

Faculté de Médecine

Année 2019

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 29 avril 2019

Par HESSAS Miassa

Née le 21 octobre 1983 à Tizi-Ouzou

Evaluation de la maturation cervicale par administration répétée de prostaglandines (Etat des lieux à l'Hôpital Mère Enfant de Limoges)

Examineurs de la thèse :

M. le Professeur AUBARD Yves
M. le Professeur GAUTHIER Tristan
M. le Professeur GUIGONIS Vincent
M^{me} le Docteur COSTE-MAZEAU Perrine
M. le Docteur EYRAUD Jean-Luc
M^{me} le Docteur TICAUD-BOILEAU Nathalie

Président
Directeur de thèse et juge
Juge
Juge
Membre invité
Membre invité



Faculté de Médecine

Année 2018

Thèse N°

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Le 29 avril 2019

Par HESSAS Miassa

Né(e) le 21 octobre 1983 à Tizi-Ouzou

Evaluation de la maturation cervicale par administration répétée de prostaglandines (Etat des lieux à l'Hôpital Mère Enfant de Limoges)

Examineurs de la thèse :

M. le Professeur AUBARD Yves
M. le Professeur GAUTHIER Tristan
M. le Professeur GUIGONIS Vincent
M^{me} le Docteur COSTE-MAZEAU Perrine
M. le Docteur EYRAUD Jean-Luc
M^{me} le Docteur TICAUD-BOILEAU Nathalie

Président
Directeur de thèse et juge
Juge
Juge
Membre invité
Membre invité



Professeurs des Universités - praticiens hospitaliers

Le 1^{er} septembre 2017

ABOYANS Victor	CARDIOLOGIE
ACHARD Jean-Michel	PHYSIOLOGIE
ALAIN Sophie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
ARCHAMBEAUD Françoise	MEDECINE INTERNE (Surnombre jusqu'au 31-08-2020)
AUBARD Yves	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
AUBRY Karine	O.R.L.
BEDANE Christophe	DERMATO-VENEREOLOGIE
BERTIN Philippe	THERAPEUTIQUE
BESSEDE Jean-Pierre	O.R.L. (Surnombre jusqu'au 31-08-2018)
BORDESSOULE Dominique	HEMATOLOGIE (Surnombre jusqu'au 31-08-2018)
CAIRE François	NEUROCHIRURGIE
CHARISSOUX Jean-Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et TRAUMATOLOGIQUE
CLAVERE Pierre	RADIOTHERAPIE
CLEMENT Jean-Pierre	PSYCHIATRIE d'ADULTES
COGNE Michel	IMMUNOLOGIE
CORNU Elisabeth	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
COURATIER Philippe	NEUROLOGIE
DANTOINE Thierry	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
DARDE Marie-Laure	PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE
DAVIET Jean-Christophe	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
DESCAZEAUD Aurélien	UROLOGIE

DES GUETZ Gaëtan	CANCEROLOGIE
DESSPORT Jean-Claude	NUTRITION
DRUET-CABANAC Michel	MEDECINE et SANTE au TRAVAIL
DUMAS Jean-Philippe	UROLOGIE (Surnombre jusqu'au 31-08-2018)
DURAND-FONTANIER Sylvaine	ANATOMIE (CHIRURGIE DIGESTIVE)
ESSIG Marie	NEPHROLOGIE
FAUCHAIS Anne-Laure	MEDECINE INTERNE
FAUCHER Jean-François	MALADIES INFECTIEUSES
FAVREAU Frédéric	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
FEUILLARD Jean	HEMATOLOGIE
FOURCADE Laurent	CHIRURGIE INFANTILE
GAUTHIER Tristan	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
GUIGONIS Vincent	PEDIATRIE
JACCARD Arnaud	HEMATOLOGIE
JAUBERTEAU-MARCHAN M. Odile	IMMUNOLOGIE
LABROUSSE François	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
LACROIX Philippe	MEDECINE VASCULAIRE
LAROCHE Marie-Laure	PHARMACOLOGIE CLINIQUE
LIENHARDT-ROUSSIE Anne	PEDIATRIE
LOUSTAUD-RATTI Véronique	HEPATOLOGIE
LY Kim	MEDECINE INTERNE
MABIT Christian	ANATOMIE
MAGY Laurent	NEUROLOGIE
MARIN Benoît	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
MARQUET Pierre	PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

MATHONNET Muriel	CHIRURGIE DIGESTIVE
MELLONI Boris	PNEUMOLOGIE
MOHTY Dania	CARDIOLOGIE
MONTEIL Jacques	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
MOREAU Jean-Jacques	NEUROCHIRURGIE
MOUNAYER Charbel	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
NATHAN-DENIZOT Nathalie	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
NUBUKPO Philippe	ADDICTOLOGIE
PARAF François	MEDECINE LEGALE et DROIT de la SANTE
PLOY Marie-Cécile	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE
PREUX Pierre-Marie	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
ROBERT Pierre-Yves	OPHTALMOLOGIE
SALLE Jean-Yves	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
SAUTEREAU Denis	GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE
STURTZ Franck	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
TEISSIER-CLEMENT Marie-Pierre	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE et MALADIES METABOLIQUES
TREVES Richard	RHUMATOLOGIE
TUBIANA-MATHIEU Nicole	CANCEROLOGIE
VALLEIX Denis	ANATOMIE
VERGNENEGRE Alain	EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE de la SANTE et PREVENTION
VERGNE-SALLE Pascale	THERAPEUTIQUE
VIGNON Philippe	REANIMATION
VINCENT François	PHYSIOLOGIE
WEINBRECK Pierre	MALADIES INFECTIEUSES
YARDIN Catherine	CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

**PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES A MI-TEMPS DES DISCIPLINES
MEDICALES**

BRIE Joël

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AJZENBERG Daniel

PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

BARRAUD Olivier

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

BOURTHOUMIEU Sylvie

CYTOLOGIE et HISTOLOGIE

BOUTEILLE Bernard

PARASITOLOGIE et MYCOLOGIE

CHABLE Hélène

BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
(Retraite au 31-07-2018)

DURAND Karine

BIOLOGIE CELLULAIRE

ESCLAIRE Françoise

BIOLOGIE CELLULAIRE

HANTZ Sébastien

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

JACQUES Jérémie

GASTRO-ENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE

JESUS Pierre

NUTRITION

LE GUYADER Alexandre

CHIRURGIE THORACIQUE et
CARDIOVASCULAIRE

LIA Anne-Sophie

BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE

MURAT Jean-Benjamin

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE

QUELVEN-BERTIN Isabelle

BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE

RIZZO David

HEMATOLOGIE

TCHALLA Achille

GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT

TERRO Faraj

BIOLOGIE CELLULAIRE

WOILLARD Jean-Baptiste

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE

P.R.A.G.

GAUTIER Sylvie

ANGLAIS

PROFESSEURS DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

BUCHON Daniel	(Maintenu en fonction jusqu'au 31.08.2019)
DUMOITIER Nathalie	(Responsable du département de Médecine Générale)

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS DE MEDECINE GENERALE

MENARD Dominique	(du 1 ^{er} septembre 2016 au 12 janvier 2018)
PREVOST Martine	(du 1 ^{er} septembre 2015 au 31 août 2018)

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS DE MEDECINE GENERALE

HOUDARD Gaëtan	(du 1 ^{er} septembre 2016 au 31 août 2019)
LAUCHET Nadège	(du 1 ^{er} septembre 2017 au 31 août 2020)
PAUTOUT-GUILLAUME Marie-Paule	(du 1 ^{er} septembre 2015 au 31 août 2018)

PROFESSEURS EMERITES

ADENIS Jean-Paul	du 01.09.2017 au 31.08.2019
ALDIGIER Jean-Claude	du 01.09.2016 au 31.08.2018
BONNAUD François	du 01.09.2017 au 31.08.2019
DE LUMLEY WOODYEAR Lionel	du 01.09.2017 au 31.08.2019
DENIS François	du 01.09.2017 au 31.08.2019
GAINANT Alain	du 01.09.2017 au 31.08.2019
MERLE Louis	du 01.09.2017 au 31.08.2019
MOULIES Dominique	du 01.09.2015 au 31.08.2018
VALLAT Jean-Michel	du 01.09.2014 au 31.08.2018
VIROT Patrice	du 01.09.2016 au 31.08.2018

Assistants Hospitaliers Universitaires – Chefs de Clinique

Le 1^{er} janvier 2018

ASSISTANTS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

BASTIEN Frédéric	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE
BAUDRIER Fabien	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
CHARISSOUX Aurélie	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
CHARPENTIER Mathieu	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
DUCHESNE Mathilde	ANATOMIE et CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
FAYE Pierre-Antoine	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
GAUTHIER François	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
KONG Mélody	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
LARRADET Matthieu	BIOPHYSIQUE et MEDECINE NUCLEAIRE (Démission à compter du 1 ^{er} janvier 2018)
LEGRAS Claire	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION (Surnombre du 1 ^{er} novembre 2017 au 20 février 2018 inclus)
MARQUET Valentine	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE et CYTOGENETIQUE

CHEFS DE CLINIQUE - ASSISTANTS DES HOPITAUX

AZAÏS Julie	MEDECINE INTERNE A
BAUDONNET Romain	OPHTALMOLOGIE
BIDAUT-GARNIER Mélanie	OPHTALMOLOGIE (A compter du 11 mai 2016)
BLOSSIER Jean-David	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE
BOSETTI Anaïs	GERIATRIE et BIOLOGIE du VIEILLISSEMENT
BOUKEFFA Nejma	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
BOUSQUET Pauline	PEDIATRIE (A compter du 09 janvier 2017)

CHAMPIGNY Marie-Alexandrine	PEDIATRIE
CHRISTOU Niki	CHIRURGIE DIGESTIVE
COLOMBIÉ Stéphanie	MEDECINE INTERNE A (A compter du 02 mai 2017)
COMPAGNAT Maxence	MEDECINE PHYSIQUE et de READAPTATION
CROSSE Julien	PEDIATRIE
DANTHU Clément	NEPHROLOGIE
DARNIS Natacha	PEDOPSYCHIATRIE
DELUCHE Elise	CANCEROLOGIE
DE POUILLY-LACHATRE Anaïs	RHUMATOLOGIE (A compter du 02 mai 2017)
DIDOT Valérian	CARDIOLOGIE
DUSSAULT-JARLAN Lucile	CARDIOLOGIE
EVARD Bruno	REANIMATION
FAURE Bertrand	PSYCHIATRIE d'ADULTES
FAYEMENDY Charlotte	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
GARDIC Solène	UROLOGIE
GORDIENCO Alen	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE MEDECINE VASCULAIRE
GOUDELIN Marine	REANIMATION
HARDY Jérémy	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
JASMIN Michèle	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE (à compter du 1er janvier 2018)
KRETZSCHMAR Tristan	PSYCHIATRE d'ADULTES
LACHATRE Denis	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
LACOSTE Marie	MALADIES INFECTIEUSES
LAFON Thomas	MEDECINE d'URGENCE
LAHMADI Sanae	NEUROLOGIE

LATHIERE Thomas	OPHTALMOLOGIE
LEHMAN Lauriane	GASTROENTEROLOGIE
LEPETIT Hugo	GASTROENTEROLOGIE
MARGUERITTE François	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
MARTINS Elie	CARDIOLOGIE
PRUD'HOMME Romain	DERMATOLOGIE-VENERELOGIE
RAMIN Lionel	ORL
ROUCHAUD Aymeric	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE (NRI)
ROUSSELLET Olivier	NEUROLOGIE
SALLE Henri	NEUROCHIRURGIE
SANGLIER Florian	RADIOLOGIE et IMAGERIE MEDICALE
TAÏBI Abdelkader	ANATOMIE
USSEGLIO-GROSSO Julie	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE et STOMATOLOGIE
VAYSSE VIC Mathieu	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE
VITAL Pauline	MEDECINE INTERNE B
VITALE Gaetano	CHIRURGIE THORACIQUE et CARDIOVASCULAIRE MEDECINE VASCULAIRE

CHEF DE CLINIQUE – MEDECINE GENERALE

DOIN Corinne

RUDELLE Karen

SEVE Léa

PRATICIENS HOSPITALIERS UNIVERSITAIRES

BALLOUHEY Quentin
CHIRURGIE INFANTILE
(du 1^{er} mai 2015 au 30 avril 2019)

CROS Jérôme
ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION
(du 1^{er} mai 2014 au 31 octobre 2018)

LERAT Justine

O.R.L. (du 1er mai 2016 au 31 octobre 2020)

MATHIEU Pierre-Alain

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE et
TRAUMATOLOGIQUE
(du 1er mai 2016 au 31 octobre 2020)

A ma famille
A ma patrie

*Douce brise, souffle ! Te lève et te déchaîne !
Nous sommes sur le chemin de la liberté !
Brise, souffle ! Te lève et te déchaîne !
Dès aujourd'hui et pour toujours*
MATOUB Lounes

Remerciements

A notre Maître et Président de Thèse,

Monsieur le Professeur Aubard Yves

Professeur des Universités et Praticien Hospitalier en Gynécologie et Obstétrique
Chef du service de Gynécologie et Obstétrique de Limoges, Hôpital mère et enfant, CHU de Limoges

Monsieur, vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse et je vous en remercie.

J'ai beaucoup appris et apprécié les lundis de bloc opératoire avec vous.

Veillez trouver, le témoignage de ma gratitude et mon estime.

A notre Directeur et juge de Thèse,

Monsieur le Professeur Gauthier Tristan

Professeur des Universités et Praticien Hospitalier en Gynécologie et Obstétrique
Service de Gynécologie et Obstétrique de Limoges, Hôpital mère et enfant, CHU de Limoges

Je te remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter de diriger cette thèse.

J'ai beaucoup appris à tes côtés en tant qu'interne et j'espère en apprendre davantage.

Ton soutien, bienveillance et professionnalisme à notre égard forcent l'admiration.

Trouve dans ce travail, un témoignage de toute mon estime.

A notre jury de thèse,

Monsieur le Professeur Guignonis Vincent

Professeur des Universités et Praticien Hospitalier en Pédiatrie

Chef du service de Pédiatrie de Limoges, Hôpital mère et enfant, CHU de Limoges

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury afin d'évaluer mon travail.

Recevez à travers cette thèse mes sincères remerciements.

A notre jury de thèse,

Madame le Docteur Perrine Coste-Mazeau

Praticien Hospitalier en Gynécologie et Obstétrique

Service de Gynécologie et Obstétrique de Limoges, Hôpital mère et enfant, CHU de Limoges

Je suis très honorée que tu fasses partie de mon jury de thèse.

Je te remercie pour tout le savoir que tu m'as transmis durant mon internat.

Bien au-delà, je te remercie de m'avoir accompagnée durant mes grossesses et fait que ces moments soient merveilleux et inoubliables.

A notre invité,

Monsieur le Docteur Eyraud Jean-Luc

Praticien Hospitalier en Gynécologie et Obstétrique

Service de Gynécologie et Obstétrique de Limoges, Hôpital mère et enfant, CHU de Limoges

Un grand merci d'avoir accepté de juger ma thèse.

Je te remercie pour mes premiers blocs, premiers forceps, les sympathiques gardes du lundi soir.

Travailler à tes cotés fût un réel plaisir.

A notre invité,

Madame le Docteur Ticaud-Boileau Nathalie

Assistante en Gynécologie et Obstétrique

Service de Gynécologie et Obstétrique de Limoges, Hôpital mère et enfant, CHU de Limoges

Ma très chère Nathalie,

Tu t'en doutais bien que je ne pouvais pas passer ma thèse sans t'avoir dans mon jury.

Je te remercie d'être là et de l'avoir toujours été durant les caps les plus importants de ma vie depuis que je suis à Limoges.

Bien plus que le lien professionnel qui nous unit, tu es une véritable "A"mie.

Je te suis grandement reconnaissante.

A mes enfants, **Yasmine** et **Elyas**, alias poupouna et poupoun. Vous avez été mon antistress, mon réconfort quand je désespérais dans la rédaction de cette thèse avec vos rires, sourires et câlins. Merci d'illuminer notre vie. J'espère que plus tard vous serez fiers de ce que vos parents auront accompli.

A mon mari, **Rachid**. Depuis le début de cette aventure, tu as toujours été présent à mes côtés. Merci pour ton soutien infaillible sans lequel je ne serais pas là aujourd'hui.

A **mes parents**. Merci de m'avoir toujours soutenue. Je sais ô combien vous êtes tristes de ne pas pouvoir être là en ce jour que vous attendiez tant. Mes tendres pensées vous sont adressées et ce travail vous est dédié.

A ma sœur adorée, **Dihya** alias Douhdouh. Si je me lançais je pourrais écrire des pages sur toi. Je ne pouvais pas rêver d'une meilleure sœur que toi. Je t'aime sœurette.

A ma sœur, **Lilia** alias Loulouchette. Je t'aime de tout mon cœur et saches que ne te laisserai jamais tomber.

A mon frère, **Yacine** alias Sine Sine. Le petit dernier. Merci de répondre toujours présent. Merci pour les moments de rigolades. J'ai hâte que ce soit à ton tour !

A mon beau-frère, **Smail**. Merci pour tous ces matchs de basket-ball à croire en moi alors que j'étais juste nulle !

A mes neveux et nièce, **Yanel**, **Yanis** et **Iliz**. Tata vous adore.

A **mes beaux-parents**. Merci pour votre soutien, et votre gentillesse à mon égard. Je vous remercie d'avoir fait de Rachid ce qu'il est aujourd'hui, le mari le plus attentionné et le papa le plus aimant que l'on puisse connaître.

A **Dahbia**. Merci pour ta gentillesse et attention envers moi.

A **mes beaux-frères**. Merci pour ces moments de fous rires, de détente et de joie. Votre bonne humeur toujours au rendez-vous est bien une caractéristique propre aux Nachef.

A mes belles-sœurs. **Meriem**, J'adore les moments que l'on passe ensemble à discuter, rigoler. Merci pour ton attention et ton soutien. **Fatima**, bienvenue dans la famille.

A **Titi** et **Cidra**. Vous êtes adorables.

A **Lila** et **Philippe**. Merci pour votre soutien et votre présence en ce jour important.

A **Lamia**. Il s'en est passé du temps depuis la fac à Tizi. Tu n'as pas changé et notre amitié aussi. Merci pour tous ces moments de réconfort quand j'en avais besoin.

A **Cyrille**, pour toutes ces heures passées à expliquer les statistiques à une nulle. Merci

A **Hugues**, merci pour ta disponibilité à chaque fois que je te sollicitais. A **Joëlle**, un grand merci pour ma première réduction mammaire. A **Véronique** et **Maryse**, pour m'avoir fait aimer l'échographie. Merci Au **Dr Piver, Dr Gana, Aymeline, Lise Marie**.

A mes chefs. **François**, je te remercie de m'avoir permis de progresser à tes côtés, de répondre présent quand on en a besoin (dommage que tu doives partir si vite !). A **Mathilde**, je te remercie pour ta gentillesse. A **Maxime**, pour tes reprises musicales dans la joie et la bonne humeur. A **Charlotte**, la wonderwoman.

A tous mes co-internes : **Samantha**, une maman au top. **Maud**, toujours joyeuse. **Flavie** « miss sourire » surtout ne change rien. **Bibi**, toute douce. **Camille S** « mini moye » la maniaque du groupe. **Nadia**, la chanteuse du groupe. **Léonor**, de m'avoir permis de bosser ma thèse quand j'en avais besoin. **Manon B**, la fortiche. A **Antoine, Amaury, Sami, Camille L, Camille R**, ce fût un plaisir de travailler avec vous durant ces six derniers mois.

A mes anciens co-internes : **Nedjma**, je te souhaite tout le bonheur avec ton chéri. **Michèle**, tu es une fille géniale et j'ai adoré nos trajets Limoges-Brive, surtout le jour où tu as failli louper ta nouvelle voiture à cause de moi, qu'est-ce que l'on a rigolé ! **Cécilia**, ta joie de vivre nous manque. **François**, pour ta patiente pendant mes débuts d'internat. **Alexandra, Christelle**, ce fût très sympa de travailler avec vous bien que cela ait été court.

A toute l'équipe de sages-femmes et puéricultrices de l'HME. Petite mention spéciale à **Marion, Virginie, Marie-France** et **Anaïs**, merci d'avoir fait de la naissance de mes enfants le plus beau jour de ma vie.

A toute l'équipe de gynécologie. Merci pour votre gentillesse et sympathie.

A **Marie**, une amie attachante et gentille.

A l'équipe de Brive. **Chrystelle, Dimitri, Muriel**, merci de m'avoir accueillie durant les six mois de stage. J'ai hâte de renouveler ça.

A l'équipe de l'Oncopole de Toulouse. Je vous remercie de m'avoir si gentiment accueillie dans votre service. J'ai passé six mois formidables.

A tous ceux et celles qui auront contribué de loin ou de près à être ce que je suis aujourd'hui.

Droits d'auteurs

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



Table des matières

Introduction.....	26
I. Matériels et méthodes.....	29
I.1. Schéma de l'étude :.....	29
I.1.1. Critères d'inclusion :	29
I.1.2. Critères d'exclusion :	29
I.1.3. Objectif principal :	29
I.1.4. Objectifs secondaires :	29
I.2. Critères de jugement :.....	30
I.2.1. Critère de jugement principal :	30
I.2.2. Critères de jugement secondaires :	30
I.3. Recueil de données :.....	31
I.4. Analyse statistique :.....	32
I.5. Méthode statistique :	33
II. Résultats.....	34
II.1. Etude descriptive de l'état des lieux des déclenchements par répétition de dinoprostone à l'HME :	35
II.1.1. Caractéristiques de la population étudiée :.....	35
II.1.2. Critère de jugement principal :	37
II.1.3. Morbidité maternelle :	38
II.1.4. Morbidité fœtale :.....	39
II.2. Etude comparative « Deux Propess® versus plus de deux Propess® » :.....	40
II.2.1. Caractéristiques de la population dans les deux groupes :.....	40
II.2.2. Critère de jugement principal :	42
II.2.3. Morbidité maternelle :	43
II.2.4. Morbidité fœtale :.....	44
II.3. Régression logistique et mode d'accouchement :	45
III. Discussion	47
Conclusion.....	52
Références bibliographiques	53
Annexes.....	57
Serment d'Hippocrate	63

Table des illustrations

Figure 1 : Flow chart de la population étudiée.....	34
Figure 2 : Les principales indications de déclenchement.....	37
Figure 3 : Régression logistique du mode d'accouchement par la prise de poids.	45
Figure 4 : Régression logistique du mode d'accouchement par le score de Bishop initial. ..	46
Figure 5 : Régression logistique du mode d'accouchement par le score de Bishop avant le 2 ^{ème} Propess®.	46

Table des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques des patientes.....	36
Tableau 2 : Résultats du mode d'accouchement.....	38
Tableau 3 : Résultats de la morbidité maternelle	39
Tableau 4 : Caractéristiques des deux groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®.....	41
Tableau 5 : Résultats du mode d'accouchement dans les groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®.....	42
Tableau 4 : Résultats de la morbidité maternelle dans les groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®.....	43
Tableau 5 : Résultats de la morbidité fœtale dans les deux groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®.....	44
Tableau 6 : Critères influençant le mode d'accouchement	45
Tableau 7 : Accouchement par voie basse après maturation cervicale par utilisation répétée du Propess®.....	48

Liste des abréviations

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

AVB : Accouchement voie basse

ARCF : Anomalies du Rythme Cardiaque Fœtal

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension artérielle

HME : Hôpital de la Mère et de l'Enfant

IMC : Indice de Masse Corporelle

MFIU : Mort Fœtale In Utéro

PHRC : Programme hospitalier de recherche clinique

PGE2 : Prostaglandines E2

RCIU : Retard de croissance intra utérin

RPM : Rupture Prématuration des Membranes

SAPL : Syndrome des antiphospholipides

VME : Version par manœuvres externes

Introduction

Le travail normal est un processus physiologique complexe dont les deux composantes essentielles sont : la maturation cervicale et les contractions utérines, entraînant un effacement cervical, une dilatation, et finalement une expulsion du fœtus, du placenta et des membranes (1).

La prise en charge de l'accouchement devient de plus en plus médicalisée. Afin que cette prise en charge soit optimale, il est primordial que le praticien connaisse le déroulement normal du travail qui est classiquement défini par une première phase qui va du début du travail jusqu'à la dilatation complète puis d'une deuxième phase de la dilatation complète jusqu'à l'accouchement tandis que la troisième phase est celle de la délivrance. La première phase est souvent divisée en une phase de latence, correspondant à une dilatation lente du col jusqu'à 4 à 6 cm de dilatation suivie d'une phase d'accélération jusqu'à la dilatation complète (2).

L'entrée en travail se définit par une dilatation cervicale supérieure à 4 cm associée à des contractions utérines (3). Dans certains centres, elle est définie comme des contractions utérines rythmiques, fermes et de qualité adéquate se produisant à une fréquence ≥ 4 en 30 minutes et d'une durée ≥ 40 secondes, avec un col effacé et une dilatation cervicale ≥ 3 cm (4).

Pour diverses raisons l'accouchement est planifié (1). Le déclenchement du travail consiste en une induction artificielle des contractions utérines avant leur survenue spontanée, dans le but d'obtenir un accouchement par les voies naturelles chez une femme qui n'est pas en travail. Il peut être réalisé au troisième trimestre, à terme ou à distance du terme, pour des raisons médicales ou dans le cadre d'un accouchement programmé (5).

Dans la majorité des cas l'indication du déclenchement est posée pour raison médicale dont les motifs peuvent être (1) (6) :

- Maternels : diabète, pathologie systémique, fenêtre thérapeutique dans le cadre d'un traitement anticoagulant...
- Fœtaux : RCIU, MFIU, macrosomie, diminution des mouvements actifs fœtaux...
- Obstétricaux : dépassement de terme (terme échu), RPM, grossesse gémellaire, hypertension ou pré éclampsie, cholestase gravidique, anomalie du liquide amniotique...

Le déclenchement du travail est devenu une pratique courante en France (7), puisqu'elle concerne 22.7% des patientes quel que soit le degré de maturation cervicale (8). Son incidence a augmenté au cours des dernières décennies, principalement en raison de diverses études ayant prouvé l'innocuité des produits mais aussi les risques maternels et fœtaux liés à des pathologies obstétricales ou prolongation de grossesse à 41 SA (9).

Il est mis à disposition des praticiens différentes méthodes de déclenchement. La plus utilisée en France reste la méthode médicamenteuse par prostaglandines (10). Toutefois avant de procéder au déclenchement, il est primordial d'évaluer les conditions cervicales par un toucher vaginal qui sera traduit par le score de Bishop (11) (3). Sa cotation varie de 0 à 13 (**Annexe 1**). Il est considéré comme défavorable en dessous de 6. Certaines équipes définissent le score comme très défavorable si ≤ 3 , modérément défavorable entre 4 et 5, et favorable ≥ 6 (12).

Certains praticiens utilisent la mesure échographique de la longueur cervicale mais cette dernière présente une moins bonne valeur prédictive de césarienne en cas de déclenchement par prostaglandines (13), et n'est guère utilisée par les maternités françaises (7).

La connaissance et l'utilisation des prostaglandines datent de 1960 (14). Les prostaglandines E2 sont les molécules de choix pour mûrir le col et se présentent sous différentes formes galéniques, notamment sous forme d'un tampon intravaginal de dinoprostone à libération prolongée (Propess®) ou de gel intravaginal (Prostine®) (3) (15).

Une méta-analyse de la Cochrane data-base (14), a conclu que les prostaglandines E2 augmentaient les chances d'accouchement voie basse et réduisaient le taux de césariennes. Cependant elles pouvaient potentiellement provoquer une hyperstimulation utérine avec modification du rythme cardiaque fœtal.

Plusieurs études ont démontré que la dinoprostone sous ses différentes formes (gel intravaginal de Prostine® mis en place pendant 6 heures, tampon intravaginal à libération prolongée de Propess® mis en place pendant 24h) présentait un bon rapport bénéfice risque en cas de col défavorable par le moindre recours à l'ocytocine, un taux réduit de liquide méconial et l'amélioration du statut cervical (15). De plus, l'HAS recommande d'utiliser les prostaglandines intravaginales en cas de déclenchement (16).

Parmi elles, le Propess® est un produit efficace pour la maturation cervicale en cas de score Bishop défavorable (17). De plus, elle reste la méthode la plus utilisée en France, dans 89,1% des maternités (7). Celle-ci est suivie en termes de fréquence d'utilisation par la Prostine® puisqu'elle concerne 65,2% des maternités françaises.

En effet, il est noté une évolution dans les pratiques de déclenchement étant donné que l'utilisation de ces molécules représentait en 2001 respectivement 10,2% et 27,1% (10).

Sur deux enquêtes réalisées par Goffinet et al (10) (18); les prostaglandines restent la méthode de déclenchement la plus fréquemment utilisée en cas de col défavorable (45.8%). De plus 34.8% des patientes bénéficiaient d'une deuxième administration successive de prostaglandines, celle-ci était suivie 12 h après d'une administration d'ocytocine (10).

Leur efficacité dans la maturation cervicale et le déclenchement artificiel du travail n'est donc plus à prouver.

Cependant l'AMM ne permettant l'utilisation que d'un seul dispositif intra vaginal de Propess® et de deux gels intra vaginaux de Prostine®, très peu d'études ont évalué l'efficacité de l'application répétée de ces deux agents, bien que les maternités aient souvent recours à l'application répétée du même produit avec 46,3% de deuxième utilisation de Propess®, et 30%-13,3% respectivement de 3 et 4 gels intra vaginaux de Prostine® (7).

A l'HME de Limoges, notre équipe a régulièrement recours à l'utilisation répétée de prostaglandines dans le déclenchement artificiel du travail.

Notre étude a évalué de façon rétrospective l'efficacité et la tolérance de la répétition des agents de maturation cervicale de dinoprostone (Propess® et Prostine®) au CHU de Limoges.

I. Matériels et méthodes

I.1. Schéma de l'étude :

Il s'agit d'une série rétrospective réalisée à l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant de Limoges (maternité de niveau III) entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2016.

I.1.1. Critères d'inclusion :

Etaient incluses toutes les patientes avec indication médicale ou de convenance de déclenchement artificiel du travail, ayant déjà bénéficié de la mise en place de deux dispositifs intravaginaux de Propess®, avec un score de bishop < 6 avant l'administration du 2^{ème} Propess® et une présentation fœtale céphalique.

I.1.2. Critères d'exclusion :

Les patientes présentant un ou plusieurs critères suivants étaient exclues :

- Travail en cours.
- Mort fœtale in utéro.
- Malformation fœtale.
- Utérus bi-cicatriciel.
- Utilisation d'un autre agent de maturation (prostaglandine de type misoprostol) autre que le Propess® et Prostine®.
- Contres indications au Propess® : disproportion fœto-pelvienne; présentation fœtale autre que céphalique; placenta prævia; antécédent de chirurgie ou de rupture du col; hypersensibilité aux prostaglandines.

I.1.3. Objectif principal :

Evaluer l'efficacité d'un deuxième Propess® suivi ou non d'un autre agent (Propess®, Prostine®) dans la maturation cervicale sur col défavorable.

I.1.4. Objectifs secondaires :

- Evaluation de la morbidité maternelle.
- Evaluation de la morbidité fœtale.

- Comparaison entre deux régimes d'administration répétée de dinoprostone.

I.2. Critères de jugement :

I.2.1. Critère de jugement principal :

Taux d'accouchement par voie basse et par conséquent :

- Le taux d'accouchement par césarienne.
- Indications de césarienne : réparties en 5 catégories :
 - Anomalies du Rythme Cardiaque Foetal.
 - Stagnation de la dilatation / du mobile foetal.
 - Echec du déclenchement défini par l'absence de mise en travail avec dilatation cervicale restant < 3 cm malgré l'injection de Syntocinon® à doses adaptées associée à l'amniotomie.
- Extractions instrumentales :
 - Proportion d'extractions par forceps.
 - Proportion d'extractions par ventouse.
 - Proportion d'extractions par forceps plus ventouse.
 - Indication de l'extraction instrumentale : non progression = stagnation de la présentation, anomalies du rythme cardiaque foetal, autres
 - Autre.

I.2.2. Critères de jugement secondaires :

➤ **Critères de morbidité maternelle :**

- La durée du travail : en heures entre le début du travail (contractions utérines régulières et une dilatation cervicale ≥ 3 cm) et l'accouchement.
- La proportion d'hémorragie de la délivrance et les différentes prises en charge : transfusion sanguine, révision utérine, utilisation de sulprostone (Nalador®), utilisation du ballon de Bakri, embolisation utérine, gestes vasculaires, hystérectomie d'hémostase.
- La proportion de rupture utérine.
- Durée d'hospitalisation : en jours, à partir de la mise en place du premier Propess® jusqu'à la sortie de la maternité.

➤ **Critères de morbidité fœtale :**

- Proportion de score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes.
- Evaluation de l'acidose fœtale : définie par un pH artériel ombilical strictement inférieur à 7,15 ou des lactates supérieurs à 5 mmol/L.
- Proportion de liquide amniotique méconial.
- Proportion de transfert en néonatalogie ou réanimation néonatale.

I.3. Recueil de données :

Les données épidémiologiques et cliniques étaient recueillies au moyen d'un logiciel médical informatisé (Filemaker®) avec extraction des critères maternels dans le dossier obstétrical et des critères néonataux dans le dossier néonatal. Ces dossiers ont été récupérés au moyen d'une recherche par codage de déclenchement du travail avec maturation cervicale par Propess®.

Les variables qualitatives et quantitatives suivantes ont été également recueillies :

- **L'âge maternel** : en nombre d'années, au moment de l'accouchement.
- **L'âge gestationnel** : en semaines d'aménorrhées à partir du premier jour des dernières règles. Celui-ci est déterminé par une échographie du premier trimestre avec la mesure de la longueur crano-caudale.

Dans notre étude, les grossesses concernées sont au-delà de 34 SA.

- **La gestité**
- **La parité**
- **Antécédent d'accouchement voie basse** : classé en deux catégories : aucun antécédent d'accouchement voie basse, ou ≥ 1 antécédent d'accouchement voie basse.
- **L'Indice de masse corporelle** : IMC en Kg/m^2

En le calculant à partir du poids et de la taille. Il est défini selon l'OMS :

Insuffisance pondérale $< 18,5 \text{ Kg/m}^2$, normal de $18,5$ à $24,99 \text{ kg/m}^2$, surpoids de 25 à $29,99 \text{ kg/m}^2$, obésité de type 1 de 30 à $34,9 \text{ kg/m}^2$, obésité de type 2 de 35 à $39,9 \text{ kg/m}^2$, obésité de type 3 (morbide) $> 40 \text{ kg/m}^2$.

Dans notre étude, nous nous intéressons à l'IMC en début et fin de grossesse.

- **La prise de poids** : pendant la grossesse en kg.

- **Score de bishop** : dans notre étude il est calculé avant l'utilisation du premier et deuxième Propess® ainsi qu'à l'entrée en salle de naissance avant l'utilisation ou non du Syntocinon®.

Il est cependant réévalué en cours de déclenchement afin de juger de l'avancement du travail.

- **L'état de l'utérus** : cicatriciel ou non cicatriciel.

Un utérus normal est un utérus indemne de toute cicatrice.

L'HAS définit un utérus cicatriciel lorsqu'il comporte, en un endroit quelconque de l'isthme ou du corps, une ou plusieurs cicatrices myométriales. Cette définition exclut les cicatrices cervicales, les cicatrices purement muqueuses et les cicatrices purement séreuses.

Les interventions chirurgicales à l'origine d'une cicatrice utérine sont : césarienne, myomectomie, rupture utérine, perforation utérine.

- **L'injection de Syntocinon®.**

- **Motifs de déclenchement :**

Nous avons pris en compte les indications suivantes :

- **Les indications médicales maternelles** : SAPL, syndrome de Gougerot- Sjögren, fibromes, diabète (diabète gestationnel ou pré existant à la grossesse de type 1 et 2).
- **Les indications médicales fœtales** : allo immunisation foeto-maternelle, ARCF, antécédent de mort fœtal in utéro, hypo mobilité fœtale, RCIU, infléchissement de la courbe de croissance, macrosomie fœtale, pathologies fœtales (goitre thyroïdien, neuroblastome, communication atrio-ventriculaire).
- **Les indications médicales obstétricales** : grossesse gémellaire, post VME, oligoamnios, hydramnios, HTA, pré éclampsie, protéinurie isolée, cholestase gravidique, RPM, le terme échoué.
- **Les déclenchements de convenance**

I.4. Analyse statistique :

Une analyse descriptive de la population de l'étude a été réalisée, ainsi qu'une étude descriptive univariée en fonction du mode de maturation cervicale avec un groupe ayant reçu « 2 Propess® » et un autre groupe ayant bénéficié de « > 2 propess® » (avec ou sans Prostine® associée).

Une analyse multivariée a permis de rechercher les facteurs prédictifs du succès du déclenchement, soit l'accouchement voie basse, après utilisation de plusieurs agents de dinoprostone. Les facteurs étudiés étaient l'âge maternel, la parité, l'antécédent d'accouchement voie basse, l'IMC, la prise de poids durant la grossesse, la présence d'une cicatrice utérine, le score de bishop, le terme à l'accouchement et le poids de l'enfant.

I.5. Méthode statistique :

Les résultats des variables quantitatives sont présentés sous la forme de moyenne \pm écart-type, ceux des variables qualitatives sont exprimés en fréquence, pourcentage et intervalle de confiance à 95%.

Les comparaisons de variables qualitatives entre deux groupes de patientes (2 Propess® versus > 2 Propess®) ont été réalisées par des tests du Chi2 ou des tests exacts de Fisher en fonction des conditions d'application du test.

Les moyennes des variables quantitatives ont été comparées par des tests paramétriques de t de Student pour les séries non appariées.

Les facteurs quantitatifs influençant le succès du déclenchement ont été étudiés au moyen d'une régression logistique, analysée par un test de Chi2 de corrélation ($p < 0,05$).

Le seuil de significativité choisi pour l'ensemble des analyses statistiques est de 0,05.

L'ensemble des analyses, graphiques, et le traitement des données s'est fait avec le logiciel JMP® 14.2.0 (SAS Institute, Cary, USA).

II. Résultats

Durant la période d'étude comprise entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2016, il y a eu 13 800 accouchements à l'HME de Limoges.

Un déclenchement artificiel du travail a été réalisé chez 3464 patientes soit 25,82%.

Parmi les déclenchements 54,4% des patientes ont bénéficié de la mise en place d'au moins un Propess® (n=1940), dont 14,89% ont eu la mise en place d'au moins 2 tampons intravaginaux de Propess® (n=289), ce qui représente 8,1% de la totalité des déclenchements réalisés à l'HME.

Après exclusion des patientes ne remplissant pas les critères d'inclusion de l'étude, nous avons retenu une population d'étude constituée de 283 patientes.

La figure 1 représente le diagramme de flux des patientes.

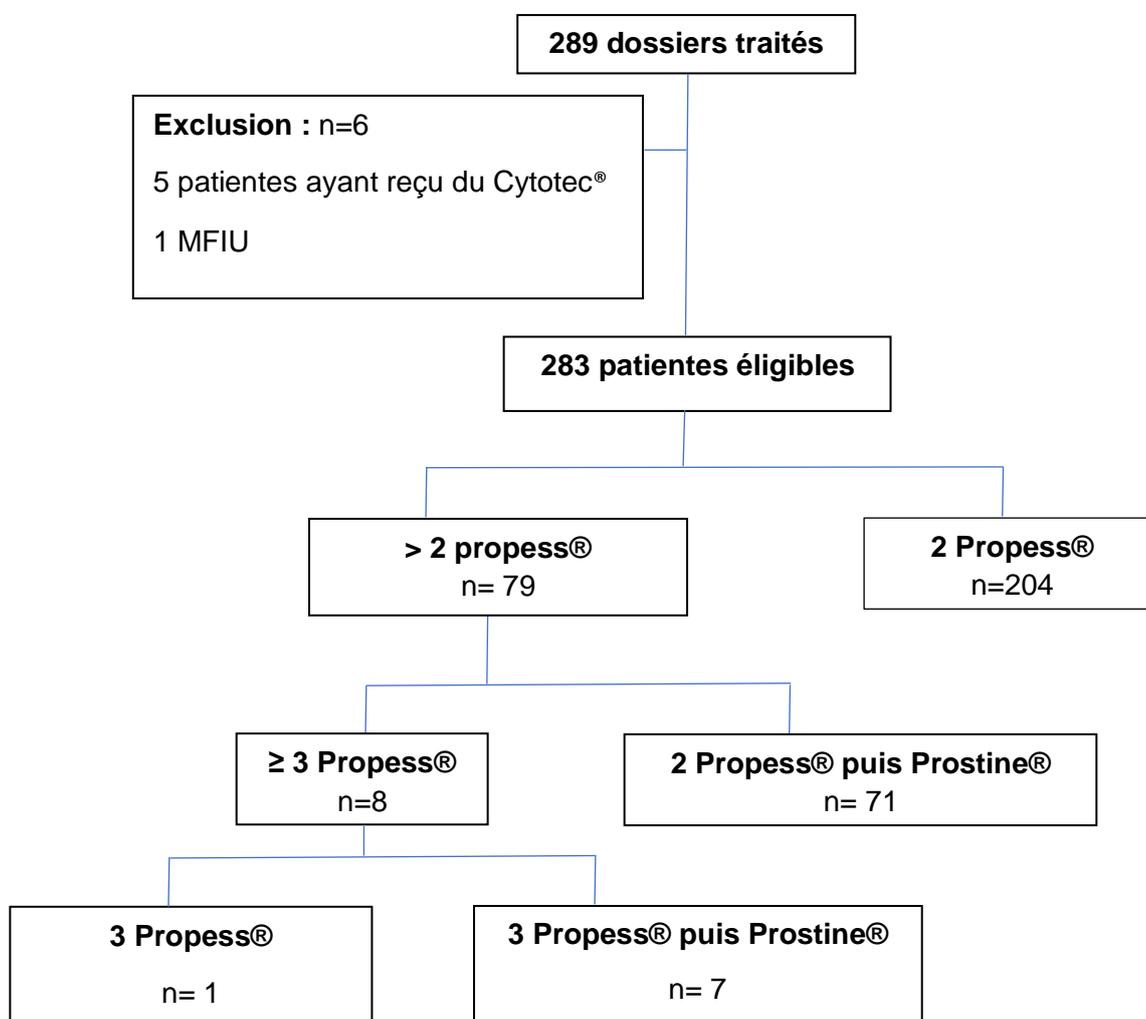


Figure 1 : Flow chart de la population étudiée.

II.1. Etude descriptive de l'état des lieux des déclenchements par répétition de dinoprostone à l'HME :

II.1.1. Caractéristiques de la population étudiée :

L'âge moyen des patientes était de 31 ans [16,1 - 46,6]. Le nombre de primipares était équivalent à celui des multipares avec une parité moyenne de 0,5 [0 -9]. Un tiers d'entre elles avait déjà accouché par voie basse.

L'IMC moyen en début de grossesse était de 27,41 Kg/m², 30,74% (soit 87 cas) d'entre elles avaient un IMC \geq 30 Kg/m².

La majorité de nos déclenchements étaient réalisés sur des grossesses mono fœtales (96,46% soit n=273). Trois quarts d'entre elles avaient un utérus non cicatriciel (79,15% soit n=224).

Le protocole de déclenchement du service a été respecté chez toutes les patientes avec un score de Bishop au moment du déclenchement < 6. Sur les patientes ayant bénéficié d'au moins 2 Propess®, 211 d'entre elles ont été déclenchées exclusivement par du Propess® soit 74,55%, et 72 ont eu un déclenchement par Propess® puis Prostine® soit 25,45%.

Il y avait autant de déclenchements pour motif fœtal que pour motif obstétrical (**Figure 2**).

Le diabète représentait 64% des indications maternelles et le terme échu 34,23% des indications obstétricales.

Les caractéristiques des patientes sont représentées dans le **tableau 1**.

	Moy +/- DS % (n) N=283	[IC 95%]
Age maternel moyen (années)	31,64 ± 5,68	[30,97-32,30]
IMC Moyen en début de grossesse Kg/m²	27,41 ± 6,29	[26,68-75,96]
Poids insuffisant <18,5	3,53 (10)	
Poids normal [18,5 -25 [36,75 (104)	
Surpoids [25-30[28,97 (82)	
Obésité [30-40[28,27 (80)	
Obésité morbide ≥ 40	2,48 (7)	
IMC Moyen en fin de grossesse Kg/m²	32,46 ± 6,03	[31,75-33,17]
Prise de poids moyenne durant la grossesse Kg	13,6 ± 8,76	[12,87-14,93]
Gestité moyenne	2,4 ± 1,67	
Parité moyenne (extrêmes)	0,5 (0 – 9)	
Primipares	49,12(139)	
Multipares	50,88 (144)	
Antécédent d'accouchement voie basse	33,56 (95)	
Utérus cicatriciel		
Non	79,15 (244)	
Oui	20,85 (59)	
Grossesse		
Monofœtale	96,46 (273)	
Gémellaire	3,54 (10)	
Modalités de déclenchement		
Propess®	74,56 (211)	
Propess® et Prostine®	25,44 (72)	
Nombre de Propess® posés		
Deux	97,17 (275)	
Trois	2,83 (8)	
Nombre de Prostine® posées		
Une	16,60 (47)	
Deux	8,48 (24)	
Trois	0,35 (1)	
Données du score de Bishop		
Bishop moyen au moment du déclenchement	1,7 ± 1,37	[1,63-1,95]
Bishop moyen avant le 2 ^{ème} Propess®	2,6 ± 1,29	[2,43- 2,73]
Bishop moyen à l'entrée en salle de naissance	4,6 ± 2,23	[4,32-4,85]
Injection de Syntocinon®		
Oui	74,20 (210)	
Non	25,80 (73)	

Tableau 1 : Caractéristiques des patientes

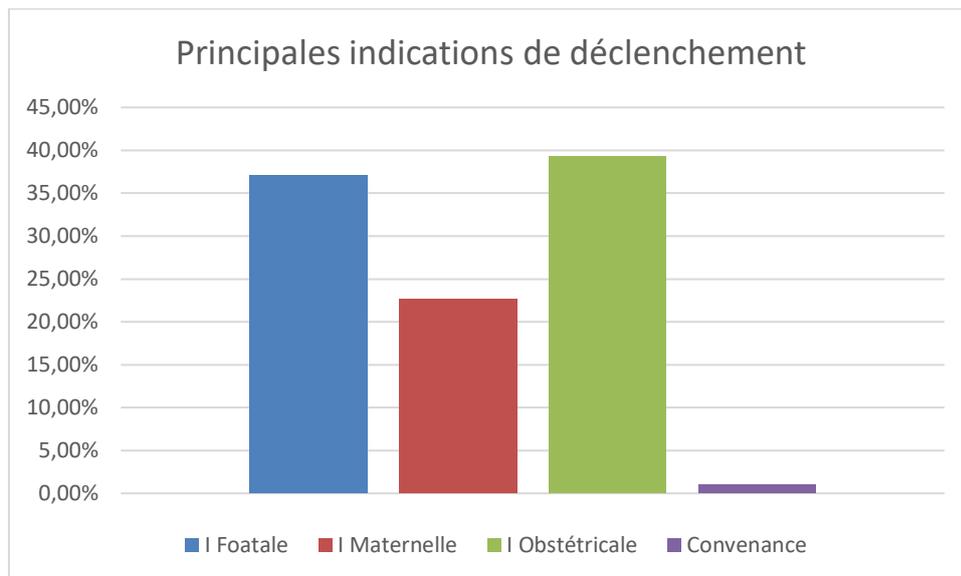


Figure 2 : Les principales indications de déclenchement

II.1.2. Critère de jugement principal :

Le terme moyen à l'accouchement était de 39,41 SA [34,14 - 42,42].

Le taux d'AVB était de 63,60 % dont 51,59 % d'accouchements eutociques et 12,01% extractions instrumentales. Parmi les patientes ayant accouché voie basse, 57,22% (n=103) n'avaient jamais accouché par les voies naturelles.

Il y avait autant d'accouchements voie basse que de césariennes en cas d'utérus cicatriciel (50,85% vs 49,15%). Cependant, il y avait deux fois moins de césariennes en cas d'utérus non cicatriciel (32,40% vs 63,60% ; p=0,0079).

Dans près de la moitié des cas la césarienne a été réalisée pour ARCF, suivie de l'échec du déclenchement dans un quart des cas et de la stagnation de la dilatation dans 17,47% des cas.

Le **tableau 2** représente le détail du mode d'accouchement.

	Moy ± DS % (n) N=283
Terme moyen à l'accouchement (SA)	39,4 ± 5,68
Mode d'accouchement	
Césarienne	36,40 (103)
Voie basse	63,60 (180)
Détail des extractions instrumentales (n=34)	
Forceps	9,18 (26)
Ventouse	2,82 (8)
Indications de la césarienne (n=103)	
ARCF	18,72 (53)
Echec du déclenchement	9,18 (26)
Stagnation de la dilatation /présentation	6,36 (18)
Autre	2,12 (6)
Indication de l'extraction instrumentale (n=34)	
ARCF	8,12 (23)
Stagnation de la descente	3,53 (10)
Autre	0,35 (1)

Tableau 2 : Résultats du mode d'accouchement

II.1.3. Morbidité maternelle :

La durée moyenne du travail était de 6,86 heures (6,32-7,40).

Les pertes sanguines moyennes estimées étaient de 231 ml [0 - 1200].

Cinquante patientes (17,66%) ont eu des complications de la délivrance. Parmi elles, 16 (5,6%) ont fait une hémorragie de la délivrance. Une seule (0,35%) a eu ligature des artères utérines. En plus de la révision utérine, 3,53% des patientes ont eu une perfusion de Nalador®, 1,06% un ballon de Bakri, et 0,35% une embolisation. Une transfusion sanguine a été nécessaire chez 5 (1,76%) patientes. Aucune hystérectomie d'hémostase n'a été nécessaire.

Aucune rupture utérine ni autre complication n'a été observée dans l'étude.

Aucun décès maternel n'a été déploré.

Les résultats de la morbidité maternelle sont représentés dans le **tableau 3**.

	Moy ± DS % (n) N=283
Complications de la délivrance	
Hémorragie	5,6 (16)
Atonie utérine	0,7 (2)
Rétention placentaire	11,3 (32)
Pertes sanguines moyennes en ml	231 ± 186
Gestes liés à la délivrance (n=50)	
Révision utérine	17,31 (49)
Nalador®	3,53 (10)
Bakri	1,06 (3)
Embolisation	0,35 (1)
Transfusion sanguine	1,76 (5)
Gestes vasculaires	0,35 (1)
Hystérectomie d'hémostase	0
Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	6,6 ± 1,5

Tableau 3 : Résultats de la morbidité maternelle

II.1.4. Morbidité fœtale :

Le poids moyen des enfants à la naissance était de 3178 g (1600-4830). Neuf (3,2%) d'entre eux avaient un liquide méconial à la naissance.

L'Apgar moyen à 3 minutes était de 9,5 (1-10), 9,7 (2-10) à 5 minutes et 9,8 (3-10) à 10 minutes. Sept (2,47%) enfants présentaient respectivement des Apgar<7 à 5 minutes.

Le pH moyen était de 7,25 (6,84-7,41) et les lactates 4,7 (1,4 -14). Quarante et un nouveaux nés étaient en acidose, soit 14,48%. Seize (5,65%) enfants ont présenté un pH<7,15, 2 (0,70% des cas) un pH<7. Trente-trois (11,66%) enfants ont présenté des lactates>5mmol/L.

Quatre (1,41%) enfants ont été transférés en réanimation. Deux étaient nés avant 37 SA, un né suite à une extraction instrumentale difficile et un dernier né par césarienne pour ARCF avec découverte d'un hématome rétro placentaire (HRP).

Aucun décès néonatal n'a été déploré.

II.2. Etude comparative « Deux Propess® versus plus de deux Propess® » :

II.2.1. Caractéristiques de la population dans les deux groupes :

L'âge maternel était identique dans les deux groupes.

Bien qu'il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes sur l'IMC en début de grossesse, nous avons constaté que les patientes dont l'IMC était ≥ 40 Kg/m² ont eu recours à deux fois plus de prostaglandines (1,96% vs 3,80%). Cependant, il existe une différence significative sur le poids et l'IMC en fin de grossesse respectivement ($p=0,0175$ et $p=0,0135$). La prise de poids au cours de la grossesse était elle aussi significative ($p= 0,0716$).

Il était posé plus d'agents inducteurs du travail (dinoprostone) chez les patientes primipares en comparaison avec les multipares (41,77% vs 58,23%, $p=0,0378$).

Il n'y avait pas de différence significative sur le nombre de prostaglandines posées et les antécédents d'accouchement voie basse ($p= 0,6877$).

La dinoprostone était deux fois moins utilisée en cas d'utérus cicatriciel avec une différence significative remarquable (24,51% vs 11,39%, $p=0,0107$).

L'indication du déclenchement ainsi que le score de Bishop initial n'influençaient pas sur le nombre de dinoprostone posées avec une absence de différence.

Le Bishop avant l'application du deuxième Propess® et à l'entrée en salle de naissance était significativement différent dans les deux groupes respectivement ($p=0,053$ et $p=0,0067$) avec une moyenne de score plus basse dans le groupe plus de 2 Propess® que dans le groupe 2 Propess®.

Les patientes ayant eu plus de deux Propess® ont eu plus recours au Syntocinon® que les patientes n'ayant bénéficié que de 2 Propess® avec une différence significative observée dans les deux groupes (82,28% vs 71,08%, $p=0,0474$).

Les principales caractéristiques de la population des deux groupes sont résumées dans le **tableau 4**.

	2 Propess® Moy ± DS % (n) N=204	> 2 Propess® Moy ± DS % (n) N=79	P
Age maternel moyen (années)	31,41 ± 5,66	32,23 ± 5,73	0,2843
IMC moyen en début de grossesse Kg/m²	27,02 ± 6,29	28,43 ± 6,21	0,0923
Poids normal [18,5 -25[39,70 (81)	29,11 (23)	
Surpoids [25-30[27,45 (56)	32,91 (26)	
Obésité [30-40[27,45 (56)	30,04 (24)	
Obésité morbide ≥ 40	1,96 (4)	3,80 (3)	
IMC moyen en fin de grossesse Kg/m²	31,91 ± 5,95	33,89 ± 6,03	0,0135
Prise de poids moyenne durant la grossesse Kg	13,1 ± 6,97	14,88 ± 8,06	0,0716
Gestité moyenne	2,4 ± 1,55	2,5 ± 1,97	0,0952
Parité			
Primipares	45,59 (93)	58,23 (46)	0,0378
Multipares	54,41 (111)	41,77 (33)	0,7445
Antécédent d'accouchement voie basse	31,87 (65)	37,98 (30)	0,6809
Etat de l'utérus			
Normal	75,49 (154)	88,61 (70)	0,6877
Cicatriciel	24,51 (50)	11,39 (9)	0,0107
Grossesse			
Monofœtale	96,57 (197)	96,20 (76)	
Gémellaire	3,43 (7)	3,80 (3)	
Indications du déclenchement			0,2565
Indication maternelle	19,61 (40)	30,38 (24)	
Indication fœtale	35,75 (77)	35,44 (28)	
Indication obstétricale	41,67 (85)	32,91 (26)	
Convenance	0,98 (2)	1,27 (1)	
Données du score de Bishop			
Bishop moyen au moment du déclenchement	1,7 ± 1,3	1,8 ± 1,5	0,8537
Bishop moyen avant le 2 ^{ème}	2,7 ± 1,3	2,2 ± 1,3	0,0053
Propess®			
Bishop moyen à l'entrée en salle de naissance	4,8 ± 2,2	4 ± 2,1	0,0067
Injection de Syntocinon®			0,0474
Oui	71,08 (145)	82,28 (65)	
Non	28,92 (59)	17,72 (14)	

Tableau 4 : Caractéristiques des deux groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®

II.2.2. Critère de jugement principal :

Le taux d'accouchement voie basse était identique dans les deux groupes avec une absence de différence significative ($p=0,9457$).

Il y avait plus d'extractions instrumentales en cas d'application de plus de 2 Propess® bien que la différence ne soit pas significative (15,19% vs 10,78%, $p=0,3131$) avec un recours plus fréquent au forceps (12,66% vs 7,84%, $p=0,5457$).

Il n'y avait pas de différence significative ni dans les indications d'extraction instrumentale ni dans celles des césariennes ($p=0,2295$ et $p=0,8766$).

Le **tableau 5** résume les résultats du jugement principal entre les deux groupes.

	2 Propess® Moy ± DS % (n) N=204	> 2 Propess® Moy ± DS % (n) N=79	P
Terme moyen à l'accouchement	39,51 ± 1,9	39,14 ± 1,7	
Mode d'accouchement			0,9457
Césarienne	36,27 (74)	36,71 (29)	
Voie basse	63,73 (103)	63,29 (50)	
Détail des extractions instrumentales			0,05457
Forceps	7,84 (16)	12,65 (10)	
Ventouse	2,94 (6)	2,53 (2)	
Indications de la césarienne			0,8766
ARCF	51,35 (38)	51,72 (15)	
Echec du déclenchement	25,67 (19)	24,13 (7)	
Stagnation de la dilatation /présentation	16,21 (12)	20,69 (6)	
Autre	6,75 (5)	3,49 (1)	
Indication de l'extraction instrumentale			0,2295
ARCF	73,91 (17)	54,54 (6)	
Stagnation de la descente	26,09 (6)	36,36% (4)	
Autre	-	9,09% (1)	

Tableau 5 : Résultats du mode d'accouchement dans les groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®.

II.2.3. Morbidité maternelle :

Le délai entre le début du déclenchement et l'accouchement était plus long dans le groupe plus de 2 Propess® (2,79 jours vs 1,90 jours) avec une différence significative observée entre les deux groupes ($p < 0,001$).

La moyenne des pertes sanguines dans les deux groupes était identique 231,07 ml (0-1200) pour le groupe 2 Propess® et 232,74 ml (50-1000) pour le groupe plus de 2 Propess®.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes sur les anomalies et actes liés à la délivrance.

Il n'y avait pas de différence significative sur la durée du travail dans les deux groupes, en revanche il y avait une différence sur la durée d'hospitalisation qui était plus élevée en cas d'application de plus de 2 Propess® ($p < 0,001$).

Dans le **tableau 4** sont représentés les principaux résultats de morbidité maternelle.

	2 Propess® Moy ± DS % (n) N=204	> 2 Propess® Moy ± DS % (n) N=79	P
Durée moyenne du travail (heures)	6,58 ± 3,9	7,53 ± 5,2	0,2364
Délai entre le début du déclenchement et l'accouchement (jours)	1,9 5 ± 0,5	2,79 ± 0,5	< 0,001
Complications de la délivrance			0,5202
Hémorragie	4,90% (10)	7,60% (6)	
Atonie utérine	0,98% (2)	-	
Rétention placentaire	10,8% (22)	12,65% (10)	
Gestes liés à la délivrance			0,6160
Révision utérine	17,74% (26)	15,19% (12)	
Nalador®	0,98% (2)	3,80% (3)	
Embolisation	0,49% (1)	-	
Transfusion sanguine	1,96% (4)	1,26 (1)	
Gestes vasculaires	0,49% (1)	-	
Hystérectomie d'hémostase	-	-	
Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	6,9 ± 1,37	7,6 ± 1,4	< 0,001

Tableau 6 : Résultats de la morbidité maternelle dans les groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®

II.2.4. Morbidité fœtale :

Le poids fœtal moyen dans les deux groupes était similaire.

Bien qu'il n'y ait pas de différence significative, l'aspect méconial du liquide amniotique était deux fois plus élevé dans le groupe 2 Propess® (3,94% vs 1,28%, p= 0,1534).

Il n'était pas observé de différence significative entre les deux groupes sur le score d'Apgar, avec un taux d'enfants ayant eu un Apgar<7 à 5 minutes similaire dans les deux groupes (2,45% vs 2,53%).

Le pH moyen était identique dans les deux groupes. Le taux d'acidose fœtale était légèrement plus élevé dans le groupe > 2 Propess® sans différence significative (17,72% vs 13,23%, p=0,3286). Il y avait autant de nouveaux nés avec pH<7,15 dans le groupe 2 Propess® que dans le groupe > 2 Propess® mais aucun n'a été recensé avec pH<7 dans le groupe plus de 2 Propess®. Le taux de lactates>5 était similaire dans les deux groupes.

Aucun transfert en réanimation n'a été effectué dans le groupe plus de 2 Propess® alors qu'il est noté 1,96% de transfert en réanimation dans le groupe 2 Propess®.

Le **tableau 5** représente les différents résultats sur la morbidité fœtale.

	2 Propess® Moy ± DS % (n) N=204	> 2 Propess® Moy ± DS % (n) N= 79	P
Poids moyen (g)	3178 ± 562	3176 ± 601	0,9725
Aspect méconial du liquide amniotique	3,94 (8)	1,28 (1)	0,1534
Apgar moyen à 3 minutes	9,4 ± 1,4	9,6 ± 1,2	
Apgar moyen à 5 minutes	9,7 ± 0,9	9,8 ± 1,1	0,6176
Apgar < 7	2,45 (5)	2,53 (2)	
Apgar moyen à 10 minutes	9,9 ± 0,5	9,8 ± 1	
pH moyen	7,25 ± 0,08	7,25 ± 0,07	0,6780
pH < 7,15	5,88 (12)	5,06 (4)	
pH < 7	1,19 (2)	-	
Lactates moyens	4,8 ± 2,49	4,6 ± 1,8	0,7680
Lactates > 5	39,28 (22)	47,82 (11)	
Transfert en néonatalogie	6,37 (13)	6,33% (5)	0,2667
Transfert en réanimation	1,96 (4)	-	

Tableau 7 : Résultats de la morbidité fœtale dans les deux groupes : 2 Propess® et > 2 Propess®

II.3. Régression logistique et mode d'accouchement :

L'analyse de contingence ainsi que la régression logistique sur le critère de jugement principal a retrouvé la parité ($p=0,0047$), l'antécédent d'accouchement voie basse ($p=0,001$), l'état de l'utérus (cicatriciel ou non) ($p=0,0106$), la prise de poids ($p=0,0203$) et le score de Bishop initial et avant le 2^{ème} Propess® (respectivement $p=0,0102$ et $p=0,0343$) comme seuls facteurs influençant le mode d'accouchement en cas de répétition d'agent de maturation cervicale de dinoprostone (**Tableau 6 , Figures 3, 4 et 5**).

Critères étudiés	Accouchement voie basse	Césarienne	P
Parité			0,0047
Primipare	55,40% (n=77)	44,60% (n=62)	
Multipare	71,53% (n=103)	28,47% (n=41)	
ATCD AVB			0,0001
Non	54,79% (n=103)	45,21% (n=85)	
Oui	81,05% (n=77)	18,95% (n=18)	
Utérus cicatriciel			0,0106
Non	64,41%(n=51)	32,59% (n=73)	
Oui	49,15% (n=29)	50,85% (n=30)	

Tableau 8 : Critères influençant le mode d'accouchement

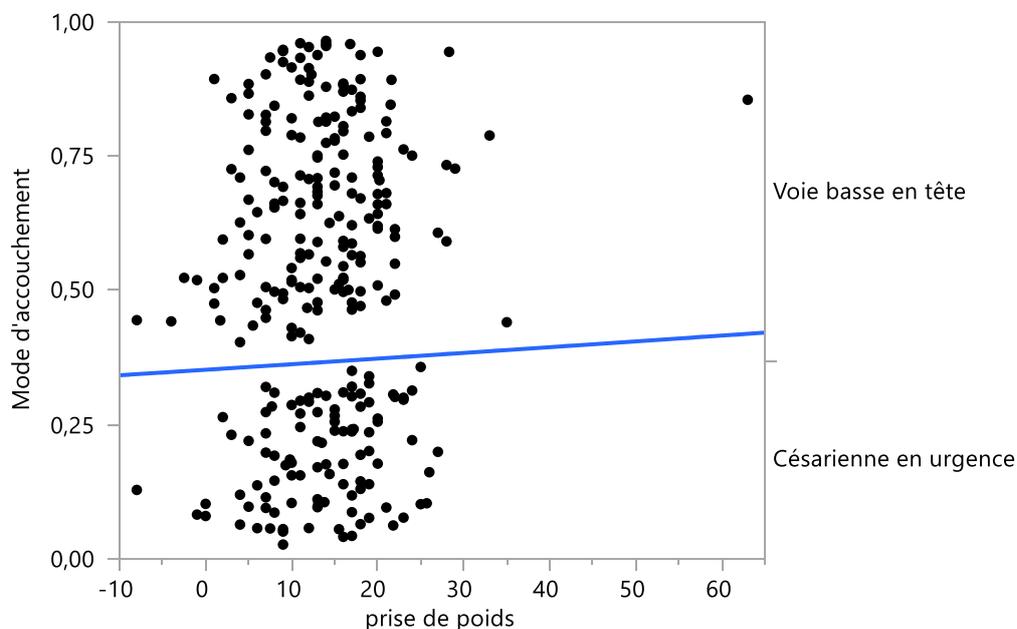


Figure 3 : Régression logistique du mode d'accouchement par la prise de poids.

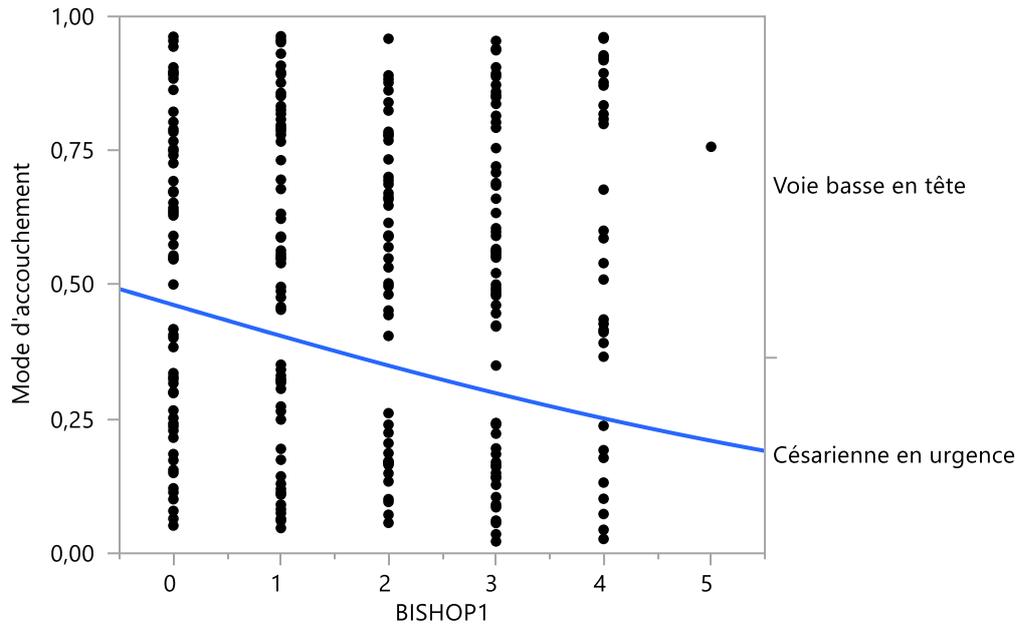


Figure 4 : Régression logistique du mode d'accouchement par le score de Bishop initial.

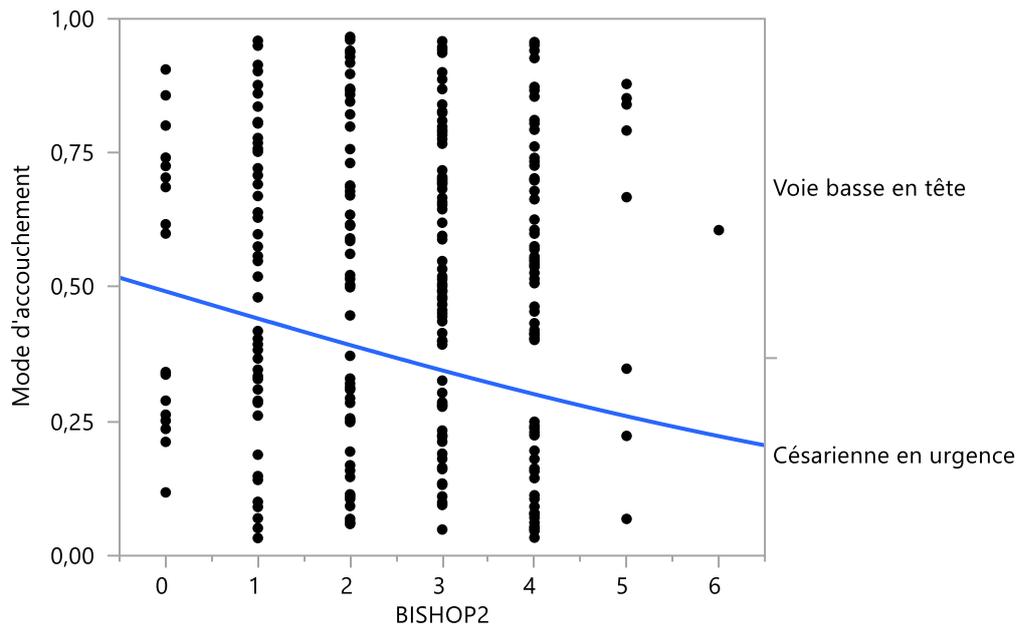


Figure 5 : Régression logistique du mode d'accouchement par le score de Bishop avant le 2^{ème} Propess®.

III. Discussion

Notre étude qui se veut être le reflet de notre pratique quotidienne a démontré l'efficacité et l'innocuité de la répétition d'agent inducteur du travail de dinoprostone fréquemment utilisé par les différents centres en France (34,8%) malgré l'absence d'AMM (18).

A ce jour, seulement deux études ont évalué l'intérêt d'une seconde maturation cervicale en cas de score de Bishop défavorable persistant après la pose d'un Propess® (20) (20).

Soixante-trois pourcent de nos patientes ont accouché par les voies naturelles après mise en place de deux Propess®, ceci concorde avec la littérature puisque les principaux essais publiés utilisant la même méthode de déclenchement ont des taux d'accouchement par voie vaginale de 53,1% à 55,3% (**Tableau 7**).

Nos résultats sont inférieurs mais proches de ceux obtenus après un seul Propess®.

En effet, le taux de succès de maturation cervicale avec accouchement voie basse après un seul Propess® est entre 74,6% et 80% (21) (22).

Le taux d'accouchement par les voies naturelles en cas d'utilisation de deux Propess® ou plus associé ou non à la Prostin® sont similaires dans notre étude respectivement (63,73% et 63,29%).

A notre connaissance, aucune étude n'a comparé ces deux modalités d'accouchement.

Cependant, il existe des études ayant comparé les déclenchements par un Propess® suivi d'une Prostin® versus une ou plusieurs Prostin® : dans son étude rétrospective incluant 171 patientes, Denoual-Ziad et al; a comparé deux régimes d'administration de prostaglandines avec un groupe ayant bénéficié d'une maturation cervicale par une ou deux Prostin® et un autre groupe ayant eu un Propess® suivi d'une Prostin® en l'absence de mise en travail. L'étude n'a retrouvé aucune différence significative concernant le pourcentage d'accouchement par les voies naturelles entre les deux groupes (82,4% versus 81,3%) (23).

Triaglia et al; a évalué dans son étude randomisée de 131 patientes, l'efficacité du déclenchement par un Propess® suivi ou non d'une Prostin® avec celle de la Prostin® en une seule ou trois administrations maximum, avec un taux d'accouchement significativement plus élevé dans le groupe Propess® (72% vs 54%, $p=0,03$) (24) concluant ainsi sur l'efficacité de cette méthode de déclenchement.

Auteur, année	Méthode de l'étude	Nombre de patientes	Critères d'inclusion	Méthode de déclenchement	Nombre de répétition	Taux d'accouchement voie basse (n)
Petrovic Babitch et al; 2013 (19)	Rétrospective	111	Singleton, présentation céphalique, Bishop ≤ 6, terme ≥ 37 SA	Propess®	1 fois	53,1% (59)
Patrizio Antonazzo et al; 2015 (20)	Propespective randomisée	94	Singleton, présentation céphalique, Bishop ≤ 6, terme ≥ 37 SA	Propess® + Syntocinon®	1 fois	55,3% (26) 34% (16)

Tableau 9 : Accouchement par voie basse après maturation cervicale par utilisation répétée du Propess®.

Nous avons inclus 20,84% (n=59) d'utérus cicatriciels, avec un taux de césarienne de 50,85% significativement plus élevé versus 49,15% voies basses $p=0,0106$. Ce taux semble concordant avec celui retrouvé dans l'étude rétrospective menée par notre équipe comportant 269 patientes avec utérus uni cicatriciel déclenchées par dinoprostone et un score de Bishop < 6; (55,6% vs 44,4% ; $p = 0,0043$) (25). Il reste aussi similaire au taux retrouvé dans l'étude de Dekker et al; après maturation par prostaglandines avec 48,6% de césariennes (26).

La dinoprostone était deux fois moins posée en cas d'utérus cicatriciel. Cela peut s'expliquer par la réticence des praticiens à répéter ce mode de déclenchement sur une population à risque de rupture utérine bien que celle-ci n'ait pas été relevée dans notre étude.

Le nombre de dinoprostones posées était plus élevé en cas d'obésité morbide. Ceci concorde avec les données de la littérature notamment l'étude réalisée dans notre service qui retrouve une moyenne de pose de prostaglandines plus élevée dans la population obèse en comparaison avec la population normale respectivement (1,4 et 1,2; $p=0,0126$) (27).

Dans notre série, les primipares nécessitaient plus de pose de prostaglandines en comparaison avec les multipares (58,23% vs 41,77% ; $p=0,0378$). Ce résultat attendu est concordant avec la littérature (19) (20).

La réussite du déclenchement dépend surtout du statut cervical. L'utilisation du Propess® a induit dans notre étude une amélioration du score de Bishop avec une moyenne de 2,79, [IC95% 2,51-3,06]. Ce résultat a aussi été constaté dans l'étude de Rayburn et al, qui a comparé l'efficacité du Propess® versus placebo, avec amélioration du score de Bishop au-delà de 3 et 6 respectivement (59% versus 18%; $p<0,0001$) et (58% versus 16%; $p<0,0001$) (28). En comparant les deux modalités de déclenchement deux Propess® versus plus de deux Propess®, une différence significative a été constatée entre les deux groupes sur le score de Bishop (3 vs 2,18 ; $p=0,066$). Cette différence a été aussi remarquée dans l'étude randomisée de Sadaty et al qui a comparé le Propess® avec la Prostin® avec une moyenne de Bishop de 3,54 vs 2,29 (29).

Notre étude n'a pas démontré de morbidité majeure à l'utilisation répétée de prostaglandines.

En effet, le risque de rupture utérine craint dans les déclenchements par prostaglandines n'a pas été retrouvé dans notre série. Cette complication n'a pas été observée dans les études ayant évalué l'utilisation répétée de Propess® (19) (20). Malgré un taux de rupture utérine de 0,3 à 1,1% objectivé dans la littérature après déclenchement par prostaglandines sur utérus cicatriciel, notre étude n'a relevé aucune rupture utérine dans ce cas de figure (30) (31).

Une hémorragie de la délivrance a été constatée chez 5,6% de nos patientes. Ce taux est similaire à celui observé dans la population générale avec une incidence de 5% (32). Ce taux est similaire aussi après déclenchement par application répétée de prostaglandines (5,7%) (33).

Il n'y avait pas de différence significative sur le taux d'hémorragie de la délivrance entre le groupe ayant utilisé 2 Propess® et celui > 2 Propess® prouvant ainsi que la répétition de doses de dinoprostone n'a pas de conséquence sur la morbidité maternelle. Une étude a comparé l'utilisation répétée de prostaglandines sous forme de gel et n'a pas retrouvé de différence significative sur le taux d'hémorragie de la délivrance entre le groupe ≤ 2 PGE2 et > 2 PGE2 respectivement [19.8% vs. 18.9% OR1.01, 95% CI 0.97-1.06] (34). Une méta analyse data base a retrouvé un taux d'hémorragie de la délivrance après Propess® de 8,63% (35). Un taux inférieur (2,7%) à celui de notre étude a été retrouvé dans l'étude de Petrovitch et al; qui pourrait s'expliquer par le caractère rétrospectif et le faible effectif de cette dernière (19).

Notre étude a démontré un faible taux de morbidité néonatale concordant avec celui retrouvé dans la littérature après déclenchement par prostaglandines (19) (36).

En comparaison avec l'étude randomisée d'Antonazzo et al; notre étude a retrouvé deux fois moins de liquide méconial à la naissance (6% vs 3,2%) (20).

Le score d'Apgar est utilisé internationalement pour l'évaluation rapide et standardisée des nouveau-nés après l'accouchement afin de déterminer la nécessité d'une intervention de réanimation rapide. Le score < 7 à 5 minutes de vie est corrélé avec une mortalité néonatale, infantile et aussi à des séquelles neurologiques (37). Dans notre série, 7 enfants (2,47%) ont présenté un score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes. Ce taux est comparable à celui retrouvé dans l'étude de Letailleur et al ; suite à un déclenchement par Propess® qui est de 2,7% (38).

Dans son étude randomisée de 226 patientes comparant la sonde de Foley (107 patientes) et le Propess® (119 patientes), Jozwiak et al; a retrouvé un taux d'Apgar<7 à 5 minutes sensiblement plus élevé à 5% dans le groupe Propess® et un taux de pH<7 de 10% (39). Les taux de pH<7,15 et <7 retrouvés dans notre série sont beaucoup plus faibles respectivement 5,56% et 0,70%.

Nos résultats sont comparables avec l'étude Petrovitch et al; qui a retrouvé un taux d'Apgar < 7 à 5 minutes de 1,8% et un taux de pH < 7 de 1,1%(19).

Dix-huit enfants (6,36%) ont été transférés en néonatalogie. Ce taux important pourrait s'expliquer par le fait que 72,22% d'entre eux sont nés prématurément avant 37SA. Quatre (1,41%) enfants ont été transférés en réanimation dont la moitié étaient prématurés. Ce taux est plus faible que celui retrouvé dans l'étude de Jozwiak et al ; qui était de 7% (39).

L'étude comparative entre le groupe 2 Propess® et plus de 2 Propess® montre que la morbidité n'évolue pas avec le nombre de prostaglandines posées. L'utilisation de plus de 2 prostaglandines permet un taux d'accouchement non négligeable. Toutefois, cette pratique ne pourra être validée que par une étude prospective car l'utilisation du Syntocinon® seul pourrait être suffisante chez ces patientes ayant préalablement une maturation cervicale.

L'analyse multivariée, a montré que seuls les facteurs suivants impactaient le résultat de la maturation cervicale chez une population à risque d'échec : la parité, l'antécédent d'accouchement voie basse, l'état de l'utérus (cicatriciel ou non), la prise de poids et le score de Bishop initial et avant le 2^{ème} Propess® concordant avec ceux retrouvés dans la littérature (40) (27) (41).

Des biais peuvent exister dans notre étude du fait de son caractère rétrospectif et non randomisé. De plus, le choix de la galénique dépendait de l'appréciation de l'obstétricien de garde.

Bien que nos groupes soient homogènes, un biais de sélection et de mesure sur le score du Bishop peut exister. Même si une différence inter observateur peut apparaître sur le Bishop, celle-ci reste acceptable d'après l'étude de Faltin-Traub et al (42).

L'utilisation de prostaglandines PGE2 fait craindre le risque d'hypertonie et/ou d'hypercinésie avec ARCF (grade A). L'utilisation du dispositif vaginal induit une hyperstimulation utérine de 0 à 12 % et 16,5 % en cas d'utilisation du gel (23). Ce taux est de 8,5% en cas d'application d'une double dose de dinoprostone (20). Rozenberg et al; a rapporté un taux d'hyperstimulation de 4,28%. Cependant, beaucoup d'études s'accordent à dire que le taux d'anomalies générées par cette méthode est négligeable rendant celle-ci efficiente. De plus, le nombre de femmes nécessitant une césarienne en raison d'un rythme cardiaque fœtal non rassurant était similaire dans le groupe Propess® par rapport au groupe placebo (28) ou en comparaison à l'administration de plusieurs prostaglandines (43).

Le caractère rétrospectif de notre étude n'a pas permis de décrire précisément l'impact de la répétition de dinoprostone sur l'hypercinésie et les ARCF que seule une étude prospective randomisée pourrait objectiver.

Toutefois, notre étude a l'originalité d'évaluer la répétition d'un procédé de déclenchement avec la particularité dans l'inclusion de réunir tous les critères qui sont habituellement exclus dans la plupart des études (terme < 37 SA, grossesse gémellaire, utérus cicatriciel). Il s'agit à notre connaissance de la plus grande série rapportée à ce jour.

A l'heure ou la pratique du déclenchement augmente, il paraissait indispensable d'évaluer ces méthodes non consensuelles mais pourtant fréquemment utilisées.

Conclusion

L'utilisation répétée de dinoprostone dans le déclenchement du travail au-delà des doses recommandées permet un accouchement par voie basse dans plus de la moitié des cas et n'est pas associée à l'augmentation de la morbidité maternelle et néonatale.

Seule une étude comparative prospective randomisée pourra répondre à la question de la pertinence de l'utilisation répétée de dinoprostone.

Un essai est en cours d'inclusion dans le service (PHRC inter-régional). Cette étude « REDINO » a pour but de comparer deux modalités de maturation cervicale sur 360 patientes après administration d'un premier Propess® avec : un groupe contrôle (Propess® suivi du Syntocinon®) et un groupe expérimental (deux Propess® suivis du Syntocinon®) avec l'objectif de démontrer l'efficacité du deuxième Propess® par l'augmentation du taux d'accouchement voie basse.

Références bibliographiques

1. Ryan R, McCarthy F. Induction of labour. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 1 oct 2016;26(10):304-10.
2. ACOG technical bulletin. Operative vaginal delivery. *Int J Gynecol Obstet.* mai 1992;38(1):55-60.
3. Ducarme G, Chesnoy V, Petit L. Facteurs prédictifs d'échec d'entrée en travail par dinoprostone en cas de grossesse prolongée et de conditions locales défavorables. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* janv 2015;44(1):28-33.
4. Cromi A, Ghezzi F, Tomera S, Uccella S, Lischetti B, Bolis PF. Cervical ripening with the Foley catheter. *Int J Gynecol Obstet.* mai 2007;97(2):105-9.
5. Doret M. Chapitre 28 - Déclenchement artificiel du travail. In: *Pratique de L'accouchement (6e édition)* [Internet]. Paris: Content Repository Only!; 2017 [cité 11 juill 2017]. p. 337-46. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9782294747762000282>
6. Letailleur M, Mathieu N, Dietrich G, Lethuilier C, Verspyck E, Marpeau L. Maturation cervicale par double ballonnet et dinoprostone en cas de col utérin très défavorable. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* juin 2015;43(6):424-30.
7. Bel S, Gaudineau A, Zornotti L, Sananes N, Fritz G, Langer B. Enquête sur les pratiques de maturation cervicale en France. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* mai 2014;42(5):301-5.
8. Blondel B, Kermarrec M. Les naissances en 2010 et leur évolution en 2003. 2010 [cité 16 juill 2017]; Disponible sur: http://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/14305/1/rapport_naissances2010.pdf
9. Mandruzzato G, Alfirevic Z, Chervenak F, Gruenebaum A, Heimstad R, Heinonen S, et al. Guidelines for the management of postterm pregnancy. *J Perinat Med.* mars 2010;38(2):111-9.
10. Goffinet F, Dreyfus M, Carbonne B, Magnin G, Cabrol D. Enquête des pratiques de maturation du col et de déclenchement du travail en France. *Rev Sage-Femme.* 1 févr 2004;3(1):32-40.
11. Bishop EH. PELVIC SCORING FOR ELECTIVE INDUCTION. *Obstet Gynecol.* août 1964;24:266-8.
12. Cabrol D, Goffinet F, Grangé G, Kayem G. *Protocoles cliques en obstétrique.* Issy-lès-moulineaux: Elsevier Masson; 2008:189.
13. Rozenberg P, Chevret S, Ville Y. Comparaison du score de Bishop et de la mesure échographique de la longueur du col dans la prédiction du risque de césarienne avant maturation du col par prostaglandines. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* janv 2005;33(1-2):17-22.
14. Vaginal prostaglandin (PGE2 and PGF2a) for induction of labour at term - Thomas - 2014 - The Cochrane Library - Wiley Online Library [Internet]. [cité 25 juill 2017]. Disponible sur: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD003101.pub3/full>

15. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (Great Britain), National Institute for Health and Clinical Excellence (Great Britain), Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (Great Britain). Induction of labour. London: RCOG Press; 2008.
16. Haute Autorité de Santé - Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée [Internet]. [cité 19 août 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_666473/fr/declenchement-artificiel-du-travail-a-partir-de-37-semaines-d-amenorrhée
17. Crane JMG, Bennett KA. A Meta-analysis of Controlled-Release Prostaglandin for Cervical Ripening and Labour Induction. *J SOGC*. 1 sept 2000;22(9):692-8.
18. Goffinet F, Humbert R, Clerson P, Bréart G, Cabrol D. Enquête de pratique nationale auprès des obstétriciens sur le déclenchement artificiel du travail. 2019;28:11.
19. 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. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. juin 2013;41(6):346-50.
20. Antonazzo P, Laoreti A, Personeni C, Grossi E, Martinelli A, Cetin I. Vaginal Dinoprostone Versus Intravenous Oxytocin for Labor Induction in Patients Not Responsive to a First Dose of Dinoprostone: A Randomized Prospective Study. *Reprod Sci*. juin 2016;23(6):779-84.
21. Mazouni C, Provensal M, Ménard J-P, Heckenroth H, Guidicelli B, Gamberre M, et al. Utilisation du dispositif vaginal Propess® dans le déclenchement du travail : efficacité et innocuité. *Rev Sage-Femme*. oct 2006;5(4):200-3.
22. Rayburn WF. Clinical experience with a controlled-release, prostaglandin E2 intravaginal insert in the USA. *Br J Obstet Gynaecol*. oct 1997;104 Suppl 15:8-12; discussion 20-25.
23. Denoual-Ziad C, Hors Y, Delande I, Lezin B, Herlicoviez M, Dreyfus M. Comparaison de l'efficacité entre dispositif intravaginal et gel vaginal de dinoprostone dans la maturation cervicale à terme en pratique quotidienne. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. févr 2005;34(1):62-8.
24. Triglia MT, Palamara F, Lojacono A, Prefumo F, Frusca T. A randomized controlled trial of 24-hour vaginal dinoprostone pessary compared to gel for induction of labor in term pregnancies with a Bishop score ≤ 4 . *Acta Obstet Gynecol Scand*. mai 2010;89(5):651-7.
25. Coste Mazeau P, Catalan C, Eyraud J-L, Aubard Y, Gauthier T. Déclenchement par dinoprostone et utérus cicatriciel. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie*. févr 2017;45(2):77-82.
26. Dekker GA, Chan A, Luke CG, Priest K, Riley M, Halliday J, et al. Risk of uterine rupture in Australian women attempting vaginal birth after one prior caesarean section: a retrospective population-based cohort study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. 2010;117(11):1358-65.
27. Gauthier T, Mazeau S, Dalmay F, Eyraud J-L, Catalan C, Marin B, et al. Obesity and cervical ripening failure risk. *J Matern Fetal Neonatal Med*. mars 2012;25(3):304-7.

28. Rayburn W, Wapner R, Barss V, Spitzberg E, Molina R, Mandsager N, et al. An intravaginal controlled-release prostaglandin E₂ pessary for cervical ripening and initiation of labor at term. *Int J Gynecol Obstet.* nov 1992;39(3):257-257.
29. Sadaty A, Pagano M, Greer C, Sison C, Schaffir J. A randomized trial of vaginal prostaglandin E₂ gel and dinoprostone vaginal insert for induction of labor at term. *Prim Care Update OBGYNS.* juill 1998;5(4):183.
30. Delaney T, Young DC. Spontaneous versus induced labor after a previous cesarean delivery. *Obstet Gynecol.* 1 juill 2003;102(1):39-44.
31. McDonagh MS, Osterweil P, Guise J-M. The benefits and risks of inducing labour in patients with prior caesarean delivery: a systematic review. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2005;112(8):1007-15.
32. Deneux-Tharaux C, Bonnet M-P, Tort J. Épidémiologie de l'hémorragie du post-partum. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* déc 2014;43(10):936-50.
33. Daskalakis G, Zacharakis D, Simou M, Pappa P, Detorakis S, Mesogitis S, et al. Induction of labor versus expectant management for pregnancies beyond 41 weeks. *J Matern Fetal Neonatal Med.* janv 2014;27(2):173-6.
34. Ayaz H, Black M, Madhuvrata P, Shetty A. Maternal and neonatal outcomes following additional doses of vaginal prostaglandin E₂ for induction of labour: a retrospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* oct 2013;170(2):364-7.
35. Zhu L, Zhang C, Cao F, Liu Q, Gu X, Xu J, et al. Intracervical Foley catheter balloon versus dinoprostone insert for induction cervical ripening. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 30 nov 2018 [cité 2 avr 2019];97(48). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6283136/>
36. Vollebregt A, van't Hof D., Exalto N. Prepidil® compared to Propess® for cervical ripening. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* sept 2002;104(2):116-9.
37. Siddiqui A, Cuttini M, Wood R, Velebil P, Delnord M, Zile I, et al. Can the Apgar Score be Used for International Comparisons of Newborn Health? *Paediatr Perinat Epidemiol.* juill 2017;31(4):338-45.
38. Letailleur M, Mathieu N, Dietrich G, Lethuilier C, Verspyck E, Marpeau L. Maturation cervicale par double ballonnet et dinoprostone en cas de col utérin très défavorable. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* juin 2015;43(6):424-30.
39. Jozwiak M, Oude Rengerink K, Ten Eikelder MLG, van Pampus MG, Dijksterhuis MGK, de Graaf IM, et al. Foley catheter or prostaglandin E₂ inserts for induction of labour at term: an open-label randomized controlled trial (PROBAAT-P trial) and systematic review of literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* sept 2013;170(1):137-45.
40. Haumonté J-B, Raylet M, Sabiani L, Franké O, Bretelle F, Boubli L, et al. Quels facteurs influencent la voie d'accouchement en cas de tentative de voie basse sur utérus cicatriciel ? *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* déc 2012;41(8):735-52.
41. Rozenberg P, Chevret S, Ville Y. Comparaison du score de Bishop et de la mesure échographique de la longueur du col dans la prédiction du risque de césarienne avant maturation du col par prostaglandines. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* janv 2005;33(1-2):17-22.

42. Faltin-Traub EF, Boulvain M, Faltin DL, Extermann P, Irion O. Reliability of the Bishop score before labour induction at term. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. févr 2004;112(2):178-81.
43. Ashwal E, Hirsch L, Melamed N, Manor Y, Wiznitzer A, Hod M, et al. Pre-induction cervical ripening: comparing between two vaginal preparations of dinoprostone in women with an unfavorable cervix. J Matern Fetal Neonatal Med. déc 2014;27(18):1874-9.
44. PROPESS 10 mg syst diffus vagin - VIDAL Hoptimal [Internet]. [cité 1 févr 2019]. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.ezproxy.unilim.fr/medicament/html/13847/propess_10_mg_syst_diffus_vagin.html
45. PROSTINE E2 1 mg/3 g gel vagin - VIDAL Hoptimal [Internet]. [cité 1 févr 2019]. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.ezproxy.unilim.fr/medicament/html/13878/prostine_e2_1_mg_3_g_gel_vagin.html

Annexes

Annexe 1. Score de Bishop.....	58
Annexe 2. Résumé des caractéristiques du Produit Propess® (Vidal)	59
Annexe 3. Résumé des caractéristiques du Produit Prostine® (Vidal)	61

Annexe 1. Score de Bishop

	0	1	2	3
Dilatation du col utérin en cm	0	1 à 2	3 à 4	= 5
Effacement du col utérin en %	Long (0 à 30)	Mi long (40 à 50)	Court (60 à 70)	Effacé (=80)
Consistance du col utérin	Ferme	Moyenne	Molle	
Position du col utérin	Postérieure	Centrale	Antérieure	
Positionnement de la tête foetale	Haute et mobile (3 cm au dessus)	Amorcée (2 cm au dessus)	Fixée (\leq 1 cm au dessus)	Engagée (1 – 2 cm au dessous)

- Référence: Bishop EH. Pelvic scoring for elective induction. *Obstet Gynecol* 1964;24:266-8.

Annexe 2. Résumé des caractéristiques du Produit Propess® (Vidal) (44)

Forme et présentation : *Système de diffusion vaginal à 10 mg (polymérique, mince, plat, semi-transparent, de forme rectangulaire avec des coins arrondis, contenu dans un système de retrait en polyester tissé).*

Indication : Induction de la maturation et/ou de la dilatation du col chez des patientes à terme (à partir de 37 semaines d'aménorrhée révolues).

Posologie : Le système de diffusion vaginal doit être inséré assez haut dans le cul-de-sac postérieur du vagin.

Le système de diffusion vaginal doit être retiré après 24 heures, que la maturation cervicale soit achevée ou non.

Après le retrait du système de diffusion vaginal, il est recommandé de respecter un intervalle de temps d'au moins 30 minutes avant l'utilisation d'ocytociques.

Mode d'administration : Le système de diffusion vaginal doit être introduit haut dans le cul-de-sac postérieur du vagin. De petites quantités de lubrifiants hydrosolubles peuvent être utilisées si nécessaire afin de faciliter l'insertion du système.

Une fois le système de diffusion vaginal inséré, le ruban de retrait pourra être coupé avec des ciseaux, en s'assurant que la longueur de ruban soit suffisante pour permettre le retrait du système.

Aucune tentative ne doit être faite pour introduire le bout du ruban dans le vagin, le retrait du système serait alors plus difficile.

Après insertion, la patiente doit être allongée pendant 20 à 30 minutes.

Comme la PGE₂ est diffusée en continu pendant 24 heures, il est important de surveiller à intervalles fréquents et réguliers les contractions utérines ainsi que l'état du fœtus.

Contre-indications :

- Hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique Composition.
- Lorsque le travail a commencé.
- Lorsque des ocytociques et/ou d'autres médicaments inducteurs du travail sont administrés.
- Lorsque des médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens y compris l'aspirine sont utilisés (leur administration doit être interrompue avant l'administration de PGE₂).
- Lorsque la survenue de contractions utérines fortes et prolongées n'est pas souhaitable, notamment en cas :
 - D'antécédent de chirurgie utérine majeure, par exemple une césarienne, une myomectomie ;
 - De disproportion fœto-pelvienne ;
 - D'anomalie de présentation fœtale ;
 - De souffrance fœtale suspectée ou confirmée ;
 - D'antécédent de chirurgie majeure (autre que des biopsies ou des abrasions cervicales) ou de rupture du col de l'utérus.
- Antécédent récent de pathologie inflammatoire pelvienne, à moins qu'un traitement adéquat n'ait été instauré.

- Placenta prævia ou saignement vaginal inexpliqué pendant la grossesse.
- Antécédent de plus de 3 accouchements à terme (aucune étude chez les femmes ayant accouché à terme plus de 3 fois n'a été réalisée).

Précautions d'emploi :

L'état du col de l'utérus doit être évalué avec soin avant toute administration de Propess.

Propess ne doit être utilisé que sous surveillance fœtale et utérine régulière, dans un établissement hospitalier disposant du matériel adéquat.

L'administration de médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens y compris l'aspirine, doit être interrompue avant l'administration de PGE₂.

Il est impératif de placer le système dans le cul-de-sac vaginal postérieur et de prendre garde à ne pas le positionner en intracervical extra-amniotique, ce qui exposerait à une hypertonie utérine sévère.

Après insertion du système de diffusion vaginal, on surveillera de manière stricte et régulière :

- La vitalité fœtale (rythme cardiaque fœtal) ;
- L'activité utérine (intensité, amplitude, fréquence des contractions utérines) ;
- L'état du col.

Le système doit être retiré immédiatement du vagin lorsque la maturation du col est considérée comme complète ou dans l'une des situations décrites ci-dessous :

- Dès le début du travail. Dans le contexte du déclenchement du travail avec Propess, le début du travail est défini par la présence de contractions utérines régulières et douloureuses survenant toutes les 3 minutes, quelles que soient les modifications du col.

Deux points importants sont à noter :

- Dès que des contractions régulières et douloureuses sont constatées sous Propess, ces contractions ne diminueront pas si le système reste en place, la PGE₂ continuant à être libérée.
- Dès que des contractions utérines régulières et douloureuses sont constatées, le système de diffusion vaginal sera retiré quel que soit l'aspect du col de l'utérus, afin d'éviter tout risque d'hypertonie utérine. En effet, certaines patientes, en particulier les multipares, peuvent présenter des contractions régulières et douloureuses sans modification apparente du col de l'utérus. L'effacement et la dilatation du col de l'utérus risquent de ne pas se produire tant que l'activité utérine n'aura pas débuté.
- En cas de contractions utérines prolongées ou excessives : dans ce cas il y a un risque d'hypertonie utérine pouvant aller jusqu'à la rupture utérine ;
- En cas de rupture spontanée ou provoquée des membranes ;
- En cas de signe de souffrance fœtale ;
- En cas d'événements indésirables systémiques de la PGE₂ survenant chez la mère, tels que nausées, vomissements, hypotension artérielle ou tachycardie ;
- Au moins 30 minutes avant d'instaurer une perfusion intraveineuse d'ocytocine.

La ré administration de Propess n'est pas recommandée car les effets d'une seconde insertion n'ont pas été étudiés.

Annexe 3. Résumé des caractéristiques du Produit Prostine® (Vidal) (45)

Forme et présentation : Gel vaginal à 1 mg ou à 2 mg : Seringue préremplie de 3 g.

Indication : Induction du travail à terme ou à proximité du terme, quand les conditions cervicales sont favorables ou peu favorables à une induction standard du travail. Dans cette indication, l'utilisation de la dinoprostone pour maturer le col avant l'induction standard, améliore le déroulement du déclenchement et du travail obstétrical.

Posologie et mode d'administration :

Induction du travail :

On administrera une dose initiale de 1 mg dans le cul-de-sac vaginal postérieur.

Après 6 heures :

Une deuxième dose de 1 ou 2 mg de Prostine E2 gel vaginal peut être administrée selon les besoins, c'est-à-dire :

- Qu'en l'absence de réponse à la dose initiale de 1 mg, on administrera une dose supplémentaire de 2 mg ;
- Alors qu'une dose supplémentaire de 1 mg sera recommandée pour accroître une réponse à la dose initiale de 1 mg.

Contre-indications : La dinoprostone ne doit être utilisée que lorsque l'induction du travail est cliniquement indiquée. La dinoprostone ne doit pas être utilisée chez les patientes présentant une contre-indication à une induction du travail par ocytociques, telle que, sans que la liste soit exhaustive :

- Antécédents de césarienne ou de chirurgie utérine comportant un risque de rupture.
- Anomalies sévères du rythme cardiaque fœtal.
- Disproportion fœtopelvienne.
- Présentation fœtale autre que céphalique.
- Grossesse multiple.
- Saignements vaginaux durant la grossesse faisant suspecter un placenta prævia ou toute autre anomalie du placenta

Précautions d'emploi :

Lors de l'utilisation de dinoprostone, on surveillera de façon stricte et continue avant et au décours de l'administration de dinoprostone :

- Le rythme cardiaque fœtal,
- L'activité utérine par tocométrie externe,
- L'état du col,
- Les fonctions cardiaques, respiratoires et circulatoires maternelles,
- La température maternelle.

Ce monitoring fœto-maternel permet de déceler toute anomalie de la contractilité utérine et toute anomalie du rythme cardiaque fœtal, surtout quand il existe des antécédents d'anomalie de la contractilité (hypertonie).

Ce médicament doit être utilisé avec prudence chez les patientes dans les situations suivantes :

- Dans les cas d'antécédents cardiovasculaires, de glaucome, ou de pression intra-oculaire élevée, d'asthme ou d'antécédents d'asthme, de troubles rénaux et/ou hépatiques graves.
- Chez les patientes présentant une fragilité utérine due à un utérus cicatriciel, une grande multiparité, des antécédents de travail difficile et/ou d'accouchement traumatique.
- Il faut garder à l'esprit le risque d'hypertonie utérine durable pouvant aller jusqu'à la rupture .

Le médecin doit savoir que l'application intracervicale du gel de dinoprostone peut entraîner une rupture et une embolisation du tissu antigénique pouvant provoquer, dans de rares cas, un syndrome anaphylactique de grossesse (embolie de liquide amniotique).

En cas de rupture prématurée des membranes : le gel intravaginal Prostine E2 1 mg et 2 mg peut être utilisé lorsque les caractéristiques du col utérin sont défavorables. Dans ce cas, en raison de l'ouverture de l'œuf, il convient de s'abstenir de toute introduction du gel dans l'orifice cervical qui pourrait provoquer une hypertonie utérine (en cas de passage intra-amniotique des prostaglandines) et surtout qui pourrait favoriser l'ascension de germes à l'intérieur de la cavité amniotique avec un risque d'infection amniotique fœtale et maternelle.

Serment d'Hippocrate

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je dispenserai mes soins sans distinction de race, de religion, d'idéologie ou de situation sociale.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Je serai reconnaissant envers mes maîtres, et solidaire moralement de mes confrères. Conscient de mes responsabilités envers les patients, je continuerai à perfectionner mon savoir.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir de l'estime des hommes et de mes condisciples, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Evaluation de la maturation cervicale par administration répétée de prostaglandines (Etat des lieux à l'Hôpital Mère Enfant de Limoges)

Résumé :

OBJECTIFS : Le but de notre étude était d'évaluer l'efficacité et la morbidité maternelle et néonatale de l'utilisation répétée de dinoprostone en cas de déclenchement artificiel du travail.

MATERIELS ET METHODES : Entre 2012 et 2016, nous avons réalisé une étude rétrospective monocentrique portant sur des patientes déclenchées par deux ou plus Propess® à l'HME Limoges. Nous avons aussi réalisé une étude comparative entre le groupe 2 Propess® et le groupe > 2 Propess®. Notre critère de jugement principal était le taux d'accouchement voie basse. Les morbidités maternelles et néonatales ont également été étudiées.

RESULTATS : Nous avons inclus 283 patientes, 204 dans le groupe 2 Propess® et 79 dans le groupe > 2 Propess®. Le taux d'accouchement voie basse était de 62,6% sans aucune différence significative entre les deux groupes d'étude. Le taux d'accouchement voie basse en cas d'antécédent de césarienne était de 50,85%. Seize (5,6%) des patientes ont fait une hémorragie de la délivrance. Aucune rupture utérine n'a été objectivée. Seize (5,6%) enfants ont présenté un pH < 7,15 et 1,41% enfants ont été transférés en réanimation. Aucune différence sur la morbidité maternelle et néonatale n'a été observée entre les deux groupes.

CONCLUSION : La répétition de la maturation cervicale par dinoprostone sur col défavorable paraît être une méthode efficace et sûre. Elle pourrait réduire le taux de césarienne après l'échec d'un premier agent de maturation.

Mots-clés : Déclenchement, maturation cervicale, dinoprostone, Propess®, prostine®.

Evaluation of cervical ripening by repeated administration of prostaglandins (State of play at the Hôpital Mère Enfant of Limoges)

Abstract :

OBJECTIVE: The aim of our study was to evaluate the efficacy and the maternal and neonatal morbidity of the repeated use of dinoprostone in the case of artificial induction of labor.

MATERIALS AND METHODS: Between 2012 and 2016, we performed a monocentric retrospective study included et ripened patients with two or more Propess® at the Limoges Children's Hospital. We also conducted a comparative study between Propess® group 2 and Propess® group > 2. Our primary endpoint was the vaginal delivery rate. Maternal and neonatal morbidities were also studied.

RESULTS: We included 283 patients, 204 in 2 Propess® group and 79 in > 2 Propess® group. The vaginal delivery rate was 62.6% without any significant difference between the two study groups. The vaginal delivery rate in the case of previous caesarean section was 50.85%. Sixteen (5.6%) of the patients had hemorrhage of delivery. Uterine rupture was not observed. Sixteen (5.6%) of the children had a pH <7.15 and 1.41% of the children were transferred to intensive care. No differences in maternal and neonatal morbidity were observed between the two groups.

CONCLUSION: Repetition of cervical ripening by dinoprostone on unfavorable cervix seems to be an efficient and safe method. It could reduce the rate of caesarean section after the failure of a first maturing agent.

Keywords: Induction labour, cervical ripening, Propess®, Prostine®

