



HAL
open science

Retentissements obstétricaux d'un antécédent de conisation sur la progression d'un travail spontané lors d'un accouchement à terme (à partir de 37 semaines d'aménorrhées) : étude comparative de cohorte historique au sein des maternités du Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble Alpes (La Tronche et Voiron) du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2020

Pauline P. B. Blanc

► **To cite this version:**

Pauline P. B. Blanc. Retentissements obstétricaux d'un antécédent de conisation sur la progression d'un travail spontané lors d'un accouchement à terme (à partir de 37 semaines d'aménorrhées) : étude comparative de cohorte historique au sein des maternités du Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble Alpes (La Tronche et Voiron) du 1er janvier 2012 au 31 décembre 2020. Gynécologie et obstétrique. 2021. dumas-03321217

HAL Id: dumas-03321217

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03321217>

Submitted on 17 Aug 2021

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

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

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance.

La propriété intellectuelle du document reste entièrement celle du ou des auteurs. Les utilisateurs doivent respecter le droit d'auteur selon la législation en vigueur, et sont soumis aux règles habituelles du bon usage, comme pour les publications sur papier : respect des travaux originaux, citation, interdiction du pillage intellectuel, etc.

Il est mis à disposition de toute personne intéressée par l'intermédiaire de [l'archive ouverte DUMAS](#) (Dépôt Universitaire de Mémoires Après Soutenance).

Si vous désirez contacter son ou ses auteurs, nous vous invitons à consulter la page de DUMAS présentant le document. Si l'auteur l'a autorisé, son adresse mail apparaîtra lorsque vous cliquerez sur le bouton « Détails » (à droite du nom).

Dans le cas contraire, vous pouvez consulter en ligne les annuaires de l'ordre des médecins, des pharmaciens et des sages-femmes.

Contact à la Bibliothèque universitaire de Médecine Pharmacie de Grenoble :

bump-theses@univ-grenoble-alpes.fr

UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES

U.F.R DE MÉDECINE DE GRENOBLE

DÉPARTEMENT MAÏEUTIQUE

Retentissements obstétricaux d'un antécédent de conisation sur la progression d'un travail spontané lors d'un accouchement à terme (à partir de 37 semaines d'aménorrhées).

Étude comparative de cohorte historique au sein des maternités du Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble Alpes (La Tronche et Voiron) du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2020.

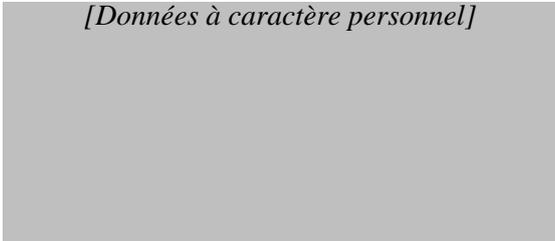
Obstetrical consequences of a cervical conization on the progression of spontaneous labour in case of a full-term delivery (from 37 weeks of amenorrhoea).

Retrospective comparative cohort study in the maternity units of Grenoble Alpes University Hospital (La Tronche and Voiron) from January 1st, 2012 to December 31, 2020.

Mémoire soutenu le : 15 juin 2021

BLANC Pauline

[Données à caractère personnel]



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

2021

RÉSUMÉ

OBJECTIFS : L'infection à certains HPV peut être responsable du cancer du col de l'utérus. Un traitement chirurgical par conisation est parfois nécessaire, ce qui peut avoir des conséquences obstétricales lors de futures grossesses. L'objectif de cette étude est d'évaluer la progression d'un travail spontané à terme (≥ 37 SA) chez ces femmes, par rapport à une population indemne.

POPULATION ET MÉTHODE : Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective multi-sites effectuée au CHU Grenoble-Alpes sur la période entre 2012 et 2020.

RÉSULTATS : Il n'y avait pas de différence significative entre les populations de patientes « exposées » à la conisation ($n = 25$) et « non exposées » ($n = 50$), ainsi qu'avec la profondeur de la pièce de résection (< 10 mm vs ≥ 10 mm) concernant le taux de travail dirigé, la dynamique et surveillance du travail et le mode d'accouchement. La population était divisée en deux groupes : nullipares et multipares.

CONCLUSION : Notre étude n'a pas mis en évidence de conséquence de la conisation sur la direction du travail, sa dynamique, ni sur les modes d'accouchement. Il n'y avait pas non plus de différence significative dans la population « exposée » en fonction de la profondeur de résection.

MOTS CLÉS : HPV – conisation – travail dirigé – profondeur de résection – dynamique du travail

ABSTRACT

GOALS : Infection with certain HPVs can cause cervical cancer. A treatment by conization is sometimes necessary, which may have obstetric consequences in future pregnancies. The aim of this study is to assess the progression of a spontaneous labour with delivery at term (≥ 37 WA) in these women, compared to a population that did not undergo a conization.

POPULATION AND METHODS : This is a retrospective multi-site cohort study carried out at the Grenoble-Alpes University Hospital between 2012 and 2020.

RESULTS : There was no significant difference between the population of patients "exposed" to conization ($n = 25$) and the "unexposed" ($n = 50$), as well as with the depth of the resection specimen (< 10 mm vs ≥ 10 mm) regarding the rate of directed labour, its dynamics, monitoring and the mode of delivery. The population was divided into two groups : nulliparous and multiparous.

CONCLUSION : Our study did not show any consequences of conization on the direction of labour, its dynamics, or on the modes of delivery. There was also no significant difference in the "exposed" population based on the depth of resection.

KEYWORDS : HPV - conization - directed labour - resection depth - labour dynamics.

Remerciements :

Je remercie les membres du Jury :

- Mme Claire Baudon, Sage-femme, Enseignante au Département de Maïeutique, Université Grenoble-Alpes, Présidente du Jury ;
- M le Pr Didier Riethmuller, Gynécologue-Obstétricien, PU-PH Chef de Service à l'Hôpital Couple Enfant, CHU Grenoble-Alpes, Co-Président du Jury ;
- Mme Laurence Combet-Blanc, Sage-femme, Coordinatrice au CH de Voiron, Sage-femme invitée ;
- Mme le Dr Laetitia Lazzaron, Gynécologue-Obstétricienne, Praticien Hospitalier au CH de Voiron, Directrice de ce mémoire ;
- Mme Chrystèle Chavatte, Sage-femme, Enseignante au Département de Maïeutique, Université Grenoble-Alpes, Sage-femme co-directrice.

Je remercie plus particulièrement :

- Mme le Dr Laetitia Lazzaron, Gynécologue-Obstétricienne, Praticien Hospitalier au CH de Voiron,
Directrice de ce mémoire,

Pour son aide précieuse, son expertise, sa réactivité et son soutien pour l'élaboration de ce mémoire.

- Mme Chrystèle Chavatte, Sage-femme, Enseignante au Département de Maïeutique, Université Grenoble-Alpes, Sage-femme co-directrice,

Pour ses encouragements, sa gentillesse et ses conseils avisés pour la réalisation de ce mémoire.

- M Lionel Di Marco, Sage-femme, Enseignant au Département de Maïeutique, Université Grenoble-Alpes, référent de ma promotion :

Pour sa bienveillance, sa disponibilité et son soutien rassurant durant ces quatre années d'études.

Je remercie plus personnellement :

- Ma famille ;

Pour leur soutien inébranlable et leur présence si importante, en particulier dans les moments difficiles durant toutes mes études.

- Mes amies de promotion ;

Pour les rires, les soirées, l'entraide mutuelle et merci de m'avoir fait voir le verre à moitié plein durant ces années d'études.

- Maxime ;

Pour m'avoir supporté depuis toutes ces années et d'avoir toujours su être présent pour moi malgré la distance.

TABLE DES MATIERES

ABRÉVIATIONS	7
INTRODUCTION	8
POPULATION ET METHODE	10
1. TYPE D'ETUDE	10
2. LIEU ET PERIODE	10
3. POPULATIONS	10
A. CRITERES D'INCLUSION DES PATIENTES « EXPOSEES ».	10
B. CRITERES D'EXCLUSION DES PATIENTES « EXPOSEES » ET « NON EXPOSEES ».	11
4. MÉTHODE DE RECRUTEMENT	11
A. POPULATION « EXPOSEE »	11
B. POPULATION « NON EXPOSEE »	11
C. DONNEES RECUEILLIES	12
5. CRITERES DE JUGEMENT	13
6. ANALYSE STATISTIQUE	14
RÉSULTATS	15
1. DIAGRAMME DE FLUX	15
2. CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION « EXPOSÉE » À CONISATION	16
3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES POPULATIONS « EXPOSÉES » ET « NON EXPOSÉES »	18
4. OBJECTIF PRINCIPAL	23
5. OBJECTIFS SECONDAIRES	30
DISCUSSION	41
1. LES LIMITES DE L'ÉTUDE	41
A. LES BIAS DE SELECTION	41
B. LES BIAIS D'INFORMATION	41
C. LES BIAIS DE CONFUSION	42
3. COMPARAISON DES RÉSULTATS AVEC LA LITTÉRATURE	46
A. ANALYSE DESCRIPTIVE DES POPULATIONS	46
B. OBJECTIF PRINCIPAL	52
C. OBJECTIFS SECONDAIRES	56
CONCLUSION	63
BIBLIOGRAPHIE	66
ANNEXES	70

ABRÉVIATIONS

APD :	Analgésie péridurale
AVB :	Accouchement voie basse
CNSF :	Conseil National des Sages-femmes
HAS :	Haute Autorité de Santé
HCE :	Hôpital Couple Enfant
HPV :	Human Papillomavirus
HRP :	Hématome rétro placentaire
HSIL :	High grade Squamous Intraepithelial
IMC :	Indice de Masse Corporelle
INSEE :	Institut national de la statistique et des études économique
LSIL :	Low grade Squamous Intraepithelial
MAP :	Menace d'accouchement prématuré
OIDA :	Occipito iliaque droit antérieur
OIDP :	Occipito iliaque droit postérieur
OIDT :	Occipito iliaque droit transverse
OIGA :	Occipito iliaque gauche antérieur
OIGP :	Occipito iliaque gauche postérieur
OIGT :	Occipito iliaque gauche transverse
OMS :	Organisation mondiale de la santé
OP :	Occipito pubien
OS :	Occipito sacré
RAD :	Résection à l'anse diathermique
RAM :	Rupture artificielle des membranes
RPC :	Recommandations pour la Pratique Clinique
RPM :	Rupture prématurée des membranes
RSM :	Rupture spontanée des membranes
SA :	Semaines d'aménorrhées

INTRODUCTION

Selon la Haute Autorité de Santé, l'infection de l'Human Papilloma Virus est au premier rang des infections sexuellement transmissibles virales dans le monde (1). Elle se contracte lors des rapports sexuels, et/ou lors des contacts intimes peau contre peau, sans nécessiter de pénétration. Sa contagiosité est importante, environ 60 % des personnes infectées le transmettront à leurs partenaires. On estime qu'environ 70 % des individus ayant une vie sexuelle active seront au contact d'un HPV au moins une fois dans leur vie (2). Dans la majorité des cas, le virus est éliminé spontanément au bout de quelques mois, et dans 90 % des cas, durant les deux années suivant l'infection (3). Il s'agit ainsi de « clairance » virale.

Il existe différents types d'HPV : ceux à bas risque oncogène (tels que les types 6 et 11) et d'autres à haut risque (notamment les types 16 et 18). En général, l'infection est silencieuse et ne présente pas de symptôme. Pour les virus à bas risque oncogène, elle peut provoquer des tumeurs bénignes telles que des verrues de la région ano-génitale, appelées condylomes. Quant aux HPV à haut risque oncogène, ils peuvent développer des lésions précancéreuses et des cancers de la vulve, du vagin, du col de l'utérus, de l'anus, et des voies aérodigestives supérieures comme la bouche et la gorge (2). Cependant, le cancer du col de l'utérus est la maladie la plus fréquente imputable aux HPV. On sait désormais que le cancer du col de l'utérus est causé quasi exclusivement par les papillomavirus à haut risque oncogène : un HPV est retrouvé dans près de 100 % des cas de cancer du col de l'utérus. Il faut au cancer du col de l'utérus 15 à 20 ans pour se développer chez une femme en bonne santé. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, il représente le 4^{ème} cancer de la femme dans le monde (3). En France, il y a environ 3 000 nouveaux cas de cancer du col de l'utérus par an, ainsi que 1 100 décès imputables à ce cancer (2).

Lorsqu'il y a des lésions malpighiennes de bas grade, plusieurs options existent. Dans la plupart des cas une surveillance est proposée. Pour ce qui est des lésions de haut grade, un traitement chirurgical est souvent réalisé, il s'agit d'une conisation. Plusieurs techniques existent : exérèse à l'anse diathermique, au bistouri à lame froide, ou alors le laser sont possibles (4). La conisation est le retrait

chirurgical d'un volume de taille variable du col de l'utérus. Elle permet de retirer la lésion, mais aussi d'analyser la pièce de résection afin de savoir si la totalité de la lésion a été enlevée, ainsi que de savoir s'il existe des discordances avec les biopsies préopératoires. La méthode la plus utilisée est l'anse diathermique : Electro Conisation à l'Anse Diathermique (ECAD), aussi appelée Résection à l'anse diathermique (RAD) (5).

Le pic de prévalence des infections est lié aux premières relations sexuelles, et le pic d'incidence des lésions précancéreuses se situe aux alentours de l'âge de 30 ans (1). Or en parallèle, selon l'Institut Nationale de la Statistique des Études Économiques, l'âge moyen de la mère à l'accouchement était estimé à 30,8 ans en 2020 (6). L'association de ces deux paramètres peut nous faire penser qu'une proportion grandissante de femmes ayant eu des lésions précancéreuses nécessitant un traitement par conisation, présente par la suite une grossesse. On estime à 25 000 le nombre de conisations réalisées en France chaque année (7).

De nombreuses études portant sur les conséquences obstétricales de la conisation révèlent une augmentation du risque de ruptures prématurée des membranes, ainsi qu'une augmentation du nombre d'accouchements prématurés. Une méta analyse met en évidence un lien entre ces risques et une profondeur de conisation supérieure ou égale à 10 mm (8,9). Cependant peu d'études évaluent les impacts d'une conisation durant l'accouchement, et plus précisément au cours du premier stade du travail : la dilatation du col.

Ainsi, l'objectif principal est de comparer la progression du premier stade du travail, soit la dilatation du col de l'utérus entre les femmes n'ayant pas d'antécédent de conisation et celles ayant eu une conisation. Ceci pour des grossesses arrivées à terme (≥ 37 SA) et dont la mise en travail était spontanée.

De plus, cette étude comporte deux objectifs secondaires. Le premier est d'évaluer les différents impacts de cette chirurgie durant le travail et sur le mode d'accouchement. Le deuxième est d'apprécier l'influence de la profondeur des pièces de conisations réséquées sur ces mêmes paramètres.

POPULATION ET METHODE

1. TYPE D'ÉTUDE

Ceci est une étude comparative, mono-centrique et multi-sites, d'une cohorte de patientes « exposées » à la conisation versus des patientes « non exposées » à cette chirurgie. Le recueil de données fut rétrospectif sur dossiers médicaux.

2. LIEU ET PÉRIODE

Elle fut menée au CHU Grenoble-Alpes, au sein de la maternité de La Tronche (Hôpital Couple Enfant), ainsi que celle de Voiron du fait de leur récente fusion. Ce sont respectivement des maternités de niveau 3 et niveau 2 A. Le recrutement des dossiers obstétricaux s'étend du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2020, ce qui correspond à une période de 9 ans. En effet, des recommandations de la pratique clinique concernant l'administration d'Oxytocine au cours du travail spontané ont été élaborées en 2016. Pour homogénéiser au mieux les différences de pratiques, nous avons décidé de recruter nos patientes sur des périodes égales que ce soit avant et après ces recommandations.

3. POPULATIONS

a. Critères d'inclusion des patientes « exposées ».

Les femmes incluses étaient celles ayant accouché à l'HCE après avoir subi une conisation également à l'HCE. Nous avons procédé de la même manière sur le site de Voiron.

b. Critères d'exclusion des patientes « exposées » et « non exposées ».

Ont été exclues les patientes n'ayant pas accouché à terme (< à 37 SA), les mineures, les grossesses arrêtées, les grossesses multiples, les déclenchements, les présentations autre que céphaliques, les césariennes avant travail, les patientes dont les dossiers étaient inaccessibles, ainsi que celles ayant refusé l'utilisation de leurs données.

4. MÉTHODE DE RECRUTEMENT

a. Population « exposée »

Une demande a été faite via les données du Programme de Médicalisation des Systèmes Informatiques de l'HCE, et de Voiron. Il s'agissait d'avoir la liste des dossiers de patientes ayant eu une conisation entre 2005 et 2020 (les bases informatiques ne remontaient jusqu'en 2005). Nous avons décidé d'une période assez large concernant la conisation, pour recruter un maximum de dossiers dont un accouchement pouvait suivre : du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2020.

Concernant le recueil des données au sein de la maternité de Voiron, j'ai consulté les dossiers de 2012 à 2019 sous format papier conservés aux archives. Pour l'année 2020, les données ont été informatisées dans le logiciel Easily©.

Enfin pour l'HCE, j'ai consulté en revanche directement les dossiers informatiques regroupant les données des logiciels Cristal link© et Easily©.

b. Population « non exposée »

Ensuite, pour les deux maternités, le recrutement de cette population fut effectué via la consultation des cahiers de registre des naissances. Afin d'avoir deux patientes « non exposées » pour une patiente « exposée », et ce de façon aléatoire, j'ai relevé les patientes ayant accouché avant et après

nos patientes « exposées », tout en prenant en compte nos critères d'exclusion. Suite à cela, j'ai recueilli les données nécessaires dans leurs dossiers de la même manière que pour les patientes « exposées ».

c. Données recueillies

- *Communes aux deux populations :*

Tout d'abord, nous avons recueilli les caractéristiques générales des deux populations. Celles-ci regroupaient l'âge lors de l'accouchement, l'IMC, la consommation de tabac, la gestité, la parité, ainsi que la survenue d'une MAP, d'une RPM, le diagnostic d'un diabète gestationnel et le recours à un cerclage durant la grossesse.

Ensuite, nous nous sommes intéressées aux antécédents obstétricaux des multipares en recueillant les antécédents de MAP, de RPM, les modes d'accouchements précédents et les accouchements prématurés.

Puis concernant l'accouchement étudié, nous avons recueilli le mode de mise en travail, la date de l'accouchement afin de le situer chronologiquement par rapport aux RPC publiées par le CNSF relatives à l'administration d'Oxytocine lors du travail spontané, et le terme de l'accouchement.

Nous avons également recueilli les éléments permettant la surveillance durant le travail : les RSM, la dilatation à la RSM, la dilatation à la consultation d'entrée, l'utilisation d'une APD, la dilatation au moment de la pose d'APD, l'acte de RAM, la dilatation au recours à la RAM, l'administration d'Oxytocine, la dilatation à cette utilisation, la dose maximale administrée ainsi que sa durée totale, la durée de la phase active de la dilatation du col, la durée entre la consultation d'entrée et l'expulsion, la durée du second stade du travail (entre la dilatation complète et l'expulsion) et enfin le mode d'accouchement (indication si césarienne).

Etant donné que nous étudions la progression du travail, il nous a semblé pertinent de relever la présence de facteurs de risque de dystocie dynamique tels que des malformations utérines, de fibromes utérins, de malformations du bassin, d'obstacles preavia, d'hydramnios, de chorioamniotite, d'HRP, les

anomalies du moteur utérin, la variété de présentation de la tête fœtale, et enfin de macrosomie à la naissance (10).

- *Spécifiques des patientes conisées :*

Pour caractériser la population « exposée » nous avons recueilli l'âge lors de la conisation, l'indication de la chirurgie suite aux résultats anatomopathologiques des biopsies, les lésions détectées à l'analyse de la pièce de conisation, la technique de conisation, la profondeur de la pièce de résection, la présence de complications post opératoires, le délai entre la date de la conisation et le début de la grossesse, et enfin la date de la conisation afin de la situer chronologiquement par rapport à l'accouchement étudié.

5. CRITERES DE JUGEMENT

Notre critère de jugement principal est l'effectif de patiente dont le travail a nécessité une intervention pour accélérer sa dynamique, appelé un travail dirigé (RAM et/ou l'utilisation d'Oxycytocine), et ce durant le premier stade du travail : la dilatation du col de l'utérus.

Nous avons décidé de diviser la population en nullipares et multipares afin de faire cette comparaison au sein de leurs groupes respectifs, puisque leurs dynamiques de travail sont différentes.

Nos critères de jugement secondaires étaient répartis en deux catégories :

- Caractéristiques du travail : la dilatation à l'admission, l'utilisation d'APD, la dilatation au moment de l'APD, la RSM, la dilatation à la RSM, la durée de la phase active de la dilatation du col, la durée du second stade du travail, la durée entre la consultation à l'entrée de la patiente et l'expulsion.
- Modes d'accouchement : AVB, extractions instrumentales, césariennes en urgence (avec leurs indications).

Pour la comparaison de ces critères en fonction de la profondeur de résection, nous avons décidé de comparer deux groupes de patientes considérées, avec pour seuil 10 mm au regard des résultats trouvés dans la revue de la littérature citée précédemment.

6. ANALYSE STATISTIQUE

L'analyse statistique des données s'est faite grâce au logiciel présenté lors de nos travaux dirigés, soit R4Web, via la base de données faite sur un fichier Excel.

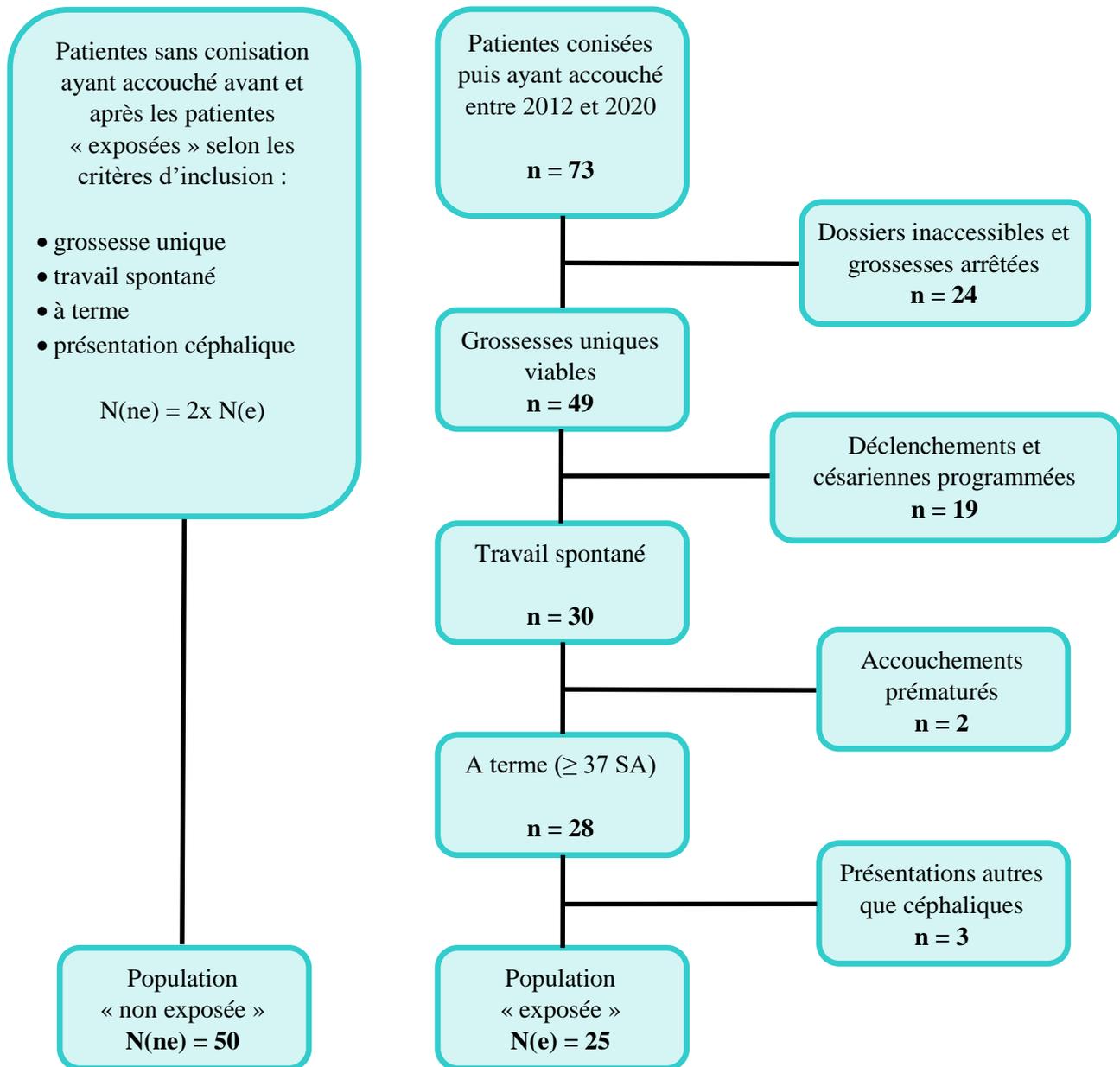
Les variables quantitatives sont décrites par les moyennes et les écart-types si les données ont une distribution normale, sinon elles sont décrites par les médianes et les espaces interquartiles. Les variables qualitatives sont décrites par les effectifs et les pourcentages.

Pour comparer nos populations nous avons utilisé pour les variables qualitatives le Test du Chi² et le Test exact de Fisher si les effectifs théoriques étaient inférieurs à cinq. Pour les variables quantitatives nous avons utilisé le Test t de Student si les données avaient une distribution normale, sinon nous avons utilisé le Test de Wilcoxon.

Pour l'ensemble des tests statistiques, le risque α est fixé à 5% ($p < 0,05$).

RÉSULTATS

1. DIAGRAMME DE FLUX



$N(ne)$ = effectif de la population « non exposée » ; $N(e)$ = effectif de la population « exposée »

Figure 1

2. CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION « EXPOSÉE » À CONISATION

L'étude montre que l'âge des patientes lors de leurs conisations était en moyenne de 25,8 ans, avec des âges allant de 20 à 34 ans.

La technique utilisée pour effectuer cette conisation était quasiment exclusivement à l'anse diathermique (ECAD), avec une seule lame froide utilisée représentant ainsi 4 % de la population conisée. L'information de la technique de résection était manquante pour deux dossiers.

La profondeur de la pièce de résection était en moyenne de 10 mm, avec 61 % d'entre elles supérieures ou égales à 10 mm (annexe I). Cette donnée manquait pour un seul dossier.

Nous n'avons retrouvé aucune complication post opératoire immédiate.

Puis, le délai espaçant la date de la conisation et le début de grossesse de l'accouchement étudié par la suite, avait une médiane de 32 mois.

Enfin, nous avons un seul accouchement étudié qui ne suivait pas directement la conisation, représentant donc 4 % de la population « exposée » (annexe II).

Tableau 1 : Caractéristiques de la population "exposée" (n=25)

Caractéristiques*	Valeurs	
Age lors de la conisation (en années), m ($\pm \sigma$)	25,8	($\pm 3,6$)
Délai entre la conisation et le DDG (en mois), med (IIQ)	32	[11 ; 66]
Technique de conisation, n (%)		
Anse diathermique	22	(96)
Lame froide	1	(4)
Profondeur de la pièce de résection (en millimètres), med (IIQ)	10	[8 ; 14,5]
Complications post opératoires, n (%)	0	(0)

* les données étaient manquantes pour la technique de conisation (n=2) ; la profondeur de conisation (n=2).
m : moyenne, σ : écart-type, med : médiane, IIQ : espace inter quartile, n : effectif, % : pourcentage, LSIL : lésions histologiques malpighiennes intra épithéliales de bas grade, HSIL : lésions histologiques malpighiennes intra épithéliales de haut grade.

Nous nous sommes intéressées ensuite aux lésions retrouvées à l'anatomopathologie suite à la biopsie. Il n'y avait pas de données manquantes, et nous avons retrouvé une majorité de lésions de haut grade (HSIL) à 84 %. Les lésions de bas grade représentaient 12 %, et enfin il y avait 4 % d'adénocarcinomes.

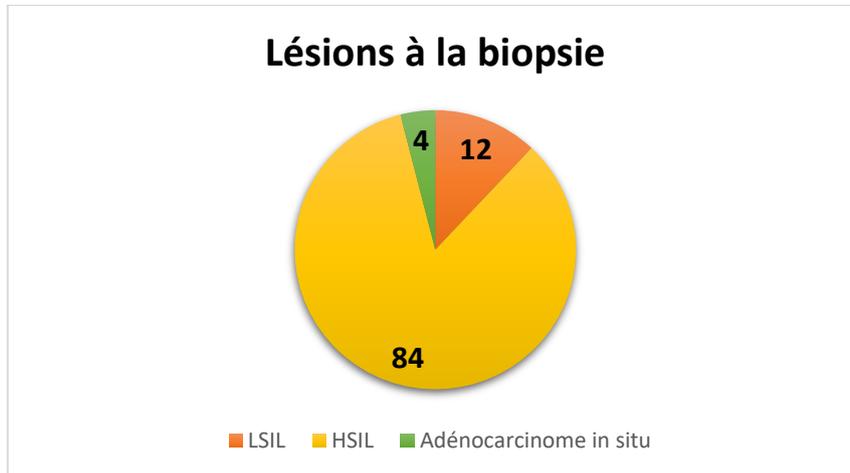


Figure 2

Puis nous avons relevé les lésions retrouvées par l'anatomopathologie sur la pièce de résection suite à la conisation. Il n'y avait pas de données manquantes et la majorité des lésions étaient des lésions de haut grade (HSIL), qui s'élevaient à 76 %. Il y avait 8 % de lésions de bas grade (LSIL) et 4 % d'adénocarcinomes in situ. En revanche, pour 12 % des conisations aucune lésion n'a été détectée.

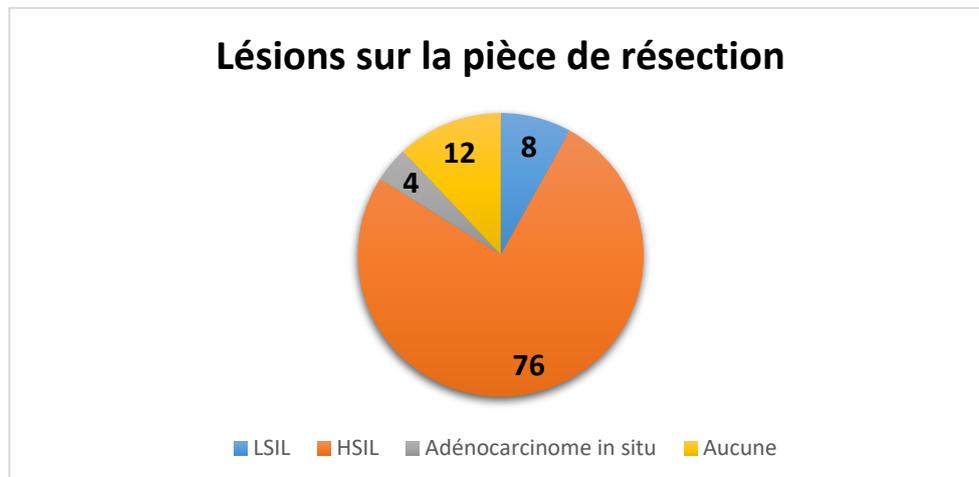


Figure 3

3. DESCRIPTION ET COMPARAISON DES POPULATIONS « EXPOSÉES » ET « NON EXPOSÉES »

Nous avons fait le recueil de données sur deux sites différents du CHU : L'Hôpital Couple Enfant et la maternité de Voiron. La distribution de notre population était majoritairement de 64 % à l'HCE et de 36 % à la maternité de Voiron.

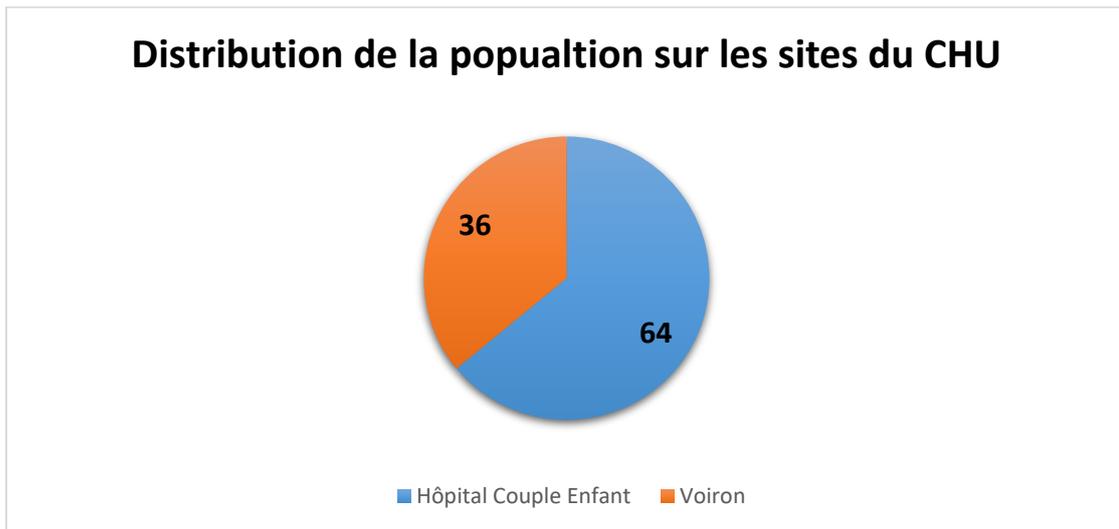


Figure 4

La moyenne d'âge des deux populations était similaire d'environ 30 ans lors de l'accouchement étudié, avec des âges allant de 19 ans à 43 ans.

Concernant leur IMC, pour la population « exposée » la médiane était de 20,5 kg/m² et de 23,2 kg/m² pour la population « non exposée » ($p < 0,05$). Il y avait donc une différence significative entre nos deux populations. Une donnée était manquante pour la population non consignée.

Pour ce qui est de la consommation de tabac, 56 % des patientes consignées en consommaient, contre 20 % des patientes non consignées ($p < 0,05$). Ce qui représente également une différence significative.

Ensuite, nous avons relevé la gestité des patientes consignées et non consignées. Il y avait donc 40 % de primigestes et 60 % de multigestes dans la population « exposée ». Puis, 42 % de primigestes et 58 % de multigestes dans la population « non exposée ». Cette répartition était donc similaire.

Le terme des accouchements étudiés avait pour médiane 39,7 semaines d'aménorrhées pour la population « exposée » et 40 semaines d'aménorrhées pour la population « non exposée ». Il était donc similaire pour les deux populations.

Nous avons retrouvé seulement trois patientes dont la grossesse a été marquée par une MAP dans la population de patientes conisées, ce qui représentait 12 % d'entre elles ($p < 0,05$). La différence était donc significative.

Etant donné que nous avons exclu les déclenchements du travail, les RPM recueillies ont toutes été suivies d'une mise en travail spontanée. Dans la population « exposée » une seule patiente avait rompu prématurément ses membranes, représentant ainsi 4 % de cette population. Enfin, dans la population « non exposée » elles représentaient 10 % de cette population. Les deux populations étaient alors équivalentes sur ce point.

Nous avons une patiente dans chaque population diagnostiquée avec un diabète gestationnel durant sa grossesse, représentant ainsi 4 % de la population « exposée » et 2 % de la population « non exposée ».

Aucune patiente des populations conisées ou non n'a eu recours à un cerclage durant leur grossesse.

Tableau 2 : Caractéristiques générales des populations "exposée" et "non exposée" lors de l'accouchement étudié (n=75)

Caractéristiques*	Population « exposée » (n = 25)		Population « non exposée » (n = 50)		p value
	Valeurs				
Age (en années), m ($\pm \sigma$)	29,8	($\pm 4,3$)	29,6	($\pm 4,6$)	0,88
IMC (en kg/m ²), med (IIQ)	20,5	[20,2 ; 21,7]	23,2	[20,1 ; 25,5]	0,01
Tabac, n (%)	14	(56)	10	(20)	< 0,01
Gestité, n (%)					
Primigestes	10	(40)	21	(42)	0,99
Multigestes	15	(60)	29	(58)	0,99
Terme de l'accouchement (SA), m (IIQ)	39,7	[39 ; 40,3]	40	[39,3 ; 40,5]	0,36
MAP, n (%)	3	(12)	0	(0)	0,03
RPM, n (%)	1	(4)	5	(10)	0,66
Diabète gestationnel, n (%)	1	(4)	1	(2)	0,99
Cerclage, n (%)	0	(0)	0	(0)	0,99

* les données étaient manquantes pour l'IMC (n=1)

m : moyenne, σ : écart type, IMC : indice de masse corporel, kg : kilogramme, m² : mètre au carré, MAP : menace d'accouchement prématuré, RPM : rupture prématurée des membranes, n : effectif, % : pourcentage, SA : semaines d'aménorrhée, med : médiane, IIQ : espace inter quartile.

Enfin, nous avons également étudié la distribution de la parité dans ces mêmes populations. Il s'est avéré qu'elles étaient identiques, avec 52 % de nullipares et 48 % de multipares que ce soit pour les patientes ayant subi une conisation, et la population indemne de cette chirurgie.

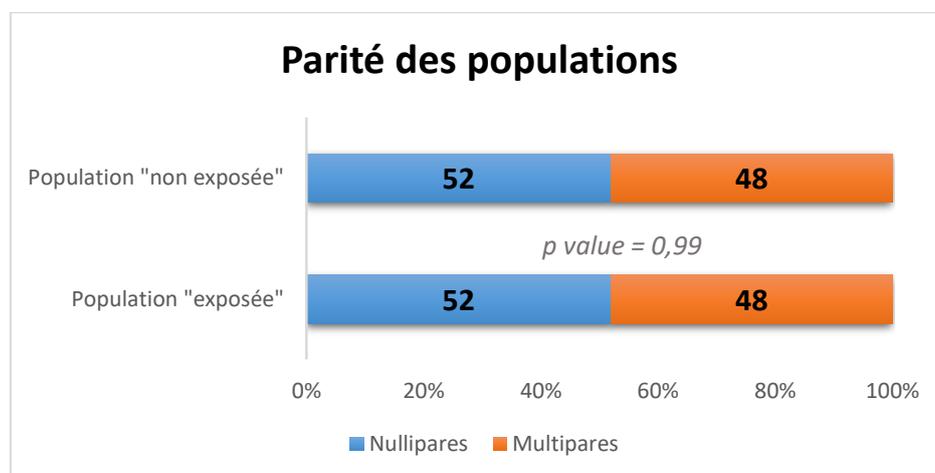


Figure 5

Nous nous sommes ensuite intéressées aux antécédents obstétricaux des multipares. Les deux populations étaient comparables concernant les antécédents de MAP ou RPM lors de leurs précédentes grossesses. En effet, nous avons retrouvé 8 % d'antécédents de MAP dans la population « exposée » contre 4 % dans la population « non exposée ». Puis, 17 % d'antécédent de RPM dans la population « exposée », contre aucune RPM durant leurs grossesses précédentes pour les patientes non consiées (annexe III).

A propos des modes d'accouchements, les populations étaient également similaires pour les voies basses et les césariennes. Toutes les multipares consiées avaient connu au moins un accouchement voie basse pour leurs accouchements précédents, et 88 % pour les multipares non consiées. Ensuite, 8 % des multipares ont déjà eu une césarienne pour les deux populations.

En revanche, nous avons retrouvé une différence significative pour les antécédents d'accouchement prématuré. Chez les patientes consiées nous en avons relevé 25 %, contre aucun dans la population de patientes non consiée ($p < 0,05$) (annexe III).

Tableau 3 : Modes des accouchements précédents chez les multipares ($n = 36$).

Caractéristiques*	Population « exposée » n = 12		Population « non exposée » n = 24		p value
	Valeurs		Valeurs		
Voie basse, n (%)	12	(100)	21	(88)	0,54
Césarienne, n (%)	1	(8)	2	(8)	0,99

* aucunes données n'étaient manquantes.

n : effectif, % : pourcentage.

Nous n'avons retrouvé aucune patiente présentant durant la grossesse de malformation utérine, de fibrome utérin, de malformation du bassin, d'obstacle preavia, d'hydramnios, de chorioamniotite ou d'HRP.

Durant le travail, nous avons également étudié le moteur utérin de ces populations, ainsi que les variétés de présentation durant le travail et à l'expulsion de la tête fœtale.

Il s'est avéré que le moteur utérin avant un travail dirigé était identique dans les deux populations avec une médiane de deux contractions par dix minutes. Puis après un travail dirigé, elle était de quatre dans la population « exposée » et de trois dans la population « non exposée », ce qui ne constitue pas de différence statistique significative. Les données étaient manquantes pour une patiente dans la population « non exposée » (annexe IV).

Ensuite, nous nous sommes intéressées aux variétés de présentation. Dans un premier temps, pour les variétés examinées durant le travail à dilatation complète, et dans un second temps celles retrouvées à l'expulsion de la tête fœtale.

Tout d'abord, il y avait majoritairement des variétés antérieures dans les deux populations : 52 % d'OIGA, et 24 % d'OIDA pour les patientes conisées, puis 62 % d'OIGA, et 24 % d'OIDA pour les patientes non conisées. Ainsi, il y avait une majorité à 76 % de variétés de présentation antérieures dans la population « exposée » et 84 % dans la population « non exposée ». Nous avons également retrouvé 2 % de présentations transverses au sein de la population indemne de la conisation. Il y avait quatre données manquantes pour la population « exposée » et huit dans la population « non exposée ». Ceci ne permettait pas de mettre en évidence une différence significative.

Dans la population de patientes conisées, tous les fœtus avaient une présentation en OP. Alors que dans la population de patientes non conisées, il y a eu 9 % de présentations en OS. Cependant ces résultats ne sont pas significativement différents. Les données étaient manquantes pour quatre patientes non conisées (annexe V).

Pour finir, au sein de la population « exposée », il y avait un seul nouveau-né présentant une macrosomie représentant 4 % de la population, contre quatre nouveau-nés dans la seconde population, s'élevant à 8 % des nouveau-nés de patientes non conisées. Il n'y avait donc pas de différence significative mise en évidence (annexe VII).

4. OBJECTIF PRINCIPAL DIRECTION DU TRAVAIL DURANT LE PREMIER STADE

Notre critère de jugement principal est l'effectif de patientes en travail ayant eu la nécessité d'une intervention pour accélérer la dynamique durant la dilatation du col, ce qui correspond à une direction du travail durant le premier stade. Le travail dirigé est le recours à une rupture artificielle des membranes si la poche des eaux était intacte et/ou l'administration d'Oxytocine (11).

a. Nullipares

Dans la population « exposée », nous avons retrouvé un travail dirigé au cours de la dilatation chez 46 % de patientes. Pour la population « non exposée » il y en avait en revanche 65 %.

Si on détaille ces directions du travail chez les patientes conisées, pour trois d'entre elles seule la RAM avait été utilisée (50 %), une seule patiente avec l'administration d'Oxytocine seule (17 %), et enfin deux patientes avec l'association des deux (33 %).

Puis pour les patientes non conisées, nous en avons trois avec seulement une RAM (24 %), six patientes où l'Oxytocine avait été utilisée seule (35 %), et enfin sept dont la RAM avait été associée à l'administration d'Oxytocine (41 %).

L'effectif de direction du travail et la répartition des méthodes de travail dirigé étaient donc similaires entre la population conisée et la population indemne de cette chirurgie.

Il n'y avait pas de données manquantes concernant le recours à la direction du travail et ces méthodes.

Tableau 4 : Direction du travail durant la dilatation du col chez les nullipares (n=39)

Caractéristiques*	Nullipares n = 39				p value
	Population « exposée » n = 13		Population « non exposée » n = 26		
	Valeurs				
RAM et/ou Oxytocine, n (%)	6	(46)	17	(65)	0,42
• RAM seule, n (%)	3	(50)	3	(24)	0,32
• Oxytocine seule, n (%)	1	(17)	6	(35)	0,62
• RAM associée à l'Oxytocine, n (%)	2	(33)	7	(41)	0,62

* aucune donnée n'était manquante.

n : effectif, % : pourcentage, RAM : rupture artificielle des membranes.

Notre étude a montré que la médiane de la dilatation à l'instauration du travail dirigé était de 6 cm pour la population « exposée » et de 4 cm pour la population « non exposée ».

Ensuite nous avons relevé les dilatations en fonction de la méthode utilisée pour le travail dirigé. Au sein de la population de patientes conisées, la médiane de la dilatation à la RAM était de 7 cm, et de 4 cm pour la population indemne. Puis à l'administration d'Oxytocine, la médiane de la dilatation pour les deux populations était de 5 cm.

Nous n'avons donc pas trouvé de différence significative concernant les dilatations en fonction des méthodes de direction du travail.

Tableau 5 : Direction du travail et dilatation chez les nullipares (n=23)

Nullipares n = 23					
Caractéristiques*	Population « exposée » n = 6		Population « non exposée » n = 17		p value
	Valeurs				
Dilatation au travail dirigé (en cm), med (IIQ)	6	[5 ; 7]	4	[3 ; 5]	0,29
Dilatation à la RAM (en cm), med (IIQ)	7	[6 ; 8]	4	[4 ; 7]	0,36
Dilatation à l'administration de l'Oxytocine (en cm), med (IIQ)	5	[5 ; 5]	5	[3 ; 6]	0,99

* aucune donnée n'était manquante.

n : effectif, % : pourcentage.

Pour la population « exposée » la majorité des travaux dirigés ont été mis en place durant la phase active (83 % d'entre eux). En revanche, pour la population « non exposée », la majorité des directions du travail a débuté durant la phase de latence (59 %). Cependant il n'y avait pas de différence statistique significative.

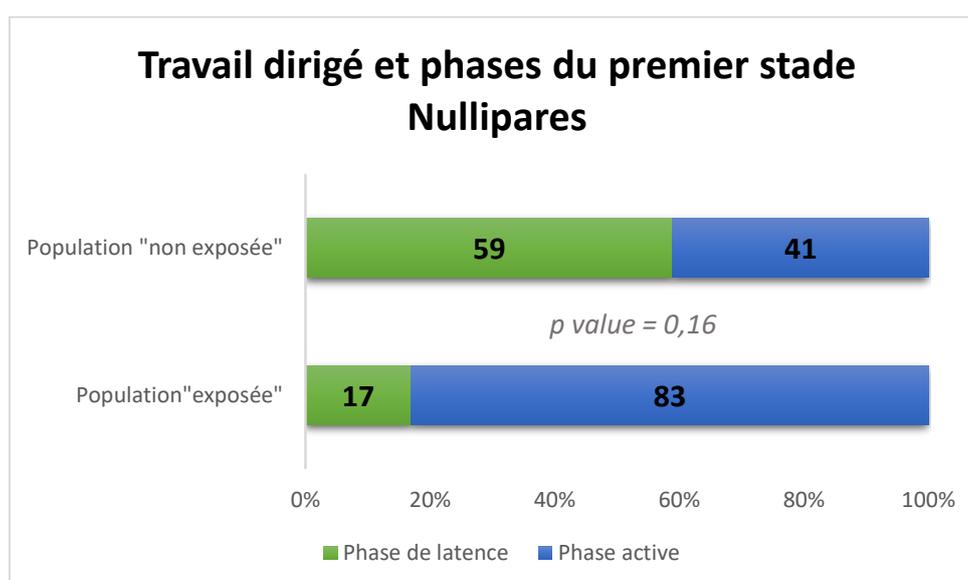


Figure 6

D'autre part, nous avons étudié les modalités d'administration de l'Oxytocine lorsqu'elle était utilisée. Pour la population de patientes conisées ainsi que pour la population indemne, la médiane de la dose maximale injectée était de 7,5 mUI/min. Enfin, la durée totale de l'administration pour la population « exposée » avait pour moyenne 312,7 minutes contre 394,5 minutes pour la population « non exposée ». Ce qui ne fait pas non plus de différence significative (annexe IX).

b. Multipares

Dans la population conisée, nous avons relevé cinq patientes ayant eu besoin d'un travail dirigé durant la dilatation de leur col, correspondant à 42 % d'entre elles. Pour la population non conisée, il y en avait 11, ce qui représentait 46 % des patientes. Il n'y avait donc pas de différence statistique significative.

La répartition dans la population « exposée » de la direction du travail est la suivante : trois patientes avaient eu recours à la RAM seule (60 %), une seule patiente avec l'administration d'Oxytocine seule (20 %), et enfin également une seule patiente avec l'association de la RAM et de l'administration d'Oxytocine (20 %).

Ensuite, dans la population « exposée », cette répartition est équivalente avec six patientes pour une RAM seule (55 %), pour trois patientes l'administration d'Oxytocine seule (27 %) et pour finir l'association des deux méthodes pour deux patientes (18 %).

Aucune donnée n'était manquante et ces résultats n'ont pas permis de mettre en évidence de différences statistiques significatives.

Tableau 6 : Direction du travail durant la dilatation du col chez les multipares (n= 36)

Multipares n = 36					
	Population « exposée » n = 12		Population « non exposée » n = 24		p value
Caractéristiques*	Valeurs				
RAM et/ou Oxytocine, n (%)	5	(42)	11	(46)	0,99
• RAM seule, n (%)	3	(60)	6	(55)	0,99
• Oxytocine seule, n(%)	1	(20)	3	(27)	0,99
• RAM associée à l'Oxytocine, n (%)	1	(20)	2	(18)	0,99

* aucune donnée n'était manquante.

n : effectif, % : pourcentage, RAM : rupture artificielle des membranes.

Comme pour la population des nullipares, nous nous sommes intéressées également à la dilatation lors de l'instauration de la direction du travail. Ainsi, pour la population « exposée », la médiane de la dilatation lorsque le travail dirigé a été débuté est de 7 cm, contre 5 cm pour la population « non exposée ».

Ensuite, nous avons détaillé les dilatations avec les différentes méthodes de direction du travail. Pour l'utilisation de la RAM, la médiane de dilatation était de 7 cm dans la population « exposée » et de 5 cm dans la population « non exposée ». Enfin, les médianes de dilatations à l'administration d'Oxytocine étaient identiques dans les deux populations à 5 cm.

Il ne manquait pas de données et les résultats retrouvés ne permettent pas de mettre en évidence une différence significative.

Tableau 7 : Direction du travail et dilatation chez les multipares (n= 16)

Caractéristiques*	Multipares n = 16				p value
	Population « exposée » n = 5		Population « non exposée » n = 11		
	Valeurs				
Dilatation au début du travail dirigé (en cm), med (IIQ)	7	[5 ; 7]	5	[5 ; 7]	0,32
Dilatation à la RAM (en cm), med (IIQ)	7	[7 ; 7]	5	[5 ; 7]	0,43
Dilatation à l'administration de l'Oxytocine (en cm), med (IIQ)	5	[5 ; 5]	5	[5 ; 5]	0,99

* aucune donnée n'était manquante.
n : effectif, % : pourcentage.

Pour finir, au sein de la population de patientes conisées, toutes les directions du travail ont été débutées durant la phase active de la dilatation du col, soit à partir de 5 cm. Dans la population de patientes qui n'ont pas eu de conisation, la majorité de leurs travaux dirigés a été commencé pendant la phase active également (64 % d'entre eux). Ainsi, ceci ne fait pas de différence statistique significative.

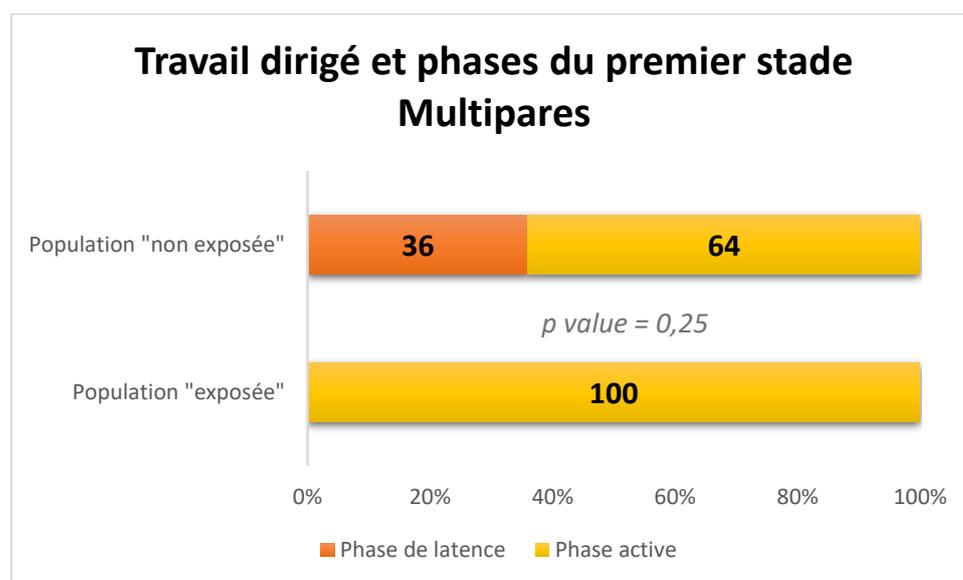


Figure 7

Par la suite, nous avons aussi relevé les modalités de posologie de l'administration de l'Oxytocine. Nous avons donc trouvé une médiane de dose maximale à 6 mUI/min pour la population de patientes conisées contre une médiane de 5 mUI/min pour la population de patientes non conisées. Enfin, la durée totale de l'administration chez ces populations était en moyenne de 264,5 minutes pour la population « exposée » contre 281 minutes dans la population « non exposée ». Les données recueillies n'ont pas démontré de différences significatives (annexe IX).

5. OBJECTIFS SECONDAIRES

IMPACTS OBSTÉTRICAUX DURANT LE TRAVAIL ET LE MODE D'ACCOUCHEMENT

Ensuite, notre premier objectif secondaire est d'étudier les impacts obstétricaux durant le travail ainsi que sur les modes d'accouchements entre nos populations « exposée » et « non exposée ». Pour cela nous avons relevé différents critères de surveillance reflétant le déroulement et la dynamique du travail pour ces patientes.

a. Nullipares

Nous avons relevé la dilatation du col des patientes lors de leurs consultations d'entrée à la maternité. Dans les deux populations, la médiane de cette dilatation était de 2 cm.

Ensuite, la proportion de patientes ayant eu une analgésie péridurale dans la population « exposée » était de 77 %, et de 81 % dans la population « non exposée ». Elles étaient donc équivalentes également. La dilatation à l'utilisation de l'APD avait pour médiane 5 cm pour les patientes consisées, et de 3 cm pour les patientes non consisées.

Puis, nous avons relevé les patientes dont la poche des eaux s'était rompue spontanément. Ainsi, dans la population « exposée », leur proportion était de 54 %, contre 50 % pour la population « non exposée ». La médiane de dilatation à cette rupture pour les patientes consisées était de 2 cm, et de 3 cm pour les patientes non consisées.

Par la suite nous avons calculé la durée de la phase active de la dilatation du col (à partir de 5 cm et jusqu'à dilatation complète) lorsque les données étaient disponibles. Au sein de la population « exposée » la médiane de cette durée était de 220 minutes, et de 172 minutes dans la population « non exposée ».

Nous avons également calculé la durée qui s'est écoulée entre la consultation à l'entrée et l'expulsion des patientes. Nous avons donc observé que dans la population de patientes conisées, la médiane était de 477 minutes et de 632,5 minutes pour la population non conisée.

La médiane de la durée du second stade du travail est de 90,5 minutes dans la population « exposée » et de 111 minutes dans la population « non exposée ».

Nous n'avons donc pas mis en évidence de différence statistique significative concernant le déroulement du travail avec ces critères étudiés.

Tableau 8 : Impacts durant le travail chez les nullipares (n = 39)

Caractéristiques*	Nullipares (n = 39)				p value
	Population « exposée » (n = 13)		Population « non exposée » (n = 26)		
	Valeurs				
Dilatation à l'entrée (en cm), med (IIQ)	2	[2 ; 4]	2	[1 ; 3]	0,50
APD, n (%)	10	(77)	21	(81)	0,99
Dilatation à la pose de l'APD (en cm), med (IIQ)	5	[3 ; 7]	3	[3 ; 4]	0,06
RSM, n (%)	7	(54)	13	(50)	0,99
Dilatation à la RSM (en cm), med (IIQ)	2	[1 ; 10]	3	[1 ; 5]	0,59
Durée de la phase active (en minutes), med (IIQ)	220	[130 ; 262,5]	172	[120 ; 271,3]	0,86
Durée du 2 nd stade du travail (en minutes), med (IIQ)	90,5	[32 ; 193,3]	111	[79 ; 164]	0,59
Durée entre l'admission et l'expulsion (en minutes), med (IIQ)	477	[341 ; 856]	632,5	[476,3 ; 923,5]	0,60

* les données étaient manquantes pour la durée de la phase active dans la population « exposée » (n=3) et dans la population « non exposée » (n=6) ; pour la dilatation à la RSM dans la population « exposée » (n=2) et dans la population « non exposée » (n=1) ; pour la durée du 2nd stade du travail dans la population « exposée » (n=1) et dans la population « non exposée » (n=3).

cm : centimètres, med : médiane, IIQ : espace inter quartile, m : moyenne, σ : écart type, n : effectif, APD : analgésie péridurale, RSM : rupture spontanée des membranes, AVB : accouchement voie basse, ARCF : anomalie du rythme cardiaque fœtal.

Pour finir, dans la population des nullipares, nous nous sommes intéressées aux modes d'accouchement de ces patientes. Dans la population de patientes conisées, la majorité d'entre elles ont eu un accouchement voie basse eutocique à 69 %, puis avec extraction instrumentale pour 31 % d'entre elles, et enfin aucune césarienne. Au sein de la population de patientes non conisées, la majorité était également des accouchements voies basses eutociques pour 58 %, puis 27 % d'accouchements avec extractions instrumentales, et enfin 15 % de césariennes. Trois de ces césariennes avaient pour indications une stagnation de la dilatation, et une seule pour ARCF.

Ainsi, les populations étaient similaires concernant leurs modes d'accouchement.

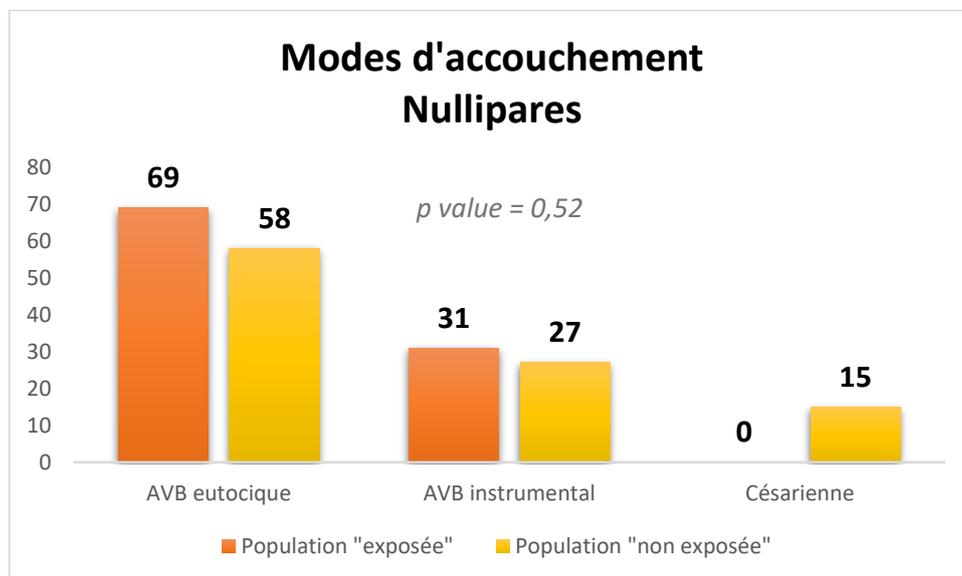


Figure 8

b. Multipares

De la même manière que pour les nullipares, nous avons observé les impacts durant le travail et sur le mode d'accouchement dans la population des multipares « exposée » et « non exposée ».

Premièrement, la médiane de la dilatation du col à la consultation d'entrée des patientes conisées était de 2 cm et pour les patientes non conisées de 3 cm.

Ensuite, la proportion de patientes ayant eu recours à une analgésie péridurale dans la population « exposée » était de 83 % contre 67 % dans la population « non exposée ». Les dilatations au moment de sa mise en place avaient pour médiane 4 cm au sein des deux populations.

Puis la rupture spontanée de la poche des eaux a eu lieu chez 58 % des patientes conisées, ainsi que chez 50 % des patientes non conisées. La dilatation à cette dernière avait pour médiane 9 cm dans la population « exposée » contre 6 cm dans la population « non exposée ».

Par la suite, nous avons également calculé la durée de la phase active lorsque celle-ci était disponible. Nous avons donc révélé que dans la population de patientes conisées, la médiane de cette durée était de 97,5 minutes, contre 155 minutes dans la population de patientes non conisées.

Enfin, nous avons calculé la durée qui s'est écoulée entre la consultation d'entrée et l'accouchement. Au sein de la population « exposée », elle a pour médiane 339 minutes, et 353 minutes dans la population « non exposée ».

La durée médiane du second stade du travail retrouvée dans la population « exposée » est de 15 minutes, contre 26 minutes dans la population « non exposée ».

Ces résultats ne permettent donc pas de mettre en évidence une différence significative entre ces deux populations.

Tableau 9 : Impacts sur le travail chez les multipares (n=36)

Caractéristiques*	Multipares (n = 36)				p value
	Population « exposée » (n = 12)		Population « non exposée » (n = 24)		
	Valeurs				
Dilatation à l'entrée (en cm), med (IIQ)	2	[2 ; 3]	3	[2 ; 5]	0,14
APD, n (%)	10	(83)	16	(67)	0,44
Dilatation à la pose de l'APD (en cm), med (IIQ)	4	[4 ; 7]	4	[3 ; 5]	0,74
RSM, n (%)	7	(58)	12	(50)	0,91
Dilatation à la RSM (en cm), med (IIQ)	9	[6 ; 10]	6	[4 ; 9]	0,52
Durée de la phase active (en minutes), med (IIQ)	97,5	[78,8 ; 127,5]	155	[135 ; 262,5]	0,11
Durée du 2 nd stade du travail (en minutes), med (IIQ)	15	[7,5 ; 44,5]	26	[17,5 ; 81,5]	0,48
Durée entre l'entrée et l'expulsion, (en minutes), med (IIQ)	339	[231,3 ; 597,3]	353	[220,5 ; 575,5]	0,96

* les données étaient manquantes pour la durée de la phase active dans la population « exposée » (n=6) et dans la population « non exposée » (n=9) ; pour la dilatation à la RSM dans la population « exposée » (n=3) et dans la population « non exposée » (n=2) ; pour la durée du 2nd stade du travail dans la population « exposée » (n=1) et dans la population « non exposée » (n=1).

cm : centimètres, med : médiane, IIQ : espace inter quartile, m : moyenne, σ : écart type, n : effectif, APD : analgésie péridurale, RSM : rupture spontanée des membranes, AVB : accouchement voie basse, ARCF : anomalie du rythme cardiaque fœtal.

Pour finir, nous avons relevé les modes d'accouchement de chaque population. Dans la population « exposée » tous les accouchements ont été par voie basse et de façon eutocique. Alors que dans la population « non exposée » 92 % ont été par voie basse eutocique, 4 % par voie basse avec aide instrumentale, et 4 % par césarienne. Il y avait donc une seule césarienne pour ARCF.

Ces résultats ne mettent donc pas en évidence de différences statistiques significatives entre nos deux populations.

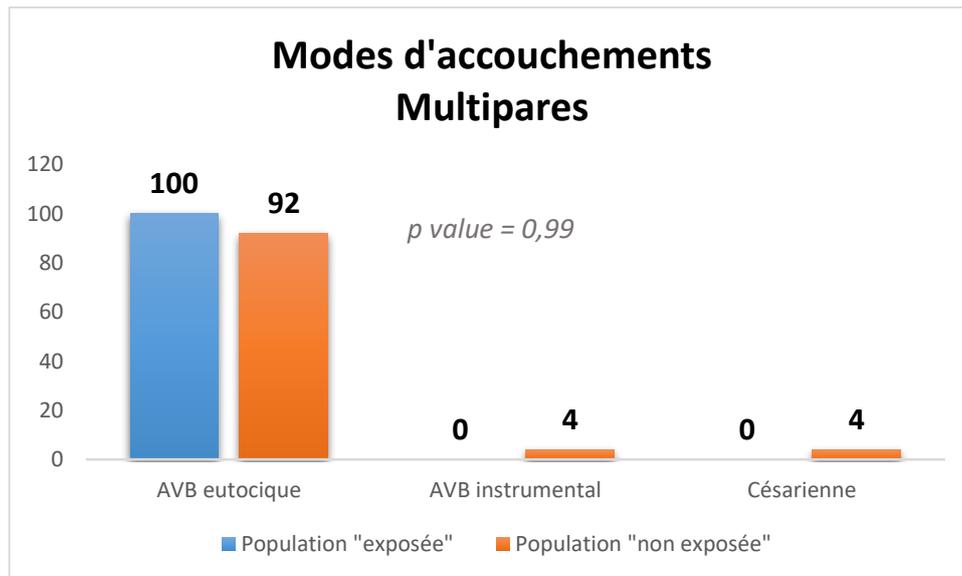


Figure 9

IMPACTS OBSTÉTRICAUX DURANT LE TRAVAIL ET LE MODE D'ACCOUCHEMENT DANS LA POPULATION « EXPOSÉE » EN FONCTION DE LA PROFONDEUR DE RÉSECTION

Notre second objectif secondaire est d'apprécier les impacts obstétricaux durant le travail ainsi que les modes d'accouchement au sein de la population « exposée » en fonction de la profondeur de la pièce de résection à la conisation. Nous avons pris pour seuil 10 mm de pièce de résection, ainsi nous avons les populations « < 10 mm » et « ≥ 10 mm ».

a. Nullipares

Tout d'abord, la dilatation à la consultation d'admission pour la population avec une pièce de résection inférieure à 10 mm a pour médiane 2 cm, et pour les patientes avec une pièce de résection supérieure ou égale à 10 mm, elle est de 3 cm.

Ensuite, la proportion de patientes dans la population « < 10 mm » ayant eu recours à l'APD est de 80 %, contre 71 % pour la population « ≥ 10 mm ». Ces populations sont donc équivalentes. En revanche, la dilatation à cette utilisation avait pour médiane 3 cm pour la population avec une pièce de résection inférieure à 10 mm, contre 7 cm dans la population avec une pièce de résection supérieure ou égale à 10 mm.

Nous avons aussi relevé la proportion de patientes ayant rompu spontanément leurs poches des eaux. Dans la première population elle était de 60 % et dans la seconde de 57 %. Puis la dilatation à la RSM avait pour médiane 2 cm pour les patientes avec une conisation inférieure à 10 mm, et de 6 cm pour les patientes avec une conisation supérieure ou égale à 10 mm.

Par la suite, comme pour notre objectif principal, nous avons étudié les effectifs de direction du travail. Ainsi, pour la population de patientes conisées à moins de 10 mm, 60 % d'entre elles avaient eu recours à un travail dirigé, contre 71 % dans la population avec une conisation supérieure ou égale à 10 mm.

Puis, concernant la durée de la phase active de la dilatation du col, la médiane était de 120 minutes dans la population « < 10 mm », et de 220 minutes dans la population « ≥ 10 mm ».

Enfin, la médiane de la durée entre la consultation à l'entrée et l'accouchement était de 341 minutes dans la première population et de 551 minutes dans la deuxième population.

Nous avons retrouvé une durée médiane de la durée du second stade du travail de 72 minutes dans la population « < 10 mm », et de 181 minutes dans la population « ≥ 10 mm ».

Les résultats n'ont pas mis en évidence de différence statistique significative, à l'exception de la dilatation à l'utilisation d'une analgésie péridurale ($p < 0,05$).

Tableau 10 : Impacts obstétricaux durant le travail chez les nullipares considérées (n=12)

Caractéristiques*	Nullipares (n = 12)				p value
	< 10 mm (n = 5)		≥ 10 mm (n = 7)		
	Valeurs				
Dilatation à l'entrée (en cm), med (IIQ)	2	[2 ; 3]	3	[2 ; 5]	0,80
APD, n (%)	4	(80)	5	(71)	0,99
Dilatation à l'APD (en cm), med (IIQ)	3	[3 ; 3]	7	[5 ; 7]	0,02
RSM, n (%)	3	(60)	4	(57)	0,99
Dilatation à la RSM (en cm), med (IIQ)	2	[2 ; 2]	6	[1 ; 10]	0,99
Travail dirigé durant le premier stade du travail, n(%)	3	(60)	5	(71)	0,56
Durée de la phase active (en minutes), med (IIQ)	120	[120 ; 195]	220	[173,6 ; 266,3]	0,52
Durée du 2 nd stade du travail (en minutes), med (IIQ)	72	[21,8 ; 138,8]	181	[37 ; 202]	0,41
Durée entre l'entrée et l'accouchement, (en minutes), med (IIQ)	341	[258 ; 473]	551	[393 ; 1470,5]	0,11

* les données étaient manquantes pour la durée de la phase active dans la population « < 10 mm » (n=2) ; pour la dilatation à la RSM dans la population « < 10 mm » (n=2) ; pour la durée du 2nd stade du travail dans la population « < 10 mm » (n=1).

cm : centimètres, med : médiane, IIQ : espace inter quartile, m : moyenne, σ : écart type, n : effectif, APD : analgésie péridurale, RSM : rupture spontanée des membranes, AVB : accouchement voie basse, ARCF : anomalie du rythme cardiaque fœtal.

Pour finir, les modes d'accouchement dans les deux populations ont été exclusivement par voie basse. Au sein de la population de patientes conisées dont la pièce de conisation est inférieure à 10 mm, les voies basses eutociques représentaient 80 % d'entre elles et avec aides instrumentales pour 20 %. Puis, pour les patientes dont la pièce de résection était supérieure ou égale à 10 mm, nous retrouvons 57 % de voies basses eutociques et 43 % d'aides instrumentales.

Les deux populations n'étaient donc pas différentes significativement concernant les modes d'accouchement.

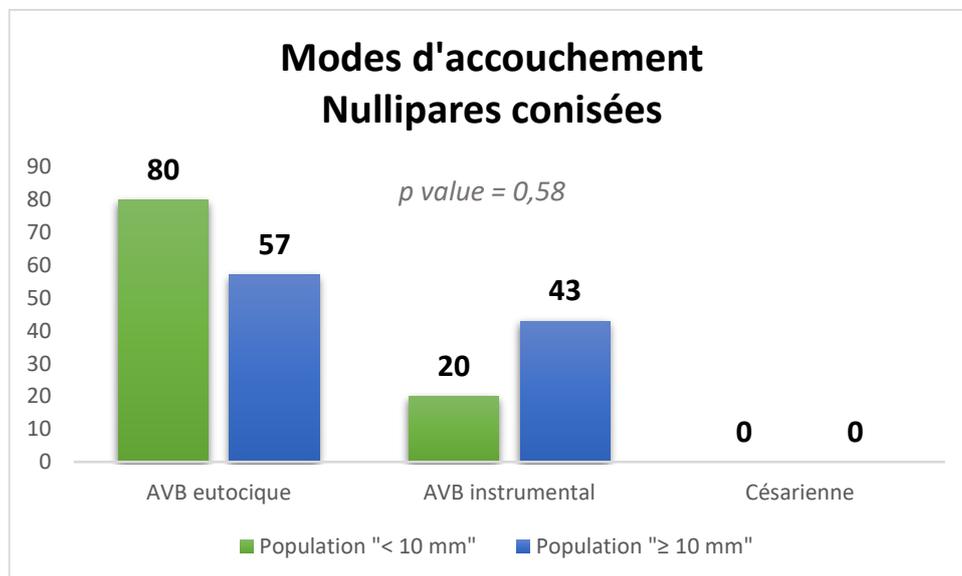


Figure 10

b. Multipares

Nous avons étudié ces mêmes critères dans la population de multipares conisées entre les patientes ayant eu une conisation inférieure à 10 mm et celles à partir de 10 mm.

Tout d'abord, la dilatation à l'entrée a pour médiane 2 cm dans les deux populations.

Ensuite, nous avons 60 % des patientes ayant eu recours à l'analgésie péridurale dans la population « < 10 mm », contre 100 % dans la population « \geq 10 mm ». La dilatation à cette utilisation avait une médiane de 4 cm au sein des deux populations.

Il y avait 40 % des patientes conisées avec une pièce de résection inférieure à 10 mm ayant rompu spontanément la poche des eaux, contre 71 % dans la population avec une conisation à partir de 10 mm. Puis, la dilatation à cette rupture avait pour médiane 9 cm dans la première population et de 6 cm dans la seconde population.

Concernant la direction du travail durant la dilatation du col, nous en observons 40 % dans la population avec une pièce de résection inférieure à 10 mm, et 43 % dans la population dont la pièce était supérieure ou égale à 10 mm.

La médiane de la durée de la phase active dans la population « < 10 mm » est de 90 minutes, puis de 105 minutes dans la population « \geq 10 mm ».

Nous avons également pu observer une durée médiane du second stade du travail de 7,5 minutes dans la population de patientes avec une conisation inférieure à 10 mm, contre une médiane à 22 minutes pour les patientes dont la profondeur de la pièce de résection avait atteint ou dépassé 10 mm.

Enfin, la durée qui s'est écoulée entre l'entrée des patientes conisées dans la première population a pour médiane 254 minutes, contre 507 minutes au sein de la seconde population.

Ces résultats ne permettent pas de mettre en évidence une différence significative.

Tableau 11 : Impacts obstétricaux durant le travail chez les multipares conisées (n=12)

Caractéristiques*	Multipares (n = 12)				p value
	< 10 mm (n = 5)			≥ 10 mm (n = 7)	
	Valeurs				
Dilatation à l'entrée (en cm), med (IIQ)	2	[2 ; 3]	2	[2 ; 3]	0,61
APD, n (%)	3	(60)	7	(100)	0,11
Dilatation à l'APD (en cm), med (IIQ)	4	[4 ; 6]	4	[4 ; 6]	0,77
RSM, n (%)	2	(40)	5	(71)	0,58
Dilatation à la RSM (en cm), med (IIQ)	9	[8 ; 9]	6	[4 ; 8]	0,99
Travail dirigé durant le premier stade du travail, n(%)	2	(40)	3	(43)	0,99
Durée de la phase active (en minutes), med (IIQ)	90	[82,5 ; 112,5]	105	[86,5 ; 240]	0,99
Durée du 2 nd stade du travail (en minutes), med (IIQ)	7,5	[4,8 ; 23,3]	22	[13 ; 95]	0,42
Durée entre l'entrée et l'accouchement, (en minutes), med (IIQ)	254	[217 ; 296]	507	[309 ; 621,5]	0,53

* les données étaient manquantes pour la durée de la phase active dans la population « < 10 mm » (n=2) et dans la population « ≥ 10 mm » (n=4) ; pour la dilatation à la RSM dans la population « ≥ 10 mm » (n=3) ; pour la durée du 2nd stade du travail dans la population « < 10 mm » (n=1).

cm : centimètres, med : médiane, IIQ : espace inter quartile, m : moyenne, σ : écart type, n : effectif, APD : analgésie péridurale, RSM : rupture spontanée des membranes, AVB : accouchement voie basse, ARCF : anomalie du rythme cardiaque fœtal.

Pour finir, nous nous sommes également intéressées aux modes d'accouchement au sein de ces populations. Il s'est avéré que dans ces populations, toutes les patientes ont accouché par voie basse de façon eutocique. Ainsi, ces populations sont statistiquement similaires (annexe X).

DISCUSSION

1. LES LIMITES DE L'ÉTUDE

a. Les biais de sélection

La majorité des patientes recrutées dans notre étude fait partie de la population de l'HCE. Or, il s'agit d'une maternité de niveau 3, qui est par conséquent plus à risque de développer des complications du fait davantage de facteurs de risques dans cette population que dans la population générale. De plus, malgré l'intégration à cette population de patientes de Voiron, qui est une maternité de niveau 2A, cette disparité entre les deux sites limite donc la transposition de nos résultats à la population cible. Cependant, nous avons recherché les facteurs de risques de dystocie dynamique chez nos patientes avant l'accouchement. Il s'est avéré que durant la grossesse, aucune patiente ne présentait de facteurs de risques de dystocie dynamique.

Une des difficultés de cette étude dans le recueil des données fût notamment le fait que les données de Voiron étaient sur des dossiers papier. Ce qui a impliqué des recherches aux archives médicales, dont certains dossiers n'étaient plus disponibles sur place. En revanche, à l'HCE les dossiers étaient informatisés, avec le regroupement de deux logiciels : Cristal link© et Easily©. Par conséquent, certaines données n'étaient pas retranscrites, notamment les informations concernant la conisation pour certains dossiers. Il y avait donc 22 dossiers non disponibles (12 à Voiron et 10 à l'HCE) que nous avons dû exclure de l'étude.

b. Les biais d'information

Le recueil de données s'est fait de façon rétrospective sur les dossiers gynéco-obstétriques des patientes. Ceci a entraîné des biais d'informations du fait de données manquantes, ce qui est fonction notamment des éléments renseignés dans les dossiers, mais aussi de l'impossibilité de connaître ces informations aux moments des évènements étudiés.

Les difficultés rencontrées pour le recueil des données nécessaires furent la différence de support des deux centres. De plus, les logiciels utilisés variaient en fonction de la période des critères recueillis. Nous avons également des données manquantes concernant la dilatation lors des RSM pour huit patientes, mais aussi au sujet de la durée de la phase active du premier stade du travail pour 24 patientes. En effet, lorsque la rupture de la poche des eaux s'est faite spontanément à domicile, nous ne pouvions avoir la dilatation à ce moment-là. Puis concernant la durée de la phase active de la dilatation du col, qui s'étend de 5 cm jusqu'à dilatation complète, je n'ai pu la relever que lorsqu'un examen du col a été effectué à 5 cm, quant à la dilatation complète, elle a toujours été renseignée dans le dossier. En revanche, cela n'empêche pas que malgré cela, les durées calculées en fonction des heures d'examen du col ne peuvent que s'en approcher sans être réellement exacte.

Une autre difficulté fut le recueil de certaines données dont l'interprétation s'est avérée difficile. Ceci concernait la dose maximale d'Oxytocine administrée lors du travail. En effet, certaines données étaient exprimées en vitesses (ml/h), parfois sans renseignement sur la dilution. Il a donc fallu faire des conversions afin de toutes les exprimer en débit (mIU/min).

c. Les biais de confusion

La pratique des services a été fluctuante durant la période du recueil choisie. Tout d'abord, cette étude est multi-sites, les usages et protocoles de services n'étaient donc pas homogène dans la population recrutée. Ensuite, des recommandations de la pratique clinique concernant l'administration d'Oxytocine au cours du travail spontané ont été élaborées en 2016, et publiées en janvier 2017 (11). Afin d'équilibrer les pratiques, nos périodes de recrutement ont été choisies de façon à avoir autant d'années avant et après son élaboration en 2016 et non sa publication en 2017. De plus, il faut un temps de latence pour homogénéiser les usages des nouveaux protocoles au sein des services. Cependant, nous avons une répartition équivalente avec 48 % des patientes ayant accouché avant 2016 et 52 % à partir de 2016 (annexe IV).

Notre critère de jugement principal était l'effectif de patientes dont le travail a nécessité une intervention, c'est-à-dire une direction du travail. Or, dans ces interventions il y a dans un premier temps la rupture artificielle des membranes si possible, puis l'administration d'Oxytocine. Cependant, dans nos populations, il y avait 39 patientes (représentant 52 % de notre population totale), qui avait déjà eu une rupture spontanée des membranes, rendant alors impossible une RAM. Aussi, l'interprétation des effectifs de direction du travail en est biaisée.

Concernant les éléments pouvant influencer la dynamique d'un travail, nous avons exclu les patientes qui présentaient un biais majeur tel que les déclenchements, les présentations autres que céphaliques, les accouchements prématurés et les morts fœtales in utéro. Puis aucune patiente ne présentait de facteur de risque de dystocie durant la grossesse.

La présence d'un col déjà modifié peut influencer la dynamique de dilatation durant le travail. Dans ce sens nous avons donc relevé les MAP durant la grossesse. Nous en avons retrouvé chez trois patientes conisées, représentant 12 % de la population « exposée », avec une différence significative par rapport à la population « non exposée ».

La dynamique d'un travail, notamment la dilatation du col, est différente en fonction de la parité d'une patiente, notamment si il y a déjà eu au moins un accouchement voie basse à terme dans ses antécédents obstétricaux (12). C'est pour ces raisons que nous avons décidé de comparer nos patientes conisées et non conisées en fonction de leur parité : nullipares et multipares. Il s'est avéré que pour nos deux populations, il y avait 52 % de nullipares et 48 % de multipares, ces résultats nous permettent de voir qu'au sein des sous-groupes nullipares ou multipares, les populations « exposée » et « non exposée » sont comparables.

Concernant les multipares, nous avons également relevé leurs antécédents obstétricaux et l'existence d'un accouchement voie basse. Ainsi, dans la population « exposée » toutes les patientes avaient déjà eu un accouchement voie basse, mais avec 25 % d'entre elles également un accouchement prématuré. Au sein de la population « non exposée », seulement 88 % avaient déjà eu un accouchement voie basse, et aucune n'avait eu d'accouchements prématurés. Nous avons également cherché à savoir s'il existait

un antécédent de MAP durant leurs précédentes grossesses, et nous en avons observé 8 % pour les patientes conisées, contre 4 % pour les patientes non conisées, sans différence significative. Ainsi, on observe une légère augmentation de MAP après une conisation. Cependant les multipares des populations « exposées » et « non exposées » sont relativement comparables en ce qui concerne leurs antécédents obstétricaux, mis à part sur les antécédents d'accouchement prématurés où il y en avait davantage chez les patientes conisées.

Ensuite, au sein des multipares « exposée », nous avons également cherché à positionner chronologiquement l'accouchement étudié par rapport à la conisation, à savoir s'il y avait eu au moins un accouchement entre la conisation et celui étudié. Il n'y avait qu'une seule patiente dont l'accouchement étudié n'était pas celui qui suivait directement la conisation, représentant ainsi 4 % de la population « exposée ».

2. VALIDITE EXTERNE

Nous avons décidé de faire une étude de cohorte étant donné que le facteur d'exposition (la conisation) est rare dans la population générale, et également parce que nous voulions étudier plusieurs événements en fonction de ce facteur d'exposition. Nous avons effectué cette étude de façon rétrospective afin de respecter les délais impartis tout en respectant la séquence temporelle : la conisation puis l'accouchement étudié puisque les dates étaient renseignées dans les dossiers.

Le facteur d'exposition est rare, ainsi nous voulions recruter un maximum de dossiers, c'est pourquoi notre population est issue de deux sites différents : l'HCE et la maternité de Voiron. Dans le même but, c'est pourquoi le recrutement s'étend sur une longue période. Pour ce faire nous avons étendu la période de conisation au maximum des archives, soit de 2005 à 2020. A partir de là nous avons recoupé les patientes conisées ayant eu un accouchement entre 2012 et 2020. De la sorte nous avons évité au mieux les pertes de dossiers.

Ensuite, afin d'avoir plus de puissance dans l'étude, nous avons augmenté le nombre de patientes incluses en ayant deux patientes « non exposée » pour une patiente « exposée ».

Pour pouvoir généraliser les résultats au mieux, nous avons décrit nos populations « exposée » et « non exposée » le plus précisément possible en renseignant les caractéristiques générales, les caractéristiques de la conisation, les antécédents obstétricaux et enfin l'étude du travail durant l'accouchement.

Malgré tout, nous avons des sous-groupes de petites tailles tels que nullipares et multipares avec des effectifs très réduits, diminuant ainsi la puissance de notre étude.

3. COMPARAISON DES RÉSULTATS AVEC LA LITTÉRATURE

a. Analyse descriptive des populations

Population de patientes conisées :

Un rapport publié en 2016 présente une évaluation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus entre 2010 et 2014, par la suite des expérimentations sur 13 départements de France métropolitaine, et représentant ainsi 13,4 % de la population cible en France. Il indique que le pourcentage de frottis anormaux est stable et proche de 4 % en France métropolitaine. Cette proportion est de 5,1 % en moyenne dans le département de l'Isère, et plus exactement de 4,9 % dans la tranche d'âge de 25 à 29 ans et de 6,4 % dans celles de 30 à 34 ans. Ces frottis anormaux sont pour la majorité des ASC-US à 55,1 % (51,9 % en Isère) ; LSIL à 27,9 % (32,3 %) ; HSIL à 6,6 % (3,9 %) et enfin 0,4 % de cancers (idem). Pour ce qui est des lésions retrouvées à la biopsie, il y avait des HSIL ou adénocarcinome in situ pour 258,4 pour 100 000 femmes. En Isère, le taux était de 315,5 pour 100 000 femmes avec un HSIL, et 1,2 avec un AIS. Dans la tranche d'âge de 25 à 29 ans : 1276,1 pour 100 000 femmes d'HSIL ou AIS, et 1173,4 dans la tranche d'âge 30 à 34 ans (13).

Selon la HAS, dans son Évaluation de la recherche des HPV en dépistage primaire publiée en 2019, 36 500 conisations ont été effectuées pour traiter des lésions pré cancéreuses du col utérin. Il y a eu 34 000 hospitalisations pour un diagnostic de CIN, avec 74,5 % de HSIL et 21,7 % de LSIL. Il était ainsi recommandé de traiter systématiquement les lésions de haut grade, en revanche, la décision du traitement des lésions de bas grade n'est prise qu'après une période de surveillance d'au moins 24 mois (1).

Au sein de notre étude, nos patientes conisées montraient à la biopsie 84 % de lésions de haut grade, 12 % de lésions de bas grade et enfin 4 % de cancers. Ces résultats sont relativement comparables à la littérature.

Suite à la conisation, l'analyse de la pièce de résection retrouvait 76 % de HSIL, 12 % dans anomalies histologiques, 8 % de LSIL et enfin 4 % de cancers.

Les complications post opératoire sont possibles suite à une conisation, notamment avec un risque d'hémorragie (1). Dans notre étude, nous n'avions aucune complication.

Dans une étude économique du dépistage et de la prise en charge des lésions pré cancéreuses du col utérin publiée en 2006, on peut voir que deux experts interrogés sur la prise en charge ambulatoire des CIN estimaient que la moitié des LSIL était suivie par surveillance frottis, 35 % ont eu un traitement par laser et enfin 15 % ont été traitées par exérèse. Concernant les HSIL, 90 % subissaient une conisation et enfin 10 % ont eu un traitement par laser (14).

Selon le CNGOF, la conisation avec la technique à l'anse diathermique, aussi appelée résection à l'anse diathermique (RAD) est quasiment toujours utilisée pour le traitement des lésions du col de l'utérus, au détriment de la lame froide ou du laser, du fait de son prix moins couteux et de la facilité à l'utilisation (15).

Notre étude va dans ce sens et montre une technique à l'anse diathermique pour 96 % des conisations et seulement 4 % de lame froide. Il n'y avait pas de traitement par laser puisque cette technique faisait partie des critères d'exclusion. En effet nous avons besoin de traitement d'exérèse afin d'avoir l'analyse à l'anatomopathologie ainsi que la hauteur de résection.

Un extrait des mises à jour en Gynécologie Médicale publiée en 2009 par le CNGOF énonce que l'âge moyen des femmes au moment du diagnostic d'un CIN en France est de 29,7 ans en 2004 (16).

Enfin, l'étude EDiTH qui analysait la distribution des génotypes de HPV en France énonce que les âges médians lors du diagnostic de LSIL est de 30 ans, de HSIL de 37 ans et enfin de 50 ans pour les cancers (17).

Les résultats obtenus dans notre étude montrent un âge moyen de 25,8 ans lors de la conisation, ce qui correspond aux tranches âges retrouvées dans la revue de littérature.

Caractéristiques générales des populations « exposée » et « non exposée » :

L'INSEE a rapporté que l'âge moyen de la femme à l'accouchement augmente d'année en année. En effet, il était de 30,1 ans en 2012, et de 30,8 ans en 2020 (6).

Ensuite, l'Enquête nationale périnatale rapportée en 2016 portant sur la totalité des naissances en maternité publique et privée de la métropole et des DROM annonce que 25 % des femmes avaient entre 30 et 34 ans.

Nous avons retrouvé dans notre étude une moyenne d'âge à 30 ans, ainsi ces résultats sont en accord avec la population française.

Toujours d'après cette enquête, l'IMC est également en augmentation, pour 20 % des femmes il est compris entre 25 et 29,9 kg/m², et pour 11,8 % il est supérieur ou égale à 30 kg/m².

Il y avait une différence statistique significative entre nos populations « exposée » et « non exposée » à propos de l'IMC. En effet dans la première population, il avait une médiane de 20,5 kg/m² vs 23,2 kg/m². Cependant ces résultats montrent un IMC de corpulence normale.

Cette enquête rapporte également que 16,5 % des femmes ont déclaré avoir fumé au minimum une cigarette par jour durant le troisième trimestre de la grossesse (18).

Sur le plan du tabac, la différence était aussi significative dans notre étude avec une consommation chez 56 % des patientes conisées contre 20 % dans la population de patientes non conisées. Le taux des patientes « non exposées » se rapprochent davantage de ceux de l'enquête. Cette différence peut s'expliquer par le fait que la consommation de tabac est un facteur de risque de développer des dysplasies du col de l'utérus, par conséquent ceci peut expliquer le fait de retrouver davantage de patientes fumeuses dans la population de patientes conisées.

Durant leurs grossesses, toujours d'après ce rapport 5,4 % des femmes enceintes ont eu une hospitalisation pour MAP, et 2,5 % ont eu une RPM avec une longue durée d'ouverture de l'œuf (\geq 48 heures).

En ce qui concerne nos patientes durant leurs grossesses, on retrouve des MAP seulement dans la population « exposée » à hauteur de 12 %, induisant ainsi une différence statistique significative avec la population « non exposée ». Ceci est expliqué par le fait que la conisation a pour conséquence une augmentation du risque d'accouchement prématuré selon la revue systématique et méta analyse publiée en 2016 concernant les effets négatifs d'une conisation sur la plan obstétrical (8). D'après cette même étude, la conisation présente également un sur risque de RPM. Au sein de nos populations nous n'avions pas trouvé de différence significative entre la population « exposée » et « non exposée » avec 4 % vs 10 %.

Selon les recommandations pour la pratique clinique portant sur la prévention de la prématurité spontanée, le seul antécédent de conisation ne recommande pas un cerclage prophylactique (19). Ainsi, nous n'avions pas de patiente ayant eu recours à un cerclage.

A propos des multipares, nous n'avons pas trouvé de différences non plus concernant les antécédents de MAP ou RPM durant les grossesses précédentes. En effet, nous avons 8 % d'antécédents de MAP pour les patientes conisées et 4 % pour les patientes non conisées. Puis, 17 % d'antécédent de RPM pour la population « exposée » contre aucune dans la population « non exposée ». Ici encore, nous retrouvons une augmentation des RPM chez les patientes conisées pour leur grossesse après la chirurgie.

Le rapport de l'enquête nationale périnatale expose que 42 % des femmes ayant accouché en 2016 étaient des nullipares. Cette même enquête rapporte que le taux de césarienne reste stable, et représente 20,4 % des naissances en France.

Nous avons recensé 52 % de nullipares dans chaque population de notre étude. Ces taux sont donc similaires à la population générale française. Au sein de notre étude nous avons 8 % d'antécédents de césariennes dans nos deux populations, ce qui fait une différence avec la population française.

Ce qui peut influencer le déroulement du travail :

Dans un article portant sur le déroulement du travail publié en 2015 selon un point de vue d'expert par G. Kayem, la dilatation dépend de trois paramètres. Le premier est l'activité contractile du col, le second est la résistance mécanique du col, et le dernier l'ampliation du segment inférieur. Ce dernier est conditionné par la descente de la présentation, qui elle-même est sous l'influence du moteur utérin ainsi que la position du pôle céphalique fœtal et la proportion de la tête fœtale avec le bassin maternel. Les travaux de Laughton et al. indiquent que le 2^{ème} stade s'avère prolongé lorsque la patiente présente un âge avancé, un IMC élevé ou un diabète gestationnel. Harper et al. complète avec un IMC supérieur à 30 kg/m², ainsi qu'un poids de naissance qualifié de macrosomie (12).

On peut alors émettre l'hypothèse que le fait d'intervenir chirurgicalement sur le col en effectuant une conisation pourrait modifier la résistance mécanique de celui-ci.

D'autre part, nous avons montré qu'au sein de notre population l'âge moyen était similaire à la moyenne d'âges des patientes françaises lors de leurs accouchements. Ensuite, l'IMC médian des patientes de notre étude indique une corpulence normale. Concernant le diagnostic d'un diabète gestationnel, dans l'enquête périnatale de 2016, il est noté que 10,8 % des patientes enceintes avaient été diagnostiquées (18). Au sein de notre étude, cette proportion était plus basse avec 4 % pour les patientes conisées et 2 % pour les patientes non conisées. Pour finir, toujours dans le rapport d'enquête nationale, la suspicion de macrosomie durant la grossesse avait été évoquée chez 4,9 % des femmes enceintes. Dans notre étude, le poids de naissance avait été qualifié de macrosome chez 4 % des patientes de la population « exposée » et 8 % des patientes de la population « non exposée ». Ainsi, sur ces critères, les patientes de notre étude ne présentaient pas de sur risque de dystocie dynamique que la population générale.

Plusieurs éléments maternels peuvent influencer la dynamique d'un travail : les malformations du bassin, un obstacle prévia, une malformation utérine, des fibromes, une chorioamniotite et un HRP (10). Aucune des patientes de l'étude ne présentaient ces anomalies.

A propos du moteur utérin, on appelle hypokinésie de fréquence lorsque le nombre de contraction par dix minutes est strictement inférieur à trois (20). Nous avons six patientes conisées qui présentaient une hypokinésie de fréquence avant le travail dirigé, représentant 55 % de cette population. Puis, chez les patientes non conisées, il y en avait 14 ce qui correspondait à 52 % d'entre elles. Il n'y avait donc pas de différence significative.

Selon la HAS, qui rapporte une étude effectuée au Canada, les variétés de présentation postérieures du pôle céphalique chez les nullipares à bas risque et sous analgésie péridurale augmenteraient la durée du travail, diminueraient le nombre des accouchements voie basse, et augmenteraient celui des césariennes. Une étude française portant sur le rôle de l'échographie en salle de naissance indiquait une proportion de variétés postérieures à 23,8 %, et de transverse à 45,7 %. Elle conclue que les présentations postérieures augmentent davantage la durée du travail durant le deuxième stade (1). Dans un autre article publié en 2019, portant sur les variétés postérieures au cours du travail, il est cité qu'il y a 19 % de présentations postérieures à dilatation complète. Ces types de présentation induit un allongement de la durée du travail à tous ses stades (21).

Ainsi pour notre étude, dans un premier temps nous avons relevé les variétés de présentations examinées durant le travail à dilatation complète, et dans un second temps, celles retrouvées à l'expulsion de la tête fœtale.

Il y avait une minorité de variétés postérieures dans les deux populations : 24 % dans la population « exposée » et 16 % dans la population « non exposée ». Nous avons également retrouvé 2 % de présentations transverse au sein de la population indemne de conisation. Ces résultats n'étaient donc pas différents de la revue de littérature retrouvée.

Enfin, concernant l'utilisation de l'APD, la HAS conclue qu'elle n'a pas d'effet sur la durée de travail durant le premier stade, à condition qu'elle soit administrée à faible dose, ce qui est recommandé. Elle n'a pas non plus d'impact sur le taux d'accouchements instrumentaux, ni sur celui de césariennes. Il est mentionné également qu'il n'est pas utile ni recommandé d'avoir recours à l'Oxytocine systématiquement lors d'une mise en place d'une APD.

b. Objectif principal

Différences concernant la direction du travail entre les populations « exposée » et « non exposée »

Des recommandations pour la pratique clinique à propos de l'administration d'Oxytocine au cours du travail spontané ont été publiées récemment en 2017 par le CNSF. Le premier stade du travail est donc défini par deux phases :

- La phase de latence qui s'étend jusqu'à une dilatation de 5-6 cm.
- La phase active qui arrive jusqu'à dilatation complète.

Il est recommandé de ne plus utiliser le terme de « dystocie de démarrage » durant la phase de latence, mais de poser un diagnostic de dystocie dynamique durant la phase active lorsque la vitesse de dilatation est inférieure à 1 cm/4h de 5 à 7 cm et de 1cm/2h de 7 cm à dilatation complète. Ainsi, il n'est pas recommandé de prendre en charge activement le travail durant la phase de latence même avec une analgésie péridurale installée (11). Mais selon la HAS, en concertation avec la patiente, la décision d'une analgésie péridurale ou d'une direction du travail peut être prise, en fonction de la tolérance maternelle à la douleur et des paramètres de surveillance fœtale et des conditions cervicales (22). Si la dilatation est jugée anormale durant la phase active, il est recommandé d'effectuer une rupture artificielle des membranes avant d'administrer de l'Oxytocine lorsque cela est possible, avec une heure d'attente entre les deux. Lorsqu'une dystocie dynamique est diagnostiquée à membranes déjà rompues durant la phase active, l'Oxytocine peut également être administrée afin d'augmenter l'activité du moteur utérin (11) (annexe XI).

Une méta analyse Cochrane effectuée en 2013 à partir de 15 études a révélé qu'une rupture artificielle des membranes systématique en début de travail ne diminue pas la durée du premier stade (22).

Concernant le déroulement du travail en cas d'antécédent de conisation, une revue systématique et méta analyse publiée en 2016 met en évidence que la conisation n'a pas d'impact sur la durée du travail, ni sur l'utilisation d'Oxytocine (8).

Ces données sont en accord avec une étude de cohorte rétrospective effectuée en Belgique en 2009, avec un taux d'utilisation d'Oxytocine à 36 %, sans différence significative entre le groupe de patientes conisées et le groupe contrôle (23). Une autre étude prospective randomisée publiée en 2014 qui comparait les effets obstétricaux entre l'anse diathermique et la lame froide rapportait un taux d'utilisation de l'Oxytocine de 6 % dans le groupe de l'anse diathermique (24).

L'enquête périnatale a montré que le taux de travail dirigé est en diminution depuis 2010. Le taux d'utilisation d'Oxytocine pour les patientes en travail spontané est de 44,3 %, et le recours à une rupture artificielle des membranes est de 41,4 % (18).

Nullipares :

Dans notre étude, les nullipares présentaient une proportion de direction du travail à 46 % dans la population « exposée » et 65 % dans la population « non exposée ». Ces résultats ne sont pas différents significativement mais on observe cependant un taux de travail dirigé plus important dans la population « non exposée ».

Avec le détail des méthodes de direction du travail, on a retrouvé une utilisation d'Oxytocine chez 23 % des patientes de la population « exposée » et chez 50 % des patientes de la population « non exposée ». Puis, le recours à la rupture artificielle des membranes chez 38 % des patientes dans les deux populations.

Ainsi, on peut voir que la rupture artificielle des membranes était similaire dans nos deux populations, et était comparable à la population française retrouvée dans l'enquête périnatale de 2016 (38 % vs 41,4 %). Concernant l'administration d'Oxytocine, elle était plus importante chez les patientes non conisée, sans qu'il n'y ait de différence significative. Elle était similaire à la population française pour les patientes non conisées (50 % vs 44,3 %), mais était moins importante pour les patientes conisées (23 % vs 44,3 %).

Enfin, pour les patientes conisées les taux d'utilisation d'Oxytocine étaient inférieurs à ceux retrouvés dans la revue de la littérature, notamment dans l'étude effectuée en Belgique (23 % vs 36 %).

Nous avons également relevé l'état de dilatation du col au moment où une méthode de direction du travail a été initiée. Il n'y avait pas de différence significative, cependant on peut voir que la direction du travail a été instaurée à des dilatations plus avancées dans la population « exposée » avec une médiane de 6 cm (phase active) contre 4 cm (phase de latence) dans la population « non exposée ». Dans les détails on peut également remarquer que la RAM a également été faite à des dilatations plus avancées dans la population « exposée » (médianes de 7 cm vs 4 cm dans la population « non exposée »).

Multipares :

Dans la population des multipares, il y avait 42 % de travail dirigé chez les patientes conisées, et 46 % chez les patientes non conisées. Ces résultats sont donc similaires et ne mettent pas en évidence de différence significative.

Si on détaille les méthodes de direction du travail, l'utilisation d'une rupture artificielle des membranes s'est faite pour 33 % des patientes au sein des deux populations. Quant à l'administration d'Oxytocine, 17 % des patientes de la population « exposée » en ont eu besoin contre 21 % des patientes de la population « non exposée » ce qui était finalement similaire.

Si on compare avec les études retrouvées, la rupture artificielle des membranes était comparable à la population française (33 % vs 41,4 %). L'administration d'Oxytocine dans nos deux populations était en revanche moindre que celle retrouvée par l'enquête périnatale (17 % et 21 % vs 44,3 %).

Concernant l'état d'avancement de la dilatation du col à l'initiation d'une méthode de direction du travail, nous remarquons également une différence notable mais cependant moins prononcée. La médiane à l'instauration est de 7 cm pour les patientes conisées, contre 5 cm pour les patientes non conisées, ce sont également les mêmes médianes à l'utilisation de la RAM. Ces médianes de dilatations correspondent toutes deux à la phase active, cependant on remarque que les directions du travail ont été

instaurées exclusivement durant la phase active chez les patientes conisées, contrairement à la population « non exposée » avec 64 % d'entre elles.

Enfin, le taux d'utilisation d'Oxytocine chez les patientes conisées retrouvé dans notre étude était aussi inférieur à celui de la revue de littérature (21 % vs 36 % dans l'étude faite en Belgique).

Au final, notre étude ne met pas en évidence de différence significative concernant le taux de direction du travail entre nos deux populations.

Cependant, bien que ces résultats ne soient pas significatifs, ils tendent à suggérer que la direction du travail chez les patientes avec un antécédent de conisation serait débutée plus tardivement durant le travail. Concernant la direction du travail, le taux d'utilisation de l'Oxytocine est moins important, surtout chez les nullipares.

c. Objectifs secondaires

Impacts obstétricaux durant le travail et le mode d'accouchement au sein des populations de patientes « exposées » et « non exposées »

Nullipares :

Notre étude n'a montré aucune différence statistique significative concernant les critères étudiés durant le travail, ni sur le mode d'accouchement chez les nullipares.

Cependant nous avons relevé plusieurs paramètres notables concernant la dynamique du travail :

- La médiane de dilatation à l'admission était identique dans les deux populations (2 cm) ;
- La durée médiane entre l'admission et l'expulsion était moins importante dans la population « exposée » (477 minutes vs 632,5 minutes dans la population « non exposée ») ;

Sachant que la durée médiane du second stade du travail était légèrement moins élevée dans la population « exposée » tout en restant statistiquement similaire (90,5 minutes vs 111 minutes), on pourrait alors émettre l'hypothèse que le premier stade du travail serait plus court dans la population de patientes conisées.

Pour aller plus loin, nous pouvons également observer que la durée médiane de la phase active de la dilatation était plus importante chez les patientes conisées (220 minutes vs 172 minutes dans la population « non exposée »), ainsi nous pouvons émettre la seconde hypothèse que la phase de latence serait plus courte chez des patientes conisées.

Dans une revue de la littérature concernant la définition et les caractéristiques du travail normal et anormal publiée en 2017, nous retrouvons plusieurs travaux étudiant la dynamique du travail allant de 1976 à 2013. Nous retrouvons notamment les travaux de Zhang et al. effectués en 2010 sur une population de 62 415 femmes en travail spontané à terme qui ont montré que la durée médiane de dilatation entre 5 cm et dilatation complète était de 2,9 heures pour les nullipares.

Ainsi, les durées que nous avons retrouvées lors de la phase active chez les patientes « non exposées » se rapprochent davantage de celles exprimées dans cette étude.

Cependant, il y a peu d'études qui décrivent la durée de la phase de latence puisque son début est infra clinique. Au final malgré ces études, il est montré qu'au cours du travail normal, la durée médiane de la phase active entre 5 cm et 10 cm n'est pas définie (25).

Nous retrouvons ensuite une différence notable à propos de la dilatation à l'administration d'APD, avec une médiane de 5 cm dans la population « exposée » contre 3 cm dans la population « non exposée ». Ce qui correspond à notre hypothèse ci-dessus, avec une demande d'APD à dilatation plus avancée dans la population « exposée » du fait d'une phase de latence qui serait plus courte et d'une phase active plus longue en cas de conisation.

En revanche, la revue systématique et méta analyse de 2006 portant sur les impacts obstétricaux d'une conisation par résection à l'anse diathermique, n'a pas montré de différence statistique significative sur le taux de travail rapide (26). Une autre revue systématique de la littérature et méta analyse plus récente de 2016 conclue également à l'absence d'effet d'une conisation sur la durée du travail (8).

Concernant les modes d'accouchement, l'enquête périnatale de 2016 a relevé 20,4 % de césariennes. Dans notre étude on retrouve 15 % de césariennes dans la population « non exposée », ce qui correspond bien à la population générale française. Cependant aucune patiente nullipare conisée n'a eu de césarienne, ces résultats correspondent à la revue de littérature qui démontre qu'un antécédent de conisation n'augmente pas le risque de césarienne.

En effet, la revue systématique et méta analyse de 2006 expose que la conisation n'a pas d'impact sur le taux de césariennes. Il en est de même pour la méta analyse de 2016.

Multipares :

Notre étude n'a pas non plus montré de différence statistique significative au sein de la population des multipares.

Avec le même raisonnement que pour les patientes nullipares, nous avons retrouvé chez les multipares :

- Une médiane de dilatation à l'admission légèrement plus précoce dans la population « exposée » mais sensiblement similaire (2 cm vs 3 cm dans la population « non exposée ») ;
- Une durée médiane entre l'admission et l'expulsion équivalente au sein des deux populations (339 minutes vs 353 minutes) ;

Sachant que les durées médianes du second stade du travail étaient équivalentes (15 minutes pour les patientes conisées et 26 minutes pour les patientes non conisées), on pourrait alors émettre l'hypothèse que la durée de la dilatation du col serait équivalente dans nos deux populations.

En revanche, lorsqu'on détaille la dilatation du col, on se rend compte que la durée médiane de la phase active est plus courte pour les patientes conisées (97,5 minutes vs 155 minutes dans la population de patientes non conisées), ainsi on s'aperçoit que ces résultats sont contraires à ceux retrouvés chez les nullipares.

Dans l'étude de Zhang et al. citée précédemment, la durée médiane de dilatation entre 5 cm et dilatation complète était de 2,3 heures pour les multipares.

On observe donc que ce sont les durées de la phase active dans la population « non exposée » de notre étude qui se rapprochent de celles-ci.

Ensuite, à propos de l'utilisation de l'analgésie péridurale, il y en a davantage chez les patientes conisées (83 % vs 67 %) sans qu'il n'y ait de différence significative, avec une médiane de dilatation à son recours est identique. Cependant le taux de recours à l'APD chez les patientes non conisées s'éloigne des taux retrouvés par l'enquête périnatale : 67 % contre 82,6 % dans le rapport de 2016.

Ainsi, on pourrait suggérer que cette différence dans nos populations n'est pas en lien avec l'antécédent de conisation.

Enfin, les modes d'accouchements étaient comparables dans nos deux populations, avec une grande majorité de voie basse eutocique : 100 % dans la population « exposée » et 92 % dans la population « non exposée ».

Au final, avec ces différents paramètres (dilatation à l'entrée, durée de la phase active, durée du second stade du travail, et durée entre l'admission et l'expulsion), il semblerait que nos résultats tendent à suggérer que la conisation pour les nullipares serait associée à une durée de dilatation du col plus courte, avec une phase de latence qui serait plus courte mais une phase active plus longue que dans la population indemne. Ces résultats pourraient être expliqués par l'hypothèse que la chirurgie du col diminuerait sa résistance mécanique.

En revanche, il semblerait que pour les multipares conisées les résultats suggèreraient une durée de dilatation du col similaires à une population indemne, avec une durée de la phase de latence plus importante et une durée de la phase active plus courte ce qui est contraire aux résultats retrouvées dans la population des nullipares.

Malgré tout, ces hypothèses ne peuvent être vérifiées avec les moyens et paramètres étudiés de cette étude. Ces résultats discordants peuvent venir de différents biais énoncés précédemment, mais également parce que nous avons seulement pris en compte la dilatation du col à l'entrée et non pas ses autres modifications, la durée de la phase de latence ne peut être calculée, les dilatations retrouvées aux examens ne peuvent que se rapprocher des dilatations réelles et ne sont pas toujours disponibles pour estimer les phases du travail dont on a eu besoin.

Impacts obstétricaux durant le travail et le mode d'accouchement au sein de la population « exposée », en fonction de la profondeur de résection

Toutes les études retrouvées dans la revue de la littérature s'accordent à montrer qu'un antécédent de conisation implique un sur risque d'accouchements prématurés et de ruptures prématurées des membranes. Pour celles étudiant la hauteur ou le volume de résection, il semblerait que la profondeur est davantage pourvoyeur d'impacts obstétricaux que le volume. Ces risques doubleraient à partir d'une profondeur de résection de 10 mm (8,26,27). Dans notre étude, nous avons trouvé une profondeur de résection médiane équivalente à 10 mm [8 ; 14,5].

Nullipares :

Les médianes des durées calculées durant le travail (phase active de dilatation, second stade du travail, durée entre l'entrée et l'expulsion) ne sont pas différentes statistiquement entre nos populations, mais on peut observer qu'elles sont toutes plus importantes dans la population de patientes avec une pièce de résection ≥ 10 mm. En revanche, on retrouve des médianes de dilatation à l'entrée similaires dans les deux populations.

Ainsi, ces résultats tendent à suggérer que la dynamique d'un travail se trouverait rallongée lorsque la pièce de conisation atteint ou dépasse 10 mm. Cependant, nous avons émis l'hypothèse précédemment qu'un antécédent de conisation diminuerait la durée de la dilatation du col chez les nullipares.

Au sein de la population de nullipares conisées, une seule donnée a mis en évidence une différence statistique significative. En effet, la médiane de dilatation à l'utilisation d'une analgésie péridurale est supérieure dans la population « ≥ 10 mm » à 7 cm contre 3 cm dans la population « < 10 mm ». En revanche, ce résultat ne correspond pas à l'hypothèse précédente qu'une pièce de conisation supérieure ou égale à 10 mm augmenterait les durées du travail, puisque nous aurions ainsi pu s'attendre à des dilatations plus précoces lors de la pose d'une APD.

Le taux de direction du travail est légèrement plus important dans la population « ≥ 10 mm » (71 %) que dans la population « < 10 mm » (60 %) sans pour autant être significatif. Ce résultat pourrait correspondre à l'hypothèse qu'une conisation avec une pièce de résection supérieure ou égale à 10 mm serait associée à une augmentation de les durées des différents stades du travail.

Concernant le mode d'accouchement, on peut se rendre compte qu'il y a davantage de voies basses avec aides instrumentales dans la population « ≥ 10 mm » sans que cela ne soit significatif statistiquement.

Multipares :

Notre étude n'a mis en évidence aucune différence significative sur les données étudiées chez les multipares conisées en fonction de la profondeur de la pièce de résection.

Cependant, on s'aperçoit que la proportion de patientes ayant eu recours à l'analgésie péridurale est plus importante dans la population « ≥ 10 mm » (100 % vs 60 % dans la population « < 10 mm »), avec une dilatation à son utilisation équivalente dans les deux populations.

Nous avons relevé davantage de ruptures spontanées des membranes dans la population dont la pièce de résection est supérieure ou égale à 10 mm, ce qui correspond aux données retrouvées dans la littérature.

La proportion de direction du travail est équivalente dans les deux populations contrairement aux nullipares.

Quant à la dynamique du travail chez les multipares conisées nous avons :

- Des médianes de durées entre l'examen d'entrée et l'expulsion de 507 minutes dans la population « ≥ 10 mm » vs 254 minutes dans la population « < 10 mm » ; du second stade du travail de 22 minutes dans la première population et 7,5 minutes dans la seconde. Ces durées sont donc plus importantes dans la population « ≥ 10 mm » ;

- Les médianes de la durée de la phase active sont à 90 minutes dans la population « < 10 mm » et 105 minutes dans la population « ≥ 10 mm » et celles de la dilatation à l'entrée sont de 2 cm dans les deux populations. Ainsi, ces données sont équivalentes.

Ces résultats suggèrent que la différence de durée entre l'admission et l'expulsion pourrait être en lien avec un second stade du travail plus long ou une phase de latence de dilatation du col allongée.

Au final, malgré l'absence de différence significative, les résultats obtenus sembleraient tendre à montrer que pour les nullipares, les durées générales des différents stades du travail soient augmentées dans la population « ≥ 10 mm ». On observe également un taux de direction du travail plus élevé, ainsi que davantage de mode d'accouchements instrumentaux. Ceci ne correspond pas aux résultats retrouvés chez les nullipares « exposées » par rapport aux nullipares « non exposées ». On pourrait alors émettre l'hypothèse que la conisation serait associée à une durée de dilatation plus courte chez les nullipares, à partir du moment où la pièce de résection est inférieure à 10 mm. Au-delà, les durées des différents stades du travail s'en trouveraient rallongés.

En ce qui concerne les multipares, on pourrait suggérer l'hypothèse que la conisation n'a pas d'effets sur la durée de la dilatation du col. En revanche, une pièce de résection ≥ 10 mm pourrait être associée à une dynamique du travail rallongé avec une phase de latence plus longue, ou une durée du second stade plus élevée sans que celles-ci ne soient vérifiables. On observe également une proportion d'utilisation d'une analgésie péridurale plus élevée dans cette population. Ainsi, nous pourrions émettre l'hypothèse qu'une pièce de résection ≥ 10 mm pourrait augmenter la durée de la dilatation du col.

Nous retrouvons aussi davantage de ruptures spontanées des membranes à des dilatations précoces, ce qui est en lien avec les données retrouvées dans la revue de la littérature.

Cependant ces hypothèses ne pourront être vérifiées dans cette étude avec les paramètres et moyens à disposition pour les mêmes raisons que celles citées précédemment. Les discordances au sein des patientes conisées peuvent également être en lien avec une disparité de distribution, puisqu'il y a davantage de patientes dans la population « ≥ 10 mm » que dans la population « < 10 mm », avec une proportion à 61 % versus 39 %.

CONCLUSION

Le métier de sage-femme possède une mission importante de prévention et de dépistage, que ce soit pour un suivi gynécologique, un suivi de grossesse, ou encore lors de la prise en charge de patientes en travail.

En effet, la sage-femme est compétente et autorisée à pratiquer le suivi de gynécologique de prévention d'une femme, et ainsi dépister le cancer du col de l'utérus. A partir du moment où les analyses reviennent anormales, elle est tenue d'adresser les patientes à un médecin pour poursuivre la prise en charge (28).

Concernant le suivi de grossesse en cas d'antécédent de conisation, selon la HAS le suivi peut être réalisé par une sage-femme ou un médecin, mais il est nécessaire d'avoir recours à l'avis d'un gynécologue-obstétricien (suivi A2) (28).

Enfin, la sage-femme va également prendre en charge ces patientes lorsqu'elles seront en travail lors de leur accouchement.

Lors de toutes ces étapes, il est préférable pour une sage-femme de pouvoir informer les patientes à risque d'avoir une conisation, ou celles avec une conisation, sur les impacts qu'a cette chirurgie durant la grossesse et l'accouchement.

Parmi ces impacts obstétricaux, la revue de littérature montre un risque de menace d'accouchement prématuré, de rupture prématurée des membranes et d'accouchement prématuré. Cependant, il existe peu d'études portant sur le travail en lui-même.

Notre étude n'a pas mis en évidence de conséquences significatives concernant les paramètres observés durant le travail et l'accouchement. En effet, le taux de direction du travail n'est pas différent significativement entre nos deux populations. Cependant, les résultats tendent à suggérer que lorsqu'il y a nécessité d'une direction du travail, elle serait débutée plus tardivement en cas d'antécédent de

conisation. Ils suggèreraient également que le taux d'utilisation d'Oxytocine serait moins important, surtout chez les nullipares.

A propos nos critères de jugements secondaires et particulièrement de la dynamique du travail, les résultats obtenus tendent à montrer que la conisation pourrait augmenter la durée du premier stade du travail, avec une durée de phase de latence plus courte et une phase active plus longue que dans la population indemne chez les nullipares. En revanche, dans la population des multipares, la conisation n'aurait pas d'impact sur la durée de la dilatation du col. Nous retrouvons ensuite des résultats discordants et contraires à la population des nullipares avec une phase de latence qui serait plus longue et une phase active plus courte.

Enfin, concernant la profondeur de résection, lorsqu'elle est supérieure ou égale à 10 mm, les résultats suggèrent que les durées globales du travail se trouvent rallongées chez les nullipares. Nous trouvons également davantage de directions du travail, et d'accouchements avec une aide instrumentale. Dans la population des multipares, une pièce de résection supérieure ou égale à 10 mm pourrait également entraîner une durée du travail rallongée, avec une phase de latence ou un second stade du travail plus longs. Nous retrouvons également une utilisation d'analgésie péridurale plus importante, ainsi que davantage de ruptures spontanées des membranes à une dilatation plus précoce.

Tous ces résultats ne sont pas statistiquement significatifs, du fait d'une puissance insuffisante et de moyens inadéquats pour étudier la dynamique d'un travail. Ainsi, il serait intéressant de faire une étude avec une puissance supérieure à la nôtre, avec des moyens plus précis et pertinents afin d'étudier la durée de la phase de latence et de la phase active, et également les différents stades du travail. Ceci impliquerait une étude avec un interrogatoire cherchant à estimer au mieux le début du travail, ainsi qu'avec des examens du col rapprochés en prenant en compte toutes les modifications du col.

Nous nous sommes également aperçu durant le recueil de données qu'il y avait un grand nombre de dossiers de patientes ayant eu recours à un déclenchement du travail. Il serait donc aussi intéressant d'étudier les motifs et modalités de ces déclenchements, ainsi que l'évolution du travail dans ces cas-là.

Pour finir, les recommandations concernant le dépistage organisé du cancer du col de l'utérus ont été mises à jour récemment en 2019. En effet, la stratégie nationale est désormais de faire un test HPV en première intention à la place de l'examen cytologique pour les femmes de plus de 30 ans, et ce tous les 5 ans. Entre 25 et 30 ans, le frottis cervico utérin avec examen cytologique est toujours recommandé (29). Il serait alors intéressant de savoir si le nombre de conisation évoluera suite à ces nouvelles recommandations.

BIBLIOGRAPHIE

1. Sophie T. Haute Autorité de santé. :234.
2. Les infections à Papillomavirus humains [Internet]. Papillomavirus.fr. [cité 4 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.papillomavirus.fr/les-infections-a-papillomavirus-humain/>
3. Papillomavirus humain (PVH) et cancer du col de l'utérus [Internet]. [cité 4 janv 2021]. Disponible sur: [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)
4. Traitements des lésions précancéreuses - Lésions précancéreuses [Internet]. [cité 4 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-col-de-l-uterus/Lesions-precancereuses/Traitements-des-lesions-precancereuses>
5. Qu'est-ce qu'une conisation ? | Centre IÉNA Gynécologie Obstétrique (I. GO) [Internet]. [cité 8 janv 2021]. Disponible sur: <http://www.igogyneco.com/activites-medicales/pathologies-gynecologiques/col-de-luterus/quest-ce-quune-conisation-0>
6. Âge moyen de la mère à l'accouchement | Insee [Internet]. [cité 8 janv 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390#tableau-figure1>
7. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. sept 2005;34(5):513.
8. Kyrgiou M, Athanasiou A, Paraskevaidi M, Mitra A, Kalliala I, Martin-Hirsch P, et al. Adverse obstetric outcomes after local treatment for cervical preinvasive and early invasive disease according to cone depth: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 28 juill 2016;354:i3633.

9. Zhuang H, Hong S, Zheng L, Zhang L, Zhuang X, Wei H, et al. Effects of cervical conisation on pregnancy outcome: a meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2 janv 2019;39(1):74-81.
10. Tayon J. Travail dirigé: Syntocinon et Amniotomie versus Amniotomie et Syntocinon dans la correction des dystocies dynamiques du travail: étude descriptive et analytique menée à la Maternité Régionale et Universitaire de Nancy sur 120 cas: enquête auprès des Sages-femmes de salle des naissances. :88.
11. Dupont C, Carayol M, Le Ray C, Barasinski C, Beranger R, Burguet A, et al. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Texte court des recommandations. *La Revue Sage-Femme*. févr 2017;16(1):111-8.
12. Kayem G. Déroulement du travail : quelles définitions de la normalité ou de la dystocie ? *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. avr 2015;43(4):319-23.
13. SPF. Dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Evaluation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus dans les quatre départements pérennes et les neuf départements expérimentaux. Expérimentation 2010-2014 [Internet]. [cité 22 avr 2021]. Disponible sur: /maladies-et-traumatismes/cancers/cancer-du-col-de-l-uterus/depistage-organise-du-cancer-du-col-de-l-uterus.-evaluation-du-depistage-organise-du-cancer-du-col-de-l-uterus-dans-les-quatre-departements-perenne
14. Bergeron C. Coût du dépistage et de la prise en charge des lésions précancéreuses du col utérin en France ☆ Cervical cancer screening and associated treatment costs in France. 2006;7.
15. [cité 22 avr 2021]. Disponible sur: <http://www.cngof.net/E-book/GO-2016/25-ch18-169-200-9782294715518-T-col.html>
16. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. sept 2005;34(5):513.

17. SPF. Distribution des génotypes de papillomavirus humain (HPV) dans les lésions génitales en France. Etudes EDiTH [Internet]. [cité 22 avr 2021]. Disponible sur: /maladies-et-traumatismes/maladies-a-prevention-vaccinale/infections-a-papillomavirus/distribution-des-genotypes-de-papillomavirus-humain-hpv-dans-les-lesions-genitales-en-france.-etudes-edith
18. ENP2016_rapport_complet.pdf [Internet]. [cité 21 avr 2021]. Disponible sur: http://www.xn--epop-inserm-ebb.fr/wp-content/uploads/2017/10/ENP2016_rapport_complet.pdf
19. cngof-2016-prevention-de-la-prematurite-spontanee-et-de-ses-consequences-hors-rupture-des-membranes.pdf [Internet]. [cité 23 avr 2021]. Disponible sur: <https://ansfl.org/document/cngof-2016-prevention-de-la-prematurite-spontanee-et-de-ses-consequences-hors-rupture-des-membranes/>
20. Karine P. Haute Autorité de santé. 2017;47.
21. Castel P, Bretelle F, D'Ercole C, Blanc J. Variétés postérieures au cours du travail : mécanique obstétricale, diagnostic et prise en charge. Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie. avr 2019;47(4):370-7.
22. Karine P. Haute Autorité de santé. 2017;196.
23. Pregnancy outcome after cervical conisation: a retrospective cohort study in the Leuven University Hospital - van de Vijver - 2010 - BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology - Wiley Online Library [Internet]. [cité 24 avr 2021]. Disponible sur: <https://obgyn-onlinelibrary-wiley-com.gaelnomade-1.grenet.fr/doi/full/10.1111/j.1471-0528.2009.02437.x>
24. Liu Y, Qiu H fan, Tang Y, Chen J, Lv J. Pregnancy Outcome after the Treatment of Loop Electrosurgical Excision Procedure or Cold-Knife Conization for Cervical Intraepithelial Neoplasia. GOI. 2014;77(4):240-4.

25. Béranger R, Chantry A-A. Recommandations pour l'administration d'oxytocine au cours du travail spontané. Chapitre 1: définition et caractéristiques du travail normal et anormal. *La Revue Sage-Femme*. févr 2017;16(1):6-21.
26. Kyrgiou M, Koliopoulos G, Martin-Hirsch P, Arbyn M, Prendiville W, Paraskevaidis E. Obstetric outcomes after conservative treatment for intraepithelial or early invasive cervical lesions: systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 11 févr 2006;367(9509):489-98.
27. Baldauf J-J, Baulon E, Thoma V, Woronoff A-S, Akladios CY. Conséquences obstétricales des conisations à l'anse diathermique et facteurs aggravants. [/data/revues/03682315/v42i6/S0368231513001518/](https://www.em-consulte.com/en/article/840395) [Internet]. 27 sept 2013 [cité 30 mars 2020]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/840395>
28. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées. *La Revue Sage-Femme*. déc 2007;6(4):216-8.
29. Dépistage du cancer du col de l'utérus : le test HPV recommandé chez les femmes de plus de 30 ans [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 29 avr 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3069063/fr/depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus-le-test-hpv-recommande-chez-les-femmes-de-plus-de-30-ans

ANNEXES

Annexe I : Profondeur de résection de la pièce de conisation. (n = 25)

	< 10 mm	≥ 10 mm	Total
Effectif, (n)	9	14	23
Pourcentage, (%)	39	61	100

n : effectif, % : pourcentage, mm : millimètres
Les données étaient manquantes pour n = 2 conisations.

Annexe II : Position chronologique de l'accouchement étudié par rapport à la conisation. (n = 25)

Caractéristiques*	Valeurs	
Accouchement étudié suit la conisation, n (%)	24	(96)
Accouchement étudié n'est pas celui qui suit la conisation, n (%)	1	(4)

* aucune donnée n'était manquante.

n : effectif, % : pourcentage.

Annexe III : Caractéristiques des antécédents obstétricaux des grossesses précédentes chez les multipares (n=36)

Caractéristiques*	Population « exposée »		Population « non exposée »		p value
	n = 12		n = 24		
	Valeurs				
RPM, n (%)	2	(17)	0	(0)	0,11
MAP, n (%)	1	(8)	1	(4)	0,99
Accouchements prématurés, n (%)	3	(25)	0	(0)	0,03

* aucunes données n'étaient manquantes.

RPM : rupture prématurée des membranes, MAP : menace d'accouchement prématuré, n : effectif, % : pourcentage.

Annexe IV : Répartition des accouchements par rapport aux recommandations pour l'administration d'Oxytocine au cours du travail. (n = 75)

	Avant 2016	Depuis 2016	Total
Effectif, (n)	36	39	75
Pourcentage, (%)	(48)	(52)	(100)

n : effectif, % : pourcentage

Annexe V : Tocographie avant et après un travail dirigé (n = 39)

	Population exposée n = 11		Population non exposée n = 28		<i>p value</i>
Caractéristiques*	Valeurs				
Nombre de contraction par 10 minutes, med (IIQ)					
• Avant un travail dirigé	2	[2 ; 3]	2	[2 ; 3]	0,62
• Après un travail dirigé	4	[3 ; 4]	3	[3 ; 4]	0,99
Hypocinésie, n (%)	6	(55)	14	(52)	0,99

* les données étaient manquantes pour une patiente dans la population « non exposée »

med : médiane ; IIQ : espace inter quartile ; n : effectif, % : pourcentage.

Annexe III : Variétés de présentation de la tête fœtale. (n = 75)

	Population exposée n = 25		Population non exposée n = 50		<i>p value</i>
Caractéristiques*	Valeurs				
Variété de présentation avant l'expulsion, n(%)					0,19
OIGA	11	(52)	26	(62)	
OIGP	0	(0)	2	(5)	
OIDA	5	(24)	10	(24)	
OIDP	2	(10)	3	(7)	
OIDT	3	(14)	0	(0)	
OIGT	0	(0)	1	(2)	
Variété de présentation à l'expulsion, n(%)					0,99
OP	25	(100)	42	(91)	
OS	0	(0)	4	(9)	

* les données étaient manquantes pour des présentations avant l'expulsion dans la population « exposée » (n=4) et dans la population « non exposée » (n=8), pour les présentations à l'expulsion dans la population « non exposée » (n=4)

n : effectif, % : pourcentage, OIGA : occipito iliaque gauche antérieure, OIGP : occipito iliaque gauche postérieure, OIDA : occipito iliaque droite antérieure, OIDP : occipito iliaque droite postérieure, OIDT : occipito iliaque droite transverse, OIGT : occipito iliaque gauche transverse, OS : occipito sacrée, OP : occipito pubienne.

Annexe IV : Macrosomie à la naissance (n = 75)

Caractéristiques*	Population exposée n = 25		Population non exposée n = 50		p value
	Valeurs				
Macrosomie néonatale, n (%)	1	(4)	4	(8)	0,66

* aucune données n'étaient manquantes.
n : effectif, % : pourcentage

Annexe VIII : Administration de l'Oxytocine chez les nullipares. (n = 16)

Caractéristiques*	Nullipares n = 16				p value
	Population exposée n = 3		Population non exposée n = 13		
Valeurs					
Oxytocine					
Dose maximale administrée (en mUI/min),	7,5	[5,75 ;7,5]	7,5	[6 ;10]	0,40
Durée de l'administration (en min)	312,7	(116,5)	394,5	(221,6)	0,55

* aucune donnée n'était manquante.
mUI/min : mili-unité internationale par minute ; min : minute

Annexe IX : Administration d'Oxytocine chez les multipares. (n = 7)

Caractéristiques*	Multipares n = 7				p value
	Population exposée n = 2		Population non exposée n = 5		
Valeurs					
Oxytocine					
Dose maximale administrée (en mUI/min),	6	[4 ;8]	5	[5 ;5]	0,84
Durée de l'administration (en min)	264,5	(252,4)	281	(180,8)	0,92

* aucune donnée n'était manquante.
mUI/min : mili-unité internationale par minute ; min : minute

Annexe X : Mode d'accouchement des multipares considérées en fonction de la profondeur de la pièce de résection (n=12).

Caractéristiques*	Multipares (n = 12)				p value
	< 10 mm (n = 5)		≥ 10 mm (n = 7)		
	Valeurs				
Mode d'accouchement :					0,82
AVB eutocique, n (%)	5	(100)	7	(100)	
Extractions instrumentales, n (%)	0	(0)	0	(0)	
Césariennes					
ARCF	0	(0)	0	(0)	
Stagnation	0	(0)	0	(0)	
Total	0	(0)	0	(0)	

* aucune donnée n'était manquante.

n : effectif ; % : pourcentage ; AVB : accouchement voie basse, ARCF : anomalie du rythme cardiaque fœtal.

Annexe XI : recommandations pour la pratique clinique. Administration d'Oxytocine au cours du travail spontané

Logo du diffuseur		Administration de l'oxytocine au cours du travail spontané. Rev. Sage-Femme (Paris). 2016. In press.										Recommandation pour la pratique clinique 2016 Minimum 30 min entre chaque palier Ne pas dépasser 20 mU/min
5 UI d'oxytocine dans 500 mL de glucose 5%	Vitesse (mL/h)	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	
Débit (mU/min)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		

Dupont C, Carayol M, Le Ray C, Deneux-Tharaux C, Riethmuller D et le groupe RPC.

