



HAL
open science

Déclenchement artificiel du travail: étude de l'Association entre IMC et issue du déclenchement

Marie Arnould

► **To cite this version:**

Marie Arnould. Déclenchement artificiel du travail: étude de l'Association entre IMC et issue du déclenchement. Gynécologie et obstétrique. 2014. dumas-01025718

HAL Id: dumas-01025718

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01025718>

Submitted on 18 Jul 2014

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.



SICD1
Bibliothèques
de l'UJF et de Grenoble INP

**Université
Joseph Fourier** 
GRENoble
MEDECINE

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 SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

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

UNIVERSITAIRE JOSEPH FOURIER
U.F.R. DE MÉDECINE DE GRENOBLE

DÉPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

**Déclenchement artificiel du travail :
Étude de l'Association entre IMC et
issue du déclenchement**

Mémoire soutenu le 17 juin 2014

Par ARNOULD Marie

Née le 12 juillet 1990

En vue de l'obtention du diplôme d'État de Sage-Femme 2014

UNIVERSITAIRE JOSEPH FOURIER
U.F.R DE MÉDECINE DE GRENOBLE

DÉPARTEMENT DE MAÏEUTIQUE

**Déclenchement artificiel du travail :
Étude de l'Association entre IMC et
issue du déclenchement**

Mémoire soutenu le 17 juin 2014

Par ARNOULD Marie

Née le 12 juillet 1990

En vue de l'obtention du diplôme d'État de Sage-Femme 2014

REMERCIEMENTS

Je remercie les membres du Jury :

Mme le Pr Pascale HOFFMANN, PU-PH en Gynécologie-Obstétrique au CHU de Grenoble, Président du Jury ;

Dr Clémentine VIDAL, Obstétricien-Gynécologue, Assistante chef de clinique CHU de Grenoble ;

Mme Chantal SEGUIN, Directrice de l'École de Sages-Femmes de Grenoble ;

Mme Marie FICHTER, Sage-Femme au CHU de Grenoble ;

Mme Sophie JOURDAN, Sage-femme Enseignante à l'École de Sages-femmes de Grenoble, Guidante de ce mémoire,

Je remercie plus particulièrement,

Mme le Pr Pascale HOFFMANN, Professeur Universitaire et Praticien Hospitalier en Gynécologie-Obstétrique au Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble, Directrice de ce mémoire,

pour m'avoir accompagnée dans l'élaboration de ce travail en m'apportant ses encouragements, ses conseils et son soutien précieux ;

Mme Sophie JOURDAN, Sage-femme Enseignante à l'École de Sages-femmes de Grenoble, Guidante de ce mémoire,

pour son soutien et son aide au cours de ces quatre années d'études;

Mr Jean Michel RENDERS, Senior Scientist et Mr Jean Marc COURSIMAULT, ingénieur logiciel au Xerox Research Centre Europe,

pour m'avoir aidée dans mes calculs et guidée dans l'interprétation de ceux-ci ;

Ma famille et mes amis,

pour leurs relectures attentives, leur patience et leur soutien qui m'ont portée tout au long de mon travail de recherche et de mes études.

TABLE DES MATIÈRES

1.ABRÉVIATIONS.....	1
2.INTRODUCTION.....	2
3.POPULATION ET MÉTHODE.....	4
3.1 TYPE D'ÉTUDE.....	4
3.2 POPULATION.....	4
3.3 CRITÈRES DE JUGEMENT.....	5
3.4 RECUEIL DE DONNÉES.....	5
3.4.1 LES VARIABLES RECUEILLIES DANS LE DMO :.....	6
3.4.2 LES VARIABLES CALCULÉES OU DISCRIMINÉES SELON UNE DÉFINITION SÉLECTIONNÉE DANS LA LITTÉRATURE :.....	7
3.5 ANALYSES STATISTIQUES.....	8
4.RÉSULTATS.....	9
4.1 DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON.....	10
4.2 CORRÉLATION ENTRE LA DOSE DE MÉDICAMENT ET L'IMC, DES PATIENTES EN SUCCÈS DE DÉCLENCHEMENT.....	12
4.3 ASSOCIATION ENTRE L'ÉCHEC DE DÉCLENCHEMENT ET L'IMC : RÉGRESSION LOGISTIQUE.....	15
4.4 FACTEURS DE RISQUE INFLUENÇANT L'ISSUE DU DÉCLENCHEMENT.....	16
5.DISCUSSION.....	17
5.1 LIMITES.....	17
5.1.1 BIAIS DE SÉLECTION ET D'ÉCHANTILLONNAGE.....	17
5.1.2 BIAIS DE MESURE.....	17
5.2 RÉSULTATS.....	18
5.2.1 LES CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION.....	18
5.2.2 LES CORRÉLATIONS ENTRE LES DOSES DE MÉDICAMENT ET L'IMC DES PATIENTES EN SUCCÈS DE DÉCLENCHEMENT.....	20
5.2.3 L'ASSOCIATION ENTRE LES ÉCHECS DE DÉCLENCHEMENT ET L'IMC...	21
5.2.4 LES FACTEURS DE RISQUE INFLUENÇANT L'ISSUE DES DÉCLENCHEMENTS.....	22
6.CONCLUSION.....	24
BIBLIOGRAPHIE	25
ANNEXE 1.....	28
RÉSUMÉ.....	29

1. ABRÉVIATIONS

AVB : Accouchement Voie Basse

ARCF : Anomalies du Rythme Cardiaque Fœtal

CHUG : Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble

d : durée de perfusion

DG : Diabète Gestationnel

DMO : Dossier Médical Obstétrical

e.t : Écart-type

EIQ : Écart inter quartile

HAS : Haute Autorité de Santé

HCE : Hôpital Couple Enfant

HDD : Hémorragie De la Délivrance

HTA : Hypertension Artérielle

IC 95% : Intervalle de confiance à 95%

IMC : Indice de Masse Corporelle

MFIU : Mort Fœtale In Utéro

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OR : Odds Ratio

PE : Pré-Éclampsie

RPM : Rupture Prématuroe des Membranes

RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin

SA : Semaines d'Aménorrhée

v : vitesses du pousse-seringue électrique

V : volume

2. INTRODUCTION

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a reconnu l'obésité comme maladie en 1997. Aujourd'hui, cette maladie touche de plus en plus de personnes dans le monde. L'indice de masse corporelle (IMC) est une mesure simple, couramment utilisée pour estimer le surpoids et l'obésité chez l'adulte. Il correspond au poids (kg) divisé par la taille au carré (m²). La Haute Autorité de Santé (HAS), définit l'obésité par un IMC compris entre 30 et 34,9 kg/m² et l'obésité morbide est définie par un IMC supérieur à 35 kg/m² associé à deux comorbidités liées à l'obésité ou bien un IMC supérieur à 40kg/m² [1] [2].

En France, en 2012, il existe un ralentissement de l'augmentation de l'obésité. La proportion de personnes obèses est plus importante pour les femmes (15,7%) et surtout, lors de ces 15 dernières années, on observe une augmentation de l'obésité chez les femmes de 18-25 ans de +89,2% [3].

L'obésité augmentant, de nombreuses études se sont intéressées aux effets de l'obésité sur la grossesse, le travail et l'accouchement. Ces grossesses sont associées à des pathologies telles que le diabète gestationnel (DG), l'hypertension artérielle (HTA), la pré-éclampsie (PE), la macrosomie et le dépassement de terme.

On retrouve aussi des complications obstétricales importantes avec un travail plus long conduisant à l'épuisement maternel et à une augmentation du nombre de césariennes chez les patientes obèses.

Des pathologies telles que le DG ou le dépassement de terme, plus souvent rencontrées chez les patientes obèses, nécessitent souvent un déclenchement artificiel du travail [4] [5] [6].

Le déclenchement artificiel du travail est un acte médical de plus en plus réalisé et fait partie de notre pratique courante en salle d'accouchement. D'après l'enquête nationale périnatale de 2010, la prévalence des déclenchements artificiels a augmenté en France, passant de 19,7 % en 2003 à 22,7% en 2010 [7].

Les méthodes de déclenchement les plus utilisées sont les prostaglandines (le dispositif intra vaginal, Propess® ou le gel intra vaginal Prostin E2®) lorsque les conditions locales sont défavorables (Bishop inférieur à six, selon les recommandations de la HAS) et l'ocytocine (Syntocinon®) qui est utilisée lorsque les conditions locales sont favorables (Bishop supérieur à six) [8].

Aujourd'hui, nous rencontrons encore de nombreux échecs de déclenchement artificiel du travail. Dans la littérature, les taux d'échec varient entre 10 et 30% [9] [10] [11] [12].

D'autres études, ont mis en évidence les facteurs de risques de l'échec de déclenchement, parmi lesquels, un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m², un score de Bishop défavorable (inférieur à six) et la nulliparité [13] [14].

De nombreux médicaments ont une posologie adaptée au poids des patients. Adapter une posologie et augmenter une dose, chez un patient obèse, permet d'obtenir la bonne dose de médicament au niveau des récepteurs de l'organe traité. Les patients obèses ont donc un volume de distribution du médicament plus grand [15].

Pour les patientes présentant un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m², le risque d'échec de déclenchement artificiel du travail, est plus important [13][14]. L'hypothèse sous-jacente de notre étude est que les patientes obèses ont un volume de distribution plus grand et qu'elles pourraient de ce fait avoir besoin de doses plus importantes de médicaments (Syntocinon®, prostaglandine), pour que celui-ci soit efficace, dans le contexte d'un déclenchement artificiel du travail.

Notre étude vise à rechercher les associations et facteurs de risque entre l'échec de déclenchement et l'IMC à partir des données recueillies sur une population de femmes ayant eu un déclenchement artificiel du travail.

L'objectif principal de cette étude était de rechercher une corrélation entre les doses de médicaments utilisées et l'IMC en kg/m², pour les patientes en succès de déclenchement.

Les deux objectifs secondaires étaient, pour le premier, de rechercher l'évolution des échecs de déclenchement, et éventuellement leur augmentation, en fonction de l'IMC. Si nous confirmons une augmentation, celle-ci sera-t-elle linéaire ou au contraire les taux augmenteront-ils de façon exponentielle, pour les IMC supérieur ou égal à 30 kg/m² ?

Et pour le deuxième, de rechercher les facteurs de risques de notre population pouvant influencer l'issue du déclenchement (échec ou succès). Nos hypothèses de départ, basées sur la littérature, étaient que le poids de naissance élevé des nouveaux-nés favorisait l'échec de déclenchement, la parité élevée, de même que l'augmentation de la dose de Syntocinon favorisaient le succès de déclenchement [14].

3. POPULATION ET MÉTHODE

3.1 TYPE D'ÉTUDE

Il s'agit d'une étude de cohorte historique, descriptive et monocentrique, menée sur une population de femmes qui ont bénéficié d'un déclenchement artificiel du travail. Notre étude a été menée à l'Hôpital Couple Enfant (HCE), maternité de niveau 3 et Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble (CHUG).

3.2 POPULATION

La population a été étudiée à partir des données saisies dans le Dossier Médical Obstétrical (DMO) des patientes suivies à L'HCE.

Les patientes ont été recrutées sur une période d'un an, entre le 1er janvier et le 31 décembre 2012. Toutes les mères qui ont accouché suite à un déclenchement artificiel du travail lors de la période d'inclusion, ont été évaluées pour éligibilité.

Ont été éligibles les mères âgées de plus de 18 ans, ayant accouché d'un enfant unique, né après 37 Semaines d'Aménorrhée (SA).

Ont été exclues de l'étude, les mères déclenchées pour mort fœtale in utéro (MFIU), les grossesses gémellaires, les présentations autres que céphaliques, les pathologies fœtales nécessitant une prise en charge spécialisée à la naissance et les patientes présentant un utérus cicatriciel.

D'autre part, ont aussi été exclues les mères en insuffisance pondérale, c'est-à-dire ayant un IMC inférieur à 18,5 kg/m², d'après les normes de l'OMS [3], et celles en obésité super morbide, c'est-à-dire avec un IMC supérieur à 50 kg/m². Enfin les patientes ayant un dossier incomplet, c'est-à-dire dont l'IMC en début de grossesse n'était pas calculable, n'ont pas été retenues dans cette étude.

3.3 CRITÈRES DE JUGEMENT

Le critère de jugement principal était l'estimation des doses de médicaments utilisées (dose de Propess® et doses cumulées de Syntocinon®).

Le critère de jugement secondaire était l'entrée en phase active du travail.

Nous avons choisi de définir l'échec de déclenchement à partir des études de Duff *et al.* et de Bartha *et al.*, comme l'absence d'entrée en phase active du travail (3cm de dilatation et col effacé) après 12h de contractions utérines régulières ou déclenchement par ocytocine à dose adaptée, c'est à dire permettant une bonne dynamique utérine (trois à quatre contractions utérines régulières par 10 minutes) associé à l'amniotomie [16] [17].

3.4 RECUEIL DE DONNÉES

Le recueil de données a été effectué, à l'aide de huit requêtes successives de dossiers, à partir du DMO. Les deux premières requêtes, ont permis de récupérer tous les dossiers des patientes ayant eu un dispositif Propess® et toutes celles ayant eu du Syntocinon®. Après avoir exclu tous les dossiers de patientes pour lesquels il y a eu une direction du travail par Syntocinon®, nous avons alors 461 dossiers. Or en 2012, d'après les statistiques annuelles du service, il y a eu 495 déclenchements.

Nous avons alors effectués quatre nouvelles requêtes, avec comme mots clés « déclenchement » et « Cytotec® », me permettant ainsi de récupérer tous les dossiers de patientes déclenchées en 2012, quelle qu'en soit l'indication, soit 495 dossiers.

Après le tri et l'exclusion de 184 dossiers, les informations ont été collectées à l'aide d'un tableau standardisé. (cf Annexe 1)

Les critères étudiés comprenaient, les caractéristiques maternelles et celles de la grossesse, les caractéristiques du déclenchement et de l'accouchement, ainsi que celles du nouveau-né. Parmi les caractéristiques étudiées, nous avons recueilli des variables telles qu'elles dans le DMO et des variables que nous avons calculées ou discriminées selon une définition sélectionnée dans la littérature.

3.4.1 LES VARIABLES RECUEILLIES DANS LE DMO :

- Les caractéristiques maternelles et celles de la grossesse : l'âge, la parité, la gestité, le terme du début du déclenchement, l'IMC en début de grossesse et la prise de poids, pour les variables quantitatives. Les pathologies pendant la grossesse (HTA, DG, PE, macrosomie), pour les variables qualitatives binaires.

- Le mode accouchement : l'accouchement voie basse (AVB), la Césarienne, l'AVB instrumental, comme variable qualitative binaire.

- caractéristique du nouveau-né : le poids de naissance en grammes, comme variable quantitative continue.

- Les caractéristiques du déclenchement : le mode de déclenchement (Propess® et/ou Syntocinon®) et l'indication du déclenchement, comme variable qualitative.

L'heure de début du déclenchement, l'heure d'accouchement, les heures de changement de vitesse du pousse-seringue électrique de Syntocinon®, les heures de mise en place et de retrait du dispositif Propess®, comme variables quantitatives.

Parmi les variables quantitatives, le score de Bishop à l'entrée en salle d'accouchement, a été relevé sur le DMO, et retrouvé dans la majorité des dossiers. Pour quelques dossiers il a été calculé à l'aide du tableau présent dans le DMO et des données de l'examen clinique. Dans le cas où une seule donnée manquait, nous avons considérés qu'elle était cotée 0 pour le calcul du score.

3.4.2 LES VARIABLES CALCULÉES OU DISCRIMINÉES SELON UNE DÉFINITION SÉLECTIONNÉE DANS LA LITTÉRATURE :

- Les variables quantitatives :

- La durée totale du déclenchement, calculée à partir de l'heure de début du déclenchement et l'heure de l'accouchement, en minutes.

- Les doses de médicaments utilisées :

Doses de Syntocinon® reçues : calculées à partir des vitesses du pousse-seringue électrique (v) en ml/h, converties en ml/min, des durées de perfusion (d) en minutes, relevées à chaque changement de vitesse, et nous donnant un volume (V), puis un volume total (Vtotal) en ml, avec les formules suivantes :

$$(v \times d) / 60 = V \qquad V1 + V2 + \dots + Vi = Vtotal$$

La dilution d'une ampoule de 5UI de Syntocinon® de 1 ml dans 49 ml de Nacl, permettant de convertir le volume total reçu par la patiente, en une dose totale en UI :

$$Dose = (Vtotal \times 5) / 50$$

Doses de Propess® reçues : Le dispositif contient 10mg de dinoprostone. La dose moyenne libérée par heure est d'environ 0,3 mg, pendant une période de 24h [18].

La formule suivante, permettant de calculer la dose :

$$Dose = (0,3 \times \text{temps de pose en min}) / 60$$

- La variable qualitative :

- L'échec du déclenchement déterminé suivant la définition que nous avons sélectionnée dans la littérature précitée [16] [17].

3.5 ANALYSES STATISTIQUES

Les variables qualitatives ont été décrites par l'effectif et la proportion. Les variables quantitatives continues ont été décrites par la moyenne et l'écart type (e.t) ou par la médiane et l'intervalle inter quartile (entre les 25-75ème percentiles) en cas d'écart de distribution à la normale. Le seuil de significativité a été placé à 5% et les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel « StatView© » et par le logiciel « Matlab® » (module glmfit) pour les régressions logistiques.

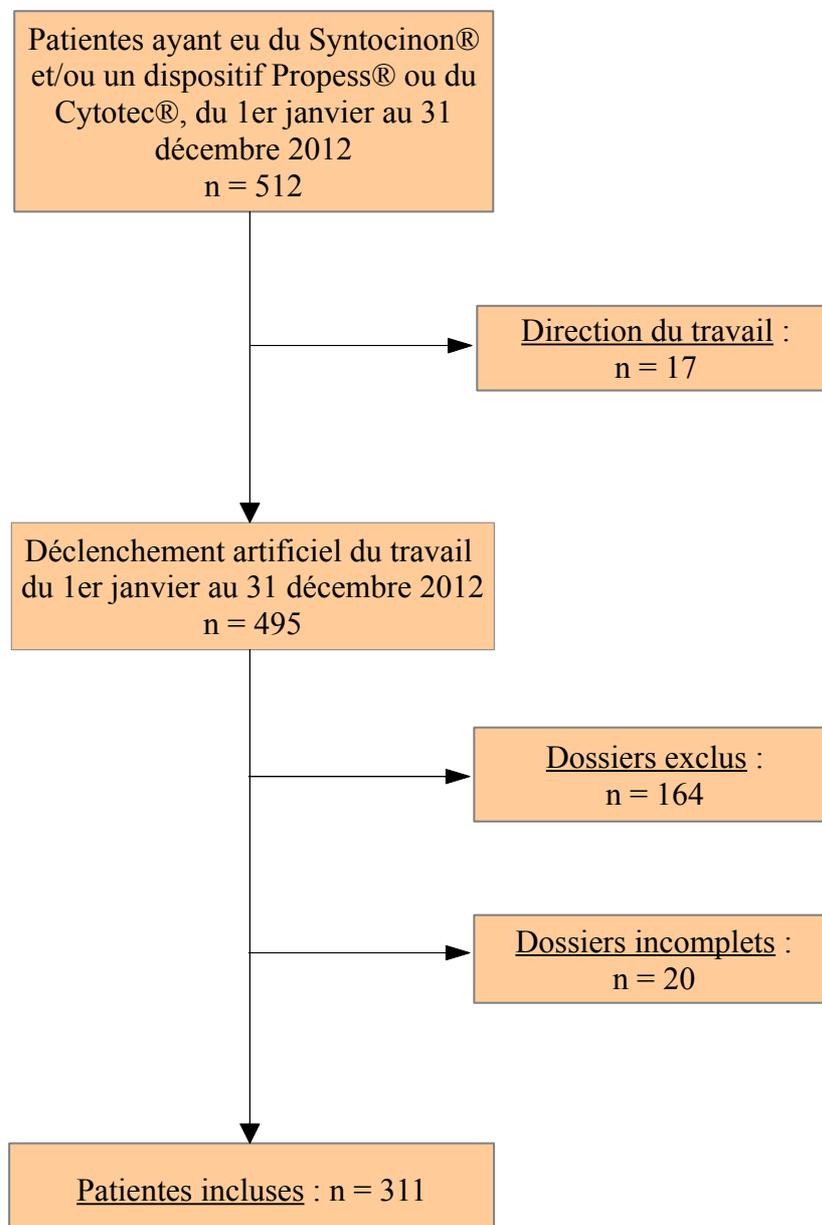
L'objectif principal était de rechercher la corrélation entre la dose de médicament et l'IMC, pour les patientes en succès de déclenchement. Pour cela, le test de corrélation linéaire a été utilisé pour comparer deux variables quantitatives continues. Le nuage de points ainsi obtenu a permis de tracer, par régression linéaire à l'aide du logiciel Open Office Calc, la courbe représentant la dose de médicament (Syntocinon® ou de Propess®) en fonction de l'IMC.

Les objectifs secondaires étaient de rechercher l'association entre l'échec de déclenchement et l'IMC, ainsi que de rechercher les facteurs de risques influençant l'issue du déclenchement. Nous avons choisi pour cela d'utiliser une régression logistique, afin de montrer l'association entre une variable qualitative binaire ($Y1/Y0$ = échec/succès) et une série de variables quantitatives continues (X = IMC).

Puis une régression logistique multiple avec cette fois trois séries de variables qui influencent l'issue du déclenchement et identifiées dans la littérature ($X1$ = poids de naissance du nouveau-né, $X2$ = parité et $X3$ = dose de Syntocinon®).

4. RÉSULTATS

Figure 1 : Diagramme d'inclusion



Pour tous les tableaux, les résultats ont été arrondis au dixième près sauf pour le poids de naissance des nouveaux nés, arrondi à l'unité. La macrosomie fœtale est définie pour un poids de naissance supérieur ou égal à 4000g.

4.1 DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON

Les caractéristiques maternelles sont décrites dans le tableau I. Avec une description de la population totale de l'étude, ainsi que pour chaque sous-groupe (échec de déclenchement et succès de déclenchement).

Tableau I : Caractéristiques maternelles et néonatale de l'échantillon des patientes déclenchées du 1er janvier au 31 décembre 2012

Caractéristiques maternelles	Échec de déclenchement		Total
	OUI (n = 34)	NON (n = 277)	n = 311
IMC (médiane, EIQ)	22,8 (21,2 – 28,4)	24,2 (21,3 – 27,8)	23,9 (21,3-27,8)
Age (m, e.t.)	29,6 (4,8)	30,6 (5,8)	30,5 (5,72)
Terme (m, e.t.)	39,6 (1,4)	39,8 (1,5)	39,8 (1,5)
Gestité (médiane, EIQ)	1 (1-2)	2 (1-3)	2 (1-3)
Parité (n, %) :			
- nullipare	29 (85,3)	142 (51,3)	171 (55)
- multipare	5 (14,7)	135 (48,7)	140 (45)
Prise de poids (m, e.t.)*	14,1 (6)	13 (5,6)	13,1 (5,6)
Score de Bishop (médiane, EIQ) :			
- Syntocinon®	5 (3 – 6)	6 (5 – 7)	6 (5 - 7)
- Propess®	3 (2 – 3)	3 (2,8 – 4)	3 (2 – 4)
Pathologies pendant la grossesse (n, %) :			
- DG	6 (17,7)	64 (23,1)	70 (22,5)
- HTA	2 (5,9)	21 (7,6)	23 (7,4)
- macrosomie foetale	1 (2,9)	25 (9)	26 (8,4)
Caractéristique du nouveau-né			
Poids de naissance (m, e.t.)	3013 (490)	3403 (491)	3371 (499)

*Données manquantes : Prise de poids (n = 4)

Dans notre échantillon, 10,9% des patientes avaient un échec de déclenchement et 89,1% un succès de déclenchement.

Dans le groupe des échecs de déclenchement, 85,3% des patientes étaient nullipares et le poids de naissance moyens des nouveau-nés était de 3013g.

Dans le groupe des succès de déclenchement, 51,3% des patientes étaient nullipares et le poids de naissance moyens des nouveau-nés était de 3403g.

Les caractéristiques du déclenchement sont décrites dans le tableau II ainsi que le mode d'accouchement des patientes.

Tableau II : Caractéristiques du déclenchement de l'échantillon des patientes déclenchées du 1er janvier au 31 décembre 2012

Caractéristiques du déclenchement	Échec de déclenchement		Total
	OUI (n = 34)	NON (n = 277)	(n = 311)
Indication du déclenchement (n, %) :			
- ARCF	7 (20,6)	24 (8,7)	31 (10)
- DG	5 (14,7)	43 (15,5)	48 (15,4)
- RPM > 12h	4 (11,8)	57 (20,6)	61 (19,6)
- grossesse prolongée	3 (8,8)	52 (18,8)	55 (17,7)
Durée du déclenchement** (médiane, EIQ)	725,5 (472 - 1307)	648 (372,5 - 1201,5)	660 (374,8 - 1235,3)
Dose (médiane, EIQ) :			
- Syntocinon®	0,8 (0,1 – 3,5)	1,7 (0,6 - 3,5)	1,7 (0,5 – 3,5)
- Propess®**	2 (0 – 5,8)	0,98 (0 - 3,8)	1,1 (0 – 3,9)
Mode d'accouchement (n, %) :			
- AVB	0	194 (70)	194 (62,4)
- AVB instrumental	0	44 (15,9)	44 (14,1)
- Césarienne	34 (100)	39 (14,1)	73 (23,5)
Motif de la Césarienne (n, %) :			
- ARCF	17 (50)	14 (35,9)	31 (42,5)
- échec ou stagnation	8 (23,5)	12 (30,8)	20 (27,4)
- ARCF + échec ou stagnation	9 (26,5)	5 (12,8)	14 (19,2)

**Données manquantes : Dose de Propess (n = 10) et Durée de déclenchement (n = 2)

D'autres indications ont été retrouvées en proportion inférieure à 5% (diminution des mouvements actifs fœtaux, PE, cholestase intrahépatique gravidique, oligoamnios, fenêtre thérapeutique, retard de croissance intra-utérin (RCIU), métrorragie, décompensation cardiaque).

Les anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF) étaient le motif de 50% des césariennes dans l'échantillon des échecs de déclenchement et de 35,9% pour les succès de déclenchement. D'autres indications ont été retrouvées en proportion inférieure à 5% (non engagement, procidence du cordon et présentation du front).

La médiane du score de Bishop, lors des déclenchements par Syntocinon® était à 5, dans l'échantillon de patientes en échec de déclenchement, et à 6 pour l'échantillon des patientes en succès de déclenchement.

4.2 CORRÉLATION ENTRE LA DOSE DE MÉDICAMENT ET L'IMC, DES PATIENTES EN SUCCÈS DE DÉCLENCHEMENT

Le test de corrélation, nous permet de montrer l'association entre deux variables quantitatives continues. Le test est exprimé par la fonction : $y = \alpha + \beta x$

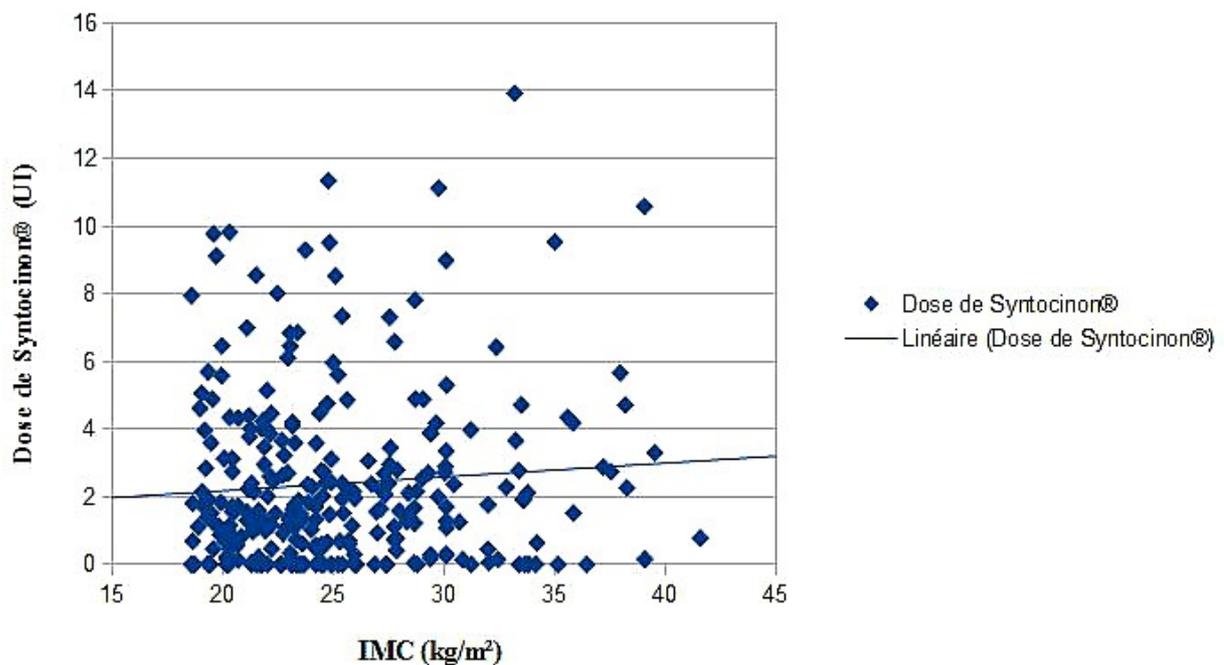
Nous avons voulu rechercher la corrélation entre la dose de médicament et l'IMC. Alors, y = dose de médicament (Syntocinon® ou Propess®) et x = IMC.

Ce test permet d'obtenir un coefficient de corrélation noté, [R]. Lorsque le coefficient de corrélation (ou de régression linéaire) est égal à zéro, il n'y a pas d'association. Si la corrélation est positive ou négative, il existe alors une association entre les variables, qui sera significative si la p-value, est inférieure à 0,05.

La corrélation que nous avons calculée pour la dose de Syntocinon® en fonction de l'IMC, des patientes en succès de déclenchement, est représentée par une courbe linéaire, sur la figure 2 et décrite par la fonction :

$$\text{Syntocinon}^{\text{®}} = \alpha + \beta \times \text{IMC}$$

Figure 2 : Dose de Syntocinon® en fonction de l'IMC en début de grossesse



La fonction avait pour équation $y = 1,418 + 0,043x$.

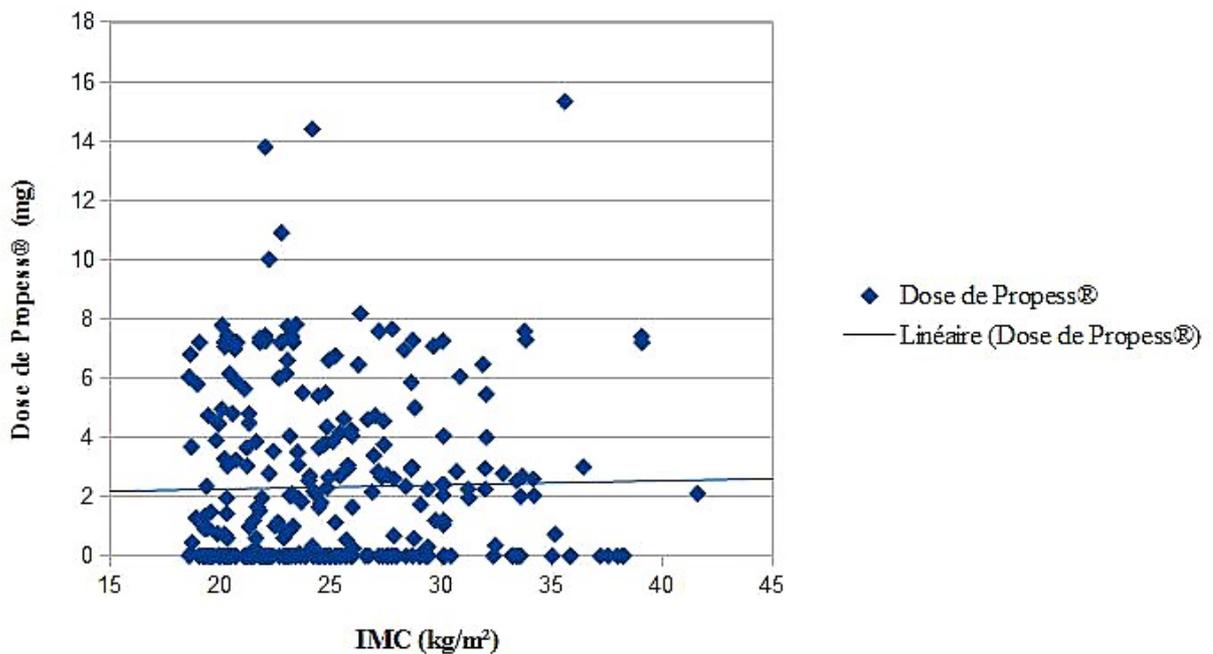
Le coefficient de corrélation [R] était égal à 0,079 avec une $p = 0,091$ et IC 95% [-0,23 – 3,07].

Il n'y avait pas d'association statistiquement significative, entre la dose de Syntocinon® et l'IMC.

La corrélation que nous avons calculée pour la dose de Propess® en fonction de l'IMC, pour les patientes en succès de déclenchement, est représentée par une courbe linéaire, sur la figure 3 et décrite par la fonction :

$$\text{Propess}^{\circledR} = \hat{\alpha} + \beta \times \text{IMC}$$

Figure 3 : Dose de Propess® en fonction de l'IMC en début de grossesse



La fonction avait pour équation $y = 1,275 + 0,039x$.

Le coefficient de corrélation [R] était égal à 0,066 avec $p = 0,069$ et IC 95% [-0,57 – 3,12].

Il n'y avait pas d'association statistiquement significative, entre la dose de Propess® et IMC.

4.3 ASSOCIATION ENTRE L'ÉCHEC DE DÉCLENCHEMENT ET L'IMC : RÉGRESSION LOGISTIQUE

Une régression logistique a été utilisée pour montrer l'association entre une variable qualitative binaire (Y) et une série de variables quantitatives continues (X). La variable dépendante, Y représentait la variable binaire échec de déclenchement : oui ou non, et la variable indépendante, X la variable quantitative continue IMC.

$$Y = f(X, \alpha)$$

La régression logistique que nous avons effectuée, ne montre pas d'association statistiquement significative entre l'échec ou non de déclenchement et l'IMC ($p = 0.5168$). L'OR était égal à 1,024 (IC 95% [0,95 – 1,10]).

Après application de la régression, le log de vraisemblance est pratiquement égal à celui de l'hypothèse nulle de départ. Cela signifie qu'il n'y avait pas d'influence de l'IMC sur l'issue du déclenchement.

4.4 FACTEURS DE RISQUE INFLUENÇANT L'ISSUE DU DÉCLENCHEMENT

Nous avons réalisé une régression logistique multiple. En utilisant, plusieurs variables indépendantes (X), pouvant influencer l'échec de déclenchement et agir en synergie. Cela a permis d'exprimer mathématiquement l'association entre les facteurs de risque et l'issue du déclenchement (Y = échec ou succès).

La régression logistique que nous avons effectuée montre une association statistiquement significative :

- Entre les échecs de déclenchement et le poids de naissance des nouveau-nés ($p = 0,003$). Les poids de naissance les moins importants étaient associés à un risque plus important d'échec de déclenchement (OR = 1,001 ; IC 95% [1,0001 – 1,002]).

- Entre les échecs de déclenchement et la nulliparité ($p = 0,028$). Plus la parité augmentait et plus le risque d'échec de déclenchement diminuait. Les patientes nullipares sont plus à risque d'avoir un échec de déclenchement (OR = 3,05 ; IC 95% [1,47 – 6,32]).

La régression montre qu'il n'y a pas d'association statistiquement significative entre le succès de déclenchement et les doses de Syntocinon® ($p = 0,152$). Lorsque la dose de Syntocinon® était augmentée, il y avait une augmentation des succès de déclenchement (OR = 1,14 ; IC 95% [0,95 – 1,37]).

5. DISCUSSION

L'intérêt de notre étude était double.

D'une part, notre population de patientes déclenchées a été étudiée, avec l'IMC gardé comme variable continue et non catégorisée selon les normes de l'OMS en : norme]18,5-25[, surpoids [25-30[, obésité simple [30-35[et obésité morbide IMC supérieur ou égal 35 kg/m², comme cela est le cas dans les études établissant l'IMC supérieur ou égal à 30 kg/m², comme facteur de risque d'échec de déclenchement [1] [2] [13][14]. Cela nous a permis d'affiner nos courbes de régression pour s'approcher au plus près de la réalité.

D'autre part, nous avons recueilli les doses de médicaments reçues par les patientes lors du déclenchement artificiel du travail, à la fois pour le Syntocinon® mais aussi pour le Propess®. Alors que, dans la littérature, nous n'avons pas retrouvé d'étude caractérisant les doses reçues par les patientes.

5.1 LIMITES

5.1.1 BIAIS DE SÉLECTION ET D'ÉCHANTILLONNAGE

La population de l'HCE ne représente pas la population générale car c'est une maternité de niveau 3 qui accueille des patientes susceptibles d'avoir plus de complications et plus de facteurs de risques que la population des patientes tout venant. Cela constitue un biais d'échantillonnage et nos résultats ne sont pas représentatifs de la population générale.

5.1.2 BIAIS DE MESURE

Le premier biais est celui d'information. Notre recueil de données n'a été effectué que sur le DMO, ce qui pourrait constituer un biais de mesure car il y aurait peut-être une différence entre les informations notées et la réalité. Ainsi l'absence de variables pourrait entraîner une sous-estimation de certains résultats.

Le deuxième biais de mesure est lié au calcul des doses de médicaments :

- La dose de Syntocinon® d'une part, avec l'estimation des doses reçues relevées à chaque changement de vitesse du pousse-seringue électrique, puis calculées. Si la dose n'était pas notée sur une feuille de surveillance, nous avons considéré que la vitesse n'avait pas été changée.

- La dose de Propess®, d'autre part avec un calcul basé sur la description du produit, relevée dans le Vidal de 2012. La dose moyenne libérée par heure était d'environ 0,3 mg pendant une période de 24 heures. Avec cette définition, les patientes reçoivent une dose totale de 7,2mg après 24h et non les 10mg contenu dans le dispositif [18].

Cette définition est valable pour les femmes ayant des membranes intactes. En cas de rupture des membranes, la dose moyenne libérée est plus élevée et plus variable, sans savoir exactement comment varie la libération de dinoprostone. Nous avons donc approximé les doses en utilisant le même calcul pour toutes les patientes. Ainsi ce calcul peut sous-estimer la dose reçue par les patientes ayant les membranes intactes et au contraire, sur-estimer celle reçue par les patientes à membranes rompues.

5.2 RÉSULTATS

5.2.1 LES CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION

Notre étude n'était pas comparative, car l'échantillon n'a pas été recueilli pour cela. Nous avons choisi une population exhaustive de patientes déclenchées sur l'année 2012. Pendant cette période l'HCE a connu une stabilité au niveau de son équipe de médecins.

Dans notre étude, 10,9% des patientes ont eu un échec de déclenchement. Ce premier résultats nous avait, tout d'abord, étonné puisque notre pratique nous avait donné l'impression d'une proportion plus importante d'échec de déclenchement. Cependant ce résultat est en accord avec la littérature, avec des taux d'échec qui varient entre 10 et 30% [9] [10] [11] [12].

Dans l'étude de Pevzner *et al.* [13], les échecs de déclenchement sont plus nombreux pour les classes d'IMC supérieur ou égal à 30kg/m². Contrairement à cette étude, dans notre échantillon, nous observons que la médiane des IMC était à 22,8 kg/m². Ce résultat pourrait s'expliquer par la faible proportion de patientes obèses, dans notre échantillon (16,7%), tirant ainsi nos résultats vers les IMC de classes inférieures.

La parité est un facteur de risque des échecs de déclenchement. Une étude menée à Londres en 2006 [12] avait, parmi les patientes en échec de déclenchement, 89% de nullipares. Nos résultats étaient en accord avec cette étude puisque 85,3% des patientes de notre échantillon d'échec de déclenchement étaient nullipares.

C'est une donnée importante que nous devons prendre en compte lorsque l'indication de déclenchement est réfléchi puis posée.

Dans notre étude, la médiane du score de Bishop, lors des déclenchements par Syntocinon® était à 5, dans l'échantillon de patientes en échec de déclenchement.

Ce résultat n'est pas en accord avec les recommandations de la HAS pour le déclenchement artificiel du travail. En effet, d'après ces recommandations, l'ocytocine (Syntocinon®) doit être utilisée lorsque les conditions locales sont favorables (Bishop supérieur à six) [8]. De plus, dans la littérature, il a été montré que le score de Bishop défavorable (inférieur à six) était un facteur de risque d'échec de déclenchement [13] [14].

Une étude menée en 2013, par Petrovic *et al* [9]., sur l'utilisation de deux Propess® successif, lors de la maturation cervicale, met en évidence une mise en travail et un AVB dans 50% des cas, sans augmenter la morbidité maternelle et néonatale. Dans cette étude, 85% des patientes avaient un score de Bishop très défavorable, compris entre 0 et 3.

Cette pratique clinique est intéressante. Elle permettrait ainsi de limiter les échecs de déclenchement, chez les patientes ayant un score de Bishop défavorable et de ne déclencher, par Syntocinon®, que les patientes avec un score de Bishop favorable.

5.2.2 LES CORRÉLATIONS ENTRE LES DOSES DE MÉDICAMENT ET L'IMC DES PATIENTES EN SUCCÈS DE DÉCLENCHEMENT

Dans notre objectif principal, nous avons fait l'hypothèse d'un volume de distribution plus grand chez les patientes obèses, avec la possibilité qu'une dose plus importante de médicament (ocytocine, prostaglandine) soit nécessaire pour être efficace et permettre une mise en travail.

L'hypothèse de Pevzner *et al.* [19], serait qu'une partie des patientes césarisées pour stagnation de la dilatation, lors d'un déclenchement, auraient une réponse moins efficace aux ocytociques, ou un sous dosage, du fait d'un volume de distribution plus grand.

Ainsi, les deux nuages de points représentant, les doses de médicaments en fonction de l'IMC, ont permis de construire des courbes par régression linéaire (cf Figures 2 et 3). Bien que nos résultats ne soient pas statistiquement significatifs, nous constatons tout de même que les deux courbes montraient une évolution croissante, de la dose de Syntocinon® ($[R] = 0,079$) et de Propess® ($[R] = 0,066$), quand l'IMC en début de grossesse augmentait.

Cependant, la dispersion de nos points était importante et il était difficile d'établir une vraie tendance stricte pouvant expliquer l'évolution des doses de médicaments en fonction de l'IMC. Le nombre de patientes dans notre étude ne nous a pas permis d'utiliser de modèle plus complexe pour expliquer cette association, nous obligeant ainsi à appliquer la fonction linéaire, qui était dans notre étude peu explicative. Un nombre de patientes plus élevé est nécessaire pour détecter des non-linéarités.

5.2.3 L'ASSOCIATION ENTRE LES ÉCHECS DE DÉCLENCHEMENT ET L'IMC

Il est important de revenir à la définition principale de notre étude : l'échec de déclenchement. Nous avons choisi de définir l'échec de déclenchement comme l'absence d'entrée en phase active du travail (3cm de dilatation et col effacé) après 12h de contractions utérines régulières ou un déclenchement par ocytocine à dose adaptée, permettant une bonne dynamique utérine et associé à l'amniotomie [16] [17].

Dans la littérature, il existe d'autres définitions. Nous pensons qu'il serait intéressant de mener une nouvelle étude, qui permettrait de tester notre définition en analyse principale et les autres définitions de l'échec de déclenchement, en analyse de sensibilité. Cela permettrait de juger de la robustesse de nos résultats.

Dans notre étude, nous n'avons pas mis en évidence d'association statistiquement significative entre l'échec de déclenchement et l'IMC. Deux raisons sont évoquées dans la littérature et pourraient expliquer ce résultat.

La première, serait l'influence des autres facteurs de risques d'échec de déclenchement, que le score de Bishop défavorable et la nulliparité [13][14]. En effet, dans l'étude de Craig *et al.* [20], on retrouve l'hypothèse d'une action synergique entre la nulliparité et le score de Bishop très défavorable (inférieur à trois), contre les patientes obèses. Ainsi en cas de nulliparité et de score de Bishop très défavorable associé, chez une patiente obèse, le risque d'échec de déclenchement est majoré.

La deuxième raison viendrait du tissu myométrial des patientes obèses. Dans leur étude *in vitro*, Zhang *et al.* [21] mettent en évidence des contractions du tissu myométrial qui seraient moins fortes et moins fréquentes chez les femmes obèses.

Ce résultat peut aussi être directement lié au modèle mathématique que nous avons utilisé. En effet, nous avons utilisé un modèle linéaire, ce qui ne permet pas de détecter des effets de seuil, comme un risque d'échec de déclenchement plus élevé au-delà d'un certain IMC.

Pour cela, il serait intéressant de réaliser une étude sur 5 ans, pour augmenter l'échantillon et la puissance des résultats. Ainsi avec au moins 80 patientes en échec de déclenchement, cette étude permettrait, de rechercher une non linéarité, et donc une valeur seuil de l'IMC. Ce modèle serait alors à la fois explicatif et généralisable.

5.2.4 LES FACTEURS DE RISQUE INFLUENÇANT L'ISSUE DES DÉCLENCHEMENTS

Nous avons réalisé une régression logistique multiple avec plusieurs variables pouvant influencer l'issue du déclenchement et pouvant agir en synergie. Cela a permis d'exprimer mathématiquement, l'association entre les facteurs de risque d'échec et l'IMC.

Ainsi, nous avons pu mettre en évidence une association statistiquement significative, entre les échecs de déclenchement et les poids de naissance des nouveau-nés. Les petits poids de naissance ont un risque majoré d'échec de déclenchement. C'est un résultat étonnant, puisque dans la littérature, c'est la macrosomie fœtale qui est significativement associée à un risque plus important d'échec de déclenchement [14] [22].

De plus, les anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF) étaient le motif de 50% des césariennes dans les cas d'échec de déclenchement. Ces résultats nous rappellent bien que les enfants de petits poids sont des enfants fragiles.

Comme nous l'avions déjà dit précédemment, dans notre étude 85,3% des patientes ayant eu un échec de déclenchement étaient nullipares. Ainsi, la régression logistique nous a permis de mettre en évidence l'association statistiquement significative entre les échecs de déclenchement et la nulliparité.

Tous ces résultats nous montrent que la nulliparité est un facteur de risque très important à prendre compte dans les déclenchements artificiels du travail. Nous pouvons ainsi dire, que nous devons être prudents à la fois, lorsque nous posons l'indication du déclenchement mais aussi lors la prise en charge ces patientes.

Lors de l'examen de nos résultats, nous n'avons pas mis en évidence d'association statistiquement significative entre le succès de déclenchement et les doses de Syntocinon® ($p=0,15$). Cependant, dans notre étude, nous observions une augmentation presque linéaire des succès de déclenchement, lorsque les doses de Syntocinon® étaient augmentées. Ainsi nous pouvons soupçonner, le fait que ce résultat soit dû à un manque de puissance, ne nous permettant pas d'avoir un modèle significatif.

La plupart de nos résultats non significatifs peuvent être dû à un manque de puissance. Comme nous l'avons suggéré précédemment, il serait intéressant de réaliser la même étude sur cinq ans, afin d'avoir un échantillon nous permettant d'utiliser des modèles plus complexes.

Ainsi nous pourrions peut-être mettre en évidence une augmentation significative des doses de médicaments chez les patientes obèses afin que ceux-ci soient efficaces, mais aussi un IMC seuil à partir duquel les échecs de déclenchement sont plus important.

Cela permettrait d'améliorer notre pratique concernant les déclenchements des femmes obèses et de diminuer les échecs de déclenchement.

6. CONCLUSION

Notre étude ne nous permet pas de conclure à une association entre les doses de médicaments et l'IMC. Cependant, la corrélation, bien que faiblement positive met en évidence les prémices d'un rôle déterminant du volume de distribution plus grand chez les patientes obèses dans l'issue du déclenchement.

Nous pouvons aussi dire que les petits poids de naissance et la nulliparité sont des données très importantes à prendre en compte, dans l'évaluation de la balance bénéfico-risque, lorsque l'indication du déclenchement est posée mais aussi lors de la conduite de celui-ci.

Bien que nous n'ayons pas mis en évidence d'association significative entre le succès de déclenchement et la dose de Syntocinon®, nous pensons que l'augmentation des doses de Syntocinon® permettrait d'augmenter les chances de succès de déclenchement chez les patientes obèses. Nous modérons cependant nos propos, et rappelons qu'il nous faut rester prudent face aux effets secondaires du Syntocinon®, qui peuvent être graves.

En effet, une étude menée en 2010, a montré que l'utilisation de l'ocytocine est associée à une augmentation dose-dépendante du risque d'hémorragie du post partum grave (HDD) chez les patientes ne recevant pas d'ocytocine prophylactique après l'accouchement [23].

En dépit de certaines limites, cette étude constitue un apport de connaissances inédit en matière d'adaptation des doses en fonction de l'IMC, dans le contexte du déclenchement artificiel du travail.

L'absence de caractérisation des doses reçues par les patientes, dans la littérature, devrait nous inciter à une évaluation précise de celles-ci, afin d'obtenir une meilleure efficacité, sans augmenter la morbi-mortalité maternelle et néonatale. Nous pourrions ainsi mettre en place des protocoles qui permettraient d'encadrer au mieux l'administration de cette hormone.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Organisation Mondiale de la Santé. Obésité et surpoids. Aide-mémoire N°311 [en ligne]. Mars 2013 [consultée le 21/04/2013]. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/>
- [2] Haute Autorité de Santé. Recommandation des bonnes pratiques Grossesse à risque : orientation des femmes enceintes entre les maternités en vue de l'accouchement. 7.20 Obésité et grossesse p28 [en ligne]. Décembre 2009 [consulté le 12/11/2013]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-04/grossesses_a_risque_-_recommandations.pdf
- [3] Eschwege E, Charles MA, Basdevant A, Moisan C, Bonnélye G, Touboul C *et al.* Obépi 2012 Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. Une enquête INSERM / KANTAR HEALTH / ROCHE [en ligne].2012 [consulté le 12/12/2013] . Disponible sur : http://www.roche.fr/content/dam/corporate/roche_fr/doc/obepi_2012.pdf
- [4] Chu S. Y, Kim S. Y, Schmid C. H, Dietz1 P. M, Callaghan W. M, Lau and Curtis K. M. Maternal obesity and risk of cesarean delivery : a meta-analysis. *Obes Rev.* 2007 Sep ; 8 (5) : 385-94.
- [5] Ducarme G, Rodrigues A, Aissaoui F, Davitian C, Pharisien I, Uzan M. Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ? 2007. *Gynéco Obst & Fert* 35 : 19-24
- [6] Dempsey JC, Ashiny Z, Qiu CF, Miller RS, Sorensen TK, Williams MA. Maternal pre-pregnancy overweight status and obesity as risk factors for cesarean delivery. 2005. *J Matern Fetal Neonatal Med* 17 : 179-85
- [7] Blondel B, Kermarrec M. Enquête Nationale Périnatale 2010. Les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003. Unité de Recherche Epidémiologique en Santé Périnatale et Santé des Femmes et des Enfants, INSERM - U. 953 [en ligne]. Mai 2011. [consulté le 12/04/2013] Disponible sur : sante.gouv.fr

- [8] Haute Autorité de Santé. Recommandation des bonnes pratiques Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. 4 Méthodes de déclenchement p7-8 [en ligne]. Avril 2008. [consulté le 15/11/2013]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/declenchement_artificiel_du_travail_-_recommandations.pdf
- [9] Petrovic Barbitch M, Gnisci A, Marcelli M, Capelle M, Guidicelli B, Cravello L *et al.* Maturation cervicale à terme par utilisation répétée du dispositif intravaginal de dinoprostone. 2013. Gynéco Obst & Fert 41 : 346-350
- [10] Gallot D, De Lapasse C, Houlle C, Sapin V, Laurichesse-Delmas H, Saulnier J-P *et al.* Pronostic obstétrical du déclenchement artificiel du travail au-delà de 41 semaines d'aménorrhée en fonction de la réponse à la mifépristone. 2004. Gynecol Obstet & Fert 32 : 708-712
- [11] Mazouni C, Provensal M, Ménard J-P, Heckenroth H, Guidicelli B, Gamberre M, Bretelle F. Utilisation du dispositif vaginal Propess® dans le déclenchement du travail : efficacité et innocuité. 2006. Gynecol Obstet & Fert 34 : 489-492
- [12] Peregrine E, O'Brien P, Omar R, Jauniaux E. Clinical and ultrasound parameters to predict the risk of cesarean delivery after induction of labor. 2006. Obstet Gynecol 107: 227-33
- [13] Pevzner L, Rayburn WF, Rumney P, Wing DA. Factors predicting successful labor induction with dinoprostone and misoprostol vaginal inserts. 2009. Obstet Gynecol 114 (2 Pt 1) : 261-7
- [14] Journet D, Gaucherand P, Doret M. Score de Bishop modifié par la parité pour le déclenchement du travail à terme : une étude rétrospective. 2012. J Gynecol Obstet et Biol Reprod 41 : 339-345
- [15] Cheymol G. Effects of obesity on pharmacokinetics. 2000 Sep. Clin Pharmacokinet 39 (3) : 215-231

[16] Duff P, Huff RW, Gibbs RS. Management of premature rupture of membranes and unfavorable cervix in term pregnancy. 1984. *Obstet Gynecol* 63 : 697-702.

[17] Bartha JL, Comino-Delgado R, Garcia-Benasach F, Martinez-Del-Fresno P, Moreno Corral LJ. Oral misoprostol and intracervical dinoprostone for cervical ripening and labour induction a randomized comparison. 2000. *Obstet Gynecol* 96 : 465-469

[18] Propess®. Vidal®. Dictionnaire des médicaments. 2011(87) : 1810-1811

[19] L. Pevzner, BL. Powers, W.F. Rayburn, P. Rumney, D.A. Wing. Effects of maternal obesity on duration and outcomes of prostaglandin cervical ripening and labor induction. 2009 Dec. *Obstet Gynecol* 114 (6) : 1315-21

[20] Craig M. Zelig, Shannon Floods Nichols, Brad M. Dolinsky, Maximillian W. Hecht, Peter G. Napolitano. Interaction between maternal obesity and bishop score in predicting successful induction of labor in term, nulliparous patients. 2013. *Am J Perinatol* 30 : 75-80

[21] Zhang J., Bricker L., Wray S., Quenby S.. Poor uterine contractility in obese women. 2007 Mar. *BJOG*. 114 (3) :343-8.

[22] Park KH, Hong JS, Ko JK, Cho YK, Lee CM, Choi H, *et al.* Comparative study of induction of labor in nulliparous women with premature rupture of membranes at term compared to those with intact membranes: duration of labor and mode delivery. 2006. *J Obstet Gynaecol Res* 32(5):482-8.

[23] Belghiti J., Kayem G., Dupont C., Rudigoz R., Bouvier-Colle M.-H., Deneux-Tharaux C. Stimulation du travail par l'ocytocine et hémorragie grave du post partum [en ligne]. Recherche en gynécologie et obstétrique. Session conjointe des journées nationales du CNGOF et des journées francophones de recherche en obstétrique et gynécologie (JFROG). Décembre 2010 [consultée le 05/05/2014]. Disponible sur : http://www.cngof.asso.fr/data/recherches/CNGOF_10_broch_recherche-4_FINAL.pdf

ANNEXE 1

Bordereaux de recueil

Age	
Parité	
Gestité	
Terme	
IMC	
Prise de poids	
Score de Bishop	
Pathologies pendant la grossesse	
- HTA	
- DG	
- PE	
- macrosomie	
Indication du déclenchement	
Heure de début du déclenchement	
Heure d'accouchement	
Mode de déclenchement : Syntocinon®	
- heure de changement de vitesse	
- vitesse	
Mode de déclenchement : Propess®	
- heure de pose du dispositif	
- heure de retrait	
Mode d'accouchement	
- AVB	
- AVB instrumental	
- Césarienne	
Échec de déclenchement	
Poids de naissance	

RÉSUMÉ

OBJECTIFS : En France, une augmentation importante de l'obésité, a été observée, chez les femmes en âge de procréer, et nous rencontrons encore de nombreux échecs de déclenchement artificiel du travail.

L'objectif principal de cette étude était de montrer une corrélation entre les doses de médicaments utilisées, respectivement de Syntocinon® et de Propess®, et l'IMC en kg/m². Les objectifs secondaires étaient de rechercher l'association entre les échecs de déclenchement et l'IMC, et les facteurs de risques de notre population pouvant influencer l'issue du déclenchement.

POPULATION ET MÉTHODE : Il s'agissait d'une étude de cohorte historique, descriptive et monocentrique à l'HCE, à partir de l'inclusion de 311 patientes déclenchées, ayant accouchées entre le 1er janvier et le 31 décembre 2012.

RÉSULTATS : Dans notre échantillon, 10,9% des patientes ont eu un échec de déclenchement. Parmi ces patientes, 85,3% étaient nullipares. La médiane de leur IMC était à 22,8 kg/m².

La corrélation positive des doses de médicaments en fonction de l'IMC n'était pas statistiquement significative. De même, il n'y avait pas d'association significative entre l'échec de déclenchement et l'IMC, ni entre la dose de Syntocinon® et le succès de déclenchement.

L'association entre les échecs de déclenchement et les petits poids de naissance des nouveau-nés était significative et les patientes nullipares présentaient plus de risques d'échec de déclenchement (OR = 3,05 ; IC 95% [1,47 – 6,32]).

CONCLUSION : Les doses de médicaments semblaient augmenter avec l'IMC, mais la dispersion des points est importante. Nous devons être prudents lors de la pose de l'indication du déclenchement chez les nullipares et les enfants de petits poids de naissance.

MOTS CLES : échec, déclenchement artificiel, IMC, obésité, dose de Syntocinon®, dose de Propess®, corrélation.