



UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2017

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

Epidémiologie, diagnostic et prise en charge de l'endométriose dans le Nord-Pas-de-Calais, à partir des données PMSI.

Présentée et soutenue publiquement le lundi 12 Juin 2017 à 16H00
Au Pôle Recherche
Par Julie Sussfeld

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Pierre Collinet

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Guillaume Piessen

Monsieur le Docteur Jean-Philippe Lucot

Monsieur le Docteur Geoffroy Robin

Directeur de Thèse :

Madame le Professeur Chrystèle Rubod Dit Guillet

Avertissement

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses :
celles-ci sont propres à leurs auteurs**

Liste des abréviations

AFS : américain fertility society

AMP : assistance médicale à la procréation.

CCAM : classification commune des actes médicaux

CHR : centre hospitalier régional

CIM : classification internationale des maladies

CRV : cloison recto-vaginale

DA : diagnostic associé

DP : diagnostic principal

EPP : endométriose pelvienne profonde

EPRIS : endométriose profonde infiltrant le rectum ou le colon sigmoïde

FIV: fécondation in vitro.

FRIENDS: French Colorectal Infiltrating Endometriosis Study group

GHM : groupes homogènes de malades

HAS : haute autorité de santé

INSEE : institut national de statistique et d'étude économique.

PMSI : programme de médicalisation du système d'information

RCP : réunion de concertation pluridisciplinaire

RSS : résumé de soins de séjour

Table des matières

Résumé	14
1. Introduction	15
1.1 Contexte	15
1.2 Problématique	15
1.3 Objectif	16
2. Matériels et méthodes	17
2.1 Actes et diagnostics à partir des données PMSI et des RSS	17
2.2 Données INSEE	18
2.3 Structure de l'étude	18
2.4 Méthodologie statistique	18
2.5 Questionnaire téléphonique	19
3. Résultats	20
3.1. Diagnostic de l'endométriose pelvienne (tous types confondus)	20
3.1.1 Nombre de diagnostics codés pour tous les types d'endométrioses	23
3.1.2 Diagnostic d'adénomyose	23
3.1.3 Diagnostic d'endométriose de l'ovaire	24
3.1.4 Diagnostic d'endométriose du septum recto vaginal et du vagin	25
3.1.5 Diagnostic d'endométriose digestive	26

5. Conclusion	52
Annexes	53
Annexe I : CIM 10	53
Annexe II : Actes CCAM	54
Annexe III : questionnaire	55
Références bibliographiques	56

Résumé

Introduction : L'endométriose est une pathologie complexe qui se définit par la présence d'épithélium et de stroma endométrial en dehors de l'endomètre. Sa prévalence est difficile à estimer dans la population générale. L'objectif principal de ce travail était de réaliser un état des lieux de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'endométriose dans la région Nord-Pas-de-Calais et d'apprécier l'évolution des pratiques chirurgicales pour cette pathologie dans la région.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, multicentrique et rétrospective réalisée entre le 01/01/2010 et le 31/12/2014, à partir des données PSMI dans la région Nord-Pas-de-Calais. Les codes diagnostics se référant à l'endométriose (N800 à N809) sont définis à partir de la classification internationale des maladies (CIM10). Les actes ont été codés à partir de la classification communes des actes médicaux (CCAM). Les données concernant la prise en charge chirurgicale de l'endométriose et de l'infertilité ont été extraites de cette base dans les vingt principaux centres pratiquant cette chirurgie. De plus, un questionnaire téléphonique a également été réalisé portant sur la méthode de formation des chirurgiens.

Résultats : La prévalence de l'endométriose chez les patientes hospitalisées est de 1,5 % dans la région. Après analyse des résultats régionaux, on observe une augmentation du diagnostic, de la prise en charge chirurgicale et en AMP de l'endométriose. Les centres hospitaliers régionaux semblent prendre en charge majoritairement l'adénomyose, et les endométriomes et semblent transférer au CHRU de Lille les EPP complexes, avec atteintes digestives et de la cloison recto vaginale. La formation des chirurgiens apparaît à ce jour encore limitée dans la région puisque moins de 12% des praticiens pratiquent la chirurgie de l'exérèse de la CRV dans des centres de périphérie.

Conclusion : L'analyse épidémiologique des données de la CCAM confirme l'augmentation de la fréquence de prise en charge diagnostique et chirurgicale de l'endométriose dans la région. La prise en charge de ces formes complexes devrait s'orienter vers des centres de références, accrédités pour ce type de chirurgie, après présentation en RCP.

1. Introduction

1.1. Contexte

L'endométriose est une pathologie complexe touchant 6 à 10 % des femmes en âge de procréer selon Guidice *et al.* en 2004 (1). Elle est à l'origine de douleurs chroniques, parfois invalidantes, chez presque 35% des femmes touchées (1). La prévalence de l'endométriose est très variable dans la littérature, de 2 à 10 % dans la population générale, de 15 à 30 % dans la population présentant des douleurs pelviennes chroniques, et de 20 à 50 % chez les patientes infertiles selon les études (2)(3)(4)(5). L'endométriose peut se présenter sous trois formes : l'endométriose superficielle péritonéale, les kystes endométriosiques ovariens (endométriomes) et l'endométriose pelvienne profonde (EPP). Historiquement les premières descriptions histologiques compatibles avec l'endométriose datent de 1860 par Von Rokitansky. Le terme d'endométriose a ensuite été décrit par Samson en 1921. Plusieurs pistes existent concernant la physiopathologie de l'endométriose (1)(6) mais aucune n'explique à elle seule, toutes les formes cliniques d'endométriose. La théorie du reflux menstruelle rétrograde est la plus largement acceptée (7).

1.2. Problématique

A ce jour, il n'existe pas en France de registre national pour le recueil de données de patientes atteintes d'endométriose. Sa prévalence reste très variable puisqu'elle peut varier de 30 à 40 fois selon les études (8)(9). Les symptômes, tels que la douleur chronique ou l'infertilité représentent un biais pour estimer la prévalence globale de l'endométriose dans la population. Par ailleurs, il existe peu d'étude concernant l'épidémiologie de l'endométriose en France. Il semblerait qu'au CHRU de Lille, ce motif de prise en charge soit en croissance constante ces dernières années, sans avoir de vision globale régionale objective. En effet, il s'agit maintenant d'un des principaux motifs de consultation selon les données de l'Hôpital Jeanne de Flandre. En chirurgie gynécologique, elle y est évaluée à 18% des consultations.

En gynécologie médicale, on note une évolution de ce motif en consultation de 151 consultations par an en 2011 à 450 en 2015. De même en Imagerie de la Femme, l'indication d'endométriose représente 26% des IRM pelviennes.

1.3. Objectif

L'objectif principal de ce travail était de réaliser un état des lieux de la prise en charge thérapeutique de l'endométriose dans la région Nord-Pas-de-Calais, de déterminer la prévalence des hospitalisations liées à de l'endométriose et d'évaluer la fréquence des différentes prises en charge chirurgicales. L'objectif secondaire était d'apprécier l'évolution des pratiques chirurgicales pour cette pathologie dans la région. Cette étude a été réalisée grâce aux données PSMI (programme de médicalisation du système d'information) qui ont l'avantage d'être nationales, standardisées et obligatoires dans les systèmes de soins.

2. Matériel et Méthodes

2.1. Actes et diagnostics à partir des données PMSI et des RSS.

Les données de cette étude ont été recueillies à partir des résumés de soins de séjour des patientes (RSS) extraits des données du programme de médicalisation du système d'information (PMSI) en recherchant dans l'historique de chaque patiente les diagnostics et les actes d'intérêts. Le programme de médicalisation du système d'information a été créé en 1991 et étendu en 1997 à tous les diagnostics médicaux hospitaliers. Cette réforme avait été réalisée à l'origine pour le financement et le management du budget de chaque hôpital.

Les RSS servent à la valorisation des activités, classés par séjours dans des groupes homogènes de malades (GHM). Les patientes présentant un diagnostic principal (DP) ou diagnostic associé (DA) d'endométriose codés de N800 à N809 ont été incluses dans l'étude selon les codes de la classification des maladies de l'organisation mondiale de la santé (10^{ème} et dernière édition datant de 1993 : CIM 10) (Annexe 1).

A partir du serveur internet de l'agence technique d'information sur l'hospitalisation et du logiciel des établissements régionaux PMSI « Pilot », nous avons répertorié les actes chirurgicaux de résection d'endométriose, pour la prise en charge de l'endométriose pelvienne profonde et superficielle, et les actes concernant la prise en charge radicale ou conservatrice, ainsi que le codage lié à l'assistance médicale à la procréation (AMP), dans un contexte de fécondation in vitro (FIV). Ce recueil a été réalisé selon la classification commune des actes médicaux (CCAM). (Annexe 2) Nous avons également eu accès au nombre d'hospitalisations en 2013 des patientes entre 15 et 49 ans dans la région Nord-Pas-de-Calais en 2013.

Le recueil de données concernant l'assistance médicale à la procréation a été complété grâce au logiciel INFOFIV du CHRU de Lille. Ce logiciel national, permet une centralisation des données d'AMP, et l'établissement d'un rapport annuel à l'agence de Biomédecine.

Les données PMSI répertorient l'ensemble de la population ayant bénéficié d'une hospitalisation dans le secteur privé ou public en France. Une analyse épidémiologique descriptive globale a été réalisée dans le Nord-Pas-de-Calais.

2.2. Données INSEE.

L'institut national de statistique et d'étude économique (INSEE) réalise des bases de données de recensement de la population en France. C'est en 2013 que le dernier recensement de la population a été réalisé. Nous nous sommes intéressés au recensement des femmes entre 15 et 49 ans dans le Nord-Pas-de-Calais, pour évaluer la fréquence des hospitalisations pour une pathologie liée à de l'endométriose dans la région cette année-là.

2.3. Structure de l'étude.

Nous avons réalisé une étude multicentrique épidémiologique, observationnelle, rétrospective dans la région Nord-Pas-de-Calais entre 01/01/2010 au 31/12/2014.

Les données PMSI de chaque centre ont été répertoriées entre 2010 et 2014, en incluant les diagnostics principaux et associés d'endométriose et les principaux actes CCAM s'y rapportant.

2.4. Méthodologie statistique.

Les données ont été recueillies à partir du logiciel PMSI Pilot. L'étude a été réalisée sur 5 ans, en répertoriant tous les centres hospitaliers du Nord-Pas-de-Calais. Les données concernaient les diagnostics principaux ou associés d'endométriose (DP ou DAS) et les actes CCAM correspondant au cours de ces hospitalisations. Ces données ont été colligées par centre selon la classification CIM 10 et CCAM sur cette période. (Annexes 1 et 2)

Elles ont ensuite été collectées et analysées grâce au logiciel Excel puis comparées aux données existantes dans la littérature au niveau national et international.

Pour cette étude épidémiologique et descriptive, il n'a pas été réalisé de test statistique. Les résultats des tableaux sont exprimés en nombres d'actes et diagnostics réalisés par an ou en pourcentages d'actes et diagnostics réalisés sur l'année. Un pourcentage de l'évolution des actes et diagnostic sur la période a été calculé pour chaque figure.

2.5. Questionnaire téléphonique

Dans le cadre du travail de Thèse de médecine du Docteur Guillaume Doucède (dirigé par le Dr Lucot), une évaluation de la formation des chirurgiens dans la région, a été réalisée à partir d'un questionnaire téléphonique sous la forme d'un cas clinique à question ouverte. Il concernait la méthode de formation reçue pour la prise en charge de l'endométriose de la cloison recto vaginale.

3. Résultats

3.1. Diagnostic de l'endométriose pelvienne (tous types confondus).

Grace au recueil démographique de l'Insee en 2013 dans le Nord et le Pas-de-Calais, notre étude a comptabilisé les patientes entre 15 et 49 ans dans la région. Cette tranche d'âge correspond à la définition des patientes en âge de procréer selon l'Insee. En 2013, dans tous les centres, 3123 diagnostics d'endométrioses (N80_) ont été codés. Pour une population totale de 930 505 patientes de 15 à 49 ans (608 041 dans le Nord, et 322 464 dans le Pas-de-Calais) ce qui représente 0,3% des femmes en âge de procréer, hospitalisées pour endométriose en 2013.

De plus le nombre total d'hospitalisation des patientes dans cette tranche d'âge, dans le Nord et le Pas-de-Calais était de 200 593 en 2013 selon les données PMSI pilot. L'endométriose représente donc 1,5 % de toutes les hospitalisations en 2013.

Par ailleurs la Figure 1 correspond au nombre de diagnostics codés pour tous les types d'endométrioses dans les 71 centres régionaux du Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014. En 2011, 2630 diagnostics d'endométriose ont été codifiés dans tous les centres, les vingt premiers centres codaient 1843 d'endométrioses au total soit 70% des codages en 2011, le CHRU de Lille, était le premier centre à coder ce diagnostic (507 diagnostics d'endométrioses soit 20% des codages régionaux), la Polyclinique du Bois à Lille en 2^{ème} position comptabilisait 8 % (soit 211 diagnostics d'endométrioses) et le CH de Valenciennes en 3^{ème} position, correspondant à 5% des codages (138 cas en 2011).

Sur cette période 2010-2014, il y a eu une augmentation du codage régional du diagnostic d'endométriose (N80-) de 15,8% (de 2630 à 3040 codages).

En 2014, 3040 diagnostics d'endométriose ont été codifiés dans tous les centres, les vingt premiers centres représentaient 84% des codages (soit 2553 diagnostics d'endométrioses au total), le CHRU de Lille, était le premier centre à coder ce diagnostic (714 diagnostics d'endométrioses soit 23% des codages régionaux), la Polyclinique du Bois en 2^{ème} position

comptabilisait 10% (293 diagnostics d'endométrioses) et le CH de Valenciennes en 3^{ème} position 5 % des codages avec 164 cas en 2014.

A partir de ces premiers résultats observationnels, l'étude s'est centrée sur l'analyse des 20 premiers centres régionaux qui codaient majoritairement (plus de 84% des codages en 2014) ce diagnostic dans la région.

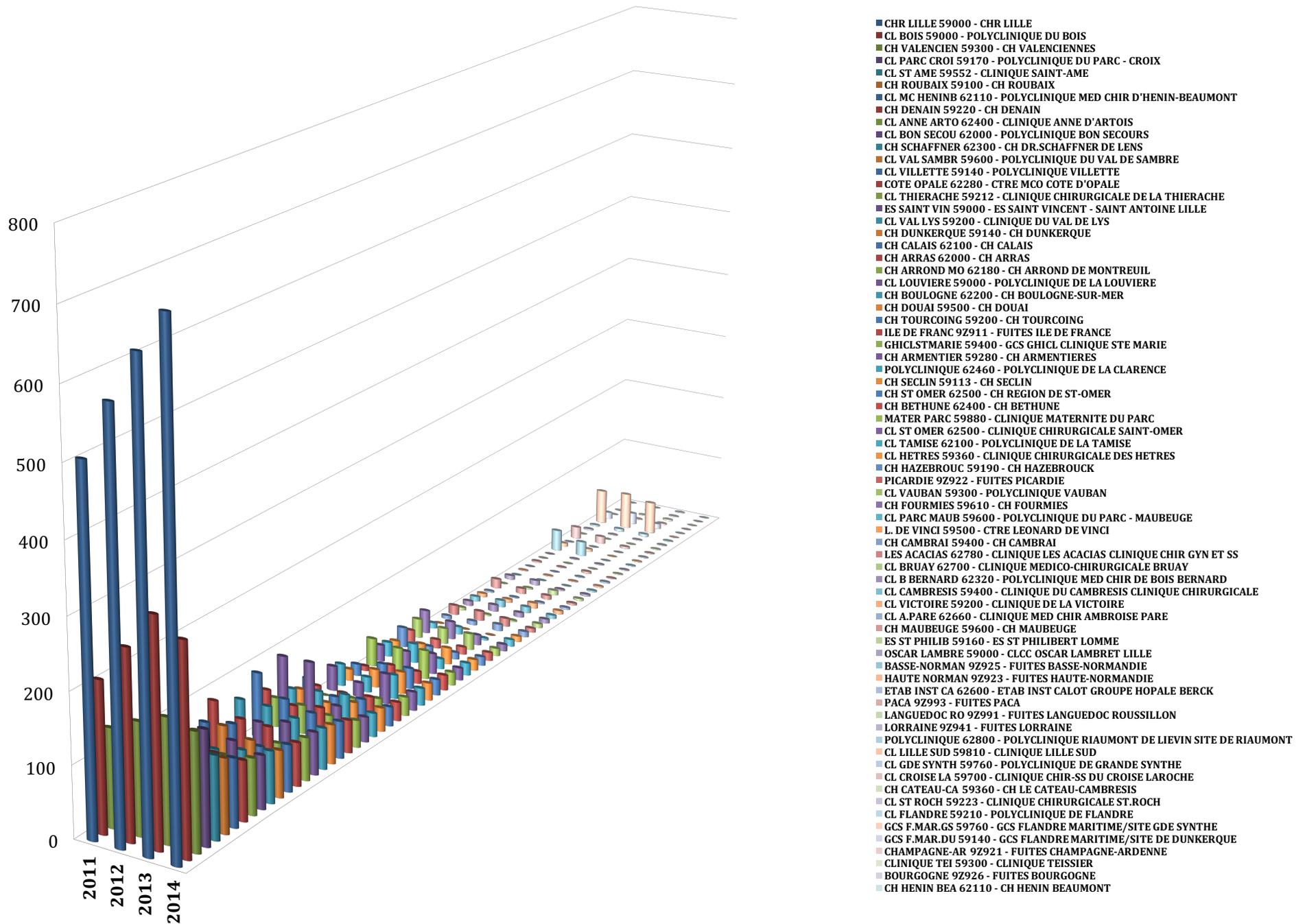


Figure 1 : Nombre de codage pour tous les types d'endométrioses dans les 62 centres du Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014

3.1.1. Nombre de diagnostics codés pour tous les types d'endométrioses.

Au cours des cinq dernières années, seuls quatre centres ont réalisé plus de 100 hospitalisations par an pour endométriose : le CHRU de Lille, le centre hospitalier de Valenciennes, la Polyclinique du Bois à Lille, la Polyclinique du Parc à Saint-Saulve.

Au total dans les 20 premiers centres, le nombre de diagnostics codés N80_ a augmenté de 1472 en 2010 à 2494 codages en 2014. Soit une augmentation de 73%. Le codage a été multiplié par 1,7 par rapport à 2010. (Figure 2)

C'est le CHRU qui voit sa plus grosse augmentation, de 231 actes codés en 2010 à 714 en 2014, soit trois fois plus, passant de 19% à 23% des codages régionaux sur la période.

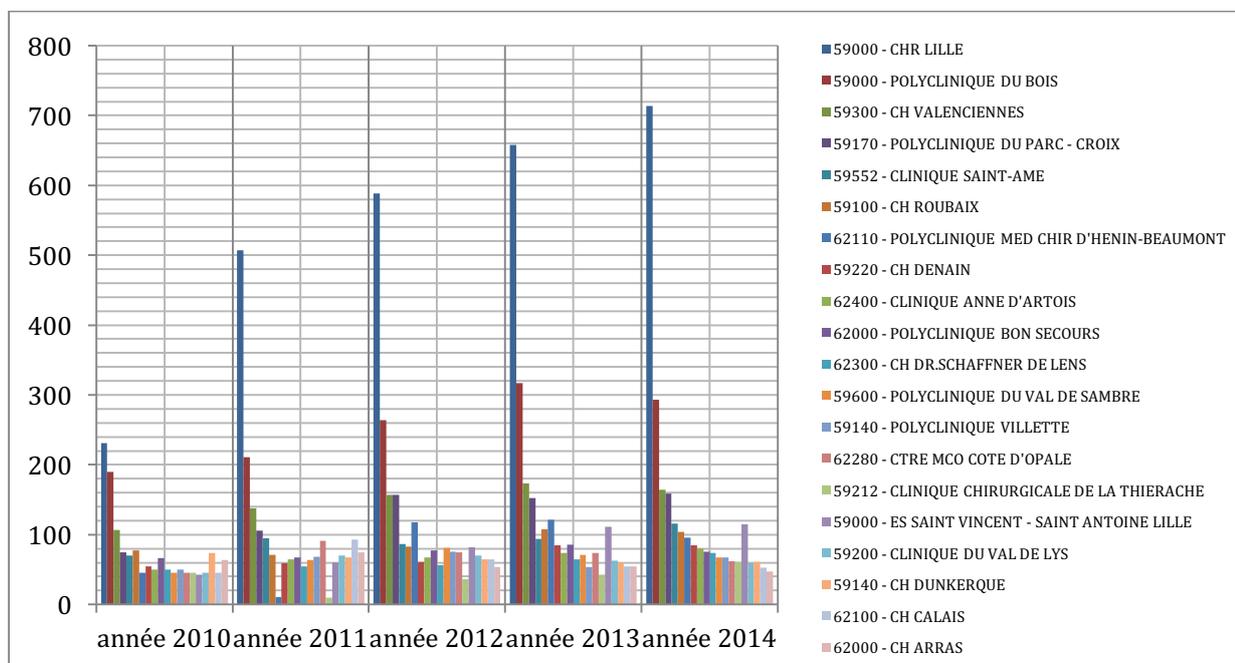


Figure 2 : Diagnostic d'endométriose (N80_ : N800 à N809) codé dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014

3.1.2. Diagnostic d'adénomyose

L'adénomyose était le seul diagnostic d'endométriose codé de manière relativement homogène dans tous les centres (Figure 3). Au total dans les 20 premiers centres on observait une augmentation des codages en 5 ans de 728 à 1293 soit de 27% à 42% des codages régionaux pour endométriose. C'est la Polyclinique du bois à Lille qui codait le plus de diagnostics d'adénomyose (de 29 codages en 2010 à 200 en 2014) soit 6,8 fois plus de codages.

Enfin au CHRU de Lille, il y a également eu une augmentation du codage entre 2010 et 2014, de 53 codages (7% des codages régionaux pour adénomyose) à 133 codages (soit 10% des codages régionaux pour adénomyose).

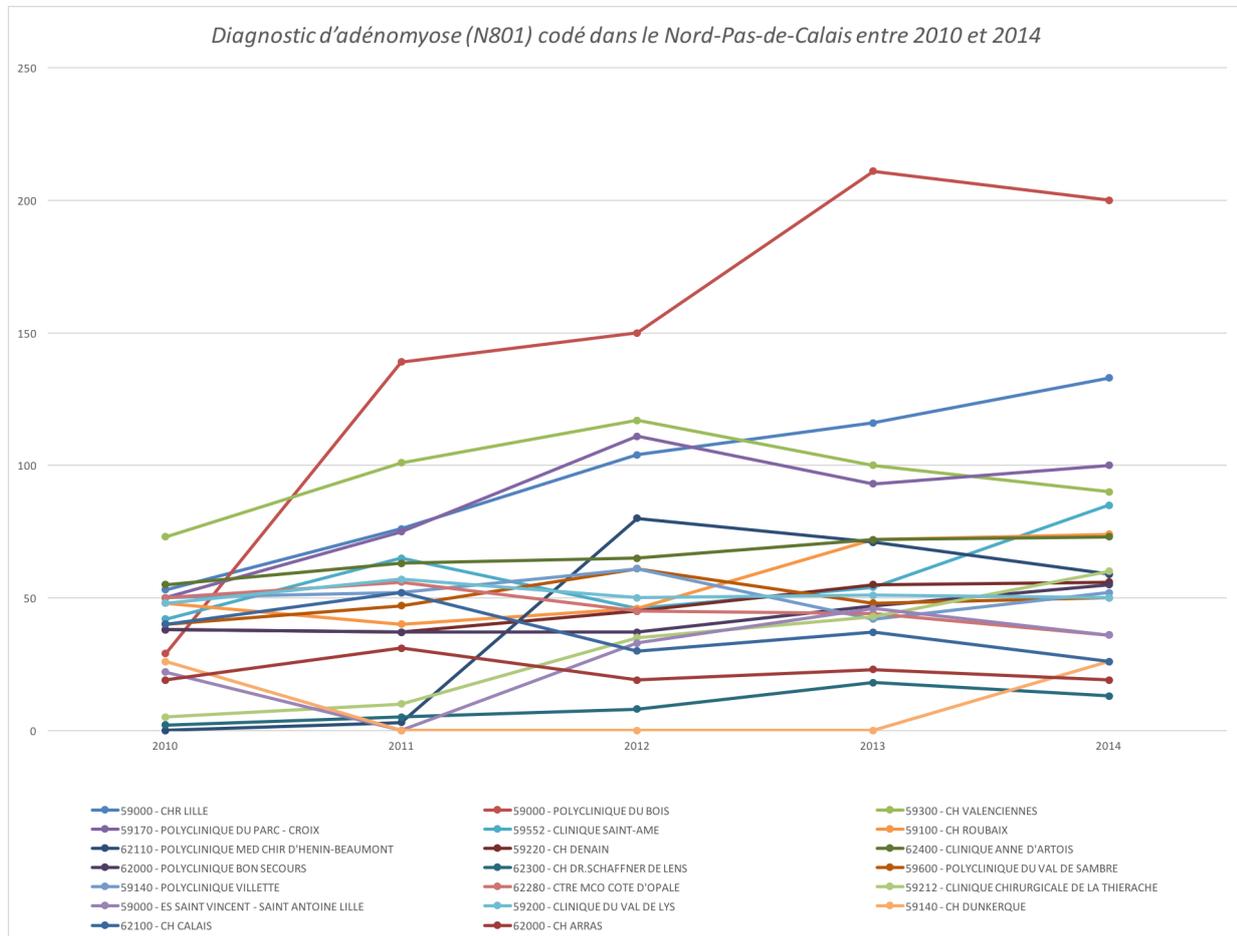


Figure 3 : Diagnostic d'adénomyose (N801) codé dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014

3.1.3. Diagnostic d'endométriose de l'ovaire

Le diagnostic d'endométriose était codé de manière relativement homogène dans tous les centres étudiés. (Figure 4). Avec deux centres qui semblent plus pratiquer cet acte là : le CHRU de Lille et la Polyclinique du Bois à Lille. Au total dans les 20 centres, il a été observé une légère augmentation du codage de 367 en 2010 à 483 en 2014 (soit de 13% à 16% des codages régionaux pour endométriose).

C'est au CHRU de Lille que l'augmentation est la plus importante, passant de 44 à 187 codages entre 2010 et 2014, soit de 11% à 39% des codages pour endométrioses de la région.

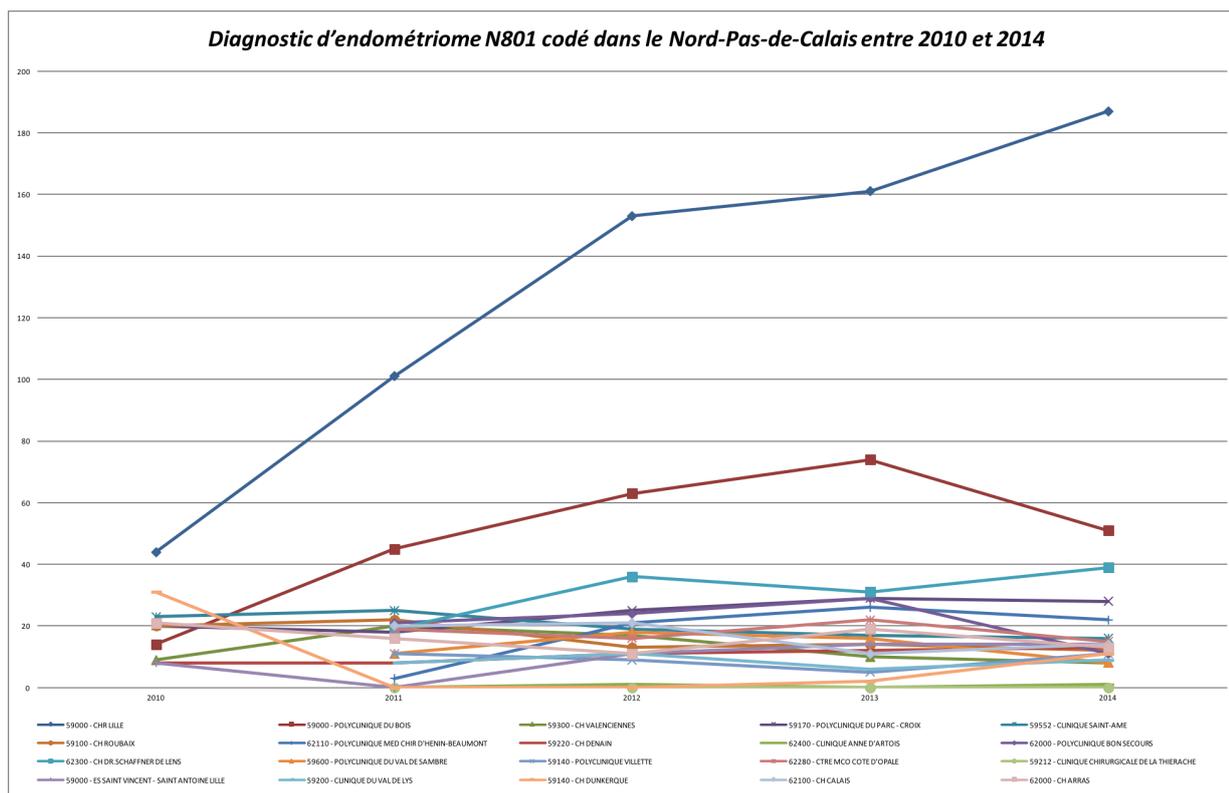


Figure 4 : Diagnostic d'endométriose N801 codé dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014

3.1.4. Diagnostic d'endométriose du septum recto vaginal et du vagin.

Le diagnostic d'endométriose de la cloison recto vaginale (CRV) est largement codé au CHRU (Figure 5). Au total dans les 20 centres, il existe une augmentation du codage de 58 à 205 entre 2010 et 2014 soit une augmentation de 2% à 7% des codages régionaux pour endométriose.

Le CHRU de Lille centralise la majorité des diagnostics dans la région. En 2014, 205 diagnostics d'endométriose de la CRV ont été codés dont 168 au CHRU de Lille soit 82% des codages régionaux pour endométriose de la CRV. Le reste étant codé par moins de 10 centres dans la région : les Centres Hospitaliers de Roubaix, de Lens, de Denain, d'Arras, de Calais, et de Dunkerque qui codent moins de 5 fois par an ce diagnostic.

Au CHRU de Lille, la hausse est majeure de 40 à 168 diagnostics codés (soit une multiplication par 4,2), elle représentait 68% des codages régionaux d'endométriose de la CRV en 2010 et 82% en 2014.

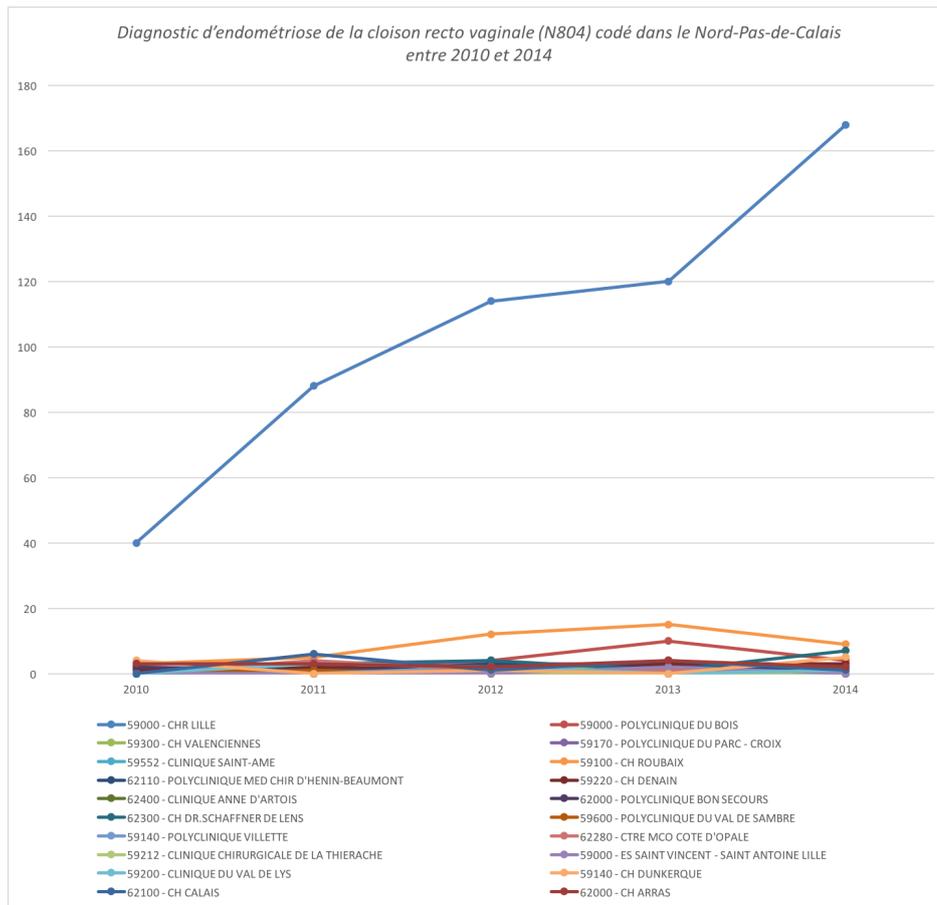


Figure 5 : Diagnostic d'endométriose de la cloison recto vaginale (N804) codé dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014

3.1.5. Diagnostic d'endométriose digestive.

Le diagnostic d'endométriose digestive est très largement codé au CHRU de Lille, alors que dans les autres centres de la région ces actes sont codés moins de 5 fois par an (Figure 6). Dans les 20 centres étudiés de la région, nous observons une augmentation globale de 45 à 117 diagnostics codés entre 2010 et 2014 de 1,7% à 4,5% des codages régionaux pour l'endométriose.

C'est le CHRU de Lille qui centralise cette prise en charge, en effet ce diagnostic est codé de 34 à 94 codages entre 2010 et 2014 soit de 75 à 80% des codages régionaux d'endométriose digestive. Les autres centres, la clinique du Bois à Lille, les CH de Valenciennes, de Denain, de Roubaix, de Calais et la Clinique du Parc à Lille codent occasionnellement ce diagnostic, moins de 5 fois par an.

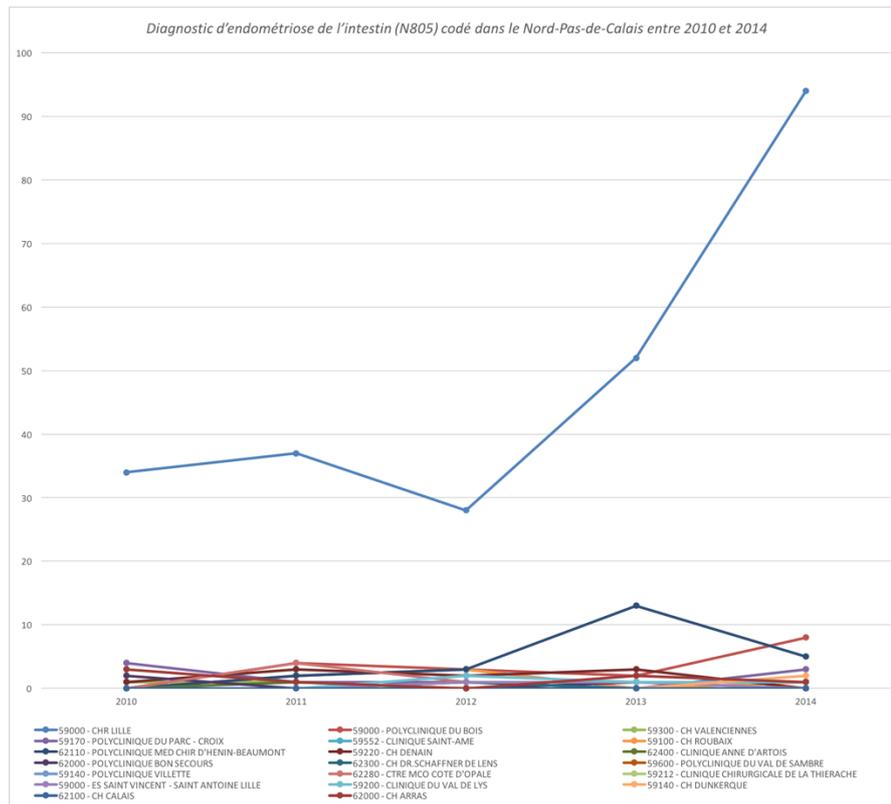


Figure 6 : Diagnostic d'endométriose de l'intestin (N805) codé dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014

3.2. Chirurgie de l'endométriose

3.2.1. Hystérectomie dans un contexte d'endométriose

En croisant tous les actes d'hystérectomies (en cœlioscopie et en laparotomie) réalisés pour endométriose dans le Nord-Pas-de-Calais, la figure 7 a été réalisée. L'étude a montré que les 20 premiers centres régionaux ont pratiqué cette chirurgie. 564 actes ont été codés en 2010 contre 886 en 2014 soit une multiplication par 1,5 dans la région. Au CHRU de Lille, nous observons 67 actes d'hystérectomies codées pour cette indication en 2010 et 123 actes codés en 2014 soit une augmentation de 12% à 14% des codages régionaux d'hystérectomie dans un contexte d'endométriose) (Figure 7). L'hystérectomie est pratiquée par tous les centres dans la région.

Au CHRU de Lille, pour cette indication, l'hystérectomie par cœlioscopie est la voie d'abord la plus pratiquée. Elle s'est majoritairement développée ces dernières années comme le montre la figure 8. La laparotomie a été codée dans moins de 5 cas / ans en 2015 au CHRU de Lille dans un contexte d'endométriose. (Figure 8)

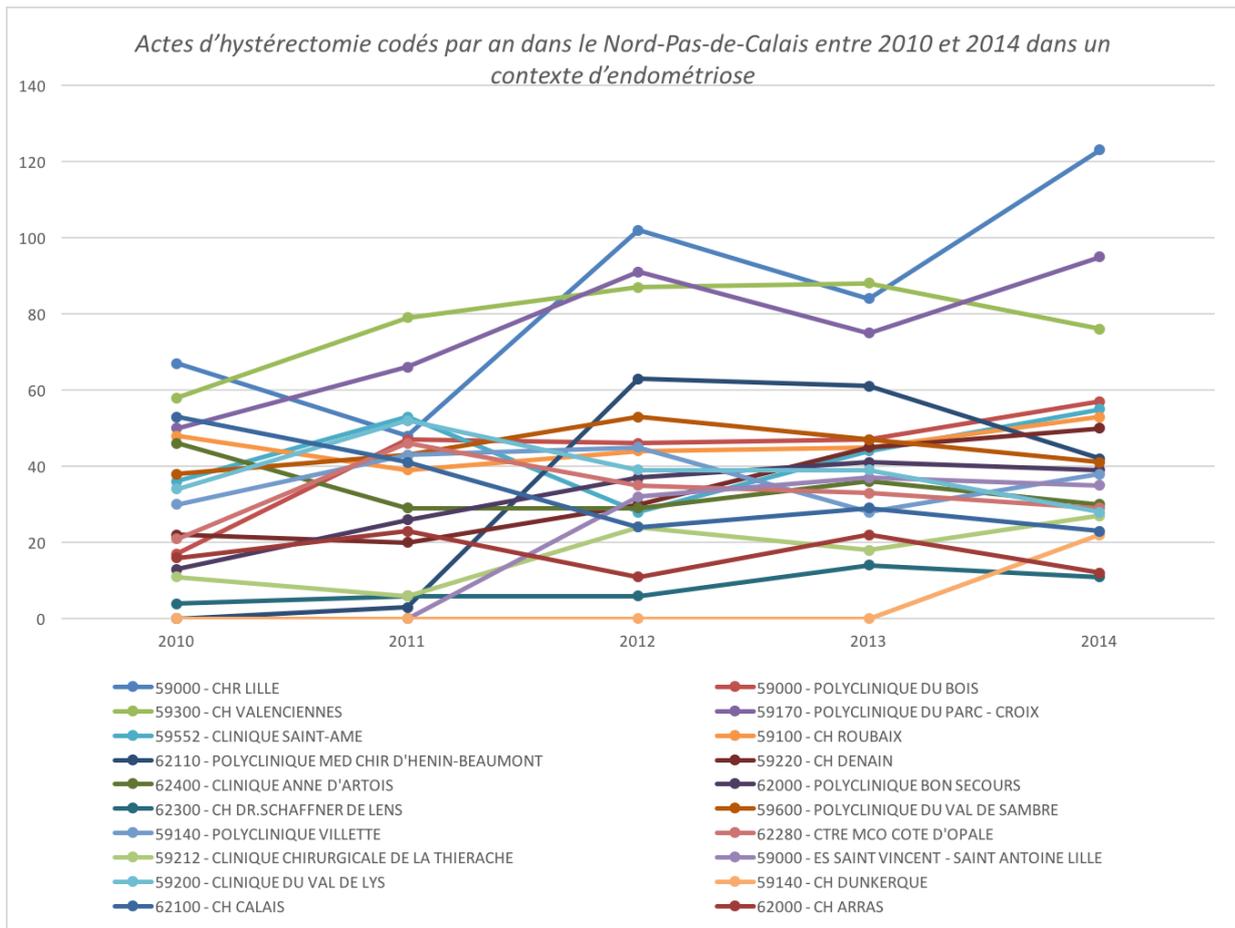


Figure 7 : Actes d'hystérectomie codés par an dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014 dans un contexte d'endométriose.

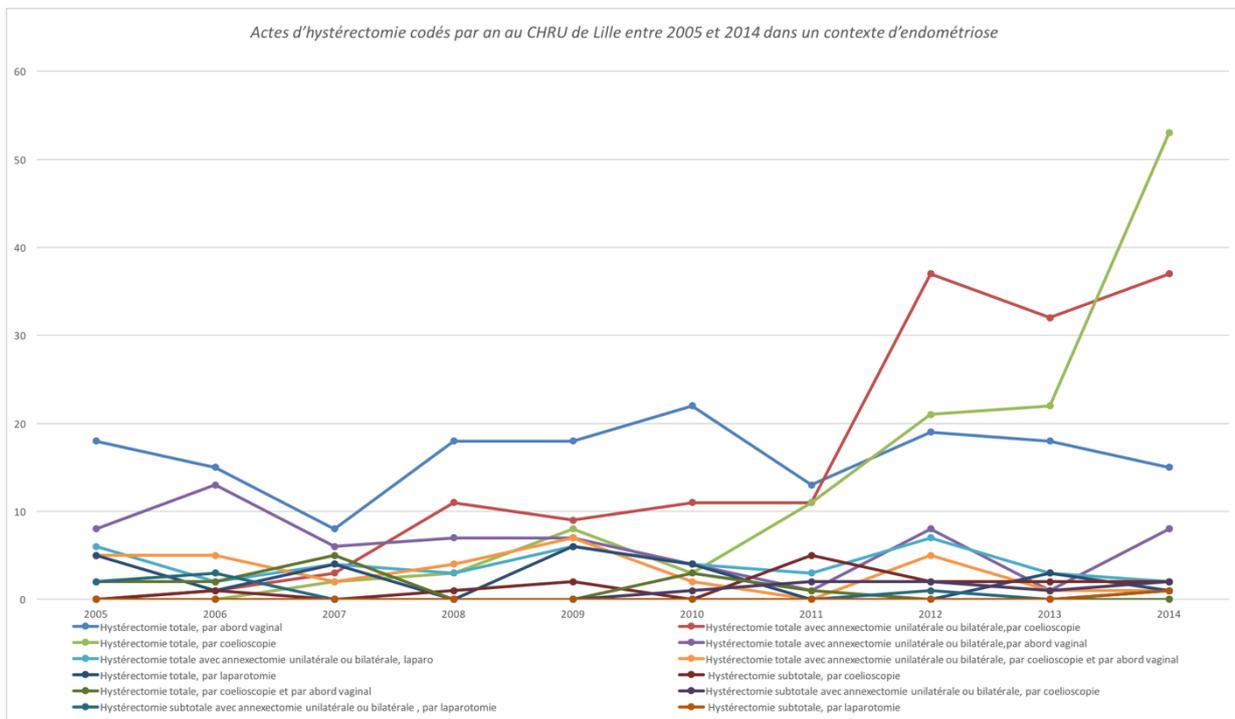


Figure 8 : Actes d'hystérectomie codés par an au CHRU de Lille entre 2005 et 2014 dans un contexte d'endométriose.

3.2.2. Kystéctomie dans un contexte d'endométriose.

La Figure 9 décrit le nombre de codage pour kystéctomie ovarienne par cœlioscopie dans un contexte d'endométriose de l'ovaire, sur la période étudiée. Cette analyse a montré que tous les centres codent cet acte dans la région (de 0 à 90 actes codés selon les centres). Au total 187 actes, ont été codés en 2010 et 255 en 2014 soit une augmentation du codage de 36 % sur le plan régional. Le CHRU de Lille représente 1/3 des actes codés pour la région. Les autres centres hospitaliers (Valenciennes, Roubaix, Arras, Dunkerque, Saint-Vincent De Paul, la Polyclinique du Bois, et du Parc) pratiquent aussi cette chirurgie. Chaque centre code environ 10% des actes soit entre 15 et 25 actes par an maximum.

Le CHRU a codé cet acte en 2010 dans 30% des codages et en 2014 dans 35 % des actes régionaux codés (57/187 en 2010 et 91/255 en 2014)

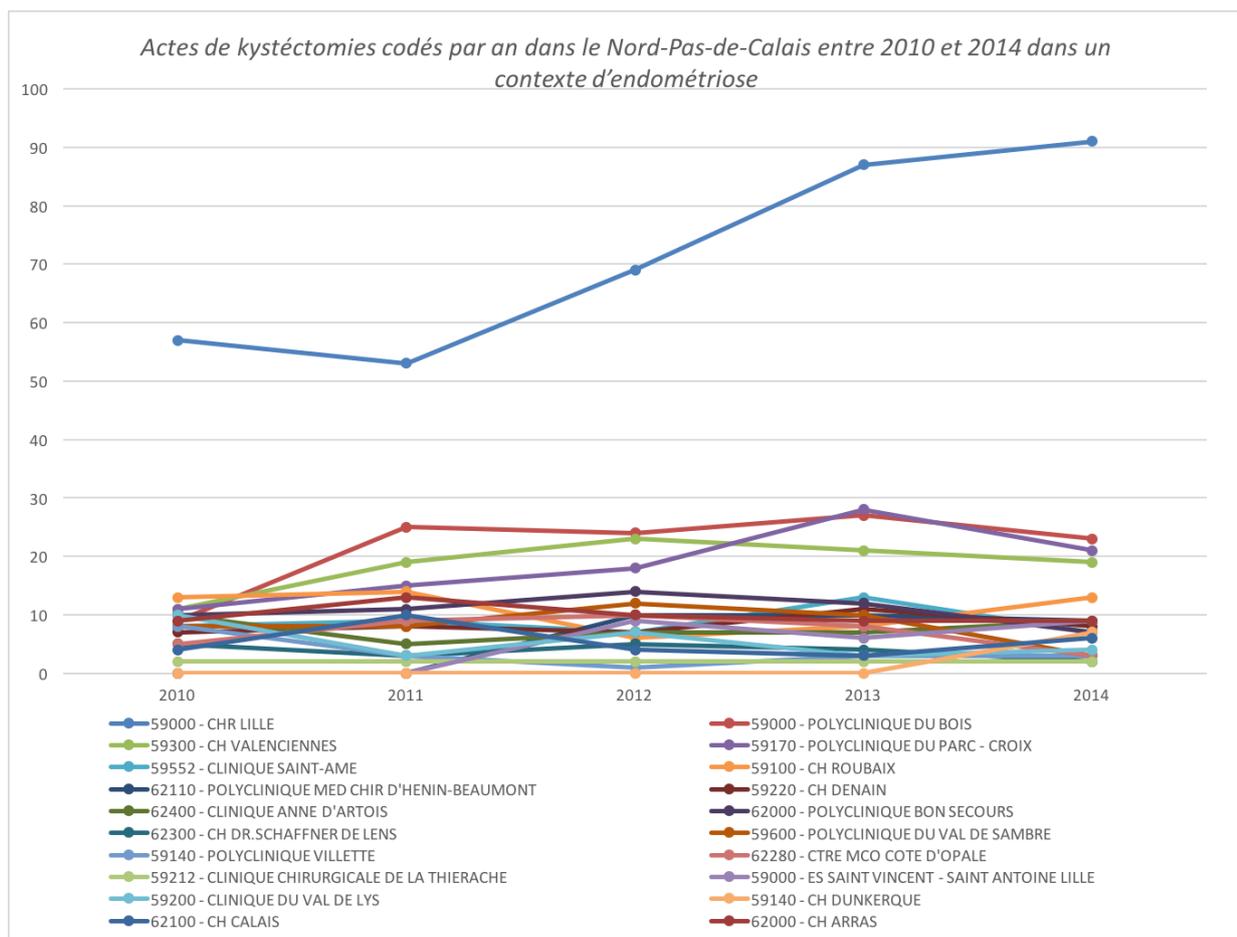


Figure 9 : Actes de kystéctomie codés par an dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014 dans un contexte d'endométriose.

3.2.3. Exérèse d'une lésion de la cloison recto vaginale dans un contexte d'endométriose.

Dans la région l'acte JFFC001, exérèse de lésions d'endométriose de la CRV par cœlioscopie est peu codé dans les centres régionaux (moins de dix codages par an dans 4 centres périphériques). C'est le CHRU de Lille qui prend en charge la grande majorité des patientes comme nous pouvons le voir à travers le codage de cet acte (Figure 10).

Au CHRU de Lille, la prise en charge des nodules de la CRV s'est beaucoup développée ces dernières années, en 2010 on comptabilisait 33 actes d'exérèse de ces lésions par cœlioscopie, en 2014 on en comptabilise 132 soit quatre fois plus d'actes codés en 5 ans.

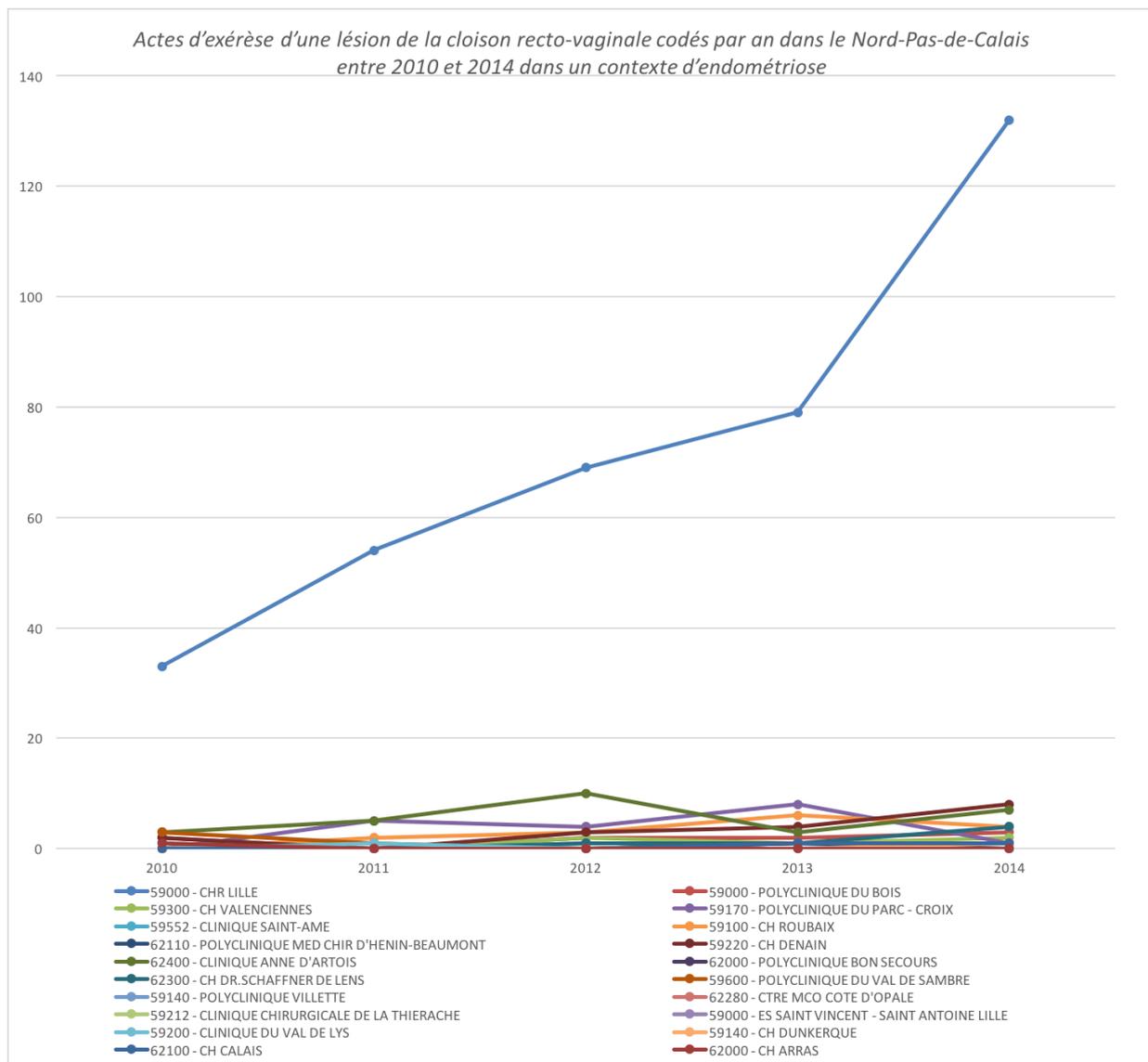


Figure 10 : Actes d'exérèse d'une lésion de la cloison recto-vaginale codés par an dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014 dans un contexte d'endométriose.

3.2.4. Résection digestive dans un contexte d'endométriose, et résultats de la participation du CHRU de Lille à l'étude FRIENDS.

Dans la région, les actes (HGFA001, HJF001, HHFA002, HHFA010, HGFC014, HGFC016, HGFC021) concernant l'exérèse de lésions d'endométriose intestinale avec résection digestive par cœlioscopie sont peu codés dans les centres régionaux (Figure 11). Moins de 10 centres codent cet acte associé au diagnostic d'endométriose dans la région. En dehors du CHRU de Lille, il est occasionnellement codé dans les centres régionaux (1 fois par an). C'est le CHRU de Lille qui prend en charge la quasi-totalité des patientes comme nous pouvons le voir à travers le codage de cet acte (Figure 11). En 2014 le CHRU a codé 30 actes de résection digestive.

L'étude Friends(10) (French Colorectal Infiltrating Endometriosis Study group) est une étude rétrospective multicentrique de 56 centres en France en 2015. Son objectif était d'étudier les caractéristiques de la prise en charge chirurgicale des patientes avec Endométriose Profonde Infiltrant le rectum ou le colon Sigmoidé (EPRIS).

Dans le cadre de l'étude Friends, au CHRU de Lille, nous avons réalisé un relevé des patientes opérées pour une atteinte d'endométriose digestive. Les résultats sont présentés dans les tableau III et les figures 12 à 14. Ils représentent les principaux résultats de l'étude FRIENDS au CHRU de Lille. Entre 2010 et 2015, le CHRU de Lille a connu une augmentation de 34 à 88 patientes opérées. En 2015 selon les patientes de l'étude Friends, 25 avaient une atteinte rectale seule (29%), 53 avaient une atteinte recto sigmoïdienne (60%) et 10 une atteinte sigmoïdienne seule (11%).

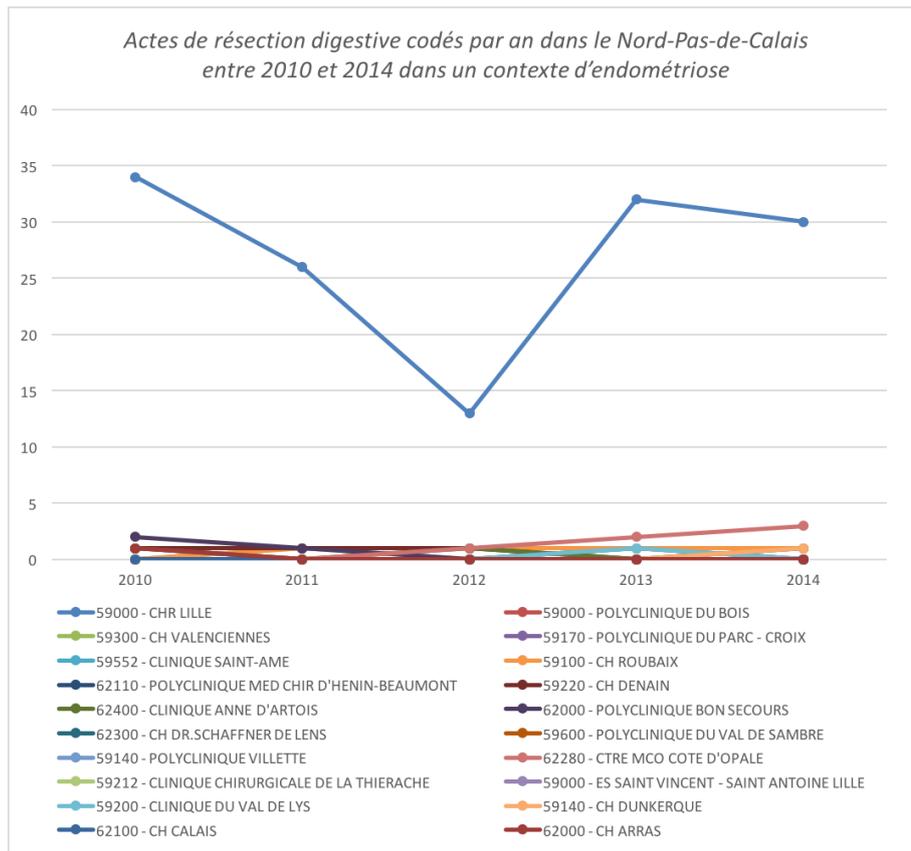


Figure 11 : Actes de résection digestive codés par an dans le Nord-Pas-de-Calais entre 2010 et 2014 dans un contexte d'endométriose.

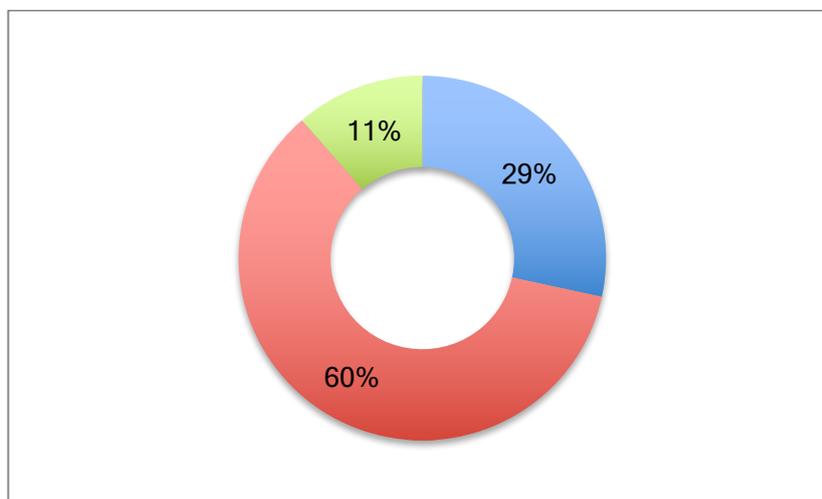


Figure 12 : Distribution des atteintes digestives de l'endométriose au CHRU de Lille dans l'étude Friends en 2015 (en pourcentage).

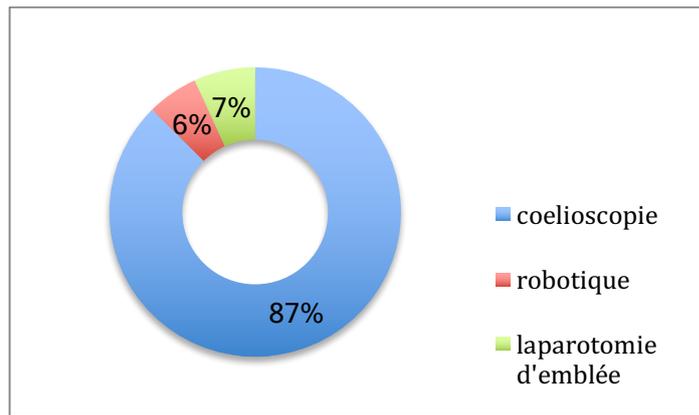


Figure 13 : Distribution des voies d'abords au CHRU de Lille dans l'étude Friends en 2015 (en pourcentage)

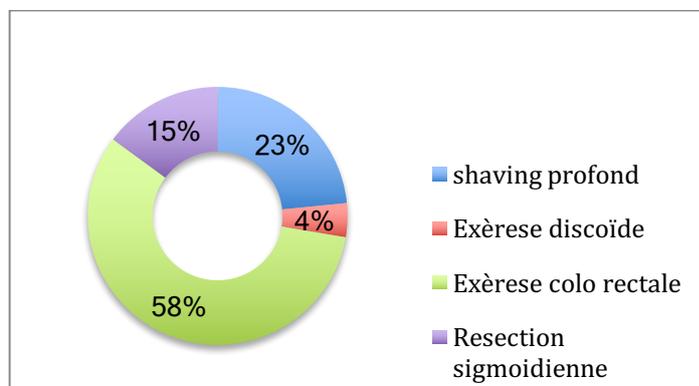


Figure 14 : Distribution des techniques chirurgicales utilisées au CHRU de Lille dans l'étude Friends en pourcentage.

		Résultats
Atteintes digestives	Rectale seule	25 (29%)
	Recto-sigmoïdienne	53 (60%)
	Sigmoïdienne	10 (11%)
Voies d'abord	Coelioscopique	77 (88%)
	Robotique	5 (6%)
	Laparotomie d'emblée	3 (3%)
	Cœlioscopie puis laparo-conversion	3 (3%)
Techniques chirurgicales	Shaving Profond	22 (23%)
	Exérèse discoïde	4 (4%)
	Exérèse colo rectale	54 (58%)
	Résection sigmoïdienne	14 (15%)
	Patientes ayant eu Plusieurs gestes	6 (7%)
Complications	Fistule recto vaginale	2 (2%)
	Lâchage de suture	1 (1%)
	Abcès pelvien	4 (4%)
	Atonie vésicale post opératoire	7 (8%)

Tableau III : Résultats principaux de l'étude FRIENDS au CHRU de Lille, principales techniques chirurgicales et complications

3.3. Prise en charge en AMP dans la région

3.3.1. Dans la région Nord-Pas-de-Calais

Dans la région, l'acte concernant la prise en charge par FIV (JJFJ001 : prélèvement d'ovocyte sur un ou deux ovaires par voie transvaginale et guidage échographique) associé à des lésions d'endométriose est codé dans les 5 centres régionaux qui sont homologués pour cette prise en charge d'aide médicale à la procréation. L'association du codage de l'acte JJFJ010 dans un contexte d'endométriose apparaît entre 0 et 40 actes / an dans les centres périphériques (Figure 15). C'est le CHRU de Lille qui prend en charge la majorité des patientes comme nous pouvons le voir à travers le codage de cet acte dans la région (Figure 15).

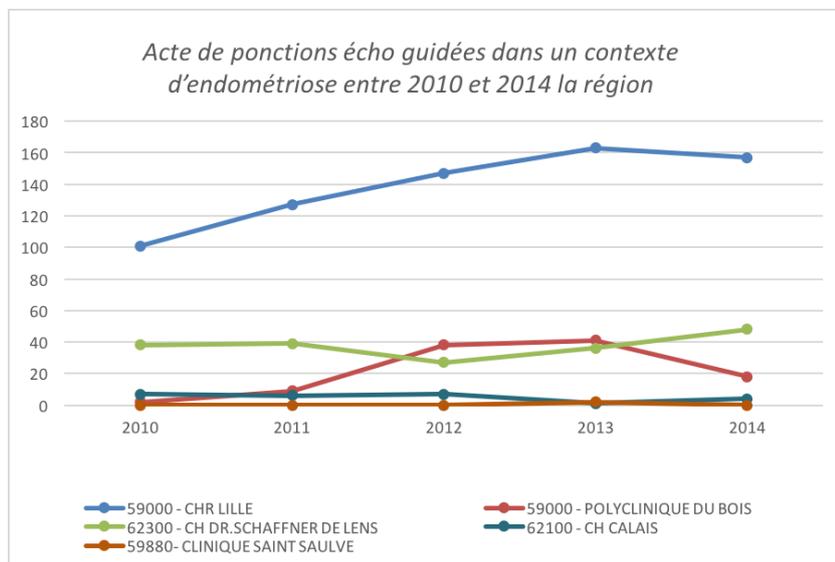


Figure 15 : acte de ponctions écho guidées dans un contexte d'endométriose entre 2010 et 2014 la région.

3.3.2. Au CHRU de Lille

Nous avons comptabilisé le nombre d'actes de prélèvement d'ovocytes par an à l'Hôpital Jeanne de Flandre dans le service d'Aide Médicale à la procréation entre 2010 et 2015. Nous observons une augmentation globale des ponctions dans le service de 890 actes en 2010 à 1010 actes en 2015 soit une augmentation de 13% à partir du logiciel INFO FIV.

Parallèlement nous observons une augmentation plus importante du nombre de ponctions chez les patientes présentant de l'endométriose de 11 % à 16% des patientes ponctionnées.

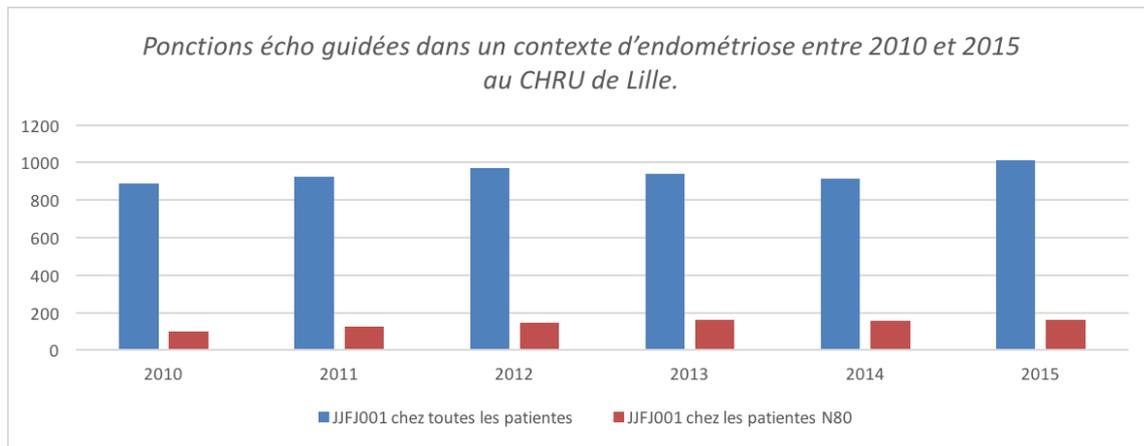


Figure 16 : Ponctions écho guidées dans un contexte d'endométriose entre 2010 et 2015 au CHRU de Lille. Acte JJFJ001= prélèvement d'ovocyte sur un ou deux ovaires par voie transvaginale et guidage échographique

3.4. Formation des chirurgiens

L'évaluation de la formation des chirurgiens dans la région a été réalisée grâce à un questionnaire adressé aux praticiens hospitaliers (figure 17), puis ceux-ci ont été interrogés en direct par téléphone dans le cadre de la thèse de médecine du Docteur Guillaume Doucède. Les résultats du questionnaire concernant la formation des chirurgiens dans le Nord-Pas-de-Calais à l'endométriose CRV sont répertoriés dans le Tableau IV.

Parmi les 97 centres interrogés (privés et publics), 48 centres dans le Nord et le Pas de Calais ont répondu au questionnaire (49,9%). Concernant la prise en charge de nodules d'endométriose de la cloison recto vaginale, la grande majorité des cas (88%) sont orientés vers le CHU soit par manque de formation des praticiens (83% des cas), soit en raison des risques liés à la chirurgie (57% des cas). Seulement 12% des praticiens de la région estiment avoir eu une formation au cours de leur internat ou de leur post internat à ce type de chirurgie grâce au compagnonnage.

(48/97) centres ayant répondu au questionnaire :		Privé n = 25	Public n= 23	% dans la région (Public + privé)
Nombres de chirurgiens qui ne pratiquent pas la chirurgie de la CRV		22	20	88%
	Manque de formation	19	16	83 %
	Lié aux risques	13	11	57%
Nombres de Chirurgiens formés et pratiquant le technique		3	3	12%
Type de formation				
	Formation pendant l'internat	0	0	nc
	Par compagnonnage	3	3	100%
	Internat et post internat	1	3	66%
	Autres : Par vidéo	0	2	33%
	Par les publications	0	0	nc
	Laboratoire pharmaceutiques	0	0	nc
	Formation post internat	2	0	33%

Tableau IV : Formation des chirurgiens dans la région.

3.5. Synthèse des résultats

L'endométriose est une pathologie chronique, parfois invalidante, souvent source d'algies pelviennes chez les patientes. Parfois méconnue, ou sous-estimée, la prise en charge de cette pathologie est complexe et peut avoir un retentissement social et psychologique sur la qualité de vie des patientes. Cette maladie hormono-dépendante, est à risque de récurrence malgré un traitement médical ou chirurgical bien conduit.

Au total, après analyse des résultats régionaux, il est observé une augmentation de la prise en charge de l'endométriose dans le Nord et le Pas-de-Calais, quels que soient son type et son atteinte, il existe une augmentation du codage de l'acte N80_. Les centres hospitaliers régionaux semblent prendre en charge majoritairement les endométrioses superficielles, l'adénomyose, et les endométriomes. Ils transfèrent au CHRU de Lille les EPP complexes, stade III ou IV avec atteintes multiples, digestives et de la cloison recto vaginale. La prise en charge est en corrélation avec la formation des chirurgiens dans la région.

4. Discussion

Cette étude épidémiologique régionale de l'endométriose dans le Nord-Pas-de-Calais a été réalisée à partir des données PMSI. A notre connaissance il existe peu de publications traitant spécifiquement de ce sujet dans la littérature(11).

4.1. Fréquence des hospitalisations liées à de l'endométriose.

Dans la littérature, selon les études, la prévalence de l'endométriose est variable, de 2 à 10 % dans la population générale (2)(12)(13), de 15 à 30 % dans la population présentant des douleurs pelviennes chroniques, et de 20 à 50 % chez les patientes infertiles (1)(13). En effet, les résultats sont variables d'un facteur 30 ou 40 (8). Dans la revue de la Cochrane Data Base parue en 2014 (14), les données épidémiologiques de Ozkan *et al.*(15) et Hooghe *et al.*(16) sont référencées. Celles-ci réutilisent les études citées précédemment d'Eskenazi *et al.*(13), Mahmood *et al.*(2) et Vigano *et al.*(12). La prévalence dans la population générale reste difficile à évaluer. Hélas, ce calcul est peu fiable et peu concordant car il existe une variation de l'estimation de la prévalence due à la variabilité des symptômes étudiés et à la difficulté à inclure tous les types d'endométrioses dans les différentes études. Dans la littérature. Cette différence s'explique par une surestimation probable de la prévalence dans certains groupes à risque (les patientes infertiles ou présentant des douleurs pelviennes chroniques notamment). De plus, le diagnostic clinique d'endométriose est parfois difficile, dû à une variabilité clinique importante. Le diagnostic peut être sous-estimé dans la population générale notamment chez les patientes asymptomatiques (17) (18) (12).

Concernant les résultats de notre étude, en 2013, les hospitalisations pour endométriose dans le Nord-Pas-de-Calais représentaient 1,5% des hospitalisations chez les femmes âgées de 15 à 49 ans et 0,3% dans la population générale. Von Théobald *et al.* en 2016 ont réalisé une étude similaire entre 2008 et 2012 à partir des données PMSI sur le plan national et mis en évidence

une prévalence des hospitalisations pour endométriose de 0,9% chez les patientes du même âge. Les résultats varient de 0,4 % en Poitou-Charentes à 1,6% dans les Pays de la Loire. Dans le Nord-Pas-de-Calais, elle s'élève à 0,9 % (11). Ce décalage entre les résultats de l'étude de Von Theobald *et al.* (0,9 % entre 2008 et 2012) et notre étude (1,5% en 2013), confirme cette tendance à l'augmentation de la prise en charge diagnostique de l'endométriose dans le Nord-Pas-de-Calais. La méthode de calcul de la prévalence n'est pas décrite par Von Théobald *et al.* Les auteurs se basent sur les codes postaux des résidences principales des patientes pour les trier par région et non sur le lieu de leur prise en charge hospitalière. Alors que notre calcul inclus les patientes hospitalisées dans le Nord-Pas-de-Calais, qu'elles soient domiciliées ou non dans le département du Nord ou du Pas-de-Calais.

Sur le plan international, certaines études ont également étudié la prévalence de l'endométriose à partir de données hospitalières. Ulrich *et al.*(19) en 2014, rapportent des données concernant le diagnostic et le traitement de l'endométriose en Allemagne : l'endométriose atteint près de 5% de la population globale (40 000 nouveaux cas par an), et 2% des patientes hospitalisées (soit 20 000 admissions et hospitalisations par an). Morassutto *et al.*(20) en 2016 étudient des données concernant la prévalence et l'incidence de l'endométriose dans une région du nord de l'Italie entre 2011 et 2013. Cette étude a été réalisée à partir d'un registre régional de centralisation des données. La prévalence de l'endométriose est de 2% dans l'étude, associée à une incidence de 0,14 %. Aux Etats -Unis, en 2002, Cramer *et al.*(21) ont publié des données épidémiologiques sur l'endométriose. Selon cette étude, la prévalence des patientes présentant de l'endométriose serait de 1,3 patientes sur mille, cette donnée serait stable depuis les années 1970. Enfin, une étude Norvégienne (22), publiée en 1997, s'intéresse au calcul d'incidence et de la prévalence de l'endométriose à partir d'un questionnaire de dépistage envoyé aux patientes. L'endométriose est signalée dans 2% des cas. Les études traitant exclusivement de ce calcul de prévalence des hospitalisations sont restreintes, elles concordent avec nos données concernant la prévalence des hospitalisations.

Concernant les résultats de notre étude, il a été observé une augmentation de 15,8% des diagnostics d'endométriose sur la période. Les 20 premiers centres régionaux, codant majoritairement le diagnostic d'endométriose (N80-) dans notre étude, représentaient 84 % des codages pour ce diagnostic en 2014 versus 69% en 2010. C'est au CHRU de Lille que l'augmentation était la plus marquée dans la région. Le codage régional du diagnostic d'endométriose a été multiplié par 1,7 au total dans la région sur la période. Le CHRU de Lille a centralisé près d'un quart de l'activité globale passant de 19% en 2010 à 23 % en 2014 des codages régionaux alors que les autres centres sont restés stables.

Von Theobald *et al.* observent une tendance à l'augmentation du nombre de patientes hospitalisées pour endométriose avec une augmentation de 6,9% entre 2008 et 2012 sur le plan national (11). Cette tendance à l'augmentation du diagnostic est majorée dans notre étude mais contrairement aux auteurs de cet article, nous ne différencions pas les premières hospitalisations, des ré-hospitalisations sur la période. De plus, nous n'excluons pas les patientes ne résidant pas dans le Nord-Pas-de-Calais. Ce sont là deux facteurs confondants qui peuvent potentiellement expliquer cette variation.

D'autres hypothèses pouvant expliquer cette augmentation diagnostique sont la modification du mode de vie, le développement de la prise en charge de l'infertilité et des douleurs pelviennes chroniques. Ce sont des facteurs qui expliquent potentiellement l'augmentation diagnostique de l'endométriose dans la région. Chapon *et al.*(23) en 2016, démontrent dans une étude cas-témoin internationale, que le mode de vie et les facteurs environnementaux sont associés à la survenue d'endométriose. Vivre ou travailler en ville exposerait à un risque significatif de développer de l'endométriose (OR= 1,66 IC_{95%}= (1,09 ; 2,52). Enfin, le facteur familial est reconnu dans la littérature et concernerait 30% des patientes présentant de l'endométriose. (24) Devant des symptômes évocateurs d'endométriose, un dépistage pourra être organisé plus facilement si le diagnostic a déjà été porté dans la famille. Cela participe à l'augmentation du

dépistage et de la prise en charge de la pathologie dans la région. Enfin, l'amélioration des techniques diagnostiques d'imagerie médicale (IRM, Colo scanner), leur plus grande disponibilité et la formation des radiologues à cette pathologie peut expliquer cette augmentation diagnostique et thérapeutique (25). Elle permet un diagnostic iconographique fiable, si elle est réalisée par un radiologue expérimenté.

4.2. Fréquence et prise en charge de l'adénomyose.

Concernant les résultats de notre étude, il y a eu une augmentation du codage de l'adénomyose entre 2010 et 2014. Ce codage a été multiplié par 1,7 dans la région et par 2,5 au CHRU de Lille. Le diagnostic d'adénomyose représentait dans l'étude 42 % des diagnostics d'endométriose en 2014. Le codage pour ce diagnostic était globalement homogène dans tous les centres. Concernant la prévalence de l'adénomyose, elle représente 40% de la population selon l'étude de Pelage *et al.* (26). Morassutto *et al.*(20) en 2016 étudient les données concernant la prévalence de l'adénomyose dans une région du nord de l'Italie entre 2011 et 2013. Cette étude est réalisée à partir d'un registre régional de centralisation des données. La prévalence de l'adénomyose est de 28%. La prévalence de l'adénomyose peut aussi être calculée par l'examen anatomopathologique des pièces opératoires. Une étude récente, estime la prévalence à 19,3% sur pièce d'hystérectomie (27) , alors qu'une autre n'en diagnostique que 8% sur pièce anatomopathologique(28). La prévalence est très variable en fonction des groupes ethniques, de la région géographique, et de l'âge des patientes. Naftalin *et al.*(29) estiment la prévalence de l'adénomyose à 20,9% grâce à l'échographie pelvienne et endo-vaginale. Notre étude ne calculait pas la prévalence de l'adénomyose dans la population générale, mais la part de codage d'adénomyose chez les patientes hospitalisées dans la région, ce qui explique cette différence de résultats. Notons que l'adénomyose apparaît dans la littérature comme un diagnostic à part entière vis à vis de l'endométriose. Les deux pathologies ne semblent pas liées et présenteraient des facteurs de risques différents(30). Une des explications favorisant le

dépistage de l'adénomyose est la mise en évidence de signes pathognomoniques d'adénomyose en imagerie pelvienne (échographie et IRM), induisant une augmentation de ce diagnostic (25)(31)(32).

Concernant les résultats de notre étude, l'acte d'hystérectomie était codé par tous les centres. Entre 2010 et 2014, il a été 1,5 fois plus codé dans la région. En 2014, le CHRU avait codé 14% des actes d'hystérectomie dans un contexte d'endométriose dans la région. Une explication de cette pratique homogène régionale est que l'adénomyose isolée ne présente pas les mêmes difficultés opératoires que celles liées à l'endométriose pelvienne profonde ce qui explique la prise en charge régionale de cette chirurgie.

Dans un contexte d'adénomyose isolée, selon les recommandations de pratique clinique, il existe différentes alternatives thérapeutiques médicales ou chirurgicales(33). Un traitement radical peut être envisagé selon l'âge de la patiente. L'indication d'hystérectomie pour adénomyose ou endométriose pelvienne profonde résistant à un traitement médical représente 20% des indications d'hystérectomie(34).

4.3. Fréquence et prise en charge de l'endométriome.

Concernant les résultats de notre étude, en 2014, le codage du diagnostic d'endométriome représentait 16% de tous les diagnostics d'endométrioses codés (483/3040). Au CHRU, il y avait une augmentation de 11 à 39% des codages pour endométriomes sur la période. Dans la littérature, les données sont variables. Von Theobald *et al.* montrent en 2016 que les endométriomes représentent 40 à 50% des codages du diagnostic d'endométriose. Concernant les données internationales, Wardle *et al.*(17) et Ulrich *et al.*(19) estiment que la prévalence des endométriomes varierait de 20 à 50 %.

Concernant les résultats de notre étude, l'acte de kystéctomie est codé par tous les centres (10 à 25 actes par an pour cette indication). Il y avait une augmentation dans les centres régionaux de 36% du nombre de codages pour cet acte sur la période. Le CHRU a codé 35% des actes pour

kystéctomie en 2014. Notons que le nombre de codages pour endométriomes (483 en 2014 dans les 20 centres) était nettement supérieur au nombre de kystéctomies réalisées sur la même période (255 dans les 20 centres en 2014). Environ 50% des endométriomes étaient donc opérés dans la région.

Concernant la prise en charge des endométriomes, selon les recommandations (35) (36), la prise en charge chirurgicale est indiquée uniquement pour les endométriomes symptomatiques mais il n'a pas d'indication de taille pour recommander la chirurgie. Sur le plan international, les recommandations sont parfois différentes. Aux Etats-Unis et en Angleterre, l'exérèse d'endométriomes est recommandée pour les kystes de plus de 4cm. L'exérèse chirurgicale est de plus en plus discutée et controversée, et pourrait tendre à diminuer dans les prochaines années. La chirurgie d'exérèse d'endométriomes induirait une altération de la réserve ovarienne, une diminution de la réponse ovarienne ultérieure en FIV, ainsi qu'un risque accru d'insuffisance ovarienne prématurée. L'indication opératoire de prise en charge des endométriomes doit donc être soigneusement posée, et son exérèse précautionneuse. Santulli *et al.* (37) en 2016, montrent que l'exérèse chirurgicale d'endométriome serait un facteur de risque d'altération de la réserve ovarienne. Dans un contexte d'infertilité ou de désir de grossesse, la kystéctomie concernant les endométriomes reste donc controversée. De plus, elle est potentiellement prédictive d'une mauvaise réponse ovarienne (une baisse de l'AMH) en cas de nécessité de réalisation de FIV secondairement (38). Une sensibilisation et une information des potentielles séquelles liées à la kystéctomie doit donc être réalisée, pour préserver la fertilité et la réserve ovarienne des patientes présentant des endométriomes.

4.4. Fréquence et prise en charge chirurgicale de l'endométriose intestinale et de la cloison recto-vaginale.

Concernant les résultats de notre étude, le codage diagnostique d'endométriose de la CRV, représentait 7% (205/3040) de tous les diagnostics d'endométriose en 2014. Ce codage a été

multiplié par 4 au CHRU de Lille en 5 ans. Il existait une forte augmentation de ce diagnostic et de l'acte chirurgical qui s'y rapportait. Notons, que la nomenclature des codages n'est pas exhaustive. Celui-ci est donc probablement codé pour d'autres atteintes d'endométriose postérieure comme l'atteinte du torus ou des ligaments utérosacrés. Cette imprécision est une limite pour l'analyse des résultats. De plus l'acte d'exérèse de la cloison recto vaginale a été codé quatre fois plus en 5ans (de 33 à 132 actes codés). Cette prise en charge a été réalisée au CHRU de Lille dans 82 % des cas en 2014. A notre connaissance il n'existe pas de données de la littérature comparable.

Concernant les résultats de notre étude, en 2014, le codage diagnostic d'endométriose digestive, représentait 4,5% (117/2553) de tous les diagnostics d'endométriose. Dans la littérature, la prévalence de l'atteinte d'endométriose digestive varie de 5 à 8% (39). Von Théobald *et al.* montrent que la prise en charge des atteintes intestinales concernait 10 à 20% des patientes présentant de l'endométriose (11). Contrairement au codage de l'endométriose de la CRV qui englobent probablement toutes les endométries postérieures. Celui de l'endométriose digestive est exclusif pour cette atteinte.

Enfin, dans notre étude, il existait une augmentation de la prise en charge de l'endométriose digestive et de l'endométriose postérieure centralisée au CHRU de Lille. La mise en place de RCP (réunions de concertation pluridisciplinaires) est une première explication. Les dossiers y sont présentés, et permettent un recrutement des patientes pour les services d'AMP ou de chirurgie en fonction du contexte clinique et du type d'atteinte de l'endométriose. L'infertilité est un moyen de dépistage de l'endométriose notamment chez les patientes asymptomatiques. Les patientes consultant pour infertilité, sont dépistées et parfois prises en charge chirurgicalement au décours. L'indication d'une prise en charge chirurgicale de l'endométriose sera réévaluée en fonction des lésions. Les RCP ont été mises en place dans le service du CHRU de Lille en 2005 (40). Cent trente-neuf dossiers ont été présentés en RCP entre 2005 et

2009, 319 en 2012, et 385 dossiers en 2014 d'après les données du CHRU de Lille. L'amélioration de l'imagerie, la formation des radiologues et la formation des gynécologues au dépistage clinique de cette pathologie, est une seconde explication. (25).

Concernant les résultats de notre étude en 2014, on a observé que 117 codages étaient réalisés pour endométriose digestive contre seulement 30 actes de résection digestive. On a observé une discordance nette entre le nombre de diagnostics d'endométriose digestive et le nombre d'actes s'y rapportant qui est nettement inférieur. Il existe plusieurs explications : d'abord certaines patientes sont opérées d'une chirurgie partielle pré FIV, en laissant les lésions d'endométrioses digestives en place. De plus, il existe probablement un manque de données lors de la réalisation du codage : tous les codages existants ne sont pas exhaustifs. Il manque notamment l'acte correspondant au shaving rectal. En attestent les données du CHRU de Lille extraites de l'étude nationale Friends (10) où le shaving représente en 2015, 22 actes chirurgicaux, un acte non comptabilisé par les données CCAM.

La participation du CHRU de Lille à l'étude Nationale Friends montre que ce centre est le troisième centre français à pratiquer la chirurgie de l'endométriose digestive, après L'Ile de France et la région Auvergne-Rhône Alpes. Au CHRU de Lille, la pratique de la chirurgie de l'endométriose digestive est comparable aux résultats nationaux de l'étude Friends(10). Quarante-huit pour cent des patientes sont opérées par cœlioscopie au CHRU de Lille, et 82 % sur le plan national. Concernant la technique chirurgicale, il y a une majorité d'exérèses recto sigmoïdiennes au CHRU de Lille, 58% vs 40,4% sur le plan national. Vingt-trois pour cent de shaving à Lille contre 48% sur le plan national. Avec une minorité d'exérèses discoïdes, 4% à Lille vs 7% dans l'étude Friends. Il existe probablement un effet centre, où les techniques chirurgicales varient en raison des habitudes régionales, des patientes recrutées et de la formation dans chaque région.

Concernant les recommandations sur le sujet (35), il n'y a pas de consensus sur le degré de radicalité de la prise en charge chirurgicale. Il est prouvé qu'elle améliore les symptômes douloureux en post opératoire. Les complications per et post opératoires restent importantes, répertoriées dans 4 à 15,6% des cas. Les patientes doivent être informées de tous les risques liés à cette chirurgie. Au total, nos données sont en accord avec les résultats sur le plan national et les bonnes recommandations de pratiques cliniques. Concernant la pratique chirurgicale, la voie d'abord mini invasive par coelioscopie est recommandée dans un centre de recours de référence et doit être pratiquée par des chirurgiens expérimentés (41). Sur le plan international, Ulrich *et al.* (19) en Allemagne rapportent des données similaires aux recommandations françaises concernant la prise en charge chirurgicale d'exérèse complète de l'endométriose pelvienne profonde par des chirurgiens expérimentés. En Angleterre, des équipes pluridisciplinaires sont mises en place dans des centres accrédités pour la prise en charge d'EPP sévère.(25) Au Danemark, en Allemagne et en Angleterre, ce système est déjà mis en place et vise à centraliser des pôles d'expertises pour optimiser la prise en charge et le suivi des patientes (25) (42).

4.5. AMP et endométriose

Concernant les résultats de notre étude, entre 2010 et 2015, nous avons observé une augmentation du codage de l'acte correspondant à la FIV pour endométriose de 13% au CHRU de Lille. Parallèlement nous avons rapporté une augmentation du nombre de ponctions chez les patientes présentant de l'endométriose de 11 % à 16% des patientes ponctionnées. Hélas nous n'avons pas eu accès aux données régionales pour analyser de façon plus aboutie cette tendance. Une explication de cette augmentation est la mise en place de réunions de concertation pluridisciplinaire d'endométriose. Elle permet d'inclure toutes les patientes pour une prise en charge multidisciplinaire et un accès rapide en AMP si cela est nécessaire. Cinq à 50% des patientes infertiles présentent de l'endométriose selon les études (43). Nous n'avons

pas retrouvé d'étude récente estimant la prévalence exacte de l'endométriose chez les patientes infertiles.

La méta-analyse de Brosens *et al.* (44) concerne le taux de grossesse par AMP chez les patientes présentant de l'endométriose. Les auteurs montrent que ce taux est diminué de moitié par rapport aux patientes en AMP pour infertilité tubaire. Les résultats post-FIV suggèrent une réserve ovarienne plus faible dans les cas d'endométriose les plus avancés, une mauvaise qualité ovocytaire, embryonnaire et un taux d'implantation plus faible.

Capelle *et al.* (45) en 2015 ne rapportent pas de différence significative sur le taux de FIV quel que soit le type de chirurgie chez les patientes présentant une EPP avec atteinte postérieure (sans chirurgie, chirurgie complète ou incomplète). Les lésions de la CRV apparaissent comme étant un facteur de risque d'échec de FIV. Le taux de grossesse global post FIV était de 45,8% ($p=0,59$), et le taux de naissance post FIV de 33,3% ($p=0,49$), sans différence significative entre les groupes. L'absence d'essai randomisé (46) concernant la prise en charge chirurgicale pré-FIV dans un contexte d'EPP sévère, ne permet pas une prise en charge consensuelle dans cette indication.

Concernant les prises en charge d'endométrioses dans un contexte de FIV, l'exérèse chirurgicale n'est pas recommandée, et la ponction d'ovocytes n'est pas contre indiquée en présence d'endométrioses. Une méta-analyse de Hamdam *et al.*(47) étudie l'impact des endométrioses au cours des ponctions ovocytaires par AMP. Les auteurs rapportent une diminution du nombre d'ovocytes récupérés au cours des ponctions chez les patientes présentant un endométriose, mais pas de différence concernant le taux de grossesse ($OR=1,17$ $IC_{95\%}=0,87 ; 1,58$) par rapport aux patientes ne présentant pas d'endométriose.

Barnart *et al.*(43) rapportent dans une méta-analyse que le taux de grossesse est significativement plus faible en comparaison des autres femmes traitées pour une autre cause d'infertilité ($OR=0,56$ $IC_{95\%}=0,44 ; 0,70$). Ils rapportent une diminution du taux de grossesse chez les patientes présentant de l'endométriose sévère stade III ou IV, en comparaison des

stades I ou II (OR= 0,6 IC_{95%} =0,42 ; 0,87). Certaines études (46) plus récentes suggèrent qu'il n'y pas de différence concernant les résultats en FIV dans un contexte d'endométriose, sauf si les patientes présentent une altération de la réserve ovarienne, une maladie avancée, un antécédent de chirurgie d'endométriose. De Ziegler *et al.*(48) recommandent de ne pas opérer les endométrioses bilatérales, les patientes ayant un antécédent chirurgical d'endométriose ou une réserve ovarienne altérée. Selon les auteurs, les indications chirurgicales associées à de l'infertilité sont principalement la douleur, l'hydrosalpinx ou un endométriose de taille très importante. Une chirurgie peut être discutée avant la réalisation d'une FIV chez une patiente jeune, ayant une réserve ovarienne satisfaisante, et après avoir éliminé d'autres causes d'infertilité masculine ou tubaire.

Guinard *et al.* en 2017 (49) ont réalisé une revue de littérature concernant la prise en charge de l'endométriose dans un contexte d'infertilité. Le traitement chirurgical d'emblée apparaît indiqué pour la prise en charge de l'endométriose pelvienne superficielle ou pour les stades I et II, avec une amélioration de la fertilité spontanée post chirurgicale. Concernant les stade III, et IV, d'EPP sévère, il n'existe pas de consensus sur le sujet. Une prise en charge personnalisée et multidisciplinaire est recommandée selon la symptomatologie des patientes soit par une chirurgie d'emblée si les patientes sont symptomatiques, soit par une tentative de FIV d'emblée puis la réalisation d'une chirurgie d'exérèse des lésions d'endométriose après deux échecs de FIV. Un programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) est en cours au CHRU DE Lille (ENDOFERT) pour comparer les résultats en FIV chez les patientes présentant de l'endométriose digestive. Selon deux contextes cliniques : soit les patiente bénéficient d'emblée d'une chirurgie complète puis d'une FIV, soit les patientes bénéficient d'une FIV d'emblée.

4.6. Prise en charge de l'endométriose, dans la région, sur le plan national et international.

Le CHRU de Lille, est considéré comme le centre de référence du Nord-Pas-de-Calais. Il existe des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) d'endométriose mensuelles, pour permettre une prise en charge multidisciplinaire (gynécologues, urologues, chirurgiens viscéraux, radiologues, médecins de la reproduction, psychologues et spécialistes de la douleur) en accord avec les pratiques cliniques nationales et internationales (40) (50). Des équipes d'experts multidisciplinaires sont présentes à chaque réunion pour une prise en charge adaptée et personnalisée en accord avec les recommandations de pratiques cliniques. La BGSE, (British Society for gynecological endoscopy) met également en place des équipes multidisciplinaires dans des centres de références pour la prise en charge de l'endométriose sévère. Les centres doivent obtenir une accréditation annuelle pour pratiquer cette chirurgie (25). La formation de radiologues spécialisés en imagerie de la femme, est également organisée au niveau national et international pour optimiser et améliorer la prise en charge des patientes.(25)

De plus, il existe une difficulté technique du geste chirurgical. La chirurgie de l'endométriose pelvienne profonde digestive, vésicale, et des nodules de la cloison recto vaginale sont des chirurgies à risque de complications. Ces gestes opératoires sont réalisés par des équipes spécialisées, expérimentées, qui ont informé les patientes et maîtrisent les gestes pour minimiser les risques.

Comme en oncologie, cette chirurgie requiert une formation spécialisée et devrait probablement être réalisée dans le futur dans des centres spécifiques. A l'avenir, il est envisageable qu'en France aussi soit mis en place des centres accrédités par la haute autorité de santé (HAS) pour la prise en charge de l'endométriose pelvienne profonde. En effet, au Danemark, en Allemagne et en Angleterre, ce système est déjà mis en place et vise à centraliser des pôles d'expertises pour optimiser la prise en charge et le suivi des patientes (25) (42).

4.7. Formation dans la région

Concernant les résultats de notre étude, on observe que 88% des praticiens envoient les patientes au CHRU de Lille pour la prise en charge de l'endométriose de la cloison recto-vaginale. Ce questionnaire met en évidence un manque de formation initiale des chirurgiens dans la région qu'elle soit pratique ou théorique. La formation des internes en chirurgie est primordiale pour leur pratique future. Auparavant on observait que 30% des internes étaient satisfaits de leur formation en cœlioscopie (51). Dans le futur, en raison des nouvelles législations concernant le temps de travail hebdomadaire des internes limité à 48 heures et le repos de sécurité, les internes auront un temps de présence hospitalier plus réduit que par le passé. Si une réorganisation de l'apprentissage n'est pas réalisée, il est possible que les futurs chirurgiens soient moins bien formés. La baisse du nombre d'heures hospitalières doit donc être compensée par d'autres méthodes de formation théorique, pratique et sur simulateur. D'autres méthodes de formation sont en cours de développement et notamment la simulation qui a donné de bons résultats en gynécologie pour optimiser leur apprentissage (52) (53) (54). Pour que la formation reste de qualité, d'autres méthodes d'apprentissage seront à développer et l'encadrement sur simulateur sera primordial pour une formation adéquate à la chirurgie gynécologique.

Concernant la prise en charge de l'endométriose de la cloison recto vaginale, elle s'est développée de manière significative depuis 5 ans. Cette chirurgie difficile nécessite un plateau technique important et une équipe pluridisciplinaire. Elle est enseignée dans le post internat, car elle requiert d'avoir déjà de l'expérience, et de la dextérité chirurgicale. A notre connaissance il n'existe pas de modèle de simulation concernant l'enseignement de cette technique chirurgicale.

Enfin, la moyenne d'âge des chirurgiens ayant répondu au questionnaire dans la région est de 52 ans. A l'époque de leur formation initiale, cette prise en charge était rare. La chirurgie de résection de nodule d'endométriose de la CRV est récente et techniquement difficile, elle ne s'était donc pas développée lors de leur formation. Aujourd'hui, alors que le CHRU de Lille

pratique ce type de chirurgie de manière régulière et forme ses praticiens au cours de l'internat et du post internat, on peut imaginer que ces résultats seraient différents si on réinterrogeait les chirurgiens dans 5 à 10 ans.

4.8. Limites

Notre étude est basée sur l'utilisation des actes et diagnostics PMSI et CIM 10, à partir du nombre de séjours et ne correspond pas à un effectif de patientes. Une patiente peut présenter au cours d'une hospitalisation plusieurs diagnostics (DP : principal et DA : associé). De plus une patiente peut être hospitalisée à plusieurs reprises entre 2010 et 2015. Il y a donc un biais de sélection : plusieurs diagnostics pour un séjour. La prévalence est donc probablement surestimée dans l'étude si on considère qu'il peut y avoir plusieurs hospitalisations au cours des 5 ans.

Il existe également un biais d'information : la qualité et l'exhaustivité du recueil peut être variable d'un centre à un l'autre, même si le codage est réalisé par des professionnels de santé. Comme on peut le voir concernant les codages en AMP, le codage d'endométriose est hélas très peu voire pas codé dans les centres régionaux, c'est probablement le codage (N97) pour infertilité qui est codé et non celui pour endométriose (N80) lors du geste de ponction ovocytaire dans les centres régionaux, ce qui expliquerait ce manque de données pour notre analyse.

Il existe aussi un biais d'information pour le recueil : le détail des différentes localisations d'endométriose n'est pas exhaustif. Toutes les atteintes ne sont pas codifiées (l'EPP du torus, des ligaments utérosacrés, l'endométriose vésicale par exemple). Il manque aussi des codages d'actes CCAM : par exemple le shaving rectal dans les atteintes de la séreuse digestive sans envahissement muqueux n'est pas référencé dans les actes. Cette technique chirurgicale représente une part non négligeable de la prise en charge de l'endométriose pelvienne profonde avec atteinte digestive.

Notre étude ne prend en compte que les patientes hospitalisées. Nous n'évaluons donc pas la prévalence globale de l'endométriose dans la région. Cette estimation globale reste donc difficile à évaluer et sûrement sous-estimée. Il existe une sélection des patientes concernant le recrutement au Centre hospitalier pour la prise en charge d'endométrioses compliquées. Les centres hospitaliers régionaux semblent prendre en charge majoritairement les endométrioses superficielles, l'adénomyose et les endométriomes et ils semblent transférer au CHRU de Lille toutes les EPP complexes, stade III ou IV avec atteintes multiples, digestive et de la cloison recto vaginale. Enfin sur le plan clinique, la douleur pelvienne chronique est un des motifs important de consultation, facteur non pris en compte dans notre étude. A ce jour la présentation clinique des patientes présentant de l'endométriose est très variable, parfois asymptomatique, il est donc très difficile d'évaluer la prévalence globale de l'endométriose.

Concernant la formation des chirurgiens en gynécologie, seulement (48/97) 49,9 % ont répondu aux questionnaires. L'âge moyen des chirurgiens était de 52 ans. L'argument de ceux qui ont refusé de participer était majoritairement la crainte de l'utilisation ultérieure des données. Avec le renouvellement des équipes, l'évolution de la formation des internes et des pratiques chirurgicales, ces données datant de 2013-2014 ne sont peut-être plus représentatives des pratiques actuelles dans la région.

5. Conclusion

Cette étude épidémiologique régionale a été réalisée à partir de l'analyse des données PMSI de la CCAM et de CIM 10. Elle confirme l'augmentation de la fréquence de prise en charge diagnostique et chirurgicale de l'endométriose dans la région entre 2010 et 2015. La fréquence de l'endométriose chez les patientes hospitalisées en 2013 est de 1,5 % dans le Nord-Pas-de-Calais. Ce travail présente certaines limites : il a été réalisé à partir de codages des séjours hospitaliers de patientes (DP, DA) et ne correspond pas à un effectif de patientes. D'autre part, l'étude souffre de quelques biais dus au manque d'exhaustivité du recueil de données. En effet, tous les diagnostics et les actes chirurgicaux ne sont pas référencés par les données PMSI.

Cette étude confirme que les centres périphériques prennent en charge l'adénomyose et l'exérèse d'endométriome et transfèrent majoritairement au CHRU de Lille tous les types d'endométriose plus complexes, digestive ou de la cloison recto vaginale. Concernant l'AMP dans un contexte d'endométriose, il existe une augmentation au CHRU de Lille du taux de FIV de 11 à 16%. Hélas nous n'avons pas eu accès aux données régionales pour analyser de façon plus aboutie cette tendance. Au CHRU de Lille, concernant l'endométriose sévère (stade III, et IV), cette chirurgie complexe est pratiquée après la présentation en RCP, par des chirurgiens expérimentés en équipe multidisciplinaire. Le traitement par cœlioscopie est aujourd'hui le traitement de première intention. La formation des chirurgiens apparaît à ce jour encore limitée dans la région (<12% praticiens pratiquent la chirurgie de l'exérèse de la CRV dans des centres de périphérie), mais devrait tendre à se développer au cours de la prochaine décennie dans des centres de références multidisciplinaires, accrédités pour ce type de chirurgie, comme c'est le cas pour l'oncologie.

La réalisation d'études complémentaires est à envisager pour tenter d'identifier les facteurs de risque et la physiologie de l'endométriose afin d'optimiser la prise en charge des patientes et réduire l'incidence de cette pathologie invalidante.

ANNEXE**Annexe I : diagnostics CIM 10.**

Diagnostic	
N800	Endométriose de l'utérus (Adénomyose)
N801	Endométriose de l'ovaire (endométriome)
N802	Endométriose de la trompe de Fallope
N803	Endométriose du péritoine pelvien
N804	Endométriose du septum et de la cloison recto vaginale
N805	Endométriose de l'intestin
N 806	Endométriose sur cicatrice cutanée
N808	Autres endométrioses
N809	Endométriose sans précision
N97	Infertilité

Annexe II : Actes CCAM utilisés dans l'étude

Actes CCAM	
JFFC001	Exérèse de lésions d'endométriose de la cloison recto vaginale par cœlioscopie
JJFC003	Kystéctomie ovarienne intrapéritonéale, par cœlioscopie
JKFC005	Hystérectomie totale, par cœlioscopie
JKFA021	Hystérectomie totale avec annexectomie unilatérale ou bilatérale et colpopérinéorrhaphie antérieure ou postérieure, par abord vaginal
JKFA018	Hystérectomie totale, par cœlioscopie et par abord vaginal
JKFA015	Hystérectomie totale, par laparotomie
JKFA024	Hystérectomie subtotale, par laparotomie
JKFA028	Hystérectomie totale avec annexectomie unilatérale ou bilatérale, par laparotomie
JKFA005	Hystérectomie totale avec annexectomie unilatérale ou bilatérale, par abord vaginal
JKFA006/	Hystérectomie totale avec annexectomie unilatérale ou bilatérale, par cœlioscopie et par abord vaginal
JKFA026	Hystérectomie totale, par abord vaginal
JKFC002	Hystérectomie subtotale, par cœlioscopie
JKFC 003	Hystérectomie totale avec annexectomie unilatérale ou bilatérale, par cœlioscopie
JKFC006	Hystérectomie subtotale avec annexectomie unilatérale ou bilatérale, par cœlioscopie
JKFA032	Hystérectomie subtotale avec annexectomie unilatérale ou bilatérale, par laparotomie
JJFJ001	Prélèvement d'ovocytes sur un ou deux ovaires, par voie transvaginale avec guidage échographique
HGFA001	Résection de l'angle duodénojéjunal avec rétablissement de la continuité, par laparotomie
HJFA001	Résection rectocolique avec abaissement colique rétrorectal par laparotomie, avec anastomose colorectale par voie anale
HHFA002	Colectomie gauche avec libération de l'angle colique gauche, avec rétablissement de la continuité, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA010	Colectomie gauche sans libération de l'angle colique gauche, avec rétablissement de la continuité, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HGFC014	Résection segmentaire unique de l'intestin grêle sans rétablissement de la continuité, en dehors de l'occlusion, par cœlioscopie
HGFC016	Résection segmentaire multiple de l'intestin grêle, par cœlioscopie
HGFC021	Résection segmentaire unique de l'intestin grêle avec rétablissement de la continuité, en dehors de l'occlusion, par cœlioscopie

Annexe III : Questionnaire adressé aux chirurgiens du Nord et du Pas-de-Calais concernant la prise en charge de l'endométriose et l'exérèse d'un nodule de la cloison recto-vaginal.

I/ Epidémiologie

Question 1 : - Quelle est votre année de naissance ?

Question 2 : - Dans quelle région (en France ou à l'étranger) avez-vous réalisé votre formation initiale ?

Question 3 : - Avez-vous exercé, après votre formation initiale en gynécologie obstétrique dans une autre région que le Nord-Pas-de-Calais ou un autre pays ?

Question 4 : - Avez-vous fait un assistantat ou un clinicat ? Si oui, où et dans quel secteur d'activité (obstétrique, gynécologie)

Question 5 : - Dans quel secteur (privé ou public) exercez-vous ?

Question 6 : - Depuis combien de temps ?

Question 7 : - Pensez-vous que la formation en chirurgie gynécologique acquise à la fin de votre post-internat soit suffisante pour votre pratique chirurgicale quotidienne ?

- OUI
- NON

Question 8 : - Cochez votre activité professionnelle :

- Activité gynécologique exclusivement
- Activité obstétricale et gynécologique (chirurgie mineure)
- Activité obstétricale et gynécologique (chirurgie majeure)

Question 9 : - Combien de demi-journées par semaine consacrez-vous au bloc opératoire ?

Question 10 : - Combien de demi-journées par semaine consacrez-vous à la consultation ?

II/ Cas cliniques

- Une jeune femme de 31 ans vient vous voir à votre consultation pour un avis chirurgical dans le cadre d'une endométriose pelvienne. Elle a rapporté avec elle les résultats d'une IRM réalisée en ville. Celle-ci met en évidence un nodule d'endométriose pelvienne profond. Les différents traitements symptomatiques ne soulagent que trop peu la patiente. Que lui proposez-vous ?

- Une patiente de 33 ans, sans antécédents médico-chirurgicaux vient vous voir dans le cadre d'une infertilité primaire. Le conjoint ne présente aucun problème de stérilité. La patiente est candidate à une exploration endoscopique des organes génitaux internes. Que lui proposez-vous ?

III/ FMC

Question 1 : - Quel type de formation médicale continue suivez-vous habituellement ?

Question 2 : - Quel(s) type(s) de FMC vous paraît le plus adapté dans votre situation : Journées de travail (nombre souhaité ?), Tutorat, Simulations, DVD, Publications, e-formations, autres :

Question 3 : - Quels sont les domaines pratiques qui vous intéresseraient dans votre situation personnelle ?

6. Bibliographique

1. Giudice LC, Kao LC. Endometriosis. *Lancet Lond Engl*. 2004 Nov 13;364(9447):1789–99.
2. Mahmood TA, Templeton A. Prevalence and genesis of endometriosis. *Human Reproduction Oxf Engl*. 1991 Apr;6(4):544–9.
3. Porpora MG, Gomel V. The role of laparoscopy in the management of pelvic pain in women of reproductive age. *Fertility and Sterility*. 1997 Nov;68(5):765–79.
4. Tardif D, Bénifla JL, Batallan A, Madelenat P. [Treatment of a case of ovarian cysts in a patient known to have endometriosis]. *Gynécologie Obstétrique et Fertilité*. 2002 Mar;30(3):231–5.
5. Koninckx PR, Meuleman C, Demeyere S, Lesaffre E, Cornillie FJ. Suggestive evidence that pelvic endometriosis is a progressive disease, whereas deeply infiltrating endometriosis is associated with pelvic pain. *Fertility and Sterility*. 1991 Apr;55(4):759–65.
6. Velemir, L, Krief M, Matsuzaki S, Rabischong B, Jardon K, Botchorichvili R, et al. *physiopathologie de l'endométriose*. Elsevier Masson SAS Paris. 2008;
7. Halme J, Hammond MG, Hulka JF, Raj SG, Talbert LM. Retrograde menstruation in healthy women and in patients with endometriosis. *Obstetrics Gynecology*. 1984 Aug;64(2):151–4.
8. Houston DE. Evidence for the risk of pelvic endometriosis by age, race and socioeconomic status. *Epidemiology Review*. 1984;6:167–91.
9. Rogers PAW, D'Hooghe TM, Fazleabas A, Gargett CE, Giudice LC, Montgomery GW, et al. Priorities for endometriosis research: recommendations from an international consensus workshop. *Reproductive sciences Thousand Oaks Calif*. 2009 Apr;16(4):335–46.
10. Roman H, FRIENDS group (French coloRectal Infiltrating ENDometriosis Study group). A national snapshot of the surgical management of deep infiltrating endometriosis of the rectum and colon in France in 2015: A multicenter series of 1135 cases. *J Gynecol Obstet Human Reproduction*. 2017 Feb;46(2):159–65.
11. von Theobald P, Cottenet J, Iacobelli S, Quantin C. Epidemiology of Endometriosis in France: A Large, Nation-Wide Study Based on Hospital Discharge Data. *BioMed Research International*. 2016;2016:3260952.
12. Viganò P, Parazzini F, Somigliana E, Vercellini P. Endometriosis: epidemiology and aetiological factors. *Best Practice and Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2004 Apr;18(2):177–200.
13. Eskenazi B, Warner ML. Epidemiology of endometriosis. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 1997 Jun;24(2):235–58.
14. Brown J, Farquhar C. Endometriosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Mar 10;(3):CD009590.

15. Ozkan S, Murk W, Arici A. Endometriosis and infertility: epidemiology and evidence-based treatments. *Annals of New York Academy of Sciences*. 2008 Apr;1127:92–100
16. D’Hooghe TM, Debrock S, Hill JA, Meuleman C. Endometriosis and subfertility: is the relationship resolved? *Semin Reprod Med*. 2003 May;21(2):243–54.
17. Wardle PG, Hull MG. Is endometriosis a disease? *Baillières' Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 1993 Dec;7(4):673–85.
18. Rawson JM. Prevalence of endometriosis in asymptomatic women. *The Journal of Reproductive Medicine*. 1991 Jul;36(7):513–5.
19. Ulrich U, Buchweitz O, Greb R, Keckstein J, von Leffern I, Oppelt P, et al. National German Guideline (S2k): Guideline for the Diagnosis and Treatment of Endometriosis: Long Version - AWMF Registry No. 015-045. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2014 Dec;74(12):1104–18.
20. Morassutto C, Monasta L, Ricci G, Barbone F, Ronfani L. Incidence and Estimated Prevalence of Endometriosis and Adenomyosis in Northeast Italy: A Data Linkage Study. *PLoS ONE* [Internet]. 2016 Apr 21 [cited 2016 Sep 16];11(4). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4839734/>
21. Missmer SA, Cramer DW. The epidemiology of endometriosis. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 2003 Mar;30(1):1–19, vii.
22. Moen MH, Schei B. Epidemiology of endometriosis in a Norwegian county. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1997 Jul;76(6):559–62.
23. Chapron C, Lang J-H, Leng J-H, Zhou Y, Zhang X, Xue M, et al. Factors and Regional Differences Associated with Endometriosis: A Multi-Country, Case-Control Study. *Adv Ther*. 2016 Aug;33(8):1385–407.
24. Rahmioglu N, Missmer SA, Montgomery GW, Zondervan KT. Insights into Assessing the Genetics of Endometriosis. *Curr Obstet Gynecol Rep*. 2012 Sep;1(3):124–37.
25. Barrow TA, Elsayed M, Liong SY, Sukumar SA. Complex abdominopelvic endometriosis: the radiologist’s perspective. *Abdom Imaging*. 2015 Oct;40(7):2541–56.
26. Pelage L, Fenomanana S, Brun J-L, Levailant J-M, Fernandez H. [Treatment of adenomyosis (excluding pregnancy project)]. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2015 May;43(5):404–11.
27. Tiwana KK, Nibhoria S, Monga T, Phutela R. Histopathological audit of 373 nononcological hysterectomies in a teaching hospital. *Pathol Res Int*. 2014;2014:468715.
28. Taran FA, Stewart EA, Brucker S. Adenomyosis: Epidemiology, Risk Factors, Clinical Phenotype and Surgical and Interventional Alternatives to Hysterectomy. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. 2013 Sep;73(9):924–31.
29. Naftalin J, Hoo W, Pateman K, Mavrellos D, Holland T, Jurkovic D. How common is adenomyosis? A prospective study of prevalence using transvaginal ultrasound in a

gynaecology clinic. *Hum Reprod Oxf Engl.* 2012 Dec;27(12):3432–9.

30. Deffieux X, Fernandez H. [Physiopathologic, diagnostic and therapeutic evolution in the management of adenomyosis: review of the literature]. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2004 Dec;33(8):703–12.

31. Hoyos LR, Benacerraf B, Puscheck EE. Imaging in Endometriosis and Adenomyosis. *Clin Obstet Gynecol.* 2017 Mar;60(1):27–37.

32. Sofic A, Husic-Selimovic A, Carovac A, Jahic E, Smailbegovic V, Kupusovic J. The Significance of MRI Evaluation of the Uterine Junctional Zone in the Early Diagnosis of Adenomyosis. *Acta Inform Medica AIM J Soc Med Inform Bosnia Herzeg Cas Drustva Za Med Inform BiH.* 2016 Apr;24(2):103–6.

33. Pontis A, D'Alterio MN, Pirarba S, de Angelis C, Tinelli R, Angioni S. Adenomyosis: a systematic review of medical treatment. *Gynecol Endocrinol Off J Int Soc Gynecol Endocrinol.* 2016 Sep;32(9):696–700.

34. Cosson, M, dubecq, F, Debodinance, P, querleu D, Crepin, D. hystérectomie, indications, voies, conservations annexielles ou cervicales. 1996.

35. Golfier F, Sabra M. [Surgical management of endometriosis]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2007 Apr;36(2):162–72.

36. CNGOF. Tumeurs de l'ovaire présumées bénignes. 2013;

37. Santulli P, Lamau MC, Marcellin L, Gayet V, Marzouk P, Borghese B, et al. Endometriosis-related infertility: ovarian endometrioma per se is not associated with presentation for infertility. *Hum Reprod Oxf Engl.* 2016 Aug;31(8):1765–75.

38. Streuli I, de Ziegler D, Gayet V, Santulli P, Bijaoui G, de Mouzon J, et al. In women with endometriosis anti-Müllerian hormone levels are decreased only in those with previous endometrioma surgery. *Hum Reprod Oxf Engl.* 2012 Nov;27(11):3294–303.

39. Canon B, Collinet P, Piessen G, Rubod C. [Segmentary rectal resection and rectal shaving by laparoscopy for endometriosis: peri-operative morbidity]. *Gynécologie Obstétrique Fertil.* 2013 May;41(5):275–81.

40. Dell'oro M, Collinet P, Robin G, Rubod C. [Multidisciplinary approach for deep endometriosis: interests and organization]. *Gynecol Obstet Fertil.* 2013 Jan;41(1):58–64.

41. Daraï E, Dubernard G, Coutant C, Frey C, Rouzier R, Ballester M. Randomized trial of laparoscopically assisted versus open colorectal resection for endometriosis: morbidity, symptoms, quality of life, and fertility. *Ann Surg.* 2010 Jun;251(6):1018–23.

42. D'Hooghe T, Forman A. European accreditation of endometriosis centers of expertise? *Gynecol Obstet Invest.* 2013;76(1):1–3.

43. Barnhart K, Dunsmoor-Su R, Coutifaris C. Effect of endometriosis on in vitro fertilization. *Fertil Steril.* 2002 Jun;77(6):1148–55.

44. Brosens I, Gordts S, Valkenburg M, Puttemans P, Campo R, Gordts S. Investigation of the infertile couple: when is the appropriate time to explore female infertility? *Hum Reprod Oxf Engl*. 2004 Aug;19(8):1689–92.
45. Capelle A, Lepage J, Langlois C, Lefebvre C, Dewailly D, Collinet P, et al. [Surgery for deep infiltrating endometriosis before in vitro fertilization: no benefit for fertility?]. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2015 Feb;43(2):109–16.
46. Surrey ES. Endometriosis-Related Infertility: The Role of the Assisted Reproductive Technologies. *BioMed Res Int*. 2015;2015:482959.
47. Hamdan M, Dunselman G, Li TC, Cheong Y. The impact of endometrioma on IVF/ICSI outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2015 Dec;21(6):809–25.
48. de Ziegler D, Borghese B, Chapron C. Endometriosis and infertility: pathophysiology and management. *Lancet Lond Engl*. 2010 Aug 28;376(9742):730–8.
49. Guinard E, Collinet P, Lefebvre C, Robin G, Rubod C. Management of infertile women with pelvic endometriosis: a literature review. *Minerva Ginecol*. 2017 Apr;69(2):178–89.
50. engof 2006, recommandation pour la pratique médicale de l'endométriose. In.
51. Rathat G, Hoa D, Gagnayre R, Hoffet M, Mares P. [Surgical training of trainees, specialists in obstetrics and gynecology: results from a national electronic survey]. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 2008 Nov;37(7):672–84.
52. Shore EM, Grantcharov TP, Husslein H, Shirreff L, Dedy NJ, McDermott CD, et al. Validating a standardized laparoscopy curriculum for gynecology residents: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Aug;215(2):204.e1-204.e11.
53. Larsen CR, Oestergaard J, Ottesen BS, Soerensen JL. The efficacy of virtual reality simulation training in laparoscopy: a systematic review of randomized trials. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012 Sep;91(9):1015–28.
54. Kerbage Y, Debarge V, Lucot JP, Clouqueur E, Rubod C. Simulation training to teach postpartum hemorrhage surgery to residents. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016 Jun;201:27–30.

AUTEUR : SUSSFELD Julie

Date de Soutenance : Lundi 12 Juin 2017

Titre de la Thèse : Epidémiologie, diagnostic et prise en charge de l'endométriose dans le Nord-Pas-de-Calais, à partir des données PMSI.

Thèse - Médecine - Lille 2017

Cadre de classement : Gynécologie

DES + spécialité : Gynécologie- obstétrique

Mots-clés : endométriose, infertilité, épidémiologie, codages PMSI

Résumé :

Introduction : L'endométriose est une pathologie complexe qui se définit par la présence d'épithélium et de stroma endométrial en dehors de l'endomètre. Sa prévalence est difficile à estimer dans la population générale. L'objectif principal de ce travail était de réaliser un état des lieux de la prise en charge diagnostique et thérapeutique de l'endométriose dans la région Nord-Pas-de-Calais et d'apprécier l'évolution des pratiques chirurgicales pour cette pathologie dans la région.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, multicentrique et rétrospective réalisée entre le 01/01/2010 et le 31/12/2014, à partir des données PMSI dans la région Nord-Pas-de-Calais. Les codes diagnostics se référant à l'endométriose (N800 à N809) sont définis à partir de la classification internationale des maladies (CIM10). Les actes ont été codés à partir de la classification communes des actes médicaux (CCAM). Les données concernant la prise en charge chirurgicale de l'endométriose et de l'infertilité ont été extraites de cette base dans les vingt principaux centres pratiquant cette chirurgie. De plus, un questionnaire téléphonique a également été réalisé portant sur la méthode de formation des chirurgiens.

Résultats : La prévalence de l'endométriose chez les patientes hospitalisées est de 1,5 % dans la région. Après analyse des résultats régionaux, on observe une augmentation du diagnostic, de la prise en charge chirurgicale et en AMP de l'endométriose. Les centres hospitaliers régionaux semblent prendre en charge majoritairement l'adénomyose, et les endométriomes et semblent transférer au CHRU de Lille les EPP complexes, avec atteintes digestives et de la cloison recto vaginale. La formation des chirurgiens apparaît à ce jour encore limitée dans la région puisque moins de 12% des praticiens pratiquent la chirurgie de l'exérèse de la CRV dans des centres de périphérie.

Conclusion : L'analyse épidémiologique des données de la CCAM confirme l'augmentation de la fréquence de prise en charge diagnostique et chirurgicale de l'endométriose dans la région. La prise en charge de ces formes complexes devrait s'orienter vers des centres de références, accrédités pour ce type de chirurgie, après présentation en RCP.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Pierre Collinet

Assesseurs : Professeur Guillaume Piessen, Docteur Jean-Philippe Lucot,

Docteur Goeffroy Robin, Professeur Chrystèle Rubod Dit Guillet (Directrice de thèse)