



HAL
open science

Impact obstétrical de la conisation : étude de cohorte réalisée à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble du 1er Janvier 2006 au 31 décembre 2015

Constance Labadie

► **To cite this version:**

Constance Labadie. Impact obstétrical de la conisation : étude de cohorte réalisée à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble du 1er Janvier 2006 au 31 décembre 2015. Gynécologie et obstétrique. 2016. dumas-01371041

HAL Id: dumas-01371041

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01371041>

Submitted on 23 Sep 2016

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

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

AVERTISSEMENT

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

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

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

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

Contact au SID de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

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

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

-UNIVERSITE GRENOBLE ALPES
UFR DE MEDECINE DE GRENOBLE-

DEPARTEMENT DE MAIEUTIQUE

Impact obstétrical de la conisation

Etude de cohorte
réalisée à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble
du 1^{er} Janvier 2006 au 31 décembre 2015.

Mémoire soutenu : le 22 juin 2016

LABADIE Constance

[Données à caractère personnel]

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

2016

-UNIVERSITE GRENOBLE ALPES
UFR DE MEDECINE DE GRENOBLE-

DEPARTEMENT DE MAIEUTIQUE

Impact obstétrical de la conisation

Etude de cohorte

réalisée à l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble
du 1^{er} Janvier 2006 au 31 décembre 2015.

Obstetrical evaluation after cervical conization

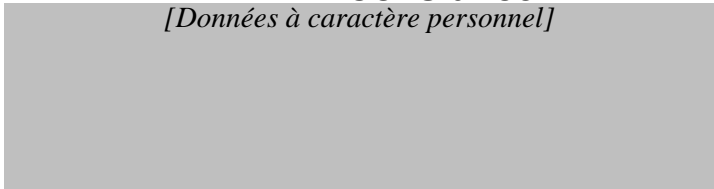
Cohort study

conducted at Couple Enfant Hospital, Grenoble
from January 1st, 2006 to December 31, 2015.

Mémoire soutenu : le 22 juin 2016

LABADIE Constance

[Données à caractère personnel]



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

2016

Résumé

1. **OBJECTIFS** : Malgré les méthodes de préventions, l'HPV responsable des cancers du col de l'utérus, est toujours présent. Lorsqu'il nécessite une conisation, cela n'est pas sans conséquence pour de futures grossesses.

L'objectif principal de cette étude est d'établir la prévalence de l'accouchement prématuré chez ces femmes par rapport à la population non exposée à la conisation.

2. **POPULATION ET METHODE**: Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective, monocentrique, entre 2006 et 2015.
3. **RESULTATS** : Dans cet échantillon de 37 patientes conisées, 18,4 % ont accouché prématurément. La corrélation du terme d'accouchement en fonction de la profondeur de résection n'était pas statistiquement significative. Il n'y avait pas d'association significative entre le terme d'accouchement et le délai entre la conisation et le début de grossesse, malgré une corrélation faiblement positive ($R=0,35$).
4. **CONCLUSION** : La conisation du col de l'utérus semble augmenter le risque d'avortements tardifs ainsi que d'accouchements très prématurés (avant 32SA) mais ne semble pas avoir une influence sur le risque d'accouchements prématurés plus tardifs (entre 32 et 37 SA). Cette étude rappelle l'importance du compte rendu opératoire et de la concertation avant traitement.
5. **MOTS-CLES**: HPV, conisation, accouchement prématuré, profondeur de résection.

Summary

1. **OBJECTIVES**: The HPV is still responsible for most of cervix cancer despite latest preventive methodologies. When requires intervention such as conization, it's not without consequences for futures pregnancies.

The main objective of this study was to establish the prevalence of preterm birth in women who underwent conization compared to the unexposed population.

2. **POPULATION AND METHODS**: This was a retrospective cohort study, single carried out, between 2006 and 2015.
3. **RESULTS**: In this sample of 37 women who underwent conization, 18.4 % of them gave birth prematurely. The correlation of the delivery term depending on the depth of resection was not statistically significant. Similary there was no significant association between the term of delivery and the time between the conization and the beginning of the pregnancy, despite a weak positive correlation ($R=0.35$).
4. **CONCLUSION**: The conization of the cervix seems to increase the risk of late abortions and very preterm delivery (before 32 weeks) but doesn't seem influence the risk of premature births more rates (between 32 and 37 weeks). This study highlights the importance of reporting procedure and consultation prior to treatment.
5. **KEYWORDS**: HPV, cervical conization, preterm birth, resection height.

Je remercie les membres du jury :

Mme Nadine VASSORT, Sage-Femme Enseignante au Département de Maïeutique de l'UFR de Médecine de Grenoble, Présidente du Jury ;

Mme le Pr Pascale HOFFMANN-CUCUZ, Professeur des Universités et Praticien Hospitalier à l'HCE du Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes, Co-Présidente du Jury ;

Mme Laurence PERRU, Sage-Femme coordinatrice au centre hospitalier Annecy-Genevois, Membre Invité du Jury.

Dr François ISTASSE, médecin aux hôpitaux du CHU de Grenoble, directeur de ce mémoire ;
pour son aide dans l'élaboration de ce mémoire.

Mme Sophie JOURDAN, sage-femme enseignante à l'école de sage-femme de Grenoble, guidante et co-directrice de ce mémoire ;
pour son soutien, ses conseils avisés, sa disponibilité et son aide à la réflexion de ce mémoire.

Je remercie plus particulièrement :

Dr Anne GARNIER, médecin coordinateur du centre de dépistage des cancers du col utérin au sein de l'ODLC en Isère ;

pour son intérêt exprimé pour ce mémoire, son aide dans le choix du sujet ainsi que la fourniture d'études comparatives.

Mr Lionel DI MARCO, sage-femme enseignant à l'école de sage-femme de Grenoble, référent de ma promotion ;

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

Je remercie plus personnellement :

Mes parents ;
pour leur soutien sans faille pendant ces quatre années d'études.

Ma famille et mes amis ;
qui m'ont permis d'effectuer des stages aux quatre coins de la France pendant ces quatre années d'études.

Mes amies de la promotion ;
pour leur soutien, leurs rires et leurs larmes pendant ces quatre années d'études

Table des matières

Abréviations	1
Introduction.....	2
Matériel et population	4
1. Type d'étude	4
2. Lieu et période de l'étude	4
3. Populations	4
a. Critères d'inclusion de la population exposée	4
b. Critères d'exclusion des populations exposée et non exposée	4
4. Méthode d'échantillonnage	5
a. Population « exposée »	5
b. Population « non exposée »	5
c. Données recueillies.....	5
d. Critères de jugement	6
e. Analyse statistique.....	7
Résultats	8
1. Diagramme d'inclusion	8
2. Description population « exposée » à la conisation	9
3. Description et comparaison des populations exposée et non-exposées (Tableau II)	11
4. Terme d'accouchement (Figure III)	14
5. Mesures d'associations	16
Discussion	18
1. Limites de l'étude	18
a. Limites	18
b. Biais de confusion.....	18
c. Biais d'information.....	18
2. Dispositif méthodologique	19
3. Comparaison des résultats avec la littérature	19
a. Analyse descriptive de la population conisée.....	19
b. Objectif principal	21
c. Objectifs secondaires	22
4. Intérêt de l'étude	23
a. Rôle de la sage-femme dans le dépistage du cancer du col de l'utérus	23
b. Prise en charge obstétricale des femmes avec un antécédent de conisation	24
5. Propositions	24
Conclusion	26
Bibliographie.....	27
Annexes.....	31

Abréviations

HPV : Human Papilloma Virus

CIN : Néoplasie Cervicale Intra-épithéliale

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

HCE : Hôpital Couple Enfant

DMO : Dossier Médico-Obstétrical

AMP : Assistance Médicale à la Procréation

MAP : Menace d'Accouchement Prématurée

RPM : Rupture Prématurée des Membranes

AVB : Accouchement Voie Basse

DDG : Date de Début de Grossesse

SA : Semaines Aménorrhées

ODLC : Office de Lutte contre le Cancer

Introduction

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, l'infection à Human Papilloma Virus (HPV) est la plus fréquente des infections sexuellement transmissibles. Le risque de contracter une infection à HPV durant la vie est de 80 % [1]. Grâce à l'immunité, la clairance spontanée est de 90 % après 2 à 3 ans [2]. Cependant, les HPV peuvent être oncogènes et lorsqu'ils n'ont pas été détruits par le système immunitaire, ils sont retrouvés dans 99,7 % des cancers du col utérin [3].

En France, l'âge moyen de diagnostic d'une néoplasie cervicale intra-épithéliale (CIN) causé par l'HPV, ne cesse de baisser : 35,5 ans selon Boulanger en 1989, contre 31,5 ans et 29,7 ans en 1994 et 2004 [4]. Parallèlement, l'âge moyen de la première grossesse augmente pour atteindre quasiment 30,3 ans en 2014 [5].

L'association de ces deux facteurs amène à penser que le nombre de femmes atteintes de CIN avant leur première grossesse est en augmentation.

Le traitement de ces néoplasies par conisation n'est pas un geste anodin et peut être à l'origine d'incompétences du col qui peuvent aboutir à des complications obstétricales. Cette incompétence repose sur différents mécanismes dont le principal semble être lié à la profondeur de l'exérèse. Plusieurs auteurs notent un risque d'accouchement prématuré plus élevé lorsque la profondeur de la conisation est supérieure à 10mm [6, 7]. D'autres facteurs pourraient intervenir, telles que les altérations de la structure des fibres de collagène et/ou de leur organisation architecturale [8], ou des désordres immunologiques [9].

Peu d'études évaluent l'influence du délai entre la conisation et la survenue de la grossesse.

Notre étude a pour but de mettre en évidence les conséquences obstétricales de la conisation et d'évaluer dans quelle mesure un antécédent de conisation doit être

considéré comme un facteur de grossesse à risque, afin de pouvoir orienter au mieux ces patientes lors de leurs consultations de suivi de grossesse.

L'intérêt de cette étude est également de savoir quelles sont informations que la sage-femme peut donner lorsque qu'elle doit annoncer à une patiente avec un projet de grossesse que le résultat de son frottis révèle la présence de cellules précancéreuses avec un risque de conisation.

Malgré l'amélioration des techniques de chirurgie d'exérèse des lésions du col de l'utérus, nous formulons l'hypothèse que le risque d'accouchement prématuré reste réel et qu'il doit être pris en considération lors du suivi de grossesse.

L'objectif principal de cette étude est de décrire le terme d'accouchement des femmes conisées et ainsi établir la prévalence de l'accouchement prématuré chez ces femmes par rapport à la population non exposée.

L'objectif secondaire est de déterminer s'il existait une association entre le terme d'accouchement et la profondeur d'exérèse de la conisation ainsi qu'entre le terme d'accouchement et le délai entre la conisation et la grossesse.

Matériel et population

1. Type d'étude

Nous avons mené une étude comparative, monocentrique, d'une cohorte de femmes exposées à la conisation par rapport à une population de femmes non exposée. Le recueil de données a été rétrospectif.

2. Lieu et période de l'étude

L'étude a été réalisée au Centre Hospitalier Universitaire (CHU), au sein de l'Hôpital Couple Enfant de Grenoble (HCE) (maternité de niveau 3) entre le 1er janvier 2006 et le 31 décembre 2015, c'est-à-dire une période de 9 ans.

3. Populations

a. Critères d'inclusion de la population exposée

Toutes les patientes ayant eu une grossesse suivie d'un accouchement à l'HCE après une conisation réalisée au CHU de Grenoble ont été incluses.

b. Critères d'exclusion des populations exposée et non exposée

Les patientes de plus de 45 ans, celles n'ayant pas accouché à l'HCE, les grossesses aboutissant à une fausse couche précoce, les grossesses gémellaires ainsi que les accouchements autres que céphaliques ont été exclus.

4. Méthode d'échantillonnage

a. Population « exposée »

Une première requête dans le Dossier Médical Obstétrical (DMO) a été réalisée. La recherche à l'aide du mot clé « conisation » dans la fiche « antécédents gynécologiques » n'a pas été fructueuse.

Une deuxième requête, via les données contenues dans le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) du CHU de Grenoble, a permis de recueillir tous les dossiers de conisations effectuées entre le 1er janvier 2006 et le 31 décembre 2010. A l'aide du DMO, nous en avons extrait les patientes ayant eu une grossesse suivie d'un accouchement à l'HCE après cette intervention pour former la population « exposée ».

b. Population « non exposée »

Nous avons eu accès aux cahiers de registres des naissances de l'HCE de 2007 à 2015 afin choisir de manière aléatoire 2 patientes « non exposées » pour 1 patiente « exposée » (=exposée à la conisation). L'une ayant accouché juste avant la patiente « exposée » et l'autre ayant accouché juste après. Après avoir relevé leur identité sur les registres, nous avons approfondi le recueil des données à l'aide de leur DMO.

c. Données recueillies

Pour les 2 populations comparées :

- **Caractéristiques générales** : date de naissance, gestité, parité.
- **Caractéristiques de la grossesse** : Assistance Médicale à la Procréation (AMP), Menace d'Accouchement Prématuroe (MAP), Cerclage, Rupture Prématuroe des Membranes (RPM)
- **Caractéristiques de l'accouchement** : date, âge lors de l'accouchement, terme, mode d'accouchement (Accouchement Voie Basse (AVB) spontané, AVB déclenché, Césarienne programmée, Césarienne en urgence.)

Données spécifiques recueillies pour la population « exposée » :

- **Caractéristique de la grossesse** : date de début de grossesse.
- **Caractéristiques de la conisation** : date de la conisation, âge lors de l'intervention, indication (CIN1, CIN2, CIN3), Carcinome, profondeur de résection, complications post-opératoires.

d. Critères de jugement

L'objectif principal de cette étude était de décrire le terme d'accouchement des femmes conisées et établir la prévalence de l'accouchement prématuré chez ces femmes par rapport à la population générale représentée par la population non exposée.

Le critère de jugement principal était le terme d'accouchement, exprimé en SA.

Nous avons choisi de classer les termes selon 5 catégories :

- une catégorie de nouveau-nés nés avant 24 Semaines Aménorrhées (SA),
- Trois sous-catégories de prématurité (de 24 SA à 28 SA : Extrême prématurité, de 28 SA à 32 SA : Grande prématurité, de 32 SA à 37 SA : Prématurité simple)
- une catégorie de nouveau-nés nés après 37 SA.

L'objectif secondaire était de déterminer s'il existait une association entre le terme d'accouchement et la profondeur d'exérèse de la conisation ainsi qu'entre le terme d'accouchement et le délai entre la conisation et la grossesse.

Les critères de jugements secondaires étaient les suivants :

- Deux variables quantitatives : la profondeur réséquée du col lors de la conisation, exprimé en millimètre, le délai entre la conisation et le début de la grossesse, exprimé en mois.

e. Analyse statistique

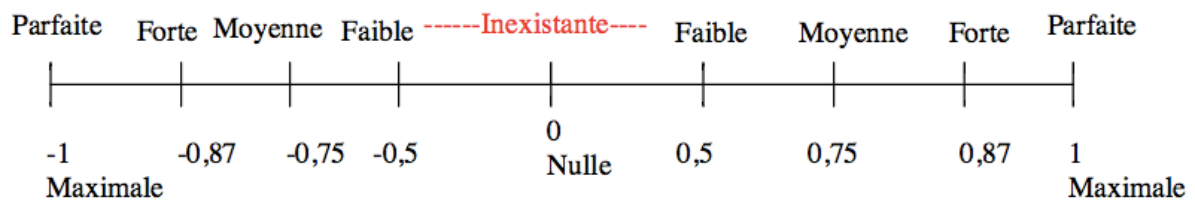
Les variables qualitatives ont été décrites par l'effectif et le pourcentage, les variables quantitatives par la moyenne et l'écart-type ou la médiane et l'espace interquartile lorsque la distribution ne suivait pas la loi normale.

Nous avons comparé les deux groupes à l'aide Test du Chi 2 pour les variables qualitatives et à l'aide du Test de Student pour les variables quantitatives.

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

L'objectif secondaire était de rechercher des corrélations entre plusieurs variables, pour cela le test de corrélation linéaire a été utilisé pour comparer deux variables quantitatives continues.

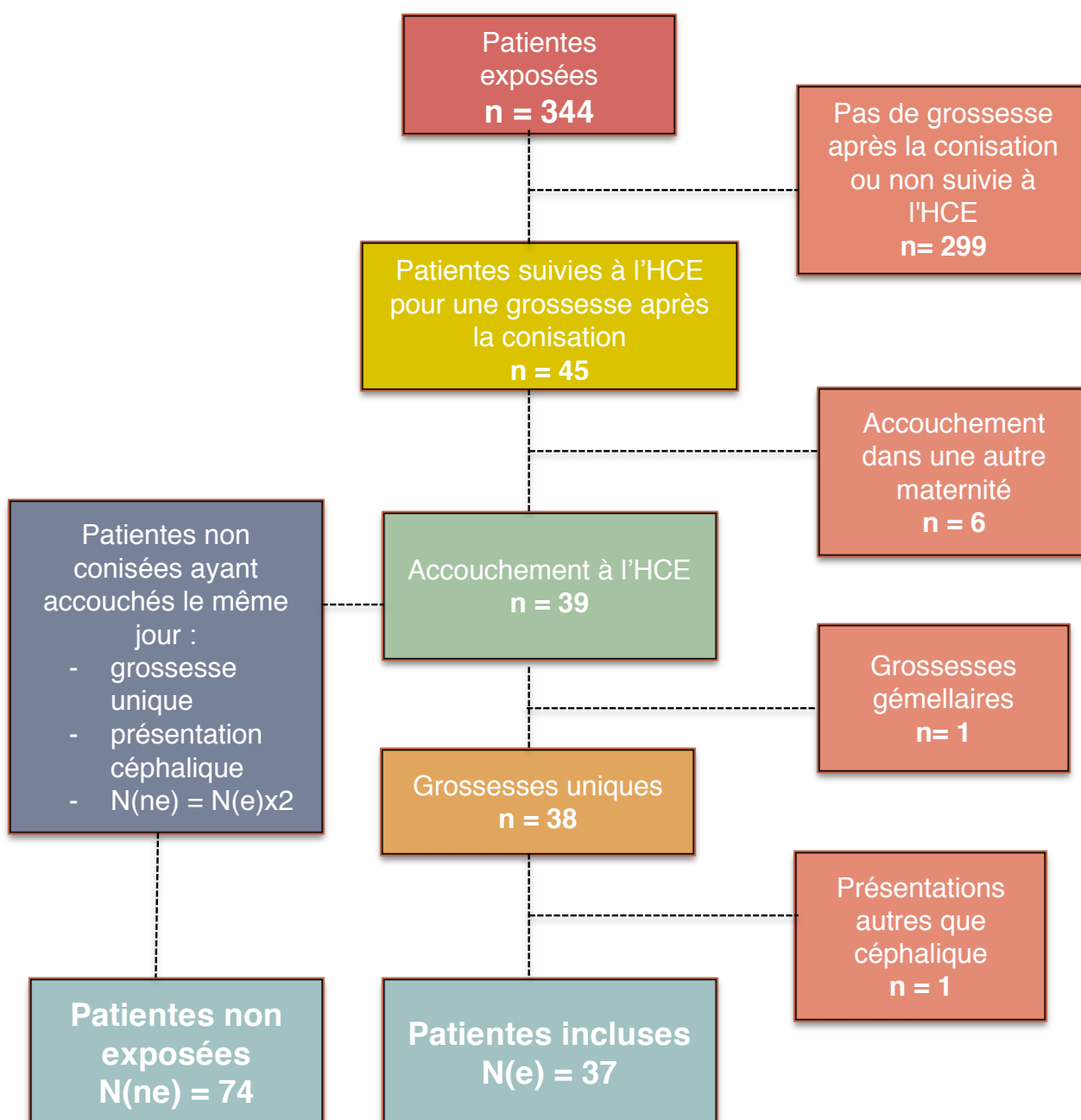
Nous avons interprété les résultats des coefficients de corrélations en se reportant sur une droite :



Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel Excel ainsi que Statview (version 5.0).

Résultats

1. Diagramme d'inclusion



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

Figure I : Diagramme d'inclusion

Après avoir récupéré 344 dossiers de patientes conisées entre le 1^{er} janvier 2006 et le 31 décembre 2010, l'effectif final portait sur **37 cas**.

2. Description population « exposée » à la conisation

Les résultats de l'étude montre que les patientes de notre population ont été conisées à l'âge de 28,6 ans en moyenne avec des âges allant de 18 à 40 ans.

La profondeur moyenne de résection dans notre population était de 13,8mm. 88,2 % des profondeurs étaient supérieures ou égales à 10mm et 11,8 % étaient inférieurs à 10mm (Annexe I). Nous avons retrouvé cette information dans seulement 17 dossiers, soit 45,9 %.

On ne notait aucune complication post-opératoire à la suite de la conisation et aucune des patientes n'a bénéficié d'un cerclage prophylactique.

Quant au délai entre la conisation et la grossesse (qui a été calculé à partir de la date de la conisation et celle du début de grossesse échographique), la médiane était de 16 mois.

Tableau I – Caractéristiques population « exposée »

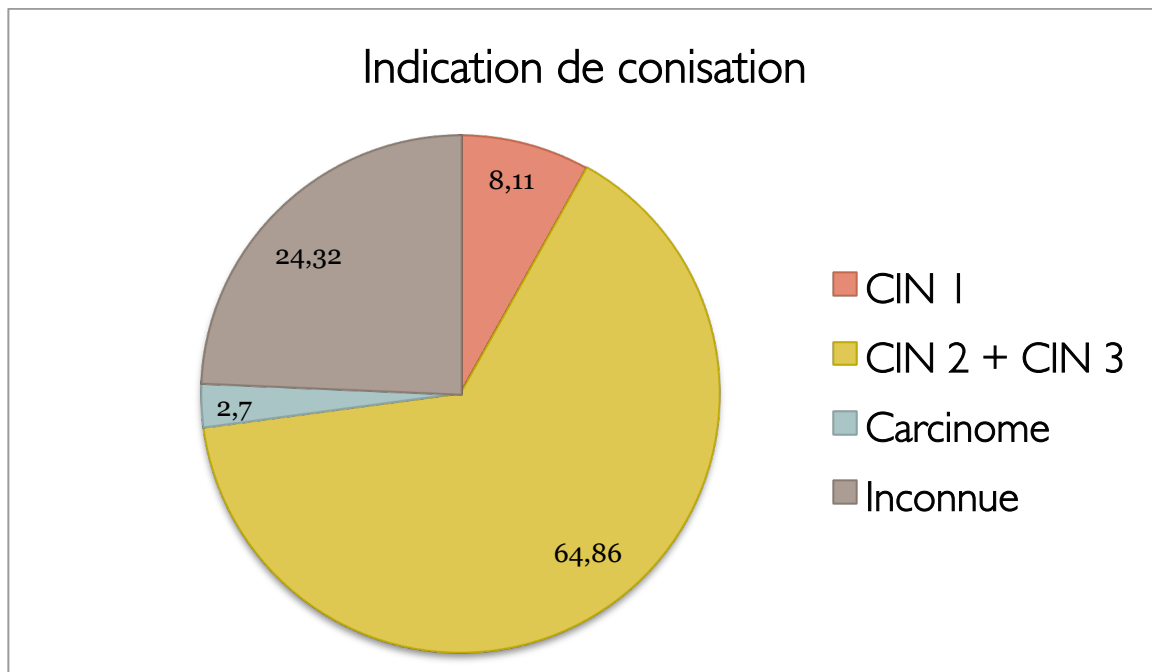
	Population exposée n=37
Age lors de la conisation, en année, m (σ)	28,6 (+/-4,6)
Délai conisation – DDG, en mois, M(EIQ)	16 (20)
Profondeur de résection, en millimètre, m(σ)	13,8(+/-4)
Complications post-opératoires, N (%)	0 (0)

Légende : N=effectif, %=pourcentage, m=moyenne, σ =écart-type, M=médiane, EIQ = espace interquartile

L'indication de la conisation des patientes étaient renseignées seulement pour 29 (75,7 %) d'entre-elles (Figure II). La plus grande partie des conisations ont été faites au stade de dysplasies de haut grade (CIN 3) ou de dysplasies modérées (CIN 2) soit 64,9 % de l'effectif total. 8,1 % d'entre-elles avaient été conisées pour une dysplasie de bas grade (CIN 1), et 2,7 % pour un carcinome. (cf Annexe II).

L'indication était inconnue pour 8 patientes (24,3 %).

Figure II : Indication de conisation



3. Description et comparaison des populations exposée et non-exposées (Tableau II)

Il existe une différence significative concernant l'apparition d'une MAP lors de la grossesse ; 18,9 % dans la population conisée et 6,8 % dans la population non exposée ont eu une MAP quelle qu'en soit la cause ($p < 0,05$).

Au sein des deux populations, seulement 1 patiente a bénéficié d'une AMP, il s'agit d'une patiente ayant eu une conisation.

Aucune d'entre elles n'avait bénéficié d'un cerclage prophylactique.

La médiane de l'âge lors de l'accouchement de chacune des patientes des deux populations était de 31 ans.

Concernant la moyenne en semaines aménorrhées du terme pour lequel les patientes ont accouché, nous constatons qu'il n'existe pas de différence significative entre les deux populations ($p > 0,05$). En moyenne, les patientes conisées ont accouché à 39SA+4 (277 jours), et les patientes non conisées à 39SA+5 (278 jours).

La distribution de la parité dans chacune des populations était quasiment similaire.

Tableau II - Caractéristiques générales des populations

	Exposé conisation (n=37)	Non exposé conisation (n=74)	P value P
AMP, N (%)	1 (2,7)	0 (0)	
MAP, N (%)			
Métrorragie	2 (28,6)	0 (0)	
RPM	2 (28,6)	4 (80)	
Col raccourci	4 (57,1)	1 (20)	
Total	7 (18,9)	5 (6,8)	0,021
Cerclage, N (%)	0 (0)	0 (0)	
Age maternel à l'accouchement, en année, M (EIQ)	31 (7,7)	31 (7)	0,27
Terme d'accouchement, en SA+jours, m (σ)	34+4 (+/-20)	39+5 (+/-12)	0,12
Primipare, N (%)	16 (42,1)	31 (41,9)	
Multipare, N (%)	21 (57,9)	43 (58,1)	

Légende : N=effectif, %=pourcentage, m=moyenne, σ =écart-type, M=médiane, EIQ =
espace interquartile

Le tableau III nous montre que les proportions d'accouchements voies basses (spontanées et déclenchées) et de césariennes (programmées ou en urgences) dans chaque population étaient identiques.

Tableau III – Mode d'accouchement

	Population exposée (n=37)	Population non exposée (n=74)
AVB, N (%)		
déclenché	9 (24,3)	20 (27)
spontané	23 (62,2)	44 (59,5)
Total	32 (86,5)	64 (86,5)
Césarienne, N (%)		
programmée	2 (5,4)	4 (5,4)
en urgence	3 (8,1)	6 (8,1)
Total	5 (13,5)	10 (13,5)

Légende : N=effectif, %=pourcentage

4. Terme d'accouchement (Figure III)

Au sein de la population exposée, 6 patientes ont accouché prématurément, soit 18,4 % de la population. 4 nouveau-nés sont nés prématurés simples, soit 13,2 % de la population.

Les raisons étaient les suivantes :

- 1 métrorragie sur placenta praevia
- 1 échec de tocolyse
- 1 mise en travail spontané après 34SA
- 1 déclenchement pour RPM >12h après 34SA

Au sein de cette population, on note 1 accouchement avant 24 SA, il s'agissait d'une fausse couche tardive à 18SA+4 après une RPM à 17SA. On note également un nouveau-né né en extrême prématurité, il s'agissait d'une césarienne à 27SA+6 pour HRP.

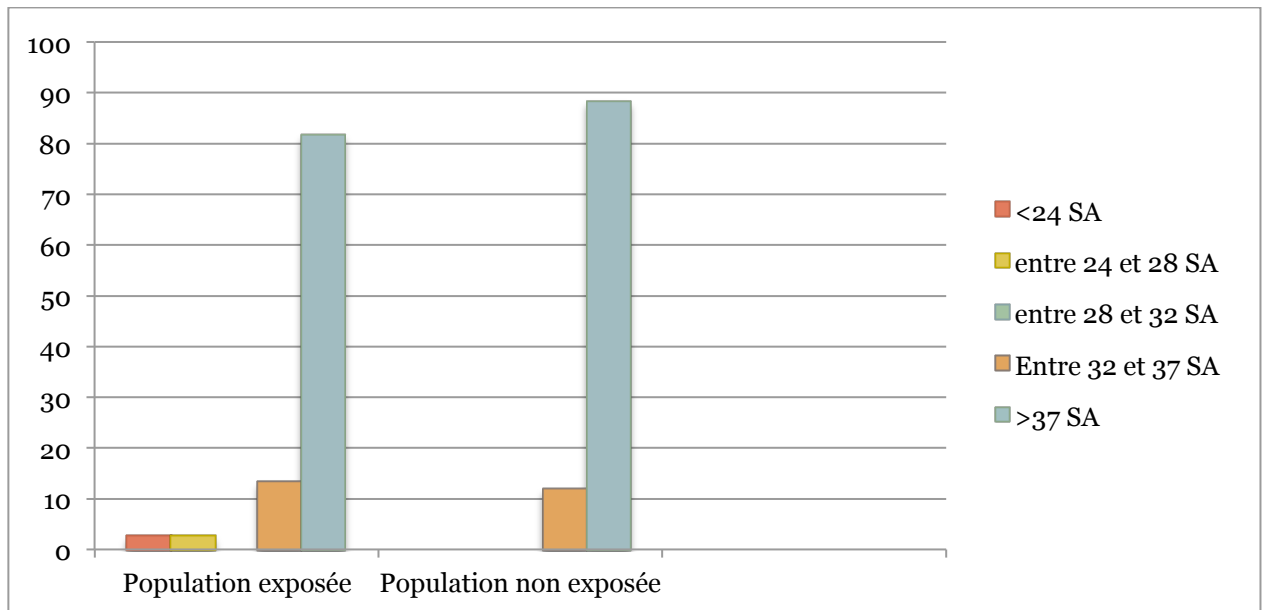
Au sein de la population non exposée, 9 ont accouché prématurément, soit 11,8 % de la population.

Les raisons étaient les suivantes :

- 4 mises en travail spontané après 34 SA
- 1 pré-éclampsie sévère
- 1 déclenchement pour Kleihauer positif
- 2 déclenchements pour RPM>12h après 34SA
- 1 césarienne en urgence pour Altération du Rythme Cardiaque Fœtal (ARCF) suite à une RPM

Cependant, la grande majorité des patientes de chaque population a accouché à terme, 81,6 % pour la population exposée et 88,1 % pour la population non-exposée. (Annexe III)

Figure III - Terme de d'accouchement pour chaque population.



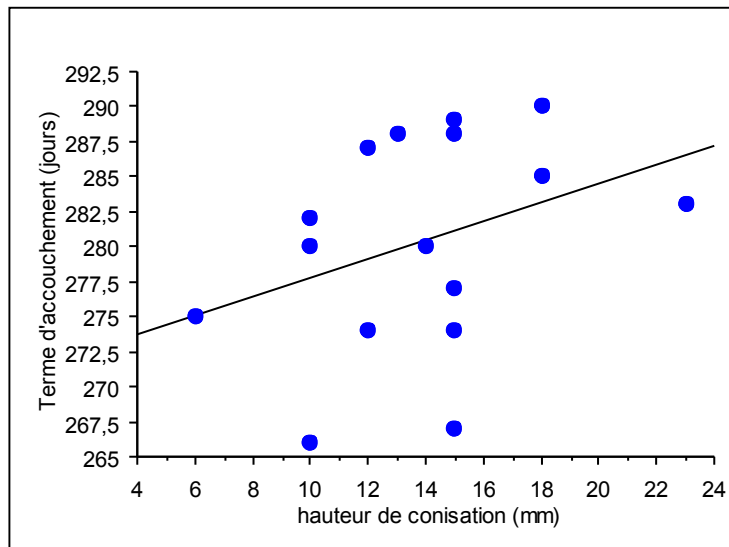
5. Mesures d'associations

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

La corrélation calculée pour le terme d'accouchement en fonction de la profondeur de résection, des patientes conisées, est représentée par une courbe linéaire, sur la figure IV et décrite par la fonction :

$$\text{Terme d'accouchement} = \alpha + \beta \times \text{Profondeur de résection}$$

Figure IV : Terme d'accouchement en fonction de la profondeur de résection



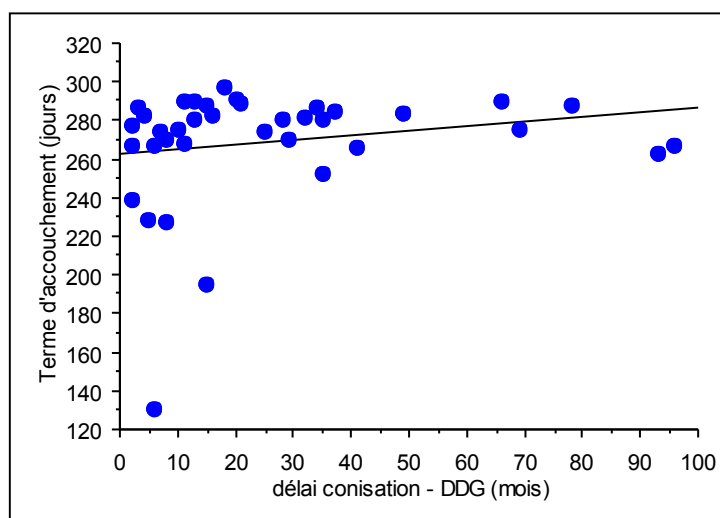
La fonction avait pour équation $y = 262,257 + 0,241x$

Le coefficient de corrélation [R] était égal à 0,195 avec une $p = 0,25$ et IC 95 % [-1,37 – 0,489]. Il n'y avait donc pas d'association statistiquement significative, entre le terme d'accouchement et la profondeur de résection.

La corrélation que nous avons calculé pour le terme d'accouchement en fonction de du délai entre la conisation et le DDG, des patientes conisées, est représentée par une courbe linéaire, sur la figure V et décrite par la fonction :

$$\text{Terme d'accouchement} = \alpha + \beta \times \text{délai conisation - DDG}$$

Figure V : Terme d'accouchement en fonction du délai entre conisation et DDG



La fonction avait pour équation $y = 270,99 + 0,675x$

Le coefficient de corrélation [R] était égal à 0,354 avec une $p = 0,1818$ et IC 95 % [-0,172 – 0,723]. Il n'y avait donc pas d'association statistiquement significative, entre le terme d'accouchement et le délai entre la conisation et le DDG.

Discussion

1. Limites de l'étude

a. Limites

La population de l'HCE, maternité de niveau 3, ne représente pas la population générale. Elle accueille des patientes susceptibles d'avoir plus de complications et plus de facteurs de risques que la population générale. Elle limite la comparaison entre les deux populations, le taux d'accouchement prématuré étant supérieur que dans une population mélangeant tous les niveaux de maternité.

Les exclusions ont également limité la puissance de l'étude en diminuant l'effectif total de notre population « exposée ». Effectivement, nous avons perdu de vue les patientes qui à la suite de leur conisation ont fait suivre leur grossesse et accouché dans une autre maternité que l'HCE. Ceci s'explique par la difficulté qu'il aurait fallu de recontacter les patientes.

b. Biais de confusion

La population non exposée a été choisie aléatoirement en respectant les mêmes critères d'exclusion que la population exposée. Cependant, les variables telle que la catégorie socio-professionnelle ou le statut tabagique, n'ont pas été ajustées entre les deux populations, constituant des facteurs de confusion potentiels et ainsi influencer le déroulement de la grossesse et donc le terme d'accouchement.

c. Biais d'information

Le caractère rétrospectif de l'étude a généré des biais d'informations. Les comptes rendus opératoires et les dossiers médicaux n'ont pas donné toutes les informations nécessaires à l'élaboration de l'étude. Sur 37 dossiers, seulement 29 (78,4 %) ont fourni l'indication de la conisation et 17 (45,9 %) la profondeur de résection. Cela a influencé la puissance de l'étude.

2. Dispositif méthodologique

L'exposition à ce type de chirurgie avant une grossesse étant rare, une cohorte rétrospective était indiquée.

Un recueil de données prospectif aurait nécessité plusieurs années de recueil afin que les patientes conisées aient le temps de démarrer une grossesse après chirurgie, les délais pour avoir les résultats auraient été trop longs. Cela aurait cependant permis d'affiner le recueil de certaines informations voire mettre en évidence d'autres différences.

3. Comparaison des résultats avec la littérature

a. Analyse descriptive de la population conisée

En France, l'âge moyen de la première grossesse est de 30,3 ans [5], la moyenne d'âge des patientes lors de leur conisation (28,6 ans) était inférieure à l'âge moyen de la première grossesse. Un rapport d'activité de l'Office De Lutte contre le Cancer (ODLC) en 2010 a montré qu'une majorité des conisations (58 %) étaient faites chez les femmes en âge de procréer [10].

L'analyse des données de l'ODLC montrait également que 8 % des conisations avaient été réalisées avant 25 ans [10]. Notre étude en montre 21,6%.

Concernant les indications de conisation, il s'agit de données en cohérence avec ce que nous pouvions attendre. Vingt-quatre patientes (64,9 %) ont réalisé leur conisation dans les suites d'une biopsie objectivant une dysplasie de grade modéré à sévère. Ceci est conforme à la littérature [10].

Chez les femmes de moins de 25 ans, les indications « anomalies cytologiques » ou « présence d'HPV » débouchent sur un résultat sans dysplasie dans plus de trois quarts des cas. Elles ne devraient pas entraîner un geste chirurgical chez les femmes de cet âge.

Il aurait été intéressant de voir quels étaient les résultats anatomopathologiques des pièces de conisation des patientes ayant été conisées pour un CIN1 ainsi que celles de moins de 25 ans.

Pour Kyrgiou et d'Arbyn la profondeur de résection impacte le pronostic obstétrical.

On note dans notre étude que la profondeur d'exérèse est inconnue dans 54 %, ce qui limite fortement l'interprétation. Selon la littérature, la profondeur d'exérèse, quand elle est indiquée, est supérieure à 10mm dans plus de 80 % des cas tout âge confondu et ce pourcentage est de 85 % chez les femmes de moins de 25 ans [10]. C'est en accord avec nos résultats, où 88,2 % des profondeurs étaient supérieures ou égales à 10mm.

D'après le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens de France (CNGOF), le risque principal de la conisation est l'hémorragie post-opératoire et un peu plus tardivement la sténose cervicale [11]. Dans notre étude, aucune patiente n'a eu de complications post-opératoires. D'après la littérature les hémorragies per ou postopératoires sont observées dans seulement 2 à 19 % des cas, selon les séries et la technique utilisée [12-14]. Selon une étude, le taux de sténose cervicale est 2 fois plus important lorsque la profondeur du cône dépasse 20 mm et que l'âge est élevé [15], or ce n'était pas le cas de notre population (seulement 1 profondeur était supérieur à 20mm et la moyenne d'âge était relativement basse).

Concernant le délai entre la date de conisation et le début de grossesse, aucune étude n'a été retrouvée mais les médecins préconisent d'attendre 3 mois avant de débuter une grossesse après une conisation, afin de limiter les risques d'accouchement prématuré [16]. Dans notre étude, les patientes conisées ont attendu en moyenne 16 mois.

Parmi les 38 patientes conisées, aucune n'a bénéficié d'un cerclage prophylactique. Selon plusieurs auteurs [17, 18] le mécanisme exact de l'accouchement prématuré après conisation n'est pas clair et le raccourcissement du col est souvent multifactoriel. Le cerclage prophylactique n'est plus recommandé en systématique.

Selon une étude Coréenne, 18 patientes sur 65 (27,7 %) avaient accouché prématurément. Six patientes sur 65 avaient bénéficié d'un cerclage prophylactique,

trois (50 %) d'entre elles avaient accouché prématurément, tandis que 15 (25 %) patientes sans cerclage avaient accouché prématurément. Ce sujet, faisant encore débat, la plupart des études concluent qu'il s'agit là de faire du cas par cas ; le type de conisation, le volume de l'échantillon, la longueur cervicale au cours du deuxième trimestre doivent décider de la mise en place ou non d'un cerclage prophylactique même si il ne garantit pas l'éviction d'un accouchement prématuré [17, 18].

b. Objectif principal

Dans notre objectif principal nous souhaitons décrire le terme d'accouchement des femmes conisées et ainsi établir la prévalence de l'accouchement prématuré chez ces femmes par rapport à la population générale représentée par la population non exposée.

Dans notre étude, la prévalence des accouchements prématurés au sein du groupe des patientes conisées était de 18,4 %. Ce premier résultat nous avait, étonné, au vu des remaniements architecturaux qu'induisait la conisation, nous nous attendions à une proportion plus importante d'accouchements prématurés. Ce résultat est en accord avec la littérature, avec des proportions d'accouchements prématurés entre 8 et 22 % [19-22].

Nous constatons également que la majorité des accouchements prématurés (72,1 % des accouchements prématurés et 13,2 % de la population totale) était des accouchements entre 32 et 37 SA ce qui correspond à une prématurité « simple » et des enfants avec un taux de survie sans séquelle égale à 95 % [23]. Ce qui diffère peu de notre population non exposée où les accouchements prématurés étaient tous entre 32 et 37 SA et représentait 11,8 % de la population totale. Cependant nous avons observé au sein de la population conisée 1 accouchement à 27SA+6 placé dans la catégorie de l'extrême prématurité et 1 fausse couche tardive à 18SA+4. Or dans la population non exposée nous n'avons eu aucune naissance avant 32SA.

Ces résultats sont en accord avec la littérature qui montre qu'après une conisation le risque d'accoucher entre 32 et 37SA est le même que dans la population générale, cependant le risque de fausses couches qu'elles soient précoces ou tardives ainsi celui d'accoucher avant 32SA est supérieur après avoir subi une conisation. Selon une analyse scandinave ; les patientes conisées ont un

risque d'avortement tardif (avant 24 SA), un risque d'accouchement prématuré entre 24 et 27 SA, 28 à 32 SA et 33 à 36 SA, respectivement de 1,5 %, 1,5 %, 3,5 % et 10,6 %. L'augmentation la plus élevée par rapport à la population générale sans conisation est notée pour les avortements tardifs et les accouchements prématurés avant 32 SA [24].

c. Objectifs secondaires

Notre premier objectif secondaire était de savoir s'il existait une association entre le terme d'accouchement et la profondeur de conisation et ainsi voir si la diminution de la taille du cône diminuait le risque d'accoucher prématurément.

Pour y répondre nous avons utilisé le test de corrélation, la dispersion de nos points était importante, il était donc difficile d'établir une vraie tendance stricte pouvant expliquer l'évolution du terme d'accouchement en fonction de la profondeur de résection, nos résultats ne montraient pas d'association significative entre ces deux variables. De plus, l'effectif étant très faible il est impossible de pouvoir conclure à une quelconque association entre ces deux variables.

Cependant, plusieurs auteurs notent un risque d'accouchement prématuré plus élevé lorsque la profondeur de la conisation est supérieure à 10mm [6,7]. Pour Noehr et al., le risque de prématurité augmente de 6 % avec chaque millimètre de profondeur d'exérèse supplémentaire [25]. Cependant, selon cette même étude l'augmentation du risque diminue progressivement au cours du temps entre 1967 et 2003 probablement du fait de la réduction de la taille des pièces d'exérèse et de l'amélioration des techniques de chirurgies [25].

Notre deuxième objectif secondaire était de savoir s'il existait une association entre le terme d'accouchement et le délai entre la conisation et le DDG et ainsi de voir si en augmentant le temps d'attente entre ces deux dates, la patiente diminuait son risque d'accoucher prématurément.

Pour y répondre nous avons utilisé le test de corrélation, nous constatons que la courbe montrait une évolution croissante (corrélation faiblement positive), du terme d'accouchement quand le délai conisation-grossesse augmentait. Mais aucune association significative n'a été mise en évidence.

Actuellement aucune étude réalisée en France n'a été retrouvée dans la littérature. Une étude américaine en 2007, a montré que parmi la population de femmes conisées, celles dont le délai entre la conisation et le début de grossesse était plus court (337 jours) par rapport à celle dont le délai était plus long (581 jours) avaient plus de risques d'accoucher prématurément ($p=0,004$). L'association entre l'intervalle court et l'accouchement prématuré était significative même après contrôle des facteurs de confusions [16].

4. Intérêt de l'étude

a. Rôle de la sage-femme dans le dépistage du cancer du col de l'utérus

Depuis la loi « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » (HPST) de 2009, les sages-femmes peuvent assurer des consultations en matière de gynécologie préventive auprès des femmes en bonne santé tout au long de leur vie [26]. La prévention des infections sexuellement transmissibles, telle que l'HPV, passe par des campagnes publicitaires mais également lors des premières consultations gynécologiques des jeunes filles.

Les compétences actuelles des sages-femmes en matière de vaccination les autorisent pour leur usage professionnel ou leur prescription auprès des femmes à réaliser les vaccins contre l'HPV [27]. Actuellement cette vaccination est recommandée pour toutes les jeunes filles âgées de 11 à 14 ans [28]. La vaccination est d'autant plus efficace que les jeunes filles n'ont pas encore été exposées au risque d'infection par le HPV.

Cependant, la vaccination contre les infections à papillomavirus ne se substitue pas au dépistage des lésions précancéreuses et cancéreuses du col de l'utérus par le frottis cervico-utérin, y compris chez les femmes vaccinées, mais vient renforcer les mesures de prévention. À partir de 25 ans, toutes les jeunes femmes vaccinées ou non vaccinées doivent continuer à bénéficier du dépistage selon les recommandations en vigueur [29].

La sage-femme a la compétence de réaliser un frottis cervico-vaginal de dépistage [30]. Lorsque ce dernier se révèle être pathologique, elle se doit de connaître les conséquences de ces résultats, les modalités de sa prise en charge

ainsi que les conséquences possible à long terme notamment en matière d'obstétrique, afin que la patiente soit un minimum informée et que l'annonce soit construite et moins brutale avant d'être dirigée vers un gynécologue.

b. Prise en charge obstétricale des femmes avec un antécédent de conisation

Une des compétences principale de la sage-femme est d'assurer le suivi de la grossesse lorsque qu'elle se déroule sans situations à risque ou que ces situations relèvent d'un faible niveau de risque [31].

Au vu des conséquences obstétricales que peut induire une conisation, on peut se poser la question de savoir si la grossesse doit être suivie par précaution dans une maternité de niveau 3. Une sage-femme peut-elle suivre une grossesse avec un antécédent de conisation ou doit-elle être suivie par un gynécologue-obstétricien ?

Aujourd'hui aucune littérature, ni recommandation n'a été retrouvé afin de proposer un protocole à appliquer pour la surveillance des patientes enceinte avec un antécédent de conisation.

5. Propositions

Nous avons constaté que les comptes rendus opératoires de conisation, n'étaient pas tous remplis de la même manière, et que des données nécessaires à notre étude manquaient. L'intérêt d'un compte rendu opératoire complet est de constituer une sorte de « mémoire » qui peut être facilement accessible aux différents professionnels de santé ainsi qu'aux études afin de faire avancer les progrès scientifiques. Il est important qu'ils soient standardisés afin qu'ils soient identiques dans la forme d'un praticien à un autre.

Nous proposons une fiche de compte rendu opératoire type (Annexe IV).

L'amélioration des techniques de conisation ne doit pas favoriser une dérive des indications. Actuellement les recommandations prévoient un premier frottis à l'âge de 25 ans, avec un contrôle tous les 3 ans après 2 frottis normaux à 1 an d'intervalle

[29]. Pour autant, nous constatons à travers cette étude que des patientes ont été conisées avant 25 ans.

Il serait intéressant de proposer une réunion de concertation pré-thérapeutique afin d'uniformiser les pratiques et permettre d'échanger sur différentes situations cliniques.

Nous avons également constaté lors de cette étude que des patientes ont été conisées avant l'âge moyen de la première grossesse en France. Il serait intéressant d'étudier l'impact de la conisation sur la fertilité.

Conclusion

Notre étude ne permet pas de conclure à une association entre antécédent de conisation et accouchement prématuré. Cependant, nous avons pu constater qu'il y avait un risque supérieur par rapport à la population non conisée, de fausses couches (précoces et tardives) et d'accouchement très précoces (avant 32 SA). Il paraîtrait donc nécessaire que la première moitié de la grossesse soit suivie de manière plus intensive qu'une grossesse sans facteurs de risques particuliers et au moins une consultation pourrait être effectuée dans une maternité de niveau 3. Le suivi de la grossesse, s'il est assuré par une sage-femme doit être conjoint à un médecin gynécologue-obstétricien.

Bien que nous n'ayons pas mis en évidence d'association significative entre le terme d'accouchement et la profondeur de résection, la littérature nous a montré le contraire, plus la pièce opératoire est réduite moins il y aura de risques d'accouchements prématurés. Il est donc vivement recommandé de limiter la profondeur d'exérèse dès que possible.

Il n'a également pas été mis en évidence d'association significative entre le terme d'accouchement et le délai entre la conisation et le DDG, cependant il est important de mettre en place une contraception sûre, avec une bonne observance après la conisation afin d'éviter une grossesse dans les 3 premiers mois suivant la conisation et ainsi limiter les risques de fausses couches et d'accouchements prématurés.

En dépit de certaines limites, cette étude constitue un apport de connaissances relatives aux conséquences obstétricales de la conisation.

Bibliographie

- [1] Anne Goffard. Pôle de biologie pathologie de Lille « Infection à Papillomavirus » 2012 ; Disponible sur : URL <http://biologiepathologie.chru-lille.fr/enseignement/HPV.pdf>
- [2] Ho GY and al. Natural history of cervicovaginal papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 1998; 338: 423-428.
- [3] Harper DM, et al. Efficacy of a bivalent L1 virus-like particle vaccine in prevention of infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2004; 364:1757-65.
- [4] Marchetta J. Halte aux conisations. *Gyn Obst Fert* 2009 ;37 :213-215.
- [5] France, portrait social. Natalité – Fécondité. Insee Références, novembre 2014
- [6] Gentry D.J., Baggish M.S., Brady K., Walsh P.M., Hungler M.S. : « The effects of loop excision of the transformation zone on cervical length: implications for pregnancy » *Am J Obstet Gynecol* 2000 ; 182 : 516-520
- [7] Raio L., Ghezzi F., Di Naro E., Gomez R., Luscher K.P. Duration of pregnancy after carbon dioxide laser conization of the cervix: influence of cone height. *Obstet Gynecol* 1997 ; 90 : 978-982
- [8] Mahendroo M. Cervical remodeling in term and preterm birth: insights from an animal model *Reproduction* 2012 ; 143 : 429-438
- [9] Ortoft G., Henriksen T., Hansen E., Petersen L. After conisation of the cervix, the perinatal mortality as a result of preterm delivery increases in subsequent pregnancy *BJOG* 2010 ; 117 : 258-267

[10] Office De Lutte contre le Cancer. Rapport d'activité final « Etude du sur-diagnostic et du sur-traitement des cancers du col utérin en Isère ». Septembre 2009

[11] CNGOF. Fiche d'informations des patientes - conisation. 2009. Disponible sur : URL http://www.cngof.asso.fr/D_PAGES/PUFIC_05.HTM

[12] Oyesanya OA, Amerasinghe CN, Manning EAD. Outpatient excisional management of cervical intraepithelial neoplasia. A prospective, randomized comparison between loop diathermy excision and laser excisional conization. Am J Obstet Gynecol 1993; 168: 485-8.

[13] Santos C, Galdos R, Alvarez M, Velarde C, Barriga O, Dyer R, et al. One-session management of cervical intraepithelial neoplasia: a solution for developing countries. A prospective, randomized trial of LEEP versus laser excisional conization. Gynecol Oncol 1996; 61: 11-5.

[14] Vejerslev LO, Schouenborg L, Sorensen F, Nielsen D, Sorensen SS, Juhl BR, et al. Loop diathermy or laser excisional conization for cervical intraepithelial neoplasia. Acta Obstet Gynecol Scand 1999; 78: 900-5.

[15] Baldauf JJ, Dreyfus M, Ritter J, Meyer P, Philippe E. Risk of cervical stenosis after large loop excision or laser conization. Obstet Gynecol 1996; 88: 933-8.

[16] Himes K.P., Simhan H.N. Time from cervical conization to pregnancy and preterm birth. Obstet Gynecol 2007; 109 : 314-319

[17] Nam KH, Kwon JY, Kim YH, Park YW. Pregnancy outcome after cervical conization: risk factors for preterm delivery and the efficacy of prophylactic cerclage. » J Gynecol Oncol 2010 Dec, Seoul

[18] Keun-Young Lee and Ji –Eun Song. Management of Pregnancy after conization and radical Trachelectomy. Division of Maternal-Fetal Medicine, Department of Obstetric and Gynecology, Hallym University, Korea 2012

[19] Samson S.L., Bentley J.R., Fahey T.J., McKay D.J., Gill G.H. The effect of loop electrosurgical excision procedure on future pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 2005

[20] Simoens C., Goffin F., Simon P., Barlow P., Antoine J., Foidart J.M., et al. Adverse obstetrical outcomes after treatment of precancerous cervical lesions: a Belgian multicentre stud. *BJOG* 2012

[21] Sjoborg K.D., Vistad I., Myhr S.S., Svenningsen R., Herzog C., Kloster-Jensen A., et al. Pregnancy outcome after cervical cone excision: a case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007

[22] Van de Vijver A., Poppe W., Verguts J., Arbyn M. Pregnancy outcome after cervical conisation: a retrospective cohort study in the Leuven University Hospital. *BJOG* 2010

[23] P.Pladys. La Prématurité - Référence pour ARC 2003. Disponible sur URL : <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/campus-pediatrie/cycle3/DESpediatrie/poly/Neonat-Prematurite%20fev03.pdf>

[24] Albrechtsen S., Rasmussen S., Thoresen S., Irgens L.M., Iversen O.E. Pregnancy outcome in women before and after cervical conisation: population based cohort study. *BMJ* 2008 ; 337 : a1343

[25] Noehr B., Jensen A., Frederiksen K., Tabor A., Kjaer S.K. Depth of cervical cone removed by loop electrosurgical excision procedure and subsequent risk of spontaneous preterm delivery. *Obstet Gynecol* 2009; 114: 1232-1238

[26] Code de santé publique. art L4151-1 – Loi HPST 2009

[27] Ministère des affaires sociale et de la santé. JORF n°0244 du 20 octobre 2011 page 17768 texte n° 27.

[28] Calendrier des vaccins et recommandations vaccinales. Infections à papillomavirus humains. 2016

[29] Haute Autorité de Santé. Dépistage et prévention du cancer du col de l'utérus. Juin 2013

[30] Ordre des sages-femmes. Référentiel métier et compétences de la sage-femme. Janvier 2010. Disponible sur : URL: <http://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/REFERENTIELSAGES-FEMMES.pdf>

[31] Haute Autorité de Santé. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risques identifiés. Mai 2000

Annexes

Annexe I : Profondeur de résection

	<10mm	> ou = 10mm	Total
Effectif (n)	15	2	17
Pourcentage (%)	(88,23)	(11,76)	(100)

Légende : N=effectif, %=pourcentage

Annexe II : Indication de conisation

Indication, N (%)	Population exposée (n=37)
CIN 1	3 (8,11)
CIN 2 + CIN 3	24 (64,86)
Carcinome	1 (2,70)
Inconnue	9 (24,32)

Légende : N=effectif, %=pourcentage

Annexe III : Terme d'accouchement pour chaque population

Terme de l'accouchement en SA	Population exposée		Population exposée non	
	N	%	N	%
Prématurés (<37)				
<24	1	(2,6)	0	(0)
Entre 24 et 28	1	(2,6)	0	(0)
Entre 28 et 32	0	(0)	0	0
Entre 32 et 37	4	(13,2)	9	(11,8)
Total	6	(18,4)	9	(11,8)
A Terme (>37)	31	(81,6)	65	(88,2)
TOTAL	37	(100)	74	(100)

Légende : N=effectif, %=pourcentage

Annexe IV : Compte rendu opératoire – Conisation

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE GRENOBLE
B.P 217 – 38043 Grenoble Cedex 09 standard 04 76 76 75 75
www.chu-grenoble.fr – N° SIRET: 263.800 302 000 14- N° FINESS: 38.07800.80

POLE COUPLE ENFANT
Pr J. GRIFFET

CLINIQUE DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
MEDECINE DE LA REPRODUCTION
Pr P. HOFFMANN - Responsable Médical

COMPTE RENDU OPERATOIRE Madame Née le <u>Médecins correspondants :</u>	Chirurgien : Dr Aide : Anesthésiste : Dr Nature de l'intervention : - Colposcopie - Conisation Date :
---	--

Indication

Age :

Parité :

Antécédent :

Décision concertée de conisation après information des bénéfiques et des risques inhérents à la technique.

Dernier frottis cervicoutérin :

- Non précisé ASCUS LSIL/LIEBG
 HSIL/LIEHG Carcinome

Colposcopie réalisée en consultation :

- Non contributive CIN 2 CIN 3
 CIN 1 Adénocarcinome
 Carcinome
 Autre :

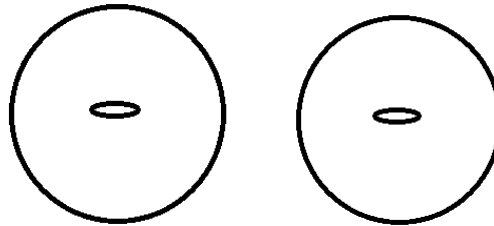
Traitement antérieur :

- Non connu Laser
 Conisation Autre

Type anesthésie :

- AL Sédation
 AG Hypnose

Colposcopie peropératoire :



Acide acétique

Lugol

Commentaires :

Technique chirurgicale :

- Anse diathermique Bistouri froid Bistouri électrique

Taille estimée de la conisation : x x mm
(Longueur - largeur – profondeur)

Curetage de l'endocol :

- Oui Non

Electrocoagulation des berges cervicales :

- Oui Non

Perméabilité cervicale :

- Oui Non

Complication per-opératoire :

- Aucune Hémorragie
 Autre :

Commentaires :

Résumé

1. **OBJECTIFS** : Malgré les méthodes de préventions, l'HPV responsable des cancers du col de l'utérus, est toujours présent. Lorsqu'il nécessite une conisation, cela n'est pas sans conséquence pour de futures grossesses.

L'objectif principal de cette étude est d'établir la prévalence de l'accouchement prématuré chez ces femmes par rapport à la population non exposée à la conisation.

2. **POPULATION ET METHODE**: Il s'agit d'une étude de cohorte rétrospective, monocentrique, entre 2006 et 2015.

3. **RESULTATS** : Dans cet échantillon de 37 patientes conisées, 18,4 % ont accouché prématurément. La corrélation du terme d'accouchement en fonction de la profondeur de résection n'était pas statistiquement significative. Il n'y avait pas d'association significative entre le terme d'accouchement et le délai entre la conisation et le début de grossesse, malgré une corrélation faiblement positive ($R=0,35$).

4. **CONCLUSION** : La conisation du col de l'utérus semble augmenter le risque d'avortements tardifs ainsi que d'accouchements très prématurés (avant 32SA) mais ne semble pas avoir une influence sur le risque d'accouchements prématurés plus tardifs (entre 32 et 37 SA). Cette étude rappelle l'importance du compte rendu opératoire et de la concertation avant traitement.

5. **MOTS-CLES** : HPV, conisation, accouchement prématuré, profondeur de résection.