1 (0,94)**
MAP	0 (0)	0 (0)	0(0)	**0 (0)**

3. Déroulement de l'accouchement

3.1. Le terme

Tableau VI : Terme à l'accouchement

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
<37SA	0 (0)	0 (0)	0 (0)	**0 (0)**
Entre 37SA et 41SA	25 (83,3)	50 (79,4)	12 (85,7)	**87 (81,3)**
>41SA	5 (16,7)	13 (20,6)	2 (14,3)	**20 (18,7)**

3.2. Les caractéristiques de mise en travail

3.2.1. L'état des membranes

Tableau VII : Etat des membranes à l'admission

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Rupture des membranes				
Spontanée avant le travail	3 (10)	12 (19)	2 (14,3)	**17 (15,8)**
Spontanée pendant le travail	7 (23,3)	20 (31,7)	6 (42,9)	**33 (30,8)**
Amniotomie	19 (63,3)	30 (47,6)	3 (21,4)	**52 (48,6)**

3.2.2. Le liquide amniotique

Tableau VIII : Aspect du liquide amniotique (LA)

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
LA à la rupture				
LA clair	22 (73,3)	46 (73)	8 (57,1)	**76 (71)**
LA teinté	6 (20)	12 (19)	2 (14,3)	**20 (18,7)**
LA méconial	2 (6,7)	2 (3,2)	1 (7,1)	**5 (4,7)**
LA sanglant	0 (0)	0 (0)	0 (0)	**0 (0)**
LA ultérieur				
LA clair	19 (63,3)	44 (69,8)	5 (35,7)	**68 (63,5)**
LA teinté	5 (7,9)	12 (19)	5 (35,7)	**22 (20,6)**
LA méconial	5 (7,9)	4 (6,3)	0 (0)	**9 (8,4)**
LA sanglant	1 (3,3)	0 (0)	0 (0)	**1 (0,94)**
Pas de LA	0 (0)	0 (0)	3 (21,4)	**3 (2,8)**

3.2.3. Mode d'entrée en travail

Tableau IX : Mode de début de travail

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Travail spontané	23 (76,7)	44 (69,8)	10 (71,4)	**77 (71,9)**
Déclenchement artificiel	7 (23,3)	17 (27,7)	3 (28,6)	**27 (25,2)**
Césarienne avant travail	0 (0)	2 (3,2)	1 (7,1)	**3 (2,8)**

Les motifs de déclenchement artificiel sont le terme dépassé (3 cas pour la population de surpoids et 5 cas pour la population d'obésité), la pathologie maternelle (5 cas pour la population de surpoids, 8 cas pour la population d'obésité et 3 cas pour la population d'obésité morbide), la pathologie fœtale (1 cas pour la population de surpoids, 4 cas pour la population d'obésité et 2 cas pour la population d'obésité

morbide), la rupture prématurée des membranes (3 cas pour la population d'obésité) et la dystocie de démarrage (1 cas pour la population d'obésité morbide).

Les motifs de césarienne avant travail sont pour 1 cas de la population d'obésité le terme dépassé, pour 1 cas de le population d'obésité le diabète insulinodépendant associé à une macrosomie et un score de Bishop à 1, pour 1 cas de la population d'obésité morbide la dystocie des épaules associée à une macrosomie.

3.3. Déroulement de l'accouchement

3.3.1. L'anesthésie durant l'accouchement

Tableau X : Type d'anesthésie pendant le travail

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Sans anesthésie	2 (6,7)	8 (13,1)	2 (15,4)	**12 (11,3)**
Analgésie péridurale	28 (93,3)	53 (86,9)	10 (76,9)	**91 (85)**
Périrachi-anesthésie	2 (7,1)	9 (17)	0 (0)	**11 (10,3)**
Rachi-anesthésie	1 (3,3)	4 (6,3)	2 (14,3)	**7 (6,5)**
AG	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**

3.3.2. Durée du travail

Tableau XI : Durée du travail, en minute, de 5 centimètres à la dilatation complète du col utérin

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
≤ 60	5 (17,2)	12 (22,2)	3 (30)	**20 (18,7)**
> 60 et ≤ 120	10 (34,5)	19 (35,2)	2 (20)	**31 (28,9)**
> 120 et ≤ 180	8 (27,6)	9 (16,7)	1 (10)	**18 (16,8)**
> 180 et ≤ 240	3 (10,4)	6 (11,1)	1 (10)	**10 (9,4)**
> 240	3 (10,4)	8 (14,8)	3 (30)	**14 (13,1)**

La durée du travail en moyenne, de 5 centimètres à la dilatation complète du col utérin, est pour le surpoids de 147,7 min (± 96,5), pour l'obésité de 145,8 min (± 95,7) et pour l'obésité morbide 147,6 min (± 96,5).

Tableau XII : Durée du travail, en minute, de la dilatation complète du col utérin aux efforts expulsifs

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
≤ 15	6 (21,4)	24 (45,3)	3 (30)	**33 (30,8)**
> 15 et ≤ 30	2 (7,1)	4 (7,5)	0 (0)	**6 (5,6)**
> 30 et ≤ 60	8 (28,6)	9 (17)	1 (10)	**18 (16,8)**
> 60 et ≤ 120	8 (28,6)	13 (24,5)	3 (30)	**24 (22,4)**
> 120	4 (14,3)	3 (5,7)	3 (30)	**10 (9,4)**

La durée du travail en moyenne, de la dilatation complète du col utérin aux efforts expulsifs, est pour le surpoids de 55,9 min (± 50,4), pour l'obésité de 57,1 min (± 50,6) et pour l'obésité morbide 60,1 min (± 50,9).

Tableau XIII : Durée des efforts expulsifs en minute

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
≤ 5	4 (14,8)	13 (24,5)	4 (40)	**21 (19,6)**
> 5 et ≤ 15	13 (48,1)	23 (43,4)	4 (40)	**40 (37,4)**
> 15 et ≤ 30	10 (37)	16 (30,2)	2 (20)	**28 (26,2)**
> 30	0 (0)	1 (1,9)	0 (0)	**1 (0,94)**

La durée des efforts expulsifs en moyenne, est pour le surpoids de 12,7 min (± 8,3), pour l'obésité de 12,9 min (± 8,2) et pour l'obésité morbide 13,6 min (± 8,4).

3.3.3. Pathologies pendant le travail

Tableau XIV : Pathologies maternelles et fœtales pendant le travail

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
ARCF	10 (33,3)	17 (27)	5 (35,7)	**32 (29,9)**
Dystocie de démarrage	0 (0)	3 (4,8)	3 (21,4)	**6 (5,6)**
Stagnation de la dilatation	1 (3,3)	4 (6,3)	1 (7,1)	**6 (5,6)**
Dystocie de descente	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
Difficulté aux épaules	2 (7,4)	0 (0)	0 (0)	**2 (1,8)**

3.3.4. Type d'accouchement

Tableau XV : Mode d'accouchement

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale N=107 (%)**
Acct spontané voie basse	21 (70)	43 (68,8)	9 (64,3)	**73 (68,2)**
Extraction instrumentale	6 (20)	10 (15,9)	1 (7,1)	**17 (15,8)**
Césarienne avant travail	0 (0)	3 (4,8)	1 (7,1)	**4 (3,8)**
Césarienne pendant travail	3 (10)	7 (11,1)	3 (21,4)	**13 (12,1)**

3.3.5. Type de variété

Tableau XVI : Type de variété à l'engagement

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale N=107 (%)**
OIGA	7 (24,1)	21 (35,6)	5 (41,7)	**33 (30,8)**
OIGP	5 (17,2)	5 (8,5)	0 (0)	**10 (9,4)**
OIDA	5 (17,2)	7 (11,9)	3 (25)	**15 (14,1)**
OIDP	7 (24,1)	11 (18,6)	1 (8,3)	**19 (17,8)**
OIGT	0 (0)	1 (1,7)	2 (16,7)	**3 (2,8)**
OIDT	0 (0)	3 (5,1)	0 (0)	**3 (2,8)**
Non précisé	5 (17,2)	11 (18,6)	1 (8,3)	**17 (15,8)**

Tableau XVII : Type de variété à l'expulsion

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale N=107 (%)**
OP	23 (85,2)	51 (94,4)	10 (90,9)	**84 (78,5)**
OS	4 (14,8)	3 (5,6)	1 (9,1)	**8 (7,5)**

3.3.6. Les lésions périnéales

Tableau XVIII : Episiotomies, déchirures périnéales et lésions traumatiques

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale N=107 (%)**
Episiotomie	18 (66,7)	29 (54,7)	5 (50)	**52 (48,6)**
Déchirures périnéales				
Superficielle	5 (18,5)	3 (5,7)	0 (0)	**8 (7,5)**
Simple	0 (0)	5 (9,4)	2 (20)	**7 (6,5)**
Complète	0 (0)	3 (5,7)	1 (10)	**4 (3,7)**
Compliquée	0 (0)	0 (0)	0 (0)	**0 (0)**
Lésions traumatiques				
Vaginales	2 (7,4)	12 (22,6)	3 (30)	**17 (15,8)**
Cervicales	0 (0)	1 (1,9)	0 (0)	**1 (0,94)**

3.3.7. La délivrance

Tableau XIX : Mode de délivrance et hémorragie de la délivrance

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Mode de délivrance				
DNC	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
DDC	23 (76,7)	38 (60,3)	8 (57,1)	**69 (64,5)**
DA-RU	1 (3,3)	5 (7,9)	1 (7,1)	**7 (6,5)**
DM	3 (10)	10 (15,9)	3 (21,4)	**16 (14,9)**
DDI-RU	3 (10)	9 (14,3)	2 (14,3)	**14 (13,1)**
Hémorragie de la délivrance	4 (13,3)	9 (14,3)	0 (0)	**13 (12,2)**

4. Caractéristiques néonatales

4.1. Le poids de naissance

Le poids moyen de naissance des nouveau-nés de la population générale est de 3185 gr.

Le pois moyen de naissance des nouveau-nés de la population surpoids est de 3580,7 gr.

Le pois moyen de naissance des nouveau-nés de la population obésité est de 3539,7 gr.

Le pois moyen de naissance des nouveau-nés de la population obésité morbide est de 3733,6 gr.

Tableau XX : Le poids de naissance des nouveau-nés en grammes

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
≤ 2500	0 (0)	1 (1,6)	0 (0)	**1 (0,94)**
> 2500 et ≤ 3000	4 (13,3)	5 (7,9)	1 (7,1)	**10 (9,3)**
> 3000 et ≤ 3500	11 (36,7)	27 (42,9)	3 (21,4)	**41 (38,3)**
> 3500 et ≤ 4000	6 (20)	21 (33,3)	7 (50)	**34 (31,7)**
> 4000 et ≤ 4500	8 (26,7)	6 (9,5)	2 (14,3)	**18 (14,9)**
> 4500	1 (3,3)	3 (4,8)	1 (7,1)	**5 (4,7)**

4.1.1 Courbe de Leroy-Lefort

Tableau XXI : Macrosomie et hypotrophie néonatales, en percentile, selon la courbe de Leroy-Lefort

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Hypotrophe	3 (10)	4 (6,3)	1 (7,1)	**8 (7,5)**
Macrosome	11 (36,7)	16 (25,4)	8 (57,1)	**35 (32,7)**

4.2. L'adaptation à la vie extra-utérine des nouveau-nés

Tableau XXII : Le score d'Apgar et le Ph artériel au cordon

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Score d'Apgar à 1 minute et <7	3 (10)	7 (11,1)	1 (7,1)	**11 (10,3)**
Score d'Apgar à 5 minutes et <7	0 (0)	0 (0)	0 (0)	**0 (0)**
Ph au cordon <7,20	6 (20)	7 (11,1)	0 (0)	**13 (12,2)**

Tableau XXIII : Réanimation néonatale et transfert néonatal

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Réanimation néonatale	2 (6,7)	6 (9,5)	0 (0)	**8 (7,5)**
Transfert néonatal	1 (3,3)	6 (9,5)	1 (7,1)	**8 (7,5)**

5. Les suites de couches

5.1. Les infections en suites de couches

Tableau XXIV : Infections urinaire et de la cicatrice de césarienne en suites de couches

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale N=107 (%)**
Urinaire	1 (3,3)	0 (0)	0 (0)	**1 (0,94)**
Cicatrice césarienne	0 (0)	2 (3,2)	1 (7,1)	**3 (2,8)**

5.2. Le risque d'anémie en suites de couches :

Tableau XXV : Anémie en suites de couches

	Surpoids n=30 (%)	Obésité n=63 (%)	Obésité morbide n=14 (%)	**Population globale n=107 (%)**
Anémie	12 (40)	18 (28,6)	4 (28,6)	**34 (31,7)**

DISCUSSION

DISCUSSION

Notre étude rétrospective au CHU d'Angers porte sur 107 cas, étant donné le nombre important d'accouchement à la maternité (plus de 4000), l'effectif de la population étudié est correct. Nous n'avons pas réalisé d'appariement à une population générale du CHU d'Angers. La maternité est un niveau III, elle est donc peu représentative d'une vue globale de la population et des complications gynécologiques et obstétricales que peuvent rencontrer des patientes obèses enceintes, car un tri de la population c'est fait par lui-même (Transfert in-utéro des centres I et II vers des centres de niveau III, la grossesse et l'accouchement sont déterminés comme à risque par les professionnels de santé et préfèrent donc une prise en charge par un centre de niveau III d'emblée…). Enfin nous avons exclut de notre étude les grossesses multiples, les présentations non céphalique, les utérus cicatriciels, les bassins pathologiques et les patientes de moins de 1m50 pour atténuer le biais de la prévalence du risque de césarienne chez les parturientes en surcharge pondérale, mais nous n'avons pas exclut toutes les autres pathologies pouvant modifier la prise en charge obstétrical (diabète préexistant et gestationnel, hypertension artérielle préexistante et gravidique, les pathologies cardio-pulmonaire…).

Plusieurs études ont étudié les complications d'une grossesse, d'un accouchement et les répercussions néonatales chez une patiente en surpoids, en obésité ou en obésité morbide.

En 1991, Duthay I. et Marchetta [21], ont réalisé une étude au CHU d'Angers, sur « L'accouchement des femmes obèses ». L'objectif de cette étude rétrospective sur un an était de comparer 86 femmes en surpoids (obésité de classe I) et 32 obèses (obésité de classe II) à la population générale (100 cas) pour déterminer les risques obstétricaux et néonataux.

En 1997, Galtier-Dereure F. et Bringer J. [13], ont réalisé une étude à l'hôpital Lapeyronie de Montpellier, sur le « Surpoids maternel et grossesse ». L'objectif de cette étude était d'établir les complications rencontrées chez une femme en surpoids avant une grossesse, pendant la grossesse, lors de la période périnatale et après la grossesse, dans le but de proposer une prise en charge individualisée multidisciplinaire. Des revues de littérature ont été étudiées.

En 1998, Besson-Gentric N. et Marchetta [12], ont effectué une étude rétrospective au CHU d'Angers (niveau III), sur « Obésité majeure et grossesse ». En étudiant les antécédents personnels et familiaux, le déroulement de la grossesse, l'accouchement, les suites de couches et le nouveau-né, cette étude a pour objectif de proposer une conduite à tenir de prise en charge de ces femmes en obésité majeure. Cette étude se déroulait sur cinq ans, dont l'effectif était de 188 femmes en obésité majeure (IMC > 35).

En 2002, Galtier-dereure F. et Bringer J. [12], ont reconduit une étude à l'hôpital Lapeyronie de Montpellier, sur « Obésité et grossesse ». L'objectif étant de proposer un prise en charge, à long terme, multidisciplinaire des patientes obèses désirant une grossesse. Ils étudient les complications de la grossesse, de l'accouchement, mais aussi le devenir des enfants. Des revues de littérature ont été étudiées.

En 2003, Galtier F. et Bringer J. [22], ont à nouveau conduit une étude à l'hôpital Lapeyronie de Montpellier, sur « Poids et grossesse : Avant, pendant, après ». Ils ont étudié les obstacles que pouvaient rencontrer les patientes en surcharge pondéral désirant une grossesse et ont proposé une prise en charge adaptée aux professionnels de santé. Des revues de littérature ont été étudiées.

En 2004, Grossetti E., Beucher G., Réageasse A., Lamendour N., Herlicoviez M., Dreyfus M. [23], ont effectué une étude au CHU de Caen (niveau III), sur les « Complications obstétricales de l'obésité morbide ». Leur objectif était de comparer les complications obstétricales chez la femme obèse et chez la femme non obèse, et de déterminer si l'obésité morbide est un facteur de risque indépendant des complications obstétricales.
Cette étude était rétrospective sur cinq mois, comparant 26 obèses morbides (IMC > 40) à 2472 femmes non obèses (20 < IMC < 25) ayant accouchées d'un enfant unique vivant.

En 2005, Hamon C., Fanello S., Catala L., Parot E. [14], ont réalisé une étude au CHU d'Angers (niveau III), sur les « Conséquences de l'obésité maternelle sur le déroulement du travail et de l'accouchement. A l'exclusion des autres pathologies pouvant modifier la prise en charge obstétricale ». Cette enquête se proposait d'analyser les conséquences de l'obésité maternelle sur le déroulement du travail, l'accouchement, la délivrance et les critères néonataux, à l'exclusion des autres

pathologies pouvant modifier la prise en charge obstétricale. Elle se présentait comme une étude rétrospective sur un an, comparant 96 obèses (IMC > 30) et 96 non obèses (IMC <25), et en excluant toutes pathologies pouvant modifier la prise en charge obstétricale.

En 2007, Ducarme G., Rodrigues A., Aissaoui F., Davitian C., Pharisien I., Uzan M. [20], ont effectué une étude au CHU Jean-Verdier à Bondy (niveau II), sur « Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ? ». L'objectif de cette étude étant d'évaluer les effets délétères de l'obésité sur les complications obstétricales et les issues néonatales. C'était une étude de cohorte historique sur trois ans, comparant trois groupes de patientes, 3925 femmes de poids normal (IMC < 25), 1336 femmes en surpoids (26 < IMC < 29) et 425 femmes obèses (IMC > 30) ayant accouchées d'un enfant vivant.

Lors de la réalisation de cette étude, nous avons souhaité comprendre et montrer l'influence, parfois néfaste, de la surcharge pondérale sur la grossesse, l'accouchement, les suites de couches et les effets néonataux.

- Caractéristiques maternelles

Cette étude a rassemblé 107 dossiers de patientes en surcharge pondérale. Pour une meilleure analyse des résultats, trois groupes de population ont été définit selon le calcul de l'IMC avant la grossesse. Le premier groupe comprend 30 cas (28%), de surpoids, le deuxième groupe comprend 63 cas (58,9%), d'obésité et le troisième groupe comprend 14 cas (13,1%), d'obésité morbide. En étudiant la population dans son ensemble, nous pouvons observer que la majorité des patientes se trouvaient avec un IMC entre 28 et 34.

L'âge moyen, de la population globale des femmes en surcharge pondérale, est de 27,5 ans (± 4,7). Il correspond à l'âge moyen de la population générale de l'enquête périnatale 2003 [24].

Dans les trois groupes réunis, 60 % des femmes en surcharge pondérale vivent en couple, 12 % d'entre elles sont célibataires et 27,3 % sont mariées. Nous pouvons observer une correspondance avec la population générale de l'enquête périnatale 2003 [24].

Au CHU d'Angers, 89 % des patientes en surcharge pondérale sont d'origine française et de métropole, comme la population générale de l'enquête périnatale 2003 [24].

Les patientes en surpoids et en obésité sont respectivement à 50 % et 50,8 % des employés, et à 30 % et 36,5% sans activité professionnelle Les patientes en obésité morbide sont à 35,7 % sans activité professionnelle, suivi par 28,6 % d'employés. Nous pouvons observer une augmentation des femmes obèses morbides sans activité professionnelle par rapport aux femmes en surpoids ou obèse. L'enquête périnatale 2003 [24], a observé, dans la population générale, seulement 0,9 % de femmes sans activité professionnelle.

Nous avons étudié la parité et la gestité de chaque population. La population surpoids regroupe à 40 % des primigestes et des 2ème gestes, et à 6,7 % des 3ème gestes. Alors que les patientes en obésité et en obésité morbide sont respectivement primigestes à 39,7 % et 35,7 %, 2ème gestes à 22,2 % et 28,6 % et 3ème gestes à 21,4 %. Il est intéressant de noter que l'obésité est plus fréquente lors de la troisième grossesse. Pour la parité, les valeurs obtenues, avec l'enquête de périnatalité 2003 [24], ne sont pas significatives, malgré une légère augmentation du pourcentage de 3ème pares chez les obèses morbides (21,4 %) par rapport aux 3ème pares en surpoids (10 %) (Tableau II). Nous aurions pu étudier la gestité en fonction de l'IMC avant la grossesse et la parité en fonction de l'IMC à l'accouchement, cela aurait peut-être montré plus de différence.

Ducarme et al [20], ont seulement étudié la parité. Ils ont retrouvé des valeurs significatives ($p<0,01$) pour la primiparité, avec 47,5 % de femmes non obèses, 33,1 % de femmes en surpoids et 35,1 % de femmes obèses. Et des valeurs non significatives pour la multiparité, tel que 47,5 % pour les femmes de poids normal, 66,9 % pour les femmes en surpoids et 64,9 % pour les femmes obèses.

Hamon et al [14], ont seulement étudié la primiparité, ils ont retrouvé des valeurs non significatives, soit 51 % de femmes de poids normal et 48 % de femmes obèses.

Les valeurs non significatives des études ne permettent pas de conclure sur l'influence du poids sur la gestité et la parité.

Les antécédents médicaux et chirurgicaux préexistants avant la grossesse qui ont été étudiés sont le diabète, l'hypertension artérielle, l'asthme, l'hypothyroïdie et le By-pass. Les résultats ne montrent aucune différence significative pour ces antécédents, sauf pour l'asthme, qui est plus présent chez les femmes en obésité morbide (28,6 %) et l'hypothyroïdie, qui est aussi plus fréquent chez les femmes en obésité morbide (7,1 %) (Tableau III).

Seul Grossetti et al. [23], ont étudié ses antécédents. Le diabète étant plus fréquemment retrouvé chez les obèses morbides (7,7 %) que chez les femmes de poids normal (0,4 %) ($p<0,01$).

Les valeurs de notre étude, pour les antécédents maternelles gynécologiques et obstétricaux, ne sont pas significatives et n'ayant pas d'étude comparative, nous ne pouvons pas conclure.

- La grossesse actuelle

Pour le diabète gestationnel, toutes les études montrent une augmentation de sa fréquence chez les femmes en surcharge pondéral par rapport aux femmes de poids normal [13, 14, 16, 20, 21, 23], pouvant être expliqué, entre autre, par le fait que la grossesse favorise les perturbations métaboliques. Les chiffres de notre étude ne sont pas significatifs, nous observons que 11,3 % des femmes en surcharge pondérale ont un diabète gestationnel versus 10,9 % des femmes de la population de Ducarme et al. [20]. Ce dernier et Grossetti et al. [23], avaient des différences significatives ($p<0,01$ pour les deux).

Ducarme et al. [20], ont montré que l'incidence du diabète gestationnel est multipliée par 2,33 [1,83-2,98] en cas d'obésité.

L'hypertension artérielle gravidique (HTA) et la prééclampsie sont nettement augmentée chez les patientes en surcharge pondéral. Dans notre étude, 10 % des femmes en surpoids contre 22,2 % des femmes en obésité ont une hypertension artérielle gravidique. De plus, 3,3 % des femmes en surpoids et 6,3% des femmes obèses ont présenté une prééclampsie. Seul un cas d'éclampsie chez une patiente en surpoids a été relevé.

Grossetti et al. [23], ont observé que 0,5 % des patientes non obèses versus 7,7 % pour les patientes en obésité morbide avaient une hypertension artérielle gravidique. Et que 2% versus 11,5 % ont développé une prééclampsie.

Ducarme et al. [20], ont observé que, en cas d'obésité, l'incidence de l'HTA est multipliée par 8,71 [5,89-12,88] et l'incidence de la prééclampsie est multipliée par 3,51 [1,91-6,42].

Les infections urinaires ont une incidence accrue chez les patientes en surcharge pondérale. Notre étude retrouve que 10 % des femmes en surpoids, 4,8 % des femmes obèses et 7,1 % des femmes en obésité morbide ont eut une ou plusieurs infections urinaires pendant la grossesse.

Duthay et al. [21], retrouvent une fréquence plus importante d'infection chez les femmes obèses de classe II (16 % versus 11% pour la population générale).

Besson et al. [16], retrouvent 12,76 % de cas d'infections urinaires contre 6,33 % dans la population générale.

Les patientes en surcharge pondérale semblent moins faire de menace d'accouchement prématuré. Notre étude ne retrouve aucun cas dans les trois populations et Grossetti et al. [23] n'ont plus, malgré un chiffre chez la population générale de 11 %.

Les autres pathologies étudiées, comme la présence d'œdèmes, de mycose et du streptocoque B vaginal ne permettent pas de tirer des conclusions.

- Déroulement de l'accouchement

Les études retrouvées [13, 14, 16, 20, 21, 23], n'ont pas observé de différence significative concernant le terme d'accouchement entre les différents groupes. Nous pouvons seulement noter que notre étude ne retrouve aucun accouchement prématuré dans les trois populations et à contrario 17 % des femmes en surcharge pondérale ont été en dépassement de terme.

Pour la rupture des membranes, les valeurs de plusieurs études [13, 14, 20, 23] ne montrent aucune différence significative entre les différentes population de surcharge pondérale et la population générale, que la rupture soit prématurée, spontanée pendant le travail ou artificielle.

Les anomalies de liquide amniotique à la rupture des membranes ont été étudiées dans l'idée qu'elles pourraient traduire une souffrance fœtale. Malheureusement, les valeurs d'aucune étude [14, 20, 21] ne sont significatives. On

peut tout de même observer une augmentation du nombre de liquide teinté et méconial, en fonction de la surcharge pondérale, on note 7,9 % de liquide teinté chez les femmes en surpoids versus 35,7 % chez les femmes en obésité morbide.

Notre étude montre que 23,3 % des femmes en surpoids ont été déclenché, contre 27,7 % des femmes en obésité et 28,6 % des femmes en obésité morbide. Nous pouvons donc observer une augmentation de déclenchement artificiel en fonction de la surcharge pondérale maternelle.

Duthay et al. [21], ont observé que 11 % de la population générale avait un déclenchement artificiel, contre 23 % des femmes de classe I et 31 % des femmes de classe II.

Ducarme et al. [20], observent que 18,6 % des femmes de la population générale avaient un déclenchement artificiel pour pathologies, contre 24,3 % des femmes en surpoids et 28,9 % des femmes en obésité ($p<0,01$).

Hamon et al. [14], ont observé que 9,4 % des femmes de la population générale avaient un déclenchement artificiel, contre 17,9 % des femmes obèses.

Notre étude montre que 23,3 % des femmes en surpoids ont été déclenché, contre 27,7 % des femmes en obésité et 28,6 % des femmes en obésité morbide. Nous pouvons donc observer une augmentation de déclenchement artificiel en fonction de la surcharge pondéral maternelle. En effet, ces déclenchement sont le plus souvent entrepris à cause d'une pathologie sous-jacente (diabète, HTA, dépassement de terme…) ou en prévention d'une pathologie (macrosomie, dystocie des épaules…) lié à l'obésité.

Dans notre étude nous avons souhaité analyser séparément les césariennes avant travail et les césariennes en cours de travail. On observe que les motifs de césarienne (en dehors de nos critères d'exclusion) avant travail, dans notre étude sont le terme dépassé (pour un cas d'obésité), le diabète insulinodépendant associé à une macrosomie avec un score de Bishop à 1 (pour un cas d'obésité) et un antécédent de dystocie des épaules lié à une macrosomie (pour un cas d'obésité morbide). Soit 3,2 % pour les femmes obèses et 7,1 % pour les femmes obèses morbides d'avoir une césarienne avant travail à cause ou en prévention d'une pathologie. Les motifs de césarienne prophylactique retrouvés dans la littérature [16, 20, 21] se sont avérés être, en plus des trois motifs de notre étude, l'HTA, la présentation vicieuse, la rupture prématurée des membranes, le bassin pathologique, le placenta praevia, l'éclampsie et l'antécédent d'utérus cicatriciel.

Seul Ducarme et al. [20], ont aussi différencié les césariennes avant et pendant le travail. Ils observent la même notion que nous, soit 8,7 % de femmes de poids normal, 13,1 % de femmes en surpoids et 18,6 % de femmes obèses ont eu une césarienne avant le travail.

Dans notre étude, 6,7 % des femmes en surpoids, 13,1 % des femmes obèses et 15,4 % des femmes en obésité morbide n'ont pas eu d'anesthésie durant leur accouchement. Peut-être que cette augmentation progressive en fonction de la surcharge pondérale reflète le taux d'échec de pose de l'analgésie péridurale retrouvé dans la littérature [20], pour une minorité d'entre elles qui n'ont pas souhaité une analgésie péridurale. Cette échec peut être dû à la surcharge pondérale rendant le site de pose difficile, à la réduction du temps de travail chez la multipare…

Dans notre étude, l'analgésie péridurale est retrouvée à 93,3 % chez les femmes en surpoids, 86,9 % chez les femmes obèses et 76,9 % chez les femmes obèses morbide. Les valeurs sont significatives ($p<0,01$), en comparant à la population générale de Ducarme et al. [20], et le risque relatif est de 2,37 [1,35-4,21].

Ducarme et al. [20], ont retrouvé 70,6 % d'analgésie péridurale chez la population générale, 69,2 % chez les femmes en surpoids et 67,5 % chez les femmes obèses.

Hamon et al. [14], ont retrouvé 73,3 % d'analgésie péridurale chez la population générale et 67,8 % chez les femmes obèses.

Ces études penchent toutes en faveur d'une diminution de l'analgésie péridurale chez les femmes en surcharge pondérale, peut-être expliquée par une augmentation d'échec de pose ou une augmentation de rachianesthésie.

En effet, dans notre étude, malgré des différences non significatives, le risque de rachianesthésie chez les femmes en surcharge pondérale augmente en fonction de l'IMC. Nous pouvons observer que 3,3 % des femmes en surpoids, 6,3 % des femmes obèses et 14,3 % des femmes obèses morbides ont eu une rachianesthésie (Tableau X).

Nous avons souhaité étudier la durée des différentes phases du travail. Tout d'abord, la durée du travail d'une dilatation du col utérin de 5 cm à la dilatation complète, ne donnent pas de différences significatives entre les différentes population. Les femmes en surpoids ont pour le plus grand nombre une durée de travail entre une heure et trois heures (62,1 %), avec une durée moyenne de 147,7 min (± 96,5). Les

femmes obèses ont pour 35,2 % d'entre elles une durée de travail entre une heure et deux heures et pour 22,2 % d'entre elles une durée de travail inférieure à une heure, avec une durée moyenne de 145,8 min (± 95,7). Les femmes obèses morbides ont pour 30 % d'entre elles une durée de travail inférieure à une heure ou supérieure à quatre heures, avec une moyenne de 147,61 min (± 96,5).

Puis, nous avons étudié la durée du travail de la dilatation complète du col utérin aux efforts expulsifs. Mais là aussi, nous ne retrouvons pas de différences significatives. Nous notons une faible augmentation de la durée du travail en fonction de l'IMC, soit en moyenne, 55,9 min (± 50,4) pour les femmes en surpoids, 57,1 min ± 50,6) pour les femmes obèses et 60,1 min (± 50,9) pour les femmes obèses morbides.

Enfin, nous avons étudié la durée des efforts expulsifs. Malgré des valeurs non significatives, nous observons que lorsque la surcharge pondérale augmente, les efforts expulsifs durant moins de 5 min augmentent (14,8 % des femmes en surpoids, 24,5 % des femmes obèses et 40 % des femmes obèses morbides). Alors que une fois passé les 5 min d'efforts expulsifs, la tendance s'inverse. Pour des efforts expulsifs entre 5 et 15 min, on a 48,1 % de femmes en surpoids, 43,4 % de femmes obèses et 40 % de femmes obèses morbides. Pour des efforts expulsifs entre 15 et 30 min, on a 37 % des femmes en surpoids, 30,2 % des femmes obèses et 20 % des femmes obèses morbides. Pour les efforts expulsifs durant plus de 30 min, un seul cas d'obésité est recensé, certainement dû à la prévention de la souffrance fœtale par extraction instrumentale avant 30 min d'efforts expulsifs. La durée moyenne des efforts expulsifs pour les femmes en surpoids est de 12,7 min (± 8,3), pour les femmes obèses de 12,92 min (± 8,21) et pour les femmes obèses morbides de 13,6 (± 8,4). Nous pouvons noter une faible augmentation des efforts expulsif en fonction de l'IMC.

Hamon et al. [14], ont étudié les différentes phase du travail, ils ont retrouvé une durée du travail plus longue chez les femmes obèses (322 ±169 min) que chez les femmes non obèses (278 ±121 min) ; p=0,02, et une première phase de travail plus longue chez les femmes obèses (287 ±151 min) que chez les femmes non obèses (230 ±100 min) ; p=0,038. Il n'est donc pas possible de conclure sur l'allongement du temps de travail chez les femmes en surcharge pondéral. De plus, dans nos populations elles-même il y a trop de biais, comme par exemple la parité, le mode de déclenchement et le poids fœtal estimé.

Les pathologies maternelles et fœtales pendant le travail rassemblent, dans notre étude, les anomalies du rythme cardiaque fœtales (ARCF), les dystocies de

démarrage, les stagnations de dilatation, les dystocies de descente et les difficultés aux épaules (notre étude ne retrouve pas de dystocie des épaules) (Tableau XIV). Dans notre étude, il n'y a pas de relation de proportionnalité entre l'IMC et l'ARCF.

Par contre, Ducarme et al. [20], avec $p<0,01$, ont observé une augmentation d'ARCF proportionnelle à la surcharge pondérale, avec 3,4 % chez les femmes de poids normal, 28,9 % chez les femmes en surpoids et 32,9 % chez les femmes obèses.

Hamon et al. [14], ont retrouvé cette notion, avec 34,4 % des femmes non obèses et 40 % des femmes obèses (valeurs non significatives).

Duthay et al. [21], s'accorderaient à notre étude, en observant que la fréquence d'ARCF serait plus accrue chez les femmes en surcharge pondérale mais ne serait pas fonction du degré d'obésité (9,85 % pour la population générale, 16,5 % pour les obèses de classe I et 12,5 % pour les obèses de classe II).

Nous ne retrouvons pas de cas de dystocie de démarrage chez les femmes en surpoids, par contre les femmes obèses sont 4,8 % à en avoir eu une et les femmes obèses morbides 21,4 %. Aucune étude retrouvées n'a étudié ce critère. Nous pouvons tout de même observer une augmentation du risque de dystocie de démarrage en fonction de l'IMC.

La stagnation de la dilatation du col utérin est plus souvent analysée. Nous observons que 3,3 % des femmes en surpoids ont une stagnation de la dilatation du col utérin, ainsi que 6,3 % des femmes obèses et 7,1 % des femmes obèses morbides.

Hamon et al. [14], ont aussi retrouvé une augmentation de stagnation de dilatation du col utérin chez les femmes obèses (12,2 %) par rapport aux femmes non obèses (7,4 %).

La dystocie de descente et la difficulté aux épaules n'ont pas été étudié dans les études retrouvées, de plus dans notre étude, nous n'avons que un cas de dystocie de descente et deux cas de difficulté aux épaules, ne nous permettant pas d'analyser les résultats obtenus.

Nous retrouvons, dans notre étude, une diminution des accouchements voie basse spontanée en fonction de l'augmentation de l'IMC. En effet, 70 % des femmes en surpoids ont accouché spontanément par les vois naturelles, 68,8 % des femmes obèses et 64,3 % des femmes obèses morbides.

Duthay et al. [21], ont retrouvé que 71 % de la population générale a accouché spontanément par les voies naturelles, 74 % des obèses de classe I et 66 % des obèses de classe II.

Grossetti et al. [23], ont retrouvé que 68,3 % de la population générale a accouché spontanément par les voies naturelles contre 38,5 % pour les femmes obèses morbides.

Hamon et al. [14], ont observé que 95,8 % de la population générale a accouché spontanément par les voies naturelles contre 78,1 % pour les femmes obèses.

Par contre, Ducarme et al. [20], ne retrouvent pas de proportionnalité entre l'accouchement spontané voie basse et l'IMC ($p<0,01$). Ils ont observés que 66,4 % des femmes de poids normal ont accouché spontanément par la voie basse, alors que 12,6 % des femmes en surpoids et 51,8 % des femmes obèses l'ont fait.

Dans les différentes études retrouvées, nous ne pouvons pas conclure sur le mode d'accouchement par extraction instrumentale car les résultats sont discordants.

Notre étude montre une diminution de cet acte lors de l'augmentation de l'IMC (peut-être dû aux césariennes prophylactiques).

Ducarme et al. [20], ont montré que l'extraction instrumentale est moindre chez la femme obèse (13,9 %) que chez la femme en surpoids (62,9 %), mais chez la femme de poids normal (16,6 %) l'extraction instrumentale est moins fréquente que chez la femme en surpoids ($p<0,01$).

Hamon et al. [14], ont observé que l'extraction instrumentale augmente en fonction de l'IMC, en effet 2,1 % des femmes non obèses ont eu une extraction instrumentale contre 7,1 % des femmes obèses ($p<0,01$).

Alors que, Grossetti et al. [23], ont observé que l'extraction instrumentale diminuait alors que l'IMC augmentait, en effet 16,3 % des femmes de poids normal ont eu une extraction instrumentale contre 11,5 % des femmes obèses morbides.

Par contre, toutes les différentes études se sont accordées dans leurs résultats pour montrer que le risque de césarienne est fonction de l'augmentation de l'IMC.

Notre étude prend en compte les césariennes réalisées pendant le travail. Nous observons que 10 % des femmes en surpoids, 11,1 % des femmes obèses et 21,4 % des femmes obèses morbides ont eu une césarienne. Nous avons exclut certains critères pouvant être à l'origine d'une césarienne mais pas tous, comme le diabète, l'hypertension artérielle, les termes dépassés… contrairement à l'étude de Hamon et al. [14], qui ont exclut toutes les pathologies pouvant modifier la prise en charge

obstétricale. Ils ont alors eu la même notion que nous, avec 2,1 % de femmes de poids normal contre 14,6 % de femmes obèses.

Grossetti et al. [23], ont eux aussi retrouvé plus de césarienne chez les femmes obèses morbides (50 %) que chez les femmes de poids normal (15,4 %), malgré la non exclusion de certains facteurs influençant le risque de césarienne.

Ducarme et al. [20], ont observé la même chose, alors qu'ils ont comme nous différencié les césariennes avant le travail et pendant le travail, c'est-à-dire 16,9 % des femmes de poids normal, 24,6 % de femmes en surpoids et 34,4 % de femmes obèses.

Le type de variété à l'engagement est étudié mais ne révèle rien de particulier. Aucune études retrouvées n'analyse ce critère.

De même, le type de présentation à l'expulsion est étudié mais ne révèle rien de particulier. Notre étude est en accord avec la population générale de l'enquête périnatalité 2003 [24].

Dans notre étude, les épisiotomies sont plus fréquentes chez les femmes en surpoids (66,7 %) que chez les femmes obèses (54,7 %) ou les femmes obèses morbides (50 %).

Duthay et al. [21] ainsi que Besson-Gentric et al. [16], ont aussi observé une augmentation des épisiotomies chez les femmes en surcharge pondérale.

L'épisiotomie doit être préventive. La macrosomie fœtale induit des lésions de la filière génitale.

Notre étude observe une augmentation des lésions traumatiques vaginales en fonction de l'IMC. On note 7,4 % de femmes en surpoids, 22,6 % de femmes obèses et 30 % de femmes obèses morbides.

Duthay et al. [21], sont parvenus à la même conclusion, avec 4,8 % de femmes non obèses, 10 % de femmes de classe I et 5 % de femmes de classe II ayant eu des lésions traumatiques.

D'une façon générale, les lésions périnéales sont donc plus fréquentes chez les obèses du fait de la fragilité des tissus.

La fréquence des anomalies de la délivrance est augmentée chez les femmes en surcharge pondérale par rapport à la population générale. La fréquence de délivrance incomplète suivi d'une révision utérine est de 10 % pour les femmes en

surpoids, 14,3 % pour les femmes obèses et 14,3 % pour les femmes obèses morbides. La délivrance artificielle pour non décollement placentaire suivi d'une révision utérine ne montre pas de différence significative dans notre étude.

Ducarme et al. [20], ont retrouvé un taux de délivrance artificielle, suivi d'une révision utérine, statistiquement plus élevé (p<0,01) chez les patientes obèses avec un risque multiplié par 3,99 [2,44-6,53].

Dans notre étude nous retrouvons une différence significative (p<0,01) du taux d'hémorragie de la délivrance entre les femmes en surcharge pondérale (13 %) et la population générale (4,7 %) de Ducarme et al. [20], avec un odds ratio à 2,81 [1,47-5,27].

Dans la littérature [14, 16, 20, 21, 23], aucun résultats cohérents et exprimant une différence significative n'est retrouvé, nous ne pouvons donc pas conclure sur un lien entre l'obésité et l'hémorragie de la délivrance. Nous aurions pu penser que l'atonie utérine, la dystocie dynamique, la macrosomie fœtale et la surdistention utérine retrouvés fréquemment dans l'obésité et de plus étant des causes d'hémorragie de la délivrance, auraient pu augmenter les statistiques. Mais nous savons aussi que dans plus de la moitié des cas il n'y a pas de cause dans une hémorragie de la délivrance.

- Caractéristiques néonatales

Dans notre étude, nous pouvons observer que le poids moyen des nouveau-nés à la naissance est plus élevé chez les femmes en surcharge pondéral. Nous retrouvons un poids moyen de 3231 gr pour les nouveau-nés de la population générale de l'enquête périnatale 2003 [24], 3580,7 gr pour les nouveau-nés de mère en surpoids, 3539,7 gr pour ceux de mère obèse et 3733,6 gr pour ceux de mère obèse morbide.

Ducarme et al. [20], ont retrouvé une différence significative (p<0,01) de poids chez les nouveau-nés entre les femmes en surcharge pondéral et la population générale. Ils ont relevé, 3181 gr pour les nouveau-nés de la population générale, 3256 gr pour ceux de mère en surpoids et 3305 gr pour ceux de mère obèse.

Pour l'analyse du poids fœtal, il nous a paru important d'étudier le poids de naissance des nouveau-nés en fonction de leur terme de naissance, nous avons alors utilisé la courbe de Leroy-Lefort (Annexe 2). Le taux de macrosomie fœtale est 3,34 fois supérieur chez les patientes en surcharge pondéral [1,93-5,69] (IC = 95 %) par

rapport aux patientes non obèses de la population générale de l'enquête de périnatalité 2003 [24].

Toutes les études retrouvées ont retenu cette notion. Ducarme et al. [20], ont obtenu un odds ratio de 2,40 [1,80-3,20].

Hamon et al. [14], ont noté que 4,2 % des nouveau-nés de mère de poids normal sont macrosomes, versus 16,7 % de ceux de mère obèse, alors qu'ils ont exclut les mères présentant un diabète gestationnel. Ainsi la surcharge pondérale semble responsable de macrosomie fœtale même en dehors de diabète.

La macrosomie fœtale peut expliquer le taux de césarienne plus élevé chez les femmes en surcharge pondérale. Elle peut aussi être à l'origine de dystocie des épaules (nous n'avons relevé aucun cas dans notre étude) ou tout du moins de difficulté aux épaules et de lésions périnéales. D'une façon générale, les nouveau-nés macrosomes ont un risque plus grand de traumatisme lors de l'accouchement.

En revanche, la fréquence des hypotrophes semble diminuer en fonction de l'IMC. On note, 14,6 % de nouveau-nés hypotrophes de mère de la population générale, de Ducarme et al. [20], contre 10 % de nouveau-nés hypotrophes de mère en surpoids, 6,3 % de mère obèse et 7,1 % de mère obèse morbide (p=0,038).

De plus, Ducarme et al. [20], ont noté que 10,7 % des nouveau-nés de mère en surpoids sont des hypotrophes contre 10,6 % des nouveau-nés de mère obèse (p<0,01).

Hamon et al. [14], ont noté que 3,1 % des nouveau-nés sont hypotrophes dans la population générale contre 1 % dans la population de mères obèses.

En revanche, Grossetti et al. [23], ont montré que la fréquence des hypotrophes semble être comparable dans les deux groupes (population générale versus obésité morbide).

Nous aurions pu nous attendre au contraire, à une augmentation du risque d'hypotrophie chez les femmes en surcharge pondérale, qui aurait pu s'expliquer par une fréquence augmentée de complications vasculaires chez ces dernières. Les résultats des différentes études sont discordants, nous ne pouvons donc pas conclure.

Le score d'Apgar des différentes populations de notre étude semble être comparable, les valeurs ne sont pas significatives, comme dans deux des autres études retrouvées [14, 20].

En revanche, Duthay et al. [21], ont noté une fréquence plus élevée de nouveau-nés ayant un Apgar inférieur à 7 à 1 min dans la population de femme en surcharge pondérale (Classe I avec 18 % et classe II avec 19 %) par rapport à la

population générale (6,9 %). On pourrait penser que la fréquence des souffrances fœtales pendant le travail serait augmentée chez les femmes en surcharge pondérale.

La fréquence de Ph artériel au cordon inférieur à 7,20 semble, dans notre étude, être diminué en fonction d'un IMC qui à l'inverse augmenterait. On peut noter que 7 % des Ph artériel au cordon sont inférieurs à 7,20, dans la population générale de Ducarme et al. [20], 20 % le sont chez les femmes en surpoids, 11,1 % chez les femmes obèses et aucun cas n'est retrouvé chez les femmes obèses morbides (p=0,041). Mais les autres études qui ont étudiées ce critère n'ont pas retrouvé de différence significative entre leur population. Nous ne pouvons pas conclure sur l'incidence de l'obésité sur le Ph artériel au cordon.

Dans notre étude, la fréquence de la réanimation néonatale semble plus élevée chez les nouveau-nés de femmes obèses (9,5 %) que chez les nouveau-nés de femmes en surpoids (6,7 %). Aucune étude retrouvées n'analyse ce critère.

Dans notre étude, le taux de transfert néonatal semble plus élevé pour les nouveau-nés de mères obèses (9,5 %) et morbides (7,1 %) par rapport aux nouveau-nés de mère en surpoids (3,3 %) et de la population générale (4,2 %), de Hamon et al. [14]. De plus, ce dernier note un taux de 5,2 % de transfert néonatal chez les nouveau-nés de mère obèse.

Duthay et al. [21], ont relevé une fréquence de 13,5 % de transfert néonataux pour les nouveau-nés de la population générale, 20 % de transfert néonataux pour les obèses de classe I et 22,5 % de transfert néonataux pour les obèses de classe II et donc un transfert néonatal plus fréquent chez les nouveau-nés de mère en surcharge pondéral que la population générale. Les motifs de transferts relevés sont la prématurité, l'infection, la détresse respiratoire, l'ictère néonatale et l'hypocalcémie.

- Les suites de couches

La fréquence d'infection de la cicatrice de césarienne, dans notre étude, semble plus élevée chez les femmes obèses morbides (7,1 %) que chez les femmes obèses (3,2 %) ou les femmes en surpoids (aucun cas).

Grossetti et al. [23], ont retrouvé cette notion dans leur étude, avec 0,3 % d'infection de la cicatrice de césarienne chez les femmes de poids normal contre 30,8 % chez les femmes obèses morbides (p<0,01). Nous pouvons soupçonner une augmentation des mauvaises conditions locales et du diabète.

Nous n’avons pas pu étudier la fréquence d’infection des épisiotomies car nous n’avions pas de cas. Mais Grossetti et al. [23], ont retrouvé une différence significative ($p<0,01$), avec 1,1 % chez les femmes de poids normal contre 25 % chez les femmes obèses morbides.

Les valeurs obtenues pour l’anémie ne montre pas de différence significative entre les différentes populations. Aucune étude retrouvées ont relevé ce critère.

CONCLUSION

Les études semblent confirmer que la surcharge pondérale, en tant que surpoids, obésité ou obésité morbide, est responsable de complications obstétricales devant faire considérer ces grossesses comme à risque.

La grossesse est d'autant plus à risque si des pathologies gravidiques ou préexistantes, tel que l'hypertension artérielle ou le diabète, se surajoutent. Sachant que les femmes en surcharge pondérale sont plus à même de déclarer un diabète gestationnel, une hypertension gravidique ou une prééclampsie, que la population générale.

Notre étude rapporte une plus grande fréquence de dépassement de terme que d'accouchement prématurité, une plus grande fréquence de liquide amniotique teinté pendant le travail et d'anomalies du rythme cardiaque fœtale.

Le déclenchement artificiel est plus fréquent chez les femmes en surcharge pondérale par rapport à une femme de poids normal. De plus, dans notre étude nous observons une augmentation du taux de déclenchement artificiel en fonction de l'IMC.

De même que la stagnation de dilatation, on la retrouve plus fréquemment chez les femmes obèses.

Le mode d'accouchement est lui aussi plus à risque, puisque les femmes en surcharge pondérale ont un taux d'opération césarienne plus élevé. De plus, notre étude montre que ce risque augmente en fonction de l'IMC.

Dans notre étude, l'hémorragie de la délivrance semble être plus fréquente chez les femmes en surcharge pondérale.

Les suites de couches sont plus à risque d'infections de la cicatrice d'épisiotomie ou de la césarienne.

En ce qui concerne l'enfant, la macrosomie fœtale est plus fréquente ainsi que la réanimation néonatale. Le transfert néonatal a tendance à augmenter en fonction de l'IMC.

Notre rôle, en tant que Sage-Femme et professionnel médical de santé, lors de la prise en charge de patiente en surcharge pondérale est de dépister, d'informer, de prévenir, d'éduquer et de conseiller.

Nous sommes dans l'obligation de les informer que leur grossesse est à risque de complications maternelles, obstétricales et néonatales importantes. Nous pouvons les prévenir de la mise en place d'une surveillance plus ciblée. Nous devons les éduquer en rectifiant leurs habitudes alimentaires, sociales et physiques. Nous pouvons les conseiller sur l'intervention d'un nutritionniste, d'un tabacologue, d'un psychologue…, si nécessaire.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

[1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Enquête épidémiologie nationale sur le surpoids et l'obésité.
Obépi 2009. [Consulté le 12/12/09]
Disponible à partir de : URL :
< http:// www.roche.fr/portal/eipf/france/rochefr/institutionnel/obepi_roche_2009>

[2] Organisation Mondiale de la Santé. Conférence ministérielle européenne de l'organisation mondiale de la santé sur la lutte contre l'obésité.
2006. [Consulté le 12/12/09]
Disponible à partir de : URL : <http://www.euro.who.int/document/E89568.pdf>

[3] Organisation Mondiale de la Santé. Qu'est ce que l'obésité et pourquoi faut-il s'en préoccuper ?
2009. [Consulté le 12/12/09]
Disponible à partir de : URL :
<http://www.euro.who.int/obesity/import/20060217_1?language=french>

[4] STRASSER F.. Prévenir l'obésité devient une urgence.
Futura-santé. 2006. [Consulté le 12/12/09]
Disponible à partir de : URL : <http://www.futura-sciences.com/fr/doc/t/medecine-1/01/prevenir-lobésité-devient-une-urgence_243/c3/221/p3/>

[5] Organisation Mondiale de la Santé. Obésité et Surpoids.
2010. [Consulté le 12/12/09]
Disponible à partir de : URL : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>

[6] Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Manger bouger.
2006. [Consulté le 15/12/09].
Disponible à partir de : URL : <http://www.mangerbouger.fr>

[7]Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Affiche Marelle.
2006. [Consulté le 15/12/09] .
Disponible à partir de : URL : <http://www.mangerbouger.fr/IMG/pdf/6INP-AFF-40x60_MARELLE.pdf>

[8] LEFEBVRE P., BRINGER J.. Obésité et reproduction. Gynéweb.
2009. [Consulté le 15/12/09].
Disponible à partir de : URL : <http://www.gyneweb.fr/sources/fertilité/obésité.htm>

[9] FOURNIE A., CATHELINEAU G., PHILIPPE H-J., GOFFINET F.. Diabète et grossesse.
1996. [Consulté le 9/02/10]
Disponible à partir de : URL : <http://www.CNGOF.asso.fr>

[10] Association de Langue Française pour l'étude du Diabète et des Malades. Grossesse et contraception chez la femme diabétique. Diabète gestationnel.
2001. [Consulté le 9/02/10].
Disponible à partir de : URL :
<http://www. Alfediam.org/magazine/alfediam%2Dgrossesse.html>

[11] POTTECHER T., LUTON D., ZUPAN V., COLLET M.. Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de prééclampsie.
2009. [Consulté le 09/02/10].
Disponible à partir de : URL : <http://www.CNOGF.asso.fr>

[12] GALTIER-DEREURE F., BRINGER J. .Obésité et grossesse.
Ann. Endocrinol., 2002; 63, 5 : 470-75

[13] GALTIER-DEREURE F. , BRINGER J. . Surpoids maternel et grossesse.
Cah. Diabet. Metabo. ; 1997; 23 : 549-53

[14] HAMON C., FANELLO S., CATALA L., PAROT E.. Conséquence de l'obésité maternelle sur le déroulement du travail et l'accouchement. A l'exclusion des autres pathologies pouvant modifier la prise en charge obstétricale
J. Gynécol. Obstet. Biol. Reprod.; 2005; 34 : 109-14

[15] SHAW G., VELIE E.,WASSERMANN C.. Risk for neural tube defect-affected pregnancies among women of Mexican descent and white women in California.
Am. J. Public health. Med. ; 1997; 87 : 1467-71

[16] BESSON-GENTRIC N., MARCHETTA. Obésité majeure et grossesse.
Mémoire. Ecole de Sages-Femmes ; Université d'Angers ; 1998

[17] Société Française et Francophone de Chirurgie de l'Obésité. Techniques bariatriques.
2009. [Consulté le 15/01/10]
Disponible à partir de : URL : <http://www.soffco.fr>

[18] Obésité chirurgie solution. La chirurgie de l'obésité.
2010. [Consulté le 15/01/10]
Disponible à partir : URL : <http://www.obesité-solution-chirurgie.com>

[19] LACHOWSBY P. : Le By-pass gastrique. Chirurgie Digestive.
2009. [Consulté le 15/01/10]
Disponible à partir de : URL :
<http://www.chirurgie-digestive.com/indesc.php?fiche=49&sommaire=2>

[20] DUCARME G., RODRIGUES A., AISSAOUI F., DAVITIAN C., PHARISIEN I., UZAN M.. Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ?
Gynécol. Obstét. Fertilité ; 2007; 35 : 19-24

[21] DUTHAY I., MARCHETTA : L'accouchement des femmes obèses.
Mémoire : Ecole de Sage-Femme. Université d'Angers ; 1991

[22] GALTIER F., BRINGER J. . Poids et grossesse : avant, pendant, après.
Cah. Nutri. Diét. ; 2003; 38, 5 : 287-90

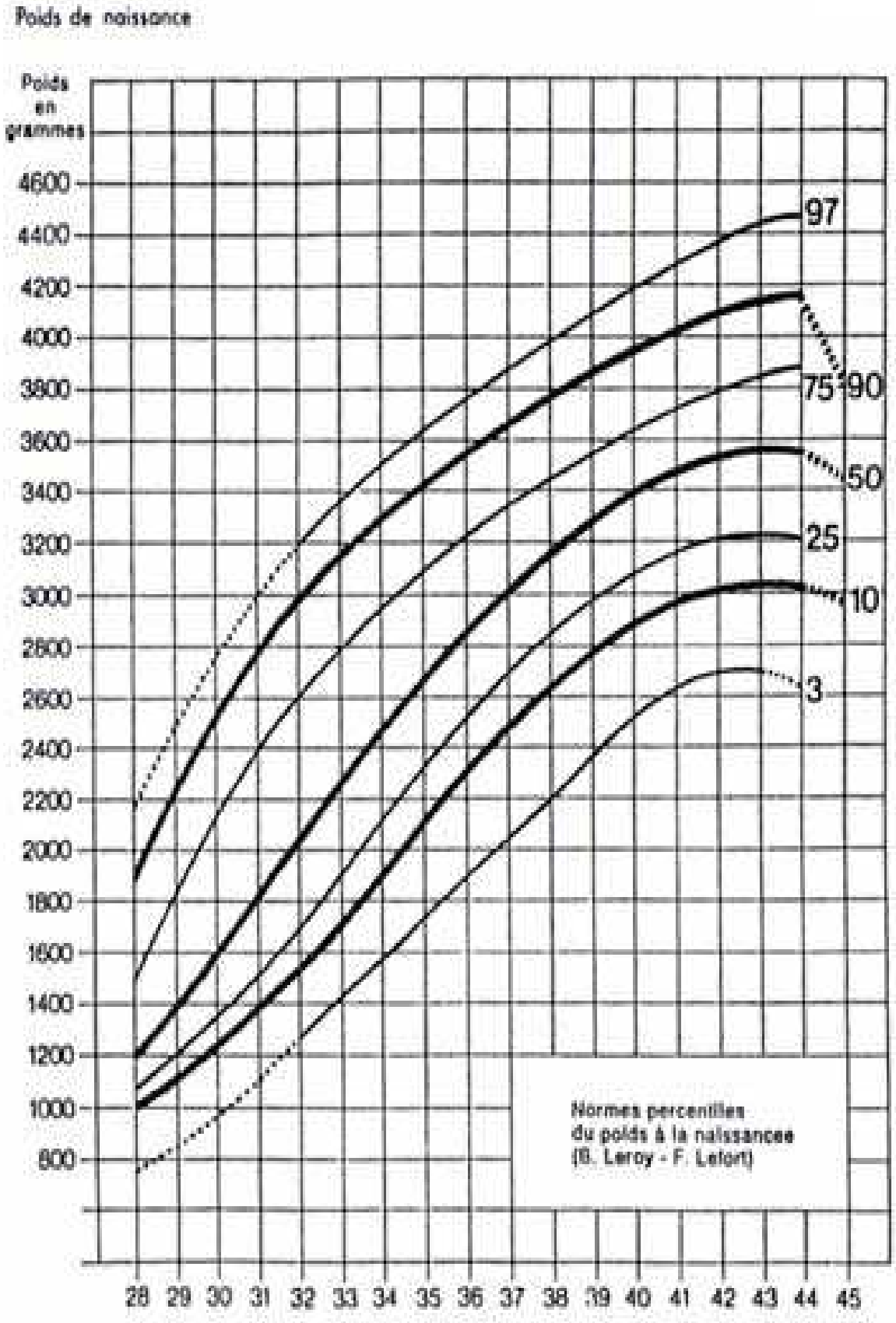
[23] GROSSETTI E., BEUCHER G., REGEASSE A., LAMENDOUR N. HERLICOVIEZ M., DREYFUS M.. Complications obstétricales de l'obésité morbide.
J. Gynécol. Obstét. Biol. Reprod. ; 2004; 33 : 739-44.

[24] Enquête nationale périnatale. Situation en 2003 et évolution depuis 1998.
2003. [Consulté le 09/02/10]
Disponible à partir : URL :
<http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/perinat03/sommaire.htm>

ANNEXES

ANNEXE 1 : Affiche marelle pour PNNS

ANNEXE 2 : Courbe de Leroy-lefort



RESUME

Objectif : Cette étude se propose d'analyser les conséquences d'une surcharge pondérale maternelle, qu'elle soit un surpoids, une obésité ou une obésité majeure, sur le déroulement de la grossesse, de l'accouchement, des suites de couches et des effets néonataux.

Méthode : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur l'année 2008, dans le service de gynécologie obstétrique du CHU d'Angers (niveau III). Les critères d'exclusion ont été les grossesses multiples, les bassins pathologiques, les présentations fœtales non céphalique, les utérus cicatriciels, les patientes de moins de 1m50 et les patientes de moins de 18 ans et de plus de 40 ans. Trois groupes de patientes ont été constitués en fonction de l'indice de masse corporel (IMC) : un groupe surpoids (25 ≤ IMC < 30), un groupe obèse (30 ≤ IMC < 40) et un groupe obèse morbide (IMC ≥ 40).

Résultats : Nous avons observé une augmentation de la fréquence d'hypertension artérielle chez les femmes en surcharge pondérale, une diminution du risque d'accouchement prématuré avec une augmentation de la fréquence des dépassements de terme. Les femmes en surcharge pondérale ont plus de risque d'être déclenchées. Nous retrouvons que plus l'IMC est important chez une femme, plus le risque de césarienne augmente. La fréquence des anomalies de la délivrance est augmentée. Pour les critères néonataux, le poids moyen est augmenté et la fréquence de la macrosomie est multipliée par 3,34 [1,93-5,69]. En suites de couches, il faut craindre l'infection de cicatrice de la césarienne.

Conclusion : Cette étude semble confirmer qu'un IMC, avant la grossesse, supérieur à la normale, est responsable de complications obstétricales pouvant nuire au pronostic maternel et fœtal, et devant faire considérer ces grossesses comme à risque. Une prise en charge précoce, adaptée et multidisciplinaire est indispensable.

Mots clés : Surpoids, Obésité, Obésité morbide, Grossesse

ABSTRACT

Objective : The present study had for objective to analyze the effects on labor, delivery, afterbirth and neonatal status of maternal overweight and obesity.

Methods : We realised a retrospective study during year 2008, in the Obstetrics Department of the Angers CHU. The exclusions criterias were multiple pregnancy, uterine scar, non-cephalic presentation, women under 1 meter 50, women under 18 years old and more than 40 years old. Women were categorized in three groups chosen by the Body Mass Index: a group overweight (25 ≤ BMI < 30), a group obesity (30 ≤ BMI < 40) and a group morbid obesity (BMI ≥ 40).

Results: We observed in obese patients an increase in risk of gravidic hypertension, a reduced risk of premature delivery along with an increased risk of post-term deliveries. Women in overweight have a frequency of labor induction more important. We observed an increase of the caesarean rate with the BMI. The numbers of anomaly with the artificial placental delivery are significantly higher in obese patients. The average weight of the child is higher and the risk of macrosomia is multipliated by 3,34 [1,93-5,69]. For the afterbirth, we must be vigilant for the caesarean scar.

Conclusion: This study tends to confirm that a high BMI before the pregnancy is responsible for obstetrical complications that before can cause difficulties to the maternal and foetus prediction. These pregnancies should be considered as risk. An early, adapted and multidisciplinary medical care is mandatory.

Key words : Overweight**,** Obesity, Morbid obesity, Pregnancy