



UNIVERSITÉ LILLE 2 DROIT ET SANTÉ
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2018

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

La réalisation du dépistage du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-utérin est-elle associée à la réalisation du dépistage du cancer du sein et colorectal chez les femmes de 50 à 65 ans ?

Étude ancillaire de l'essai PaCUDALH-Gé

Présentée et soutenue publiquement le 16/05/2018 à 16 heures
Au Pôle Formation
Par Maxime LAMIRAND

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Jacques BONNETERRE

Asseseurs :

Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Monsieur le Docteur Matthieu CALAFIORE

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Michaël ROCHOY

Avertissement

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

Le Serment d'Hippocrate

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

Je donnerai mes soins à l'indigent et je n'exigerai pas un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie ni ne provoquerai délibérément la mort.

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé si j'y manque.

Liste des abréviations

AVC	Accident Vasculaire Cérébral
CCU	Cancer du Col de l'Utérus
CCR	Cancer ColoRectal
CHRU	Centre Hospitalier Régional et Universitaire
CPAM	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
DO	Dépistage Organisé
EDI	European Deprivation Index (indice européen du niveau socio-économique)
HAS	Haute Autorité de Santé
HDF	Hauts-De-France
HPV	Human Papilloma Virus
IRIS	Îlots Regroupés pour l'Information Statistique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
MG	Médecin Généraliste
PaCUDAHL	Participation au dépistage du Cancer du col de l'Utérus : intérêt d'un dispositif d'auto-prélèvement HPV remis par le médecin généraliste (ou PaCUDAHL-Gé)
TIF	Test Immunologique Fécal

Table des matières

Résumé.....	1
Introduction.....	2
Matériels et méthodes	6
Résultats.....	12
Discussion.....	17
Conclusion	20
Annexes.....	25

RESUME

Introduction : En 2018, en France, le dépistage du cancer du col de l'utérus (CCU) par frottis cervico-utérin (FCU) sera organisé au niveau national. La prévention et le dépistage étant une priorité de santé publique, ce dépistage de cancer sera la 3^e campagne organisée en France. Il existe depuis 2004, la mammographie pour le dépistage du cancer du sein, et depuis 2008, la recherche de sang occulte dans les selles pour le cancer colorectal. L'objectif de l'étude est d'analyser si la réalisation du dépistage du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-utérin est associée à la réalisation du dépistage du cancer du sein et colorectal chez les femmes de 52 à 65 ans.

Matériel et méthode : Étude épidémiologique, observationnelle, chez 24 médecins généralistes de la CPAM des Flandres, pour 2296 patientes, âgées de 52 à 65 ans. La CPAM a fourni une base de données comprenant le nombre de remboursements de FCU, de mammographies et de tests immunologiques fécaux (TIF) sur la période de 2014 à 2016. Cette base de données a été analysée pour rechercher une association entre la réalisation de ces tests de dépistage, ajustée sur l'offre de soins gynécologiques et l'indice européen de défavorisation (EDI).

Résultats : Sur ces 2296 patientes, le taux de participation au FCU est de 39.2 %, à la mammographie dans le cadre du dépistage organisé de 10.1 % et au TIF de 21.4 %. Le taux de participation au FCU et à la mammographie est de 2.6 % ; le taux de participation au FCU et au TIF est de 12.6 %. En analyse multivariée, la réalisation du FCU est significativement associée à la réalisation de la mammographie et du TIF, ajustée sur l'EDI et l'offre de soins avec un $p < 0.0001$.

Conclusion : La réalisation du FCU était significativement associée à la réalisation d'une mammographie et d'un TIF. L'âge est également un facteur influençant la pratique du FCU.

INTRODUCTION

En 2013, le cancer était la première cause de mortalité en France, et la deuxième chez les femmes, après les maladies cardio-vasculaires (1,2). Le plan cancer 2014-2019 met l'accent sur la prévention avec la promotion des tests de dépistages et le rôle central du médecin traitant dans la promotion de ces tests (2). En effet, le diagnostic précoce des cancers, par ces dépistages, permettrait de réduire la lourdeur des traitements et la mortalité par cancer (3). En 2017, en France, on estime à 399 500 le nombre de nouveaux cancers, dont 185 500 chez la femme avec 66 000 décès dont un tiers liés aux cancers du sein, colorectal et du col de l'utérus (4). Depuis les années 1980, l'incidence et la mortalité de ces trois cancers diminuent à travers le monde (**Annexe 1**).

En France, en 2018, il existe deux campagnes de dépistages organisées (DO) oncologiques chez la femme : pour le cancer du sein et le cancer colorectal (CCR). Le dépistage du cancer du col de l'utérus (CCU) par frottis cervico-utérin (FCU) est organisé dans certaines régions (5), et ciblé dans d'autres. Courant mars 2018, la ministre de la santé, Pr Agnès Buzyn, a annoncé que ce dépistage serait organisé également (6).

Le CCU est le seul cancer reconnu par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme étant attribuable presque à 100 % à une infection chronique due à un ou plusieurs papillomavirus humains (HPV), transmis par voie sexuelle.

Au niveau international, le cancer du col de l'utérus est le 4^e cancer féminin, avec environ 530 000 nouveaux cas déclarés en 2012.

Sur le plan européen, la France se situe parmi les pays ayant une faible incidence (7). Le nombre de cas incidents en France en 2012 est de 3 028 (8). Le CCU est la onzième cause de cancer chez la femme en France, et le douzième plus léthal, avec 1 100 décès par an (9).

Depuis 1980, l'incidence du CCU dans le monde ne cesse de diminuer. En 1980, l'incidence mondiale était de 15 cas pour 100 000 femmes ; en 2012, elle était de 6,7 cas pour 100 000 femmes (8). Son pronostic se dégrade avec un taux de survie à 5 ans qui est passé de 68 % en 1989-1991 à 64 % en 2001-2004 (2).

Le CCU est aussi le seul cancer contre lequel il existe une vaccination, avec une campagne de vaccination dans 60 pays, en 2015 (10). La vaccination anti-HPV (*GARDASIL*[®]/*CERVARIX*[®]) se réalise en France à partir de l'âge de 11 ans. Elle comporte deux vaccinations à 6 mois d'intervalle entre 11 et 14 ans. Un rattrapage est possible, en 3 injections, jusqu'à l'âge de 19 ans (11).

En 2018, les deux vaccins protègent contre les deux HPV les plus oncogènes, 16 et 18, responsables respectivement de 55 % et 12 % des cas de CCU (12) ; le *GARDASIL*[®] protège également contre les sérotypes 6 et 11 des HPV, associés à des condylomes, en attendant la commercialisation prochaine d'un vaccin à 9 sérotypes. En 2015, seule 1 adolescente sur 7 était vaccinée, avec une couverture vaccinale de 20 % pour une dose à l'âge de 15 ans et de 15 % pour trois doses à l'âge de 16 ans (13).

Le FCU se réalise à partir de l'âge de 25 ans et jusqu'à l'âge de 65 ans, tous les trois ans, après deux frottis normaux à un an d'intervalle (3). Le FCU peut être réalisé par de nombreux professionnels de santé, comme les gynécologues, les médecins généralistes et les sages-femmes.

Avec 1,67 millions de nouveaux cas dans le monde en 2012, le cancer du sein est le premier cancer de la femme. En France, il est le cancer féminin le plus fréquent et il est responsable chaque année de 54 000 nouveaux cas, avec 12 000 décès. Le taux de mortalité en France, en 2012, standardisé sur la population mondiale est de 16,4 cas pour 100 000 femmes - années (7). Un dépistage organisé est proposé en France, initié en 1989 et généralisé en 2004, par la réalisation de mammographies, tous les deux ans (14). Ce dépistage concerne les femmes de 50 à 74 ans, de la population générale, afin de dépister des cancers à un stade précoce ; son taux de réalisation est variable selon les départements (**Annexe 2**).

Le troisième cancer de la femme est le cancer colorectal, avec 19 500 nouveaux cas par an et 8 500 décès. Un programme national de dépistage est également organisé pour ce cancer, initié en 2003 et généralisé en 2008 (14). Ce dépistage est proposé aux femmes et aux hommes de 50 ans à 74 ans, sans antécédent, asymptomatique et sans facteurs de risques. Ce dépistage recherche un saignement occulte dans les selles. Le test colorimétrique (*Hémocult*[®] II) a laissé place en 2015 à un test immunologique fécal (TIF) (*OC-Sensor*[®]) plus performant (15).

Associé à la coloscopie et à la résection des lésions précancéreuses, ce dépistage a permis de réduire depuis les années 1980 la mortalité du CCR (16).

Les patientes sont invitées par leur caisse primaire d'assurance maladie (CPAM) pour la réalisation de ces deux tests de dépistages organisés, par voie postale et par mail, sur le compte ameli.fr, avec l'existence de relances.

Dans le monde, les programmes de dépistage de cancers sont assez homogènes entre tous les pays développés. La mammographie étant l'examen de référence pour le cancer du sein, elle se pratique à partir de l'âge de 40 à 50 ans et jusqu'à 60 ou 74 ans (17). Pour le CCU, tous les pays recommandent son dépistage, soit par la cytologie par frottis, soit la recherche d'HPV ou les deux, avec un âge d'initiation du test et des intervalles de temps variant selon les sociétés savantes. Le dépistage du CCR est, lui, réalisé à partir de 50 ans par le TIF en première intention (18).

Une étude a été réalisée en 2014 aux Antilles françaises, afin d'identifier les facteurs socio-économiques de participation aux dépistages des cancers du sein, CCR et du CCU. En Martinique et en Guadeloupe, les taux de participation aux dépistages sont de 78,1 % pour le cancer du col de l'utérus, 81,5 % pour le cancer du sein et de 59,5 % (femmes) pour le cancer colorectal (19).

En France métropolitaine, pour la période 2015-2016, le taux brut de participation au dépistage du cancer du sein est de 50,7 %, avec une importante hétérogénéité des taux sur le territoire (20). Ce taux est stable depuis 2008 (21). Le taux brut de participation, par les femmes, au dépistage par TIF, est de 30,8 %. Enfin, dans les Hauts-De-France (HDF), en 2015-2016, les différents taux de participation aux dépistages du cancer du sein et CCR sont respectivement de 51,3 % et 28,7 % (en incluant les hommes) (22–24).

Loin des valeurs visées par le plan cancer, les taux de participation régionaux sont dans la moyenne nationale (13,14). Pour le CCU, dont le programme de dépistage est en plein déploiement national, le taux de dépistage est autour de 60 % des femmes dans les 3 dernières années (5).

De 2004 à 2013, l'incidence et le taux de mortalité par tumeurs solides sont les plus élevés dans les HDF (1) (**Annexes 3 à 6**). Il existe une surmortalité de 18,2 % au

regard du reste de la métropole. En 2013, les HDF sont la 3^e région la plus peuplée de France, avec la moins bonne espérance de vie féminine, estimée à 83,1 ans (1). En ce qui concerne le cancer du sein, c'est dans la moitié septentrionale de la France que les taux d'incidence et de mortalité sont les plus élevés (**Annexe 3**).

En ce qui concerne les différents facteurs influençant la pratique des dépistages, de nombreuses études ont été réalisées. Les populations les plus vulnérables, aux faibles revenus, d'un niveau socio-économique bas avec une accessibilité aux soins réduite, sont celles pour lesquelles on observe un taux de participation le plus bas et une incidence la plus forte (25,26).

Le plan cancer 2014-2019 vise une augmentation du taux de couverture du dépistage du CCU de 50 % à 80 % avec comme mesures principales l'organisation du dépistage de masse et la prise en charge intégrale par la sécurité sociale du FCU (2). En effet, ces mesures permettraient un accès plus facile au dépistage pour les populations les plus vulnérables et les plus éloignées du système de santé.

En 2014, en Caroline du Nord, une étude a été menée pour comparer le taux de participation aux dépistages du cancer du sein, du CCU et du CCR, chez des femmes de 50 à 75 ans. Les résultats mettent en évidence que les femmes participant au(x) dépistage(s) du cancer du sein et/ou du CCU, étaient également observantes du dépistage du CCR (27).

A ce jour, en France, une étude a recherché les facteurs influençant la pratique des tests de dépistages du cancer en 2008. Les objectifs principaux de cette étude étaient d'estimer le taux de couverture par le dépistage du cancer du sein et du CCU en France et les facteurs qui influencent la pratique du dépistage. Ce travail retrouvait comme facteur principal favorisant le dépistage, la pratique d'un autre test de dépistage de cancer. Ce facteur était en lien direct avec l'accès aux soins, ce qui confirme la place du médecin traitant dans l'information et l'incitation aux dépistages du cancer chez les femmes qui ne les font pas (28).

L'objectif de notre étude était de déterminer si la réalisation du dépistage du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-utérin est associée à la réalisation du dépistage du cancer du sein et colorectal chez les femmes de 52 à 65 ans en Fran

MATERIELS ET METHODES

Type d'étude

Nous avons réalisé une étude épidémiologique, rétrospective, observationnelle et transversale chez 24 médecins généralistes (MG), des Hauts-De-France, rattachés à la CPAM de Flandres (Dunkerque-Armentières).

Contexte de l'étude

Cette étude est issue des données de l'essai PaCUDAHL-Gé. Cet essai a pour objectif principal l'évaluation de la participation au dépistage du cancer du col de l'utérus, par la remise d'un auto-prélèvement HPV à la patiente par le médecin généraliste. L'étude PaCUDAHL-Gé est une étude biomédicale portant sur un dispositif médical (Evalyn® Brush), débutée en 2015, sous la direction du Pr Christophe Berkhout avec comme promoteur le CHRU de Lille (**Annexe 7**).

Les 24 médecins de cette étude sont issus d'une randomisation stratifiée selon le sexe du médecin et la pratique ou non du FCU (études préliminaires), comme décrit ci-dessous.

Plusieurs études ancillaires à l'essai PaCUDAHL ont déjà été menées. Ces travaux mettent en corrélation la réalisation du FCU, avec l'offre de soins gynécologiques et l'Indice de Défavorisation Européen (EDI).

En effet, une étude met en avant une influence positive de l'offre de soins gynécologiques immédiate (inférieure à 5 km) sur la réalisation du FCU sur la CPAM des Flandres (29).

Une autre étude retrouve une corrélation significative entre niveau socio-économique et taux de dépistage du CCU, dans un modèle multivarié incluant le genre du MG et sa propre pratique du FCU en cabinet (30).

Un travail, portant sur des données à 2 ans de dépistage, met en évidence une influence du sexe du médecin sur la réalisation ou non du FCU (31,32) alors que sur les données à 3 ans, ajustées sur l'EDI et l'offre de soins gynécologiques, le sexe du médecin n'influence plus la pratique du FCU (33).

Un autre travail appuie un taux de participation au dépistage du FCU plus élevé, chez les MG réalisant eux-mêmes leur FCU avec un taux moyen de dépistage de seulement 43 % des femmes de 25 à 65 ans de la CPAM des Flandres dépistées en 2013-2014 (31).

Population de l'étude

En janvier 2015, parmi les 402 médecins généralistes des Flandres dont la liste a été transmise par la CPAM, 352 étaient éligibles pour devenir investigateurs de l'essai PaCUDAHL-Gé. Ces 352 centres pratiquaient de la médecine générale et avaient un nombre suffisant de patientes pour les résultats de l'étude, avec plus de 100 patientes par MG. Les 20 internes de médecine générale, ambassadeurs de l'étude, ont identifié 5 MG sur le point de prendre leur retraite, 3 MG sont restés injoignables et 1 MG a refusé de participer à l'étude. La liste finale comportait donc 343 MG éligibles pour devenir centre investigateur (**Annexe 8**).

Cette liste a été scindée par l'équipe de data management de l'étude (équipe du Pr Alain Duhamel du CHRU de Lille) pour distinguer quatre blocs de stratification :

- Bloc 1 : « un homme qui ne pratique pas le frottis »
- Bloc 2 : « un homme qui pratique le frottis »
- Bloc 3 : « une femme qui ne pratique pas le frottis »
- Bloc 4 : « une femme qui pratique le frottis »

Afin de réduire ces 4 listes, un tirage au sort de 50 % des MG a été réalisé. Les internes de médecine générale ont recruté, en suivant l'ordre du tirage, les 24 premiers MG donnant leur accord pour participer à l'étude.

Au total, 24 centres investigateurs ont été recrutés, dont 10 MG hommes ne pratiquant pas de FCU, 8 MG hommes pratiquant les FCU, 4 femmes ne pratiquant pas les frottis et 2 MG femmes pratiquant les FCU (**tableau 1**).

Tableau 1 : Tableau de stratification des MG investigateurs

Stratification	Nombre de MG à recruter par liste aléatoire randomisée	Répartition « Homme/Femme » respectée	Répartition « Homme/femme qui pratique le frottis » respectée
Liste 1 : 50 % du groupe 1	10	Soit 18 hommes/24 = 75 %	8 hommes/18 = 44 % qui « <i>pratique le frottis</i> »
Liste 2 : 50 % du groupe 2	8		
Liste 3 : 50 % du groupe 3	2	Soit 6 femmes/24 = 25 %	4 femmes/6 = 67 % qui « <i>pratique le frottis</i> »
Liste 4 : 50 % du groupe 4	4		
Total	24	100 %	

La CPAM des Flandres nous a fourni une base de données, en menant une requête sur les patientes des 24 médecins investigateurs de l'étude (**annexe 9**). Cette base de données contenait 2296 patientes, de sexe féminin, âgées de 52 à 65 ans au 1^{er} Janvier 2017. Elle est issue de la base de données de la sécurité sociale ("the SIAM-ERASME registry of the Health Care Insurance Fund of French Flanders").

Nous avons choisi l'âge de la patiente entre 52 et 65 ans, car c'est l'âge commun de dépistage entre le FCU (de 25 ans à 64 ans), la mammographie (de 50 ans à 74 ans) et le TIF (de 50 ans à 74 ans). L'âge de début du dépistage du cancer du sein et CCR étant de 50 ans, avec un intervalle de 2 ans entre deux tests, nous avons choisi un âge de début de 52 ans pour éviter un biais de sélection.

Variables / recueil de données

Les variables disponibles et étudiées dans la base de données de la CPAM

Nous avons retenu les variables d'intérêt suivantes :

- Âge des patientes compris entre 52 ans et 65 ans.
- Le remboursement par la CPAM d'un examen cytologique de frottis entre le 01/01/2014 et le 31/12/2016

- Nombre de remboursements d'un examen cytologique de frottis entre le 01/01/2014 et le 31/12/2016
- Remboursement d'une mammographie (hors dépistage organisé) entre le 01/01/15 et le 31/12/2016
- Nombre de remboursements d'une mammographie (hors dépistage organisé) entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016
- Remboursement d'une mammographie (dépistage organisé) entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016
- Remboursement d'un test immunologique de dépistage du cancer colorectal (dépistage organisé) entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016

L'Indice Européen de Défavorisation

La réduction des inégalités sociales de santé est une des priorités de santé publique du « Plan cancer 2014-2019 » et du Haut Conseil de Santé Publique. Pour apprécier ces inégalités sociales, il est nécessaire de les mesurer avec un outil reproductible afin de les comparer entre régions et entre pays au cours du temps.

Les unités INSERM U558 de Toulouse et U1086 de Caen, en collaboration avec le Townsend Institute (University of Bristol) ont construit un indice appelé EDI (European Deprivation Index) basé sur la sélection des variables les plus associées à un indicateur individuel de la défavorisation objective et subjective (34).

L'indice de défavorisation européen a été construit comme la somme pondérée de dix variables quantifiant les besoins fondamentaux associés à une pauvreté objective et subjective (34) :

Score = 0.11 x "Surpeuplement" + 0.34 x "Pas d'accès au chauffage central ou électrique" + 0.55 x "Non propriétaires" + 0.47 x "Chômage" + 0.23 x "Nationalité étrangère" + 0.52 x "Pas d'accès à une voiture" + 0.37 x "Ouvriers non qualifiés-ouvriers agricoles" + 0.45 x "Ménages avec au moins 6 personnes" + 0.19 x "Faible niveau d'étude" + 0.41 x "Familles monoparentales"

L'EDI a donc pour but de mesurer la défavorisation au niveau géographique.

En France, les plus petites unités géographiques sont les IRIS (Ilots Regroupés pour Information Statistiques) agréées par l'Insee (35). Chaque IRIS est classifié en quintiles selon son degré de défavorisation, soit pour le territoire français entier :

- Quintile 1 : -5.332 ; -1.323 ;
- Quintile 2 : -1.323 ; -0.649 ;
- Quintile 3 : -0.649 ; -0.007 ;
- Quintile 4 : -0.007 ; 0.948 ;
- Quintile 5 : 0.948 ; 20.520.

L'offre de soins gynécologiques

Nous avons dénombré les intervenants susceptibles de réaliser des FCU à 5, 10, 20 et 40 kilomètres des cabinets médicaux étudiés. Les adresses des gynécologues, maïeuticiennes et laboratoires ont été fournies par la CPAM des Flandres. Les distances ont été chiffrées grâce à un logiciel créé à partir d'une application Google Earth® (Alphabet Inc.).

Analyses statistiques

Les variables quantitatives sont décrites en moyenne \pm écart-type, médiane et étendue et les variables qualitatives en fréquence et en pourcentage.

Dans l'étude, il y a deux niveaux pour les données : le niveau individuel de la patiente (caractéristiques et critère principal « dépistage du CCU par FCU ») niché au niveau géographique (variable IRIS) et du médecin (variable MED). Sur les 24 médecins, 2 paires sont dans le même IRIS : nous avons décidé de travailler sur le niveau médecin qui est le plus large.

Toutes les analyses ont été effectuées en utilisant un modèle linéaire mixte hiérarchisé généralisé. Ce modèle statistique permet d'effectuer des analyses en tenant compte de la structure hiérarchique des données.

L'association entre le dépistage par mammographie, colorectal ou l'âge et le critère principal (réalisation du FCU) a été évaluée à l'aide du modèle ci-dessus.

Une analyse multivariée a été réalisée en ajustant sur certaines caractéristiques du médecin (l'offre de soins) et au niveau géographique (l'EDI).

Le niveau significatif était de 0,05. Toutes les analyses statistiques ont été effectuées par l'équipe de statisticiens du CHRU de Lille (Pr Alain Duhamel, Valérie Deken) (36) en utilisant la version 9.3 du logiciel SAS (SAS Institute).

Éthique et réglementation

Les données nous ont été fournies par la CPAM des Flandres, qui nous a ainsi autorisés leurs exploitations. Pour la conservation du secret médical, ces données ont été rendues anonymes, et n'ont été diffusées qu'à l'équipe du Pr Duhamel pour réaliser les analyses statistiques.

Ce travail est une étude ancillaire à l'essai PaCUDAHL-Gé, dont le promoteur est le CHRU de Lille. Ce projet est financé par le Ministère de la Santé (N° PREPS : LIC-14-14-0615, accord de financement en date du 29/12/2014). L'étude PaCUDAHL-Gé a obtenu un avis favorable définitif du Comité de Protection des Personnes (CPP) le 03/02/2016 (N° CPP Nord-Ouest III : 2015-23).

La référence de matériovigilance était : N° ID RCB, ANSM : 2015-A01331-48 (avis favorable datant du 06/10/2015). Le numéro PRS de l'essai (ClinicalTrials.gov Protocol Registration and Results System Receipt) était le NCT02749110, enregistré le 20/04/2016.

RESULTATS

Population et participation aux tests de dépistages

La population étudiée est composée de 2296 femmes, âgées de 52 à 65 ans, avec un âge moyen de $58,4 \pm 3,9$ ans. La majorité de cette population avait un médecin généraliste de sexe masculin (77,2 %) et la moitié d'entre elles avait un médecin pratiquant les FCU (53,7 %).

En ce qui concerne les médecins, 18 MG étaient des hommes (75 %) et 6 MG des femmes (25 %), dont 12 (50 %) réalisant des FCU¹. L'EDI moyen de 24 médecins recrutés était de $3,4 \pm 4,7$, ce qui situe l'EDI dans le 5^e quintile, soit une zone géographique plus défavorisée que la moyenne nationale.

Concernant le FCU, 39,2 % des patientes ont réalisé au moins un FCU entre le 01/01/2014 et le 31/12/2016, avec un nombre moyen de frottis tous les 3 ans de $0,72 \pm 1,1$. Si une patiente réalisait au moins un frottis sur cette période de 3 ans, son nombre moyen de frottis était de $1,83 \pm 0,9$, avec un maximum de 6 FCU sur 3 ans. L'âge moyen des patientes réalisant un FCU dans notre étude était de $57,9 \pm 4$.

Concernant les mammographies, entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016, seulement 10,1 % des femmes de 52 à 64 ans en ont réalisé une dans le cadre du DO alors que 4 % en ont réalisé une en dehors. Si une patiente réalisait au moins une mammographie en dehors de son DO, elle en réalisait en moyenne $1,40 \pm 0,65$, avec un maximum de 4 mammographies sur 2 ans.

Concernant le TIF, 21,4 % des patientes ont bénéficié du remboursement de ce dépistage entre 01/01/2015 et le 31/12/2016.

¹ En raison de la stratification décrite dans la partie méthodes (ces taux sont représentatifs des taux réels des quelque 350 médecins généralistes des Flandres)

Pour l'association des dépistages, 60 patientes ont réalisé un FCU et une mammographie dans le cadre du DO (2,6 %), 150 un FCU et une mammographie en dehors du DO (6,5 %), et 289 un FCU et un TIF (12,6 %) (**Tableau 2**).

Tableau 2 : Caractéristiques de la population

	Valeurs *	Min - Max
Les médecins : n = 24		
- Hommes	18 (75 %)	
- Femmes	6 (25 %)	
- Pratique du FCU	12 (50 %)	
Les patientes : n = 2296		
- Age moyen	58,4 (3,9)	52 – 65
- Patiente ayant un médecin masculin	1772 (77,2 %)	
- Patiente ayant un médecin pratiquant le FCU	1233 (53,7 %)	
- EDI moyen (N = 22) **	3,4 (4,7)	
La mammographie dépistage organisé		
Nombre de patientes ayant fait une mammographie DO	248 (10,1 %)	
La mammographie hors dépistage		
Nombre de patientes ayant fait une mammographie hors dépistage	92 (4 %)	
Nombre de mammographie hors dépistage / 2 ans	0,06 (0,30)	0 - 4
Si Mammographie hors dépistage > ou = 1	1,40 (0,65)	
Le Test Immunologique Fécal (TIF)		
Nombre de patientes ayant fait un TIF	491 (21,4%)	
Le frottis cervico-utérin (FCU)		
- Nombre de patientes ayant fait un FCU	900 (39,2 %)	
- Nombre de FCU moyen / 3 ans	0,72 (1,1)	0 - 6
- Si FCU > ou = 1	1,83 (0,9)	
- Age moyen	57,9 (4)	
- Nombre de patientes ayant réalisé un FCU et une mammographie	150 (6,5 %)	
- Nombre de patientes ayant réalisé un FCU et une mammographie hors dépistage	60 (2,6 %)	
- Nombre de patientes ayant réalisé un FCU et un TIF	289 (12,6 %)	

*Les variables quantitatives sont décrites en moyenne (écart-type) ; les variables qualitatives en fréquence (pourcentage)

** N = 22 car deux paires de médecins sont dans les mêmes IRIS.

L'âge moyen des patientes réalisant un FCU est de 57.9 ± 3.99 ans, alors que l'âge moyen des femmes ne réalisant pas de FCU est de 58.8 ± 3.85 ans ($p < 0.0001$).

Participation à la mammographie chez les femmes ayant réalisé le FCU

Parmi les 900 femmes ayant réalisé un FCU, 150 ont participé à la mammographie DO (16,7 %). La réalisation de la mammographie dans le cadre du DO est significativement associée à la réalisation du FCU ($p < 0,0001$).

Tableau 3 : Frottis cervico-utérin et mammographies dépistage organisé

		Mammographies dépistage organisé N (% en ligne)		
		Non	Oui	Total
Frottis	Non	1298 (93 %)	98 (7 %)	1396
	Oui	750 (83.3 %)	150 (16.7 %)	900
	Total	2048	248	2296

Parmi ces 900 femmes, 90 ont réalisé une mammographie en dehors du DO (6,7%). La réalisation de la mammographie hors DO est significativement associée à la réalisation du FCU ($p < 0,0001$).

Tableau 4 : Frottis cervico-utérin et mammographies hors dépistage

		Mammographies hors dépistage N (% en ligne)		
		Non	Oui	Total
Frottis	Non	1364 (97.7 %)	32 (2.3 %)	1396
	Oui	840 (93.3 %)	60 (6.7 %)	900
	Total	2204	92	2296

Participation au TIF chez les femmes ayant réalisé le FCU

Parmi les 900 femmes ayant réalisé un FCU, 289 ont participé au TIF (32.1 %). La réalisation du TIF est significativement associée à la réalisation du FCU ($p < 0,0001$).

Tableau 5 : Frottis cervico-utérin et Test Immunologique Fécal

		Test immunologique Fécal N (% en ligne)		
		Non	Oui	Total
Frottis	Non	1194 (85.5 %)	202 (14.5 %)	1396
	Oui	611 (67.9 %)	289 (32.1 %)	900
	Total	1805	491	2296

Analyses multivariées : ajustement sur l'EDI du médecin et l'offre de soins gynécologiques

Après ajustement sur l'EDI du médecin et l'offre de soins gynécologiques, nous montrons que la réalisation du FCU est significativement associée à la réalisation de la mammographie DO, du TIF et de l'âge de la patiente ($p < 0,0001$).

La réalisation du TIF a une influence positive légèrement supérieure à la mammographie sur la réalisation du FCU (estimate à 1,03 vs 0,98).

Tableau 6 : Réalisation du FCU ajusté sur l'EDI et l'offre de soins

Effet (solutions pour les effets fixes)	Estimate	Standard Error	Pr > t
Mammographie dépistage	0.9813**	0.1441	<.0001*
Test immunologique fécal	1.0292**	0.1083	<.0001*
Age (par année)	0.06677**	0.01159	<.0001*

L'analyse multivariée permet la recherche d'association de facteurs. L'estimate correspond à l'influence de l'effet étudié sur le critère principal (réalisation du FCU). Si l'estimate est positif, cela signifie que l'effet étudié influence le critère principal, et inversement s'il est négatif.

*p significatif pour $< 0,005$; **Analyse multivariée sur l'EDI et l'offre de soins.

DISCUSSION

Résultats principaux et comparaison à la littérature

Dans notre étude, les analyses en bivariée, et en multivariée mettent en évidence une influence de la réalisation de la mammographie et du TIF sur la réalisation du FCU.

En 2008, une étude française a montré que parmi le principal facteur favorisant la pratique d'un dépistage de cancer féminin est la réalisation d'un autre dépistage, accompagné d'une information et incitation du médecin généraliste.

Pour les femmes ne se faisant pas dépister, le principal facteur était d'ordre financier, avec un accès limité aux soins (37).

Aux États-Unis, une étude met également en évidence l'influence positive de la réalisation de dépistage sur les autres dépistages. Pour la population féminine, la réalisation du FCU ou de la mammographie était significativement associée à l'observance de tous dépistage du CCR (38).

Nos résultats sont donc concordants avec la littérature.

Dans notre étude, l'âge jeune est également un facteur favorisant le dépistage par FCU. Dans la littérature, la ménopause et la diminution des rapports sexuels ont été décrits comme des facteurs ayant un impact négatif sur la réalisation du FCU (37).

Le taux de participation au dépistage du CCR par TIF est de 21,4 % dans notre étude, alors qu'on retrouve un taux de participation à l'échelle nationale de 30,8 % et dans les HDF de 29,3 % (22,23).

Le taux de participation au dépistage organisé du cancer du sein par mammographie est de 10,1 % dans notre étude, alors que sur le plan national, le taux de participation est de 50,7 % ; dans les HDF il est de 51,3 % (22,23).

Le taux de participation au dépistage du CCU par FCU est de 39,2 % dans notre étude, alors qu'on observe au niveau national un taux de participation de 56,6 % (5).

Ces résultats discordants peuvent s'expliquer parce que la base de données de la CPAM ne comprend ni les données hospitalières, ni les dépistages réalisés dans le cadre d'un dépistage individuel.

Forces et limites

La principale force de cette étude est le nombre important de patientes incluses. L'échantillon de patientes est représentatif des Flandres avec un échantillonnage aléatoire sur les médecins selon leur sexe et leur pratique du FCU - deux variables influençant le taux de dépistage par FCU (39).

Les valeurs étudiées sont issues d'une base de données exhaustive et validée, fournie par la CPAM des Flandres à partir de registres informatisés de remboursements.

Concernant l'analyse multivariée, nous avons ajusté nos résultats sur les caractéristiques du médecin, l'EDI et l'offre de soins gynécologiques. Cet ajustement permet de prendre en compte le contexte socio-économique d'implantation du cabinet, ainsi que l'accès aux soins gynécologiques dans un rayon de 40 kms autour du cabinet médical.

Les données nous ont été fournies de manière rétrospective par la CPAM, sur une échelle de 3 ans pour le FCU et de 2 ans pour le TIF et la mammographie, ce qui correspond aux différents schémas de dépistage recommandés par l'HAS.

Cette étude comporte cependant quelques faiblesses.

La population des Flandres n'est pas représentative de la population des Hauts-de-France et a fortiori de France. Avec un EDI moyen de 3.4, soit de 5^e quintile, la zone étudiée est donc implantée dans une agglomération défavorisée. Ces résultats seront donc, au mieux, extrapolables aux autres zones les plus défavorisées.

Enfin, la base de données de la CPAM ne considère pas les patientes bénéficiant d'un régime particulier ou mutualiste, ni les données hospitalières. Les taux de dépistage par mammographie sont ainsi largement inférieurs à ceux attendus. À contrario, les taux de dépistage par TIF et FCU sont probablement fiables, car basés sur des cotations spécifiques non hospitalières.

Perspectives

Notre étude est issue d'une analyse de base de données et les interprétations se limitent aux facteurs étudiés. Il serait intéressant de reprendre cette étude, avec les résultats des questionnaires remis aux patientes participants à l'étude PaCUDAHL-Gé (**Annexe 10**).

En effet, ce questionnaire permettra d'avoir des renseignements concernant les connaissances des patientes sur les cancers et leurs dépistages, mais aussi sur leur situation sociale et leurs habitudes de vie.

Ce questionnaire nous permettra d'approfondir les différents facteurs influençant la pratique du FCU dans la CPAM de Flandres. Nous savons déjà que les patientes ne se faisant pas dépister, ont un niveau socio - économique faible, avec un faible revenu un faible niveau d'études, sans couverture médicale ou bénéficiant de la CMU, sont obèses et ne participant pas aux autres dépistages.

Actuellement, le dépistage du CCU est individuel, sauf dans certaines régions pilotes. Un programme expérimental a été mis en place dans 13 départements, afin d'évaluer une campagne de dépistage organisée du CCU (40). Cette expérience visant les patientes n'ayant pas bénéficié d'un FCU, dans les 3 précédentes années, ont reçu une invitation et des relances à leur domicile, accompagnées d'informations concernant le CCU et son dépistage. De plus cette expérience, s'est appuyée sur la formation, l'information et l'accompagnement des médecins et des professionnels de santé (41).

L'objectif principal de la généralisation du FCU est de faire reculer les inégalités face au CCU et de réduire son incidence. Conjointement à cette généralisation, l'Institut National Du Cancer souhaite renforcer l'accès de la vaccination HPV dont l'impact est attendu à long terme (42). L'impact de ces mesures récentes sera bien sûr à évaluer, et la présente étude méritera d'être refaite, afin de vérifier si l'augmentation (attendue) du taux de dépistage par FCU s'accompagnera d'une modification du taux de dépistage par TIF et mammographie.

CONCLUSION

Nous montrons que la réalisation d'un test de dépistage pour les cancers du sein ou colorectal a une influence positive sur la réalisation du dépistage du cancer du col de l'utérus. L'âge est aussi un facteur déterminant pour la réalisation des frottis cervico-utérins.

La généralisation du dépistage du CCU devrait permettre une augmentation du taux de dépistage. Parallèlement à cette augmentation du taux de dépistage, nous attendons donc une augmentation des taux de dépistage des cancers du sein et colorectal.

Cependant, des barrières connues persistent dans la réalisation du dépistage du CCU. Des études sont en cours (dans le cadre de l'étude PaCUDAHL-Gé) pour comprendre et essayer de les franchir (**Annexe 11**).

Enfin, l'auto-prélèvement HPV est une alternative possible au FCU, qui sera sûrement amenée à se développer pour augmenter les taux de dépistage et réduire la mortalité par CCU.

Bibliographie

1. INVS. L'état de santé de la population en France - rapport 2017 [Internet]. [cité 24 mars 2018]. Disponible sur : http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat_sante_2017/ESP2017_Ouvrage_complet_vdef.pdf
2. Institut National Du Cancer. Plan Cancer 2014-2019 [Internet]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plan-Cancer-2014-2019>
3. Haute Autorité de Santé. État des lieux et recommandations pour le dépistage du cancer du col de l'utérus en France [Internet]. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1009772/fr/etat-des-lieux-et-recommandations-pour-le-depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus-en-France
4. Institut National Du Cancer. Les cancers en France en 2016 : l'essentiel des faits et chiffres - Actualités [Internet]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Actualites-et-evenements/Actualites/Les-cancers-en-France-en-2016-l-essentiel-des-faits-et-chiffres>
5. Beltzer N, Duport N, Hamers F. Final results of the evaluation of organized screening for cervical cancer in 13 departments in France, 2010-2014. Disponible sur : http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/2-3/2017_2-3_1.html
6. Madame Agnès BUZYN, Ministre des solidarités et de la santé, Comité Interministériel pour la Santé Santé Publique France [Internet]. 2018. Disponible sur : <http://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/discours/article/intervention-de-madame-agnes-buzyn-ministre-des-solidarites-et-de-la-sante>
7. Institut National Du Cancer. Épidémiologie des cancers - Les chiffres du cancer en France [Internet]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers>
8. Evolution de l'incidence et de la mortalité nationales par localisation cancéreuse entre 1980 et 2012 [Internet]. Disponible sur : <http://lesdonnees.e-cancer.fr/Themes/epidemiologie/Incidence-mortalite-nationale/Estimations-2012-incidence-mortalite-tendances-1980-2012/Evolution-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-nationales-par-localisation-cancereuse-entre-1980-et-2012>
9. Institut National Du Cancer. Dépistage du cancer du col de l'utérus : le frottis cervico-utérin - Dépistage du cancer du col de l'utérus [Internet]. [cité 18 mars 2018]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus/Le-depistage-par-frottis-cervico-uterin>
10. OMS. Communication sur le Vaccin Anti-HPV : Considérations particulières pour un vaccin unique [Internet]. WHO. Disponible sur : http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_16.02/fr/
11. HCSP. Infections à HPV : nouveau schéma vaccinal du vaccin Gardasil® [Internet]. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2014 mars. Disponible sur : <https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=416>

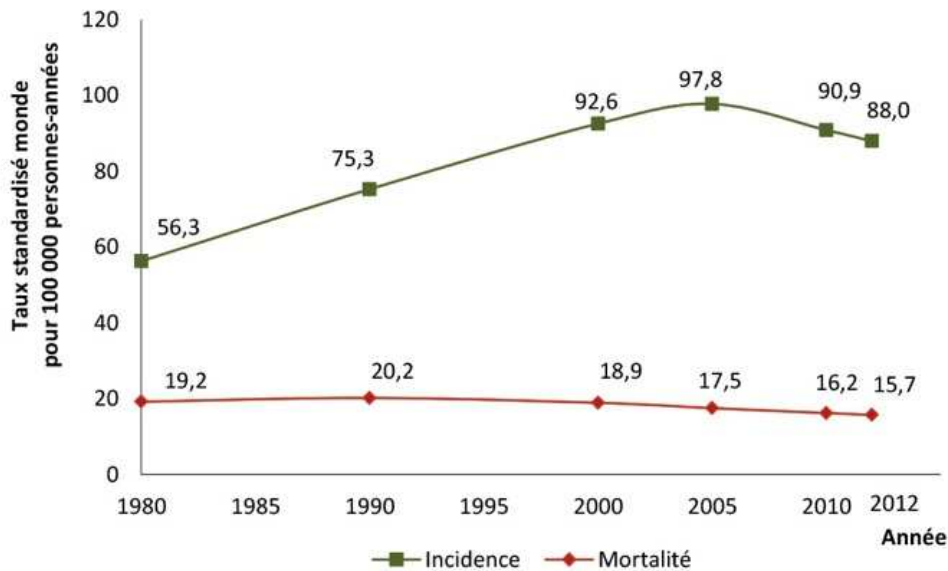
12. Guglielmo R, Ahti A. Cervical cancer screening in Europe – Changes over the last 9 years. *Eur J Cancer*. 1 oct 2009;45(15):2629- 31.
13. INVS. Évaluation du programme de dépistage du cancer du col de l'utérus [Internet]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/fr./Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Evaluation-des-programmes-de-depistage-des-cancers/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus>
14. Eisinger F, Pivot X, Greillier L. Dépistage du cancer en France : 10 ans d'analyse des comportements par les enquêtes EDIFICE [Internet]. Disponible sur : <http://www.em-consulte.com/article/1105923/article/depistage-du-cancer-en-france%C2%A0-10%C2%A0ans-d-analyse-de>
15. Launois R, Moine JL, Uzzan B, Navarrete LIF, Benamouzig R. Systematic review and bivariate/hsroc random-effect meta-analysis of immunochemical and guaiac-based fecal occult blood tests for colorectal cancer screening. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 1 sept 2014;26(9):978- 89.
16. INVS. Le cancer colorectal - Les cancers les plus fréquents [Internet]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-colorectal>
17. Institut National Du Cancer. Dépistage du cancer du sein : orienter vos patientes en fonction de leur niveau de risque - Dépistage du cancer du sein [Internet]. [cité 18 mars 2018]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Depistage-du-cancer-du-sein/Orienter-vos-patientes>
18. Ebell MH, Thai TN, Royalty KJ. Cancer screening recommendations: an international comparison of high income countries. *Public Health Rev* [Internet]. 2 mars 2018. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5833039/>
19. Menvielle G, Dugas J, Richard J, Luce D. Socioeconomic and healthcare use-related determinants of cervical, breast and colorectal cancer screening practice in the French West Indies. *Eur J Cancer Prev* [Internet]. 7 nov 2016. Publish Ahead of Print. Disponible sur : <https://insights.ovid.com/doc-distant.univ-lille2.fr/pubmed?pmid=27824663>
20. INVS. Taux de participation au programme de dépistage organisé du cancer du sein 2015-2016 [Internet]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Evaluation-des-programmes-de-depistage-des-cancers/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-du-sein/Indicateurs-d-evaluation/Taux-de-participation-au-programme-de-depistage-organise-du-cancer-du-sein-2015-2016>
21. Binder-Foucard F, Belot A, Delafosse P. Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012 / 2013 / Maladies chroniques et traumatismes / Rapports et synthèses / Publications et outils / Accueil [Internet]. Institut de veille sanitaire; Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2013/Estimation-nationale-de-l-incidence-et-de-la-mortalite-par-cancer-en-France-entre-1980-et-2012>

22. INVS. Taux de participation au programme de dépistage organisé du cancer colorectal 2015-2016 [Internet]. [cité 18 mars 2018]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Evaluation-des-programmes-de-depistage-des-cancers/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-colorectal/Indicateurs-d-evaluation/Taux-de-participation-au-programme-de-depistage-organise-du-cancer-colorectal-2015-2016>
23. ARS. Programme régional cancers 2011-2015 Penser globalement pour agir avant, pendant et après le cancer [Internet]. Disponible sur : https://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-02/PRC_VD_07022013.pdf
24. ARS. Cancers : dépistage organisé [Internet]. Disponible sur : <http://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/cancers-depistage-organise>
25. Damiani G, Basso D, Acampora A, Bianchi CBNA, Silvestrini G, Frisicale EM, et al. The impact of level of education on adherence to breast and cervical cancer screening: Evidence from a systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 1 déc 2015;81:281-9.
26. Menvielle G, Richard J-B, Ringa V, Dray-Spira R, Beck F. To what extent is women's economic situation associated with cancer screening uptake when nationwide screening exists? A study of breast and cervical cancer screening in France in 2010. *Cancer Causes Control.* 1 août 2014;25(8):977-83.
27. Wirth MD, Brandt HM, Dolinger H, Hardin JW, Sharpe PA, Eberth JM. Examining connections between screening for breast, cervical and prostate cancer and colorectal cancer screening. *Colorectal Cancer.* 1 juin 2014;3(3):253-63.
28. Duport N, Serra D, Goulard H, Bloch J. Quels facteurs influencent la pratique du dépistage des cancers féminins en France ? *Rev D'épidémiologie Santé Publique.* 1 oct 2008;56(5):303-13.
29. Quersin F. Influence de la proximité géographique d'une offre de soin gynécologique par rapport au cabinet de médecine générale sur le taux de participation au dépistage du cancer du col de l'utérus [Internet]. Disponible sur : <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-8497>
30. Pignolé Serman F. Niveau socio-économique et dépistage du cancer du col utérin : approche centrée sur les cabinets de médecine générale des Flandres (étude transversale préliminaire à l'essai PaCUDAHL en 2013-2014) [Internet]. Disponible sur : <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-8493>
31. Pelletier M. Influence de la pratique du frottis cervico utérin par les médecins généralistes de la CPAM de Flandre sur le taux de participation au dépistage du cancer du col de l'utérus de leurs patientes [Internet]. Disponible sur : <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-7953>
32. Favre J, Rochoy M, Raginel T, Pelletier M, Messaadi N, Deken-Delannoy V, et al. The Effect of Cervical Smears Performed by General Practitioners on the Cervical Cancer Screening Rate of their Female Patients: A Claim Database Analysis and Cross-Sectional Survey. *J Womens Health* [Internet]. Disponible sur : <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/jwh.2017.6656>
33. Kattiyavong-Hindi A. Taux de participation au dépistage du cancer du col utérin sur 3 ans : association avec les caractéristiques du médecin généraliste [Internet]. Disponible sur : <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-8533>

34. Pornet C, Delpierre C, Dejardin O. Construction d'un indice ecologique de défavorisation à vocation européenne : « The French EDI ». Disponible sur: http://jms.insee.fr/files/documents/2012/931_2-JMS2012_S22-1_PORNET-ACTE.PDF
35. INSEE. Définition - IRIS[Internet]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1523>
36. Cerim: Alain Duhamel [Internet]. Disponible sur: <http://cerim.univ-lille2.fr/pages-indivuelles-chercheurs/pages-perso-alain-duhamel/alain-duhamel.html>
37. Duport N, Serra D, Goulard H, Bloch J. Quels facteurs influencent la pratique du dépistage des cancers féminins en France ? [Internet]. 14 nov 2008; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.doc-distant.univ-lille2.fr/article/188705/resultatrecherche/6>
38. Wirth MD, Brandt HM, Dolinger H, Hardin JW, Sharpe PA, Eberth JM. Examining connections between screening for breast, cervical and prostate cancer and colorectal cancer screening. *Colorectal Cancer*. 1 juin 2014;3(3):253- 63.
39. Rochoy M, Raginel T, Favre J, Soueres E, Messaadi N, Deken V, et al. Factors associated with the achievement of cervical smears by general practitioners. *BMC Res Notes*. 8 déc 2017;10(1):723.
40. Institut National Du Cancer. Vers un dépistage organisé [Internet]. Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus/Vers-un-depistage-organise>
41. INVS. Evaluation du programme de dépistage du cancer du col de l'utérus / Evaluation des programmes de dépistage des cancers [Internet]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Cancers/Evaluation-des-programmes-de-depistage-des-cancers/Evaluation-du-programme-de-depistage-du-cancer-du-col-de-l-uterus>
42. Bourdillon F. Dépistage du cancer du col de l'utérus : des évaluations pour mieux l'organiser. :2.

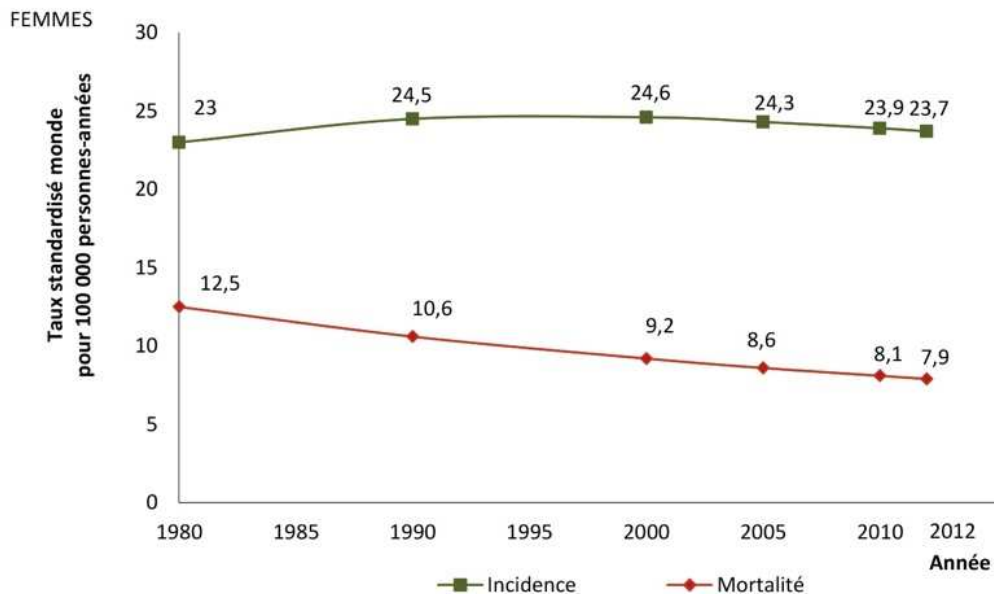
ANNEXES

Annexe 1 : Évolutions de l'incidence et de la mortalité des cancers du sein, colorectal et du col de l'utérus entre 1980 et 2012.



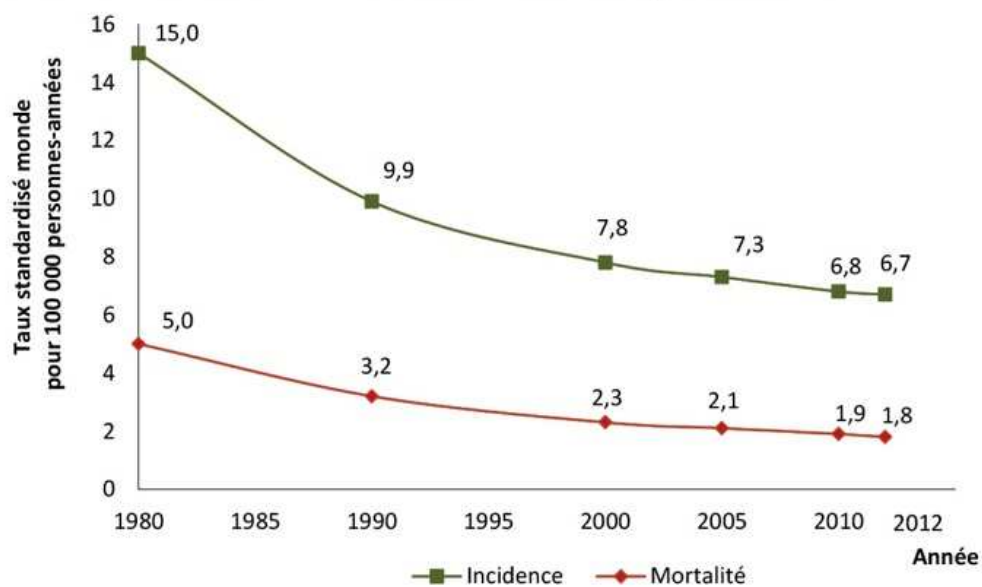
Source : Partenariat Francim/HCL/Santé publique France/INCa [Binder-Foucard F, 2013].
 Traitement : INCa 2016

Évolution de l'incidence et de la mortalité du cancer du sein entre 1980 et 2012



Source : Partenariat Francim/HCL/Santé publique France/INCa [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement : INCa 2016

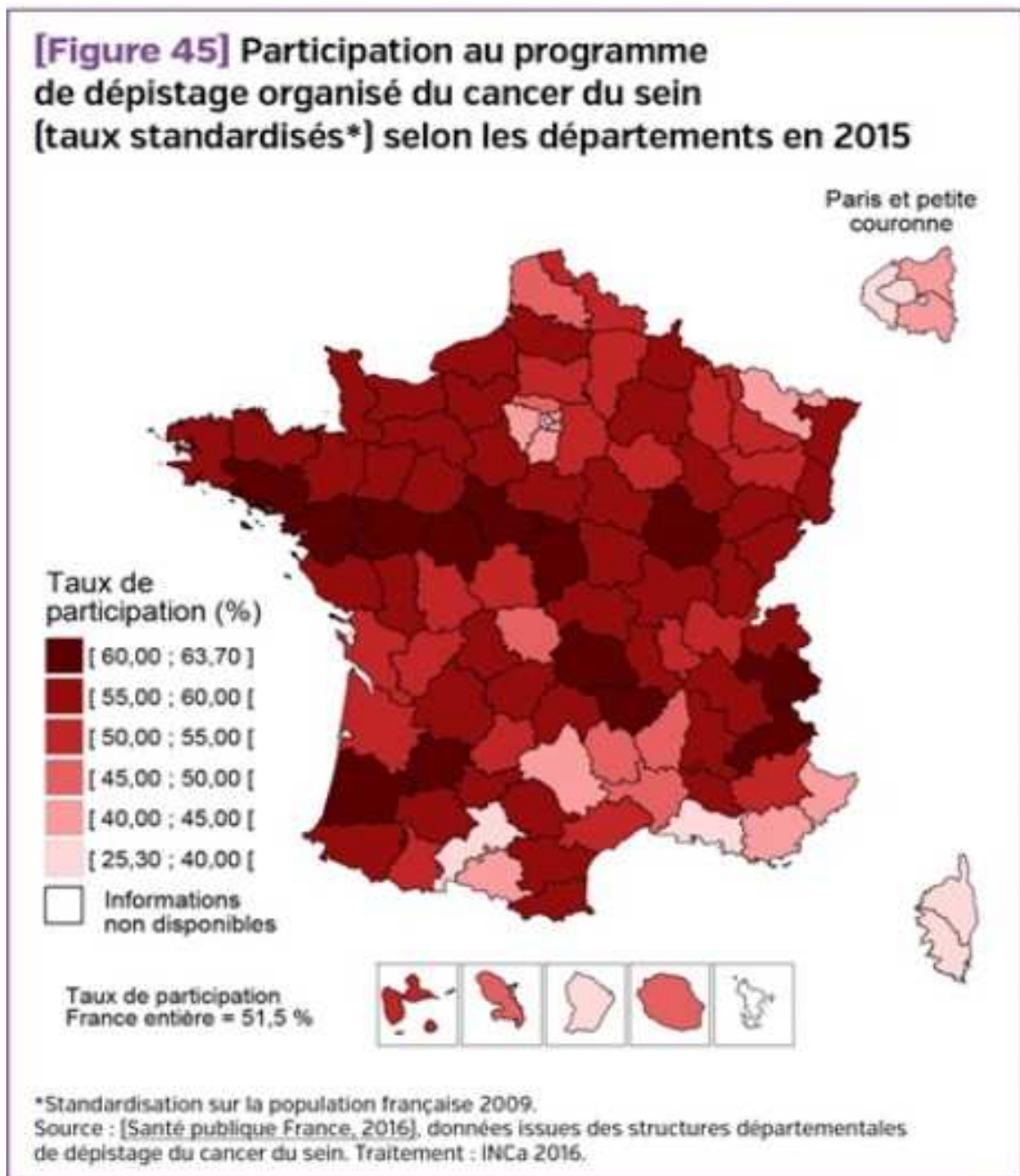
Évolution de l'incidence et de la mortalité du cancer colorectal de la femme entre 1980 et 2012



Source : Partenariat Francim/HCL/Santé publique France/INCa [Binder-Foucard F, 2013].
Traitement : INCa 2016

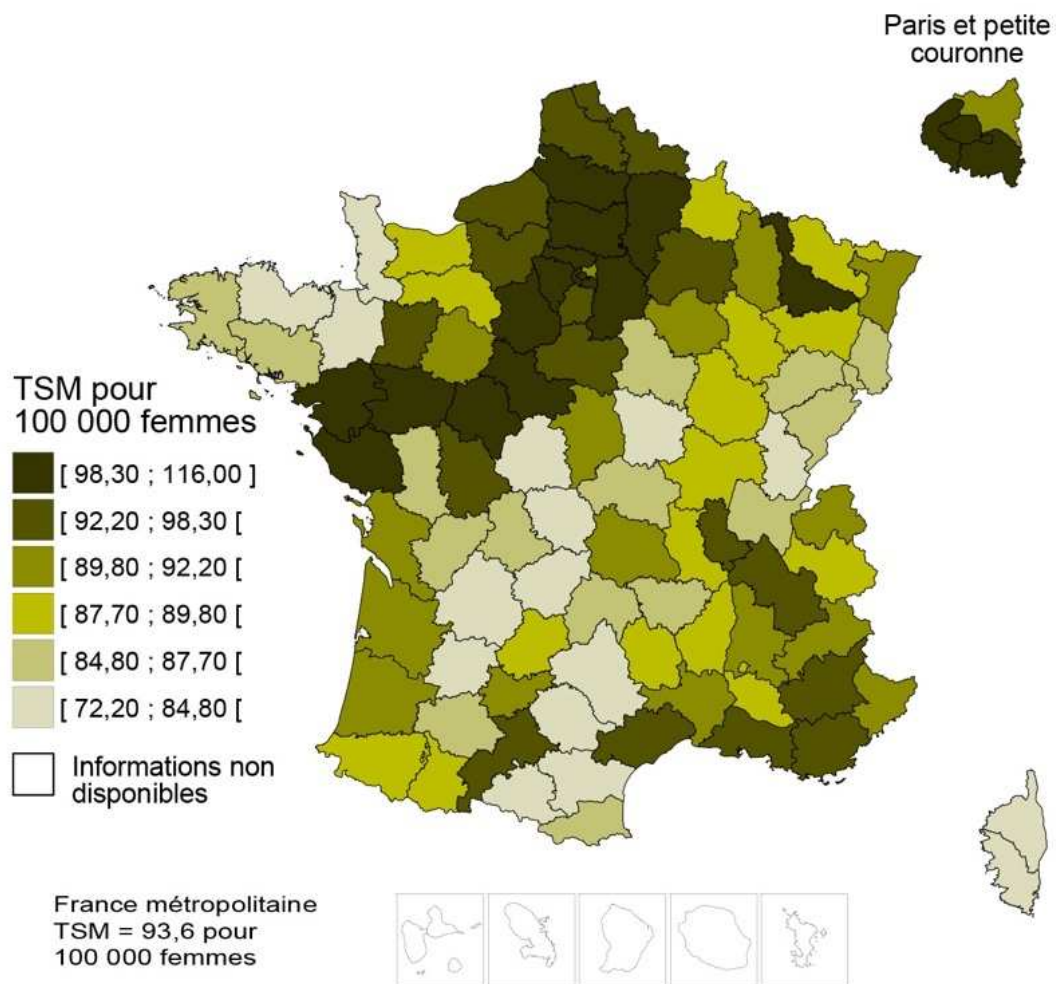
Évolution de l'incidence et de la mortalité du cancer du col de l'utérus entre 1980 et 2012

Annexe 2 : Participation au programme de dépistage organisé du cancer du sein en France en 2015, selon les départements



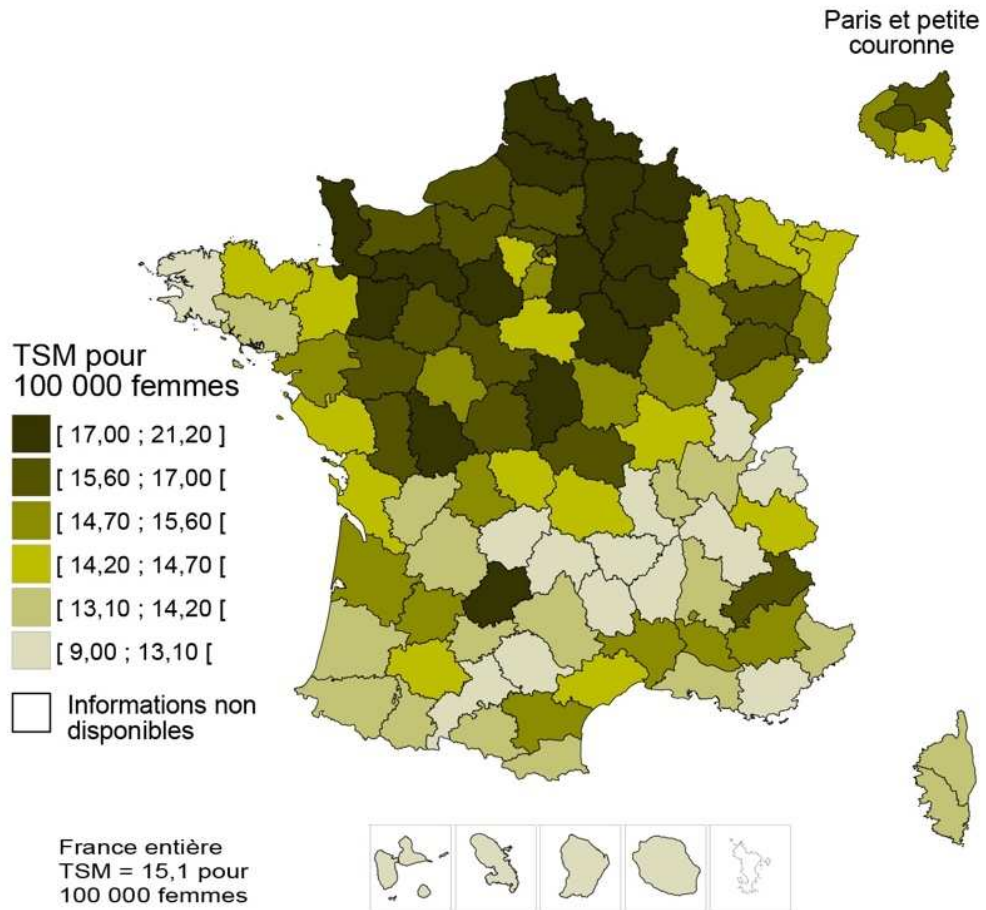
Annexe 3 : Taux d'incidence en 2008-2010 et de mortalité en 2010-2013 du cancer du sein, à l'échelle départementale

[Figure 25] Taux d'incidence standardisés sur la population mondiale du cancer du sein à l'échelle départementale (2008-2010)



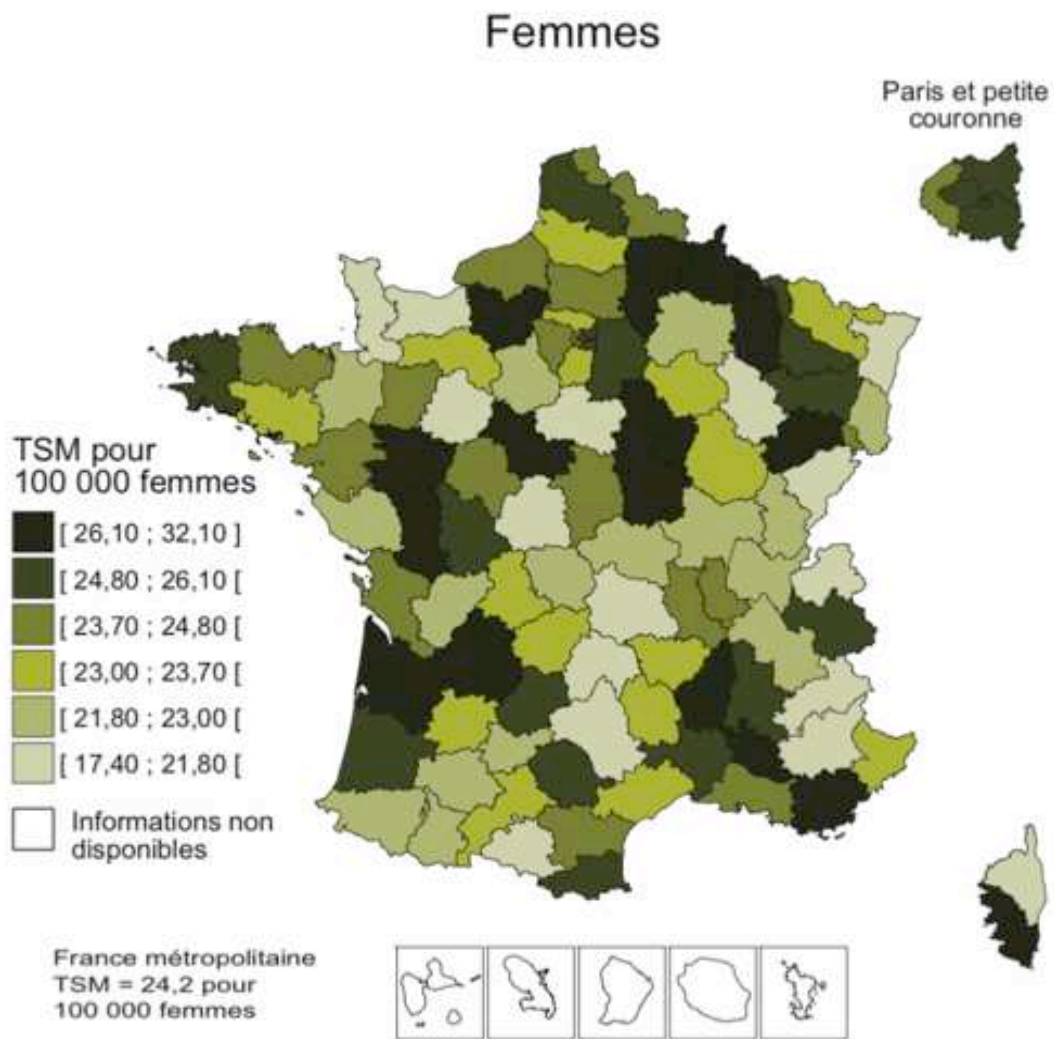
Source : Partenariat Francim/HCL/Santé publique France/INCa [Colonna M, 2015].
Traitement : INCa 2015

[Figure 26] Taux de mortalité standardisés sur la population mondiale par cancer du sein à l'échelle départementale (2011-2013)



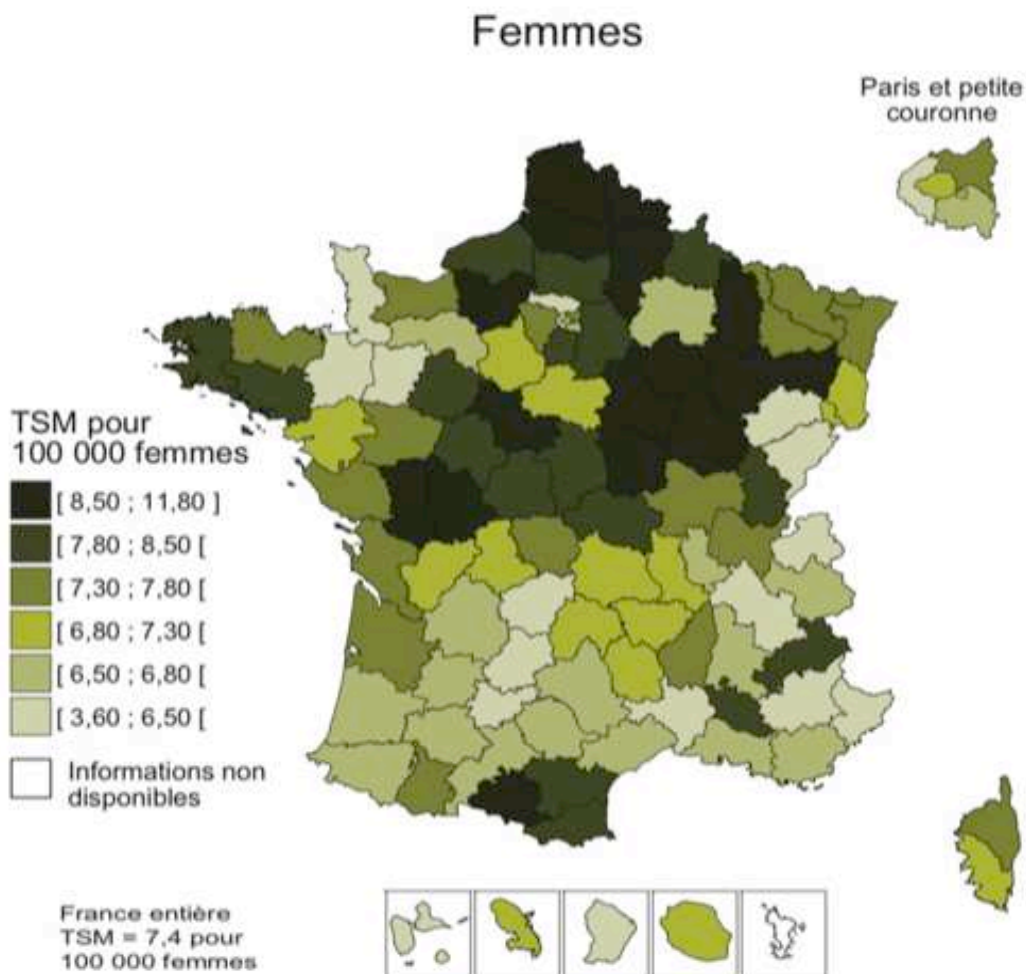
Sources : CépiDc/Inserm, Insee [CépiDc-Inserm, 2016]. Traitement INCa, 2016

Annexe 4 : Taux d'incidence et de mortalité du cancer colorectal



Source : InCa 2015

Taux d'incidence standardisés sur la population mondiale du CCR à l'échelle départementale pour la femme en 2008 – 2010. (17,4 en Hautes Alpes et 32,1 pour 100 000 femmes dans les Ardennes)

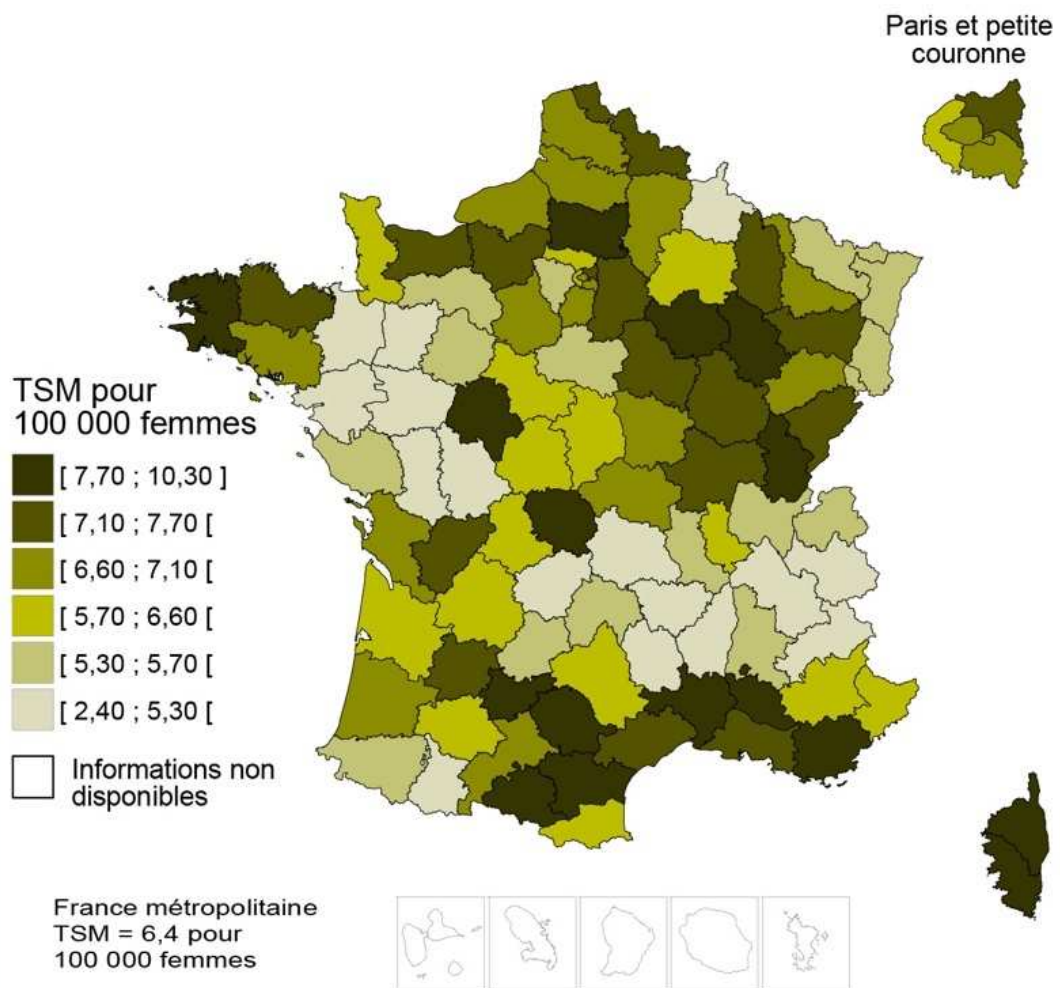


Source : InCa 2015

Taux de mortalité standardisés sur la population mondiale du CCR à l'échelle départementale pour la femme en 2010 – 2013. (3,6 en Guyanne et 11,8 pour 100 000 femmes dans la Meuse)

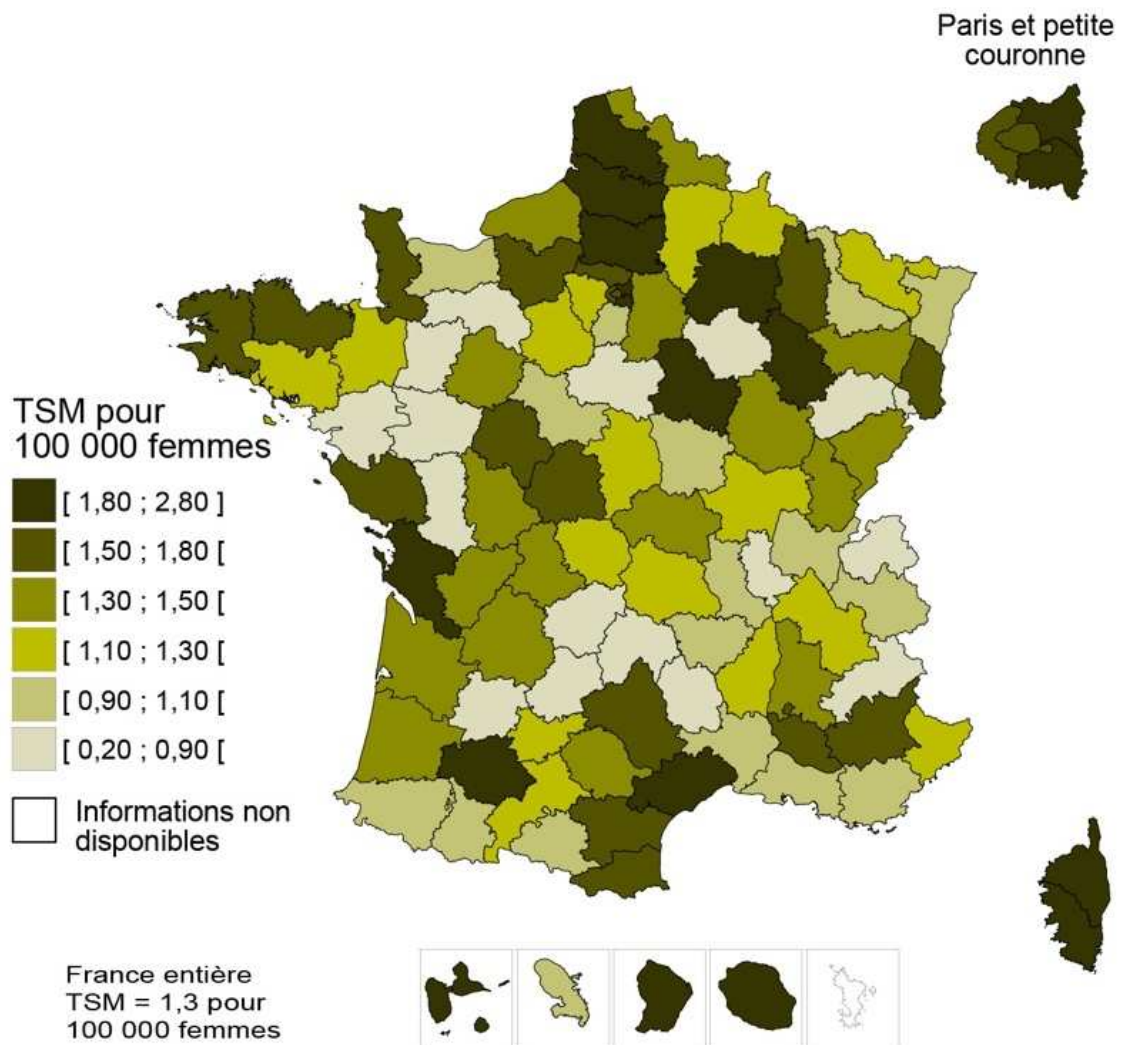
Annexe 5 : Taux d'incidence en 2008-2010 et de mortalité en 2011-2013 du cancer du col de l'utérus à l'échelle départementale

[Figure 28] Taux d'incidence standardisés sur la population mondiale du cancer du col de l'utérus à l'échelle départementale (2008-2010)



Source : Partenariat Francim/HCL/Santé publique France/INCa [Colonna M, 2015].
Traitement : INCa 2015

[Figure 29] Taux de mortalité standardisés sur la population mondiale par cancer du col de l'utérus à l'échelle départementale (2011-2013)

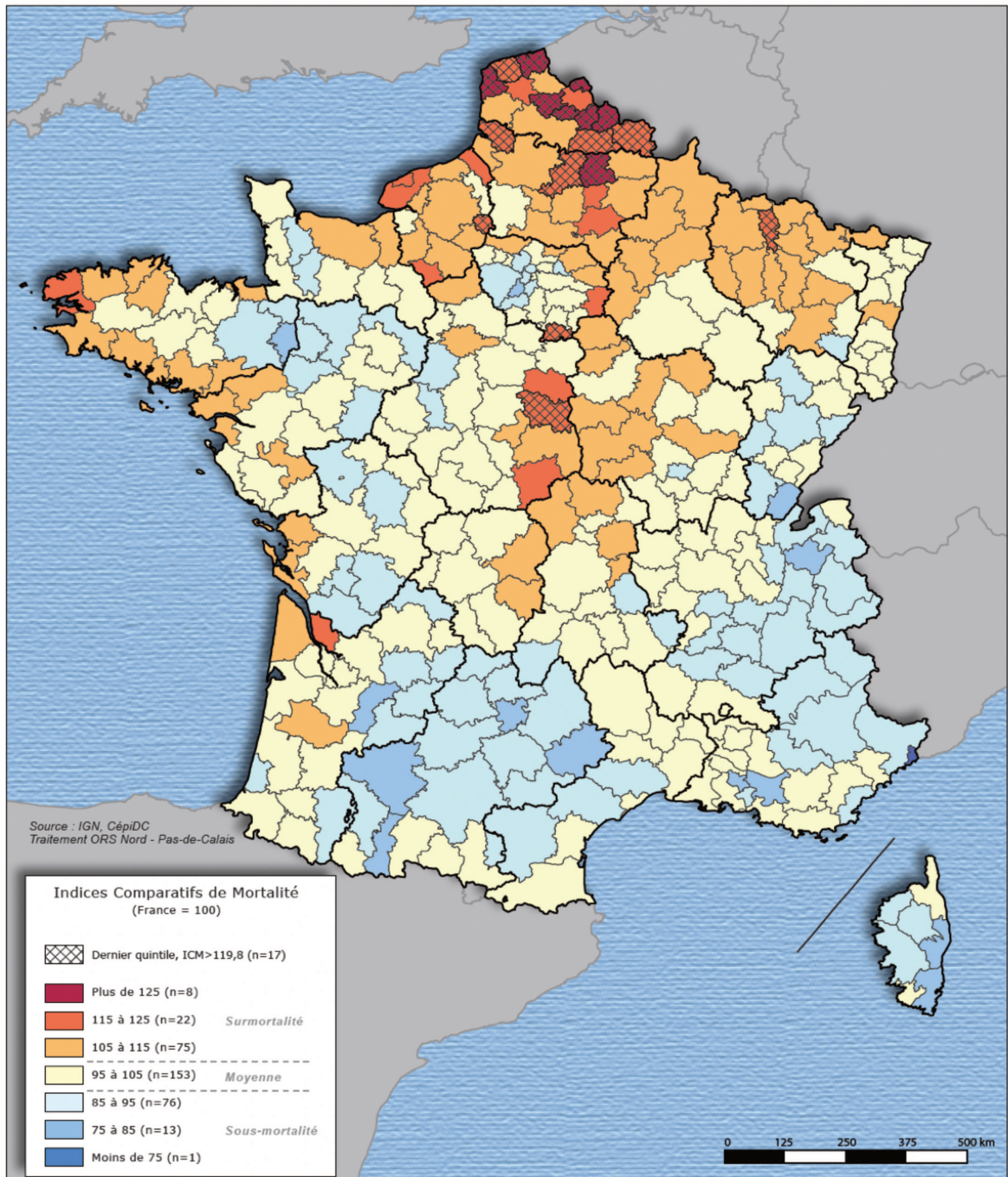


Sources : CépiDc/Inserm, Insee [CépiDc-Inserm, 2016]. Traitement : INCa, 2016

Annexe 6 : Taux de mortalité pour la période de 2004 à 2007 par tumeurs malignes

Mortalité par tumeurs malignes

Hommes et Femmes - Par zone d'emploi - Période 2004- 2007



ORS Nord - Pas-de-Calais - Janvier 2011

Annexe 7 : Protocole PaCUDHAL-Gé

PROMOTEUR	CHRU de Lille
TITRE	Participation au dépistage du cancer du col de l'utérus : intérêt d'un dispositif d'autoprélèvement HPV remis par le médecin généraliste traitant
INVESTIGATEUR COORDONNATEUR	Christophe Berkhout, Professeur des universités, Médecine Générale
NOMBRE DE CENTRES	24 : les centres sont les lieux de consultations des 24 médecins généralistes investigateurs de l'étude.
TYPE D'ETUDE	Recherche biomédicale : Essai clinique ouvert, contrôlé, avec randomisation stratifiée en grappes (les médecins) en 2 groupes parallèles équilibrés.
OBJECTIFS	<p>Objectif principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparer les taux de participation au dépistage du cancer du col de l'utérus (CCU) (participation à l'ensemble du processus diagnostique) pour un dépistage passant par le médecin généraliste (MG) utilisant le test HPV auto-prélevé <i>versus</i> frottis cervico-utérin (FCU) classique chez des femmes de 30 à 65 ans, précédemment non dépistées pour le CCU. <p>Objectifs secondaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer le nombre de femmes qui ont fait le dépistage initial (à la visite N°1) dans chaque bras. • Identifier la typologie des femmes participant à l'étude mais qui refusent le dépistage (initial) séparément selon chaque bras de randomisation (procédure standard et auto-prélèvement HPV). • Déterminer les facteurs associés à un refus de dépistage, séparément selon chaque bras de randomisation. • Déterminer les facteurs associés au succès de la procédure selon le critère principal, sur l'ensemble de l'échantillon et séparément selon chaque bras de randomisation.
CRITERES D'EVALUATION	<p>Critère d'évaluation principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taux des femmes arrivant au terme du processus diagnostique. Les femmes acceptant de participer à l'étude mais refusant le dépistage sont comptabilisées en "échec". <p>Critères d'évaluation secondaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour les 3 objectifs secondaires : les déterminants psychologiques sur 7 groupes de variables (représentation, norme, confiance en soi,

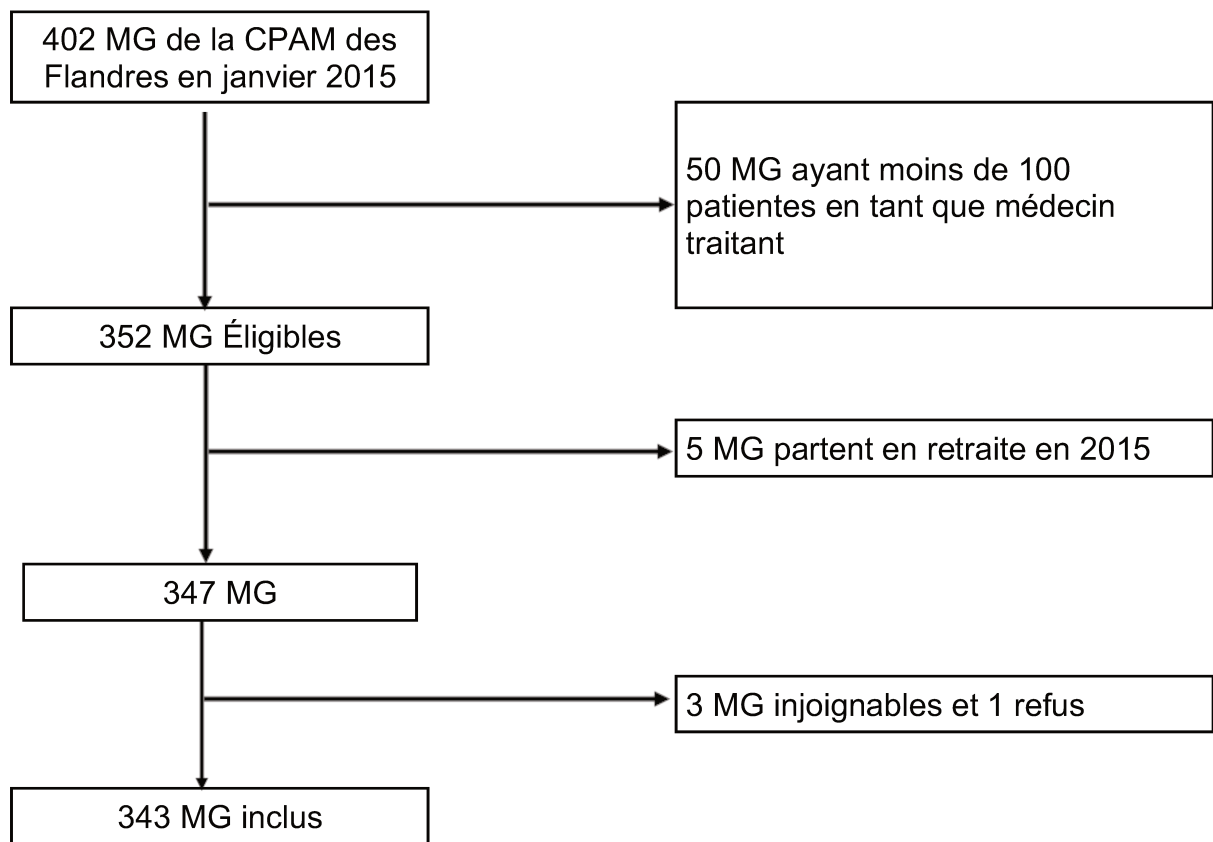
	<p>intention, facteurs environnementaux, compétence, comportement) et les variables sociales (âge, niveau éducatif, niveau de ressources, situation professionnelle, vivant seul ou en couple...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 200 variables seront analysées en tout.
PLAN EXPERIMENTAL	<p>Essai clinique ouvert, contrôlé, avec randomisation stratifiée en grappes en 2 groupes parallèles équilibrés. 24 médecins généralistes (les grappes) seront les investigateurs de l'étude. Ils seront randomisés en 2 groupes : le groupe des médecins généralistes qui proposeront aux patientes la procédure de dépistage standard (12 médecins) et le groupe des médecins qui proposeront la procédure avec dispositif d'auto-prélèvement HPV (12 médecins).</p> <p>Les MG des deux groupes se verront proposer une formation en tête à tête à leur cabinet, dispensée par un(e) interne de médecine générale préalablement formé(e). Cette formation sera différente selon l'appartenance au groupe expérimental ou au groupe témoin. Pour les deux groupes, la formation des médecins abordera le CCU et l'infection persistante par HPV, le résultat des frottis et le suivi des frottis positifs.</p>
CRITERES D'INCLUSION	<ul style="list-style-type: none"> • Être une femme • Âgée de 30 à 65 ans (30 et 65 ans compris) • Sans remboursement d'un frottis cervico-utérin (FCU) depuis plus de 3 ans par la Caisse d'assurance maladie des Flandres malgré un courrier de relance de la Caisse (liste transmise par la CPAM) • Doit être capable de comprendre et de signer volontairement un consentement éclairé* • Affiliée à un régime de sécurité sociale • En mesure de comprendre et répondre au questionnaire de l'étude, *seule ou avec l'aide d'un tiers désigné par la patiente (tutelle/interprète)
CRITERES DE NON INCLUSION	<ul style="list-style-type: none"> • N'ayant jamais eu de rapport sexuel (vaginal complet) • FCU effectué sur un autre budget (hôpital, PMI...) depuis 3 ans ou moins • Suivi pour une lésion cervico-utérine ou statut HPV connu • Antécédent d'hystérectomie • Antécédent de conisation • Antécédent de traitement laser (sur le col de l'utérus) • Antécédent de cancer du col de l'utérus • Autre motif médical de non réalisation du frottis • Absente du territoire national depuis plus d'un an • Déménagement vers une autre région (actuel ou prévu) • Femmes enceintes ou allaitantes • Dépistage non pertinent du point de vue du médecin (situation d'urgence ou comorbidité ou autre...)
NOMBRE DE PARTICIPANTS	<p>En tout, 2000 patientes recrutées par 24 médecins généralistes, avec dans le détail par groupe (« groupe témoin » / « groupe intervention ») :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 MG / groupe • 1000 patientes / groupe

<p>STRATEGIE D'ANALYSE STATISTIQUE</p>	<p>Les analyses statistiques seront effectuées avec le logiciel SAS. Tous les tests seront bilatéraux et effectués au risque de première espèce 5%. L'analyse de l'objectif principal (comparaison des fréquences de femmes arrivant au terme du processus diagnostique selon les 2 groupes bras expérimental – bras standard) sera effectuée à l'aide du modèle linéaire mixte généralisé avec pour effet fixe le groupe et pour effet aléatoire, la grappe.</p>
<p>PROCEDURE D'INVESTIGATION SPECIFIQUE A L'ETUDE ET DIFFERENCES PAR RAPPORT A LA PRISE EN CHARGE HABITUELLE</p>	<p>Procédure d'investigation spécifique à l'étude</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les femmes du groupe témoin <ul style="list-style-type: none"> • Proposition de dépistage par FCU selon la procédure standard faite par le médecin traitant • Questionnaire de l'étude remis à la patiente (groupe témoin) - Pour les femmes du groupe intervention <ul style="list-style-type: none"> • Proposition par le médecin traitant de dépistage par FCU selon la procédure standard • Proposition alternative d'un auto-prélèvement (test HPV) en cas de refus du FCU • En cas de test HPV positif, un FCU de triage est proposé aux femmes • Questionnaire de l'étude remis à la patiente (groupe intervention)
<p>EVALUATION DES BENEFICES ET DES RISQUES LIES À LA RECHERCHE</p>	<p>Bénéfices</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le bénéfice pour les patientes participant à cette recherche est qu'elles se verront offrir une opportunité de réaliser le dépistage du cancer du col de l'utérus sur invitation de leur médecin généraliste. <p>Cette recherche permettra aussi,</p> <ul style="list-style-type: none"> • D'accroître les connaissances scientifiques des médecins généralistes investigateurs par une procédure de DPC développement professionnel continu novatrice, • De valider l'intérêt du dispositif d'auto-prélèvement HPV pour le dépistage du CCU et vérifier l'adhésion des patientes à cette technique, • D'apporter à la communauté scientifique des informations essentielles sur les patientes afin de comprendre les déterminants personnelles et sociaux de la réalisation du dépistage du CCU. <p>Si la recherche est concluante, d'ouvrir l'opportunité d'une nouvelle technique de dépistage pour les femmes chez lequel le FCU est un obstacle bloquant. Ceci permettrait d'augmenter le taux de participation au dépistage du CCU chez les femmes à risque majoré.</p> <p>Risques :</p> <p><u>Les risques du protocole dans le bras témoin sont liés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aux prélèvements du col de l'utérus <ul style="list-style-type: none"> ➤ Risques d'infections et d'apparition d'hémorragie et de douleurs liées à la pause du spéculum.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque de surdépistage, et de sur-intervention (conisation, hystérectomie) pour une lésion bénigne, avec des conséquences sur la procréation et la vie sexuelle. ➤ Des malaises vagues rares et sans conséquence lors de la réalisation de FCU dans un contexte de vaginisme ou de stress. <ul style="list-style-type: none"> • Au remplissage des questionnaires <ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque de fatigabilité liée au fait que la complétion de l'ensemble de ces questionnaires nécessite environ 1 heure • Conséquences psychologiques éventuelles d'un dépistage positif, avec d'éventuelles détresses post-dépistage à prévoir. <p><u>Les risques du protocole dans le bras intervention (avec auto-prélèvement HPV) sont liés</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aux prélèvements du col de l'utérus <ul style="list-style-type: none"> ➤ Difficultés et/ou des douleurs lors de la réalisation des auto-prélèvements ➤ Risque de surdépistage, et de sur-intervention (conisation, hystérectomie) pour une lésion bénigne, avec des conséquences sur la procréation et la vie sexuelle ➤ A ce jour, aucun malaise vagal n'a été décrit pour les prélèvements à fins de tests HPV • Au remplissage des questionnaires <ul style="list-style-type: none"> ➤ Risque de fatigabilité liée au fait que la complétion de l'ensemble de ces questionnaires nécessite environ 1 heure <p>Conséquences psychologiques éventuelles d'un dépistage positif, avec d'éventuelles détresses post dépistage à prévoir</p>
PERIODE D'EXCLUSION	Pas de période d'exclusion prévue
JUSTIFICATION DE LA CONSTITUTION OU NON D'UN COMITE DE SURVEILLANCE	Il s'agit d'un protocole à faible risque. La constitution d'un comité de surveillance n'a pas été considérée comme nécessaire.
DUREE DE L'ETUDE	<p>54 mois (6 mois instruction du projet, 6 mois ouverture de centres, 12 mois inclusion, 18 mois de suivi, 6 mois gel de base et analyse, 6 mois publication). Durée de participation par patient : 2 visites à 1 mois d'écart quelque-soit le groupe.</p> <p>En cas de dépistage positif, le suivi du patient se poursuivra pendant 18 mois.</p>

Annexe 8 : Diagramme de flux du recrutement des MG dans PaCUDAHL-Gé

Recrutement des médecins généralistes (MG)



Annexe 9 : Requête à la CPAM des Flandres pour la base de données**Pour les 24 médecins investigateurs de PaCUDAHL-Gé**

Dr. BATAILLE Jean-Luc, 24 Place Leclerc, 59210 COUDEKERQUE BRANCHE

Dr. BIGOTTE Pascal, 28 Place des Combattants, 59236 FRELINGHIEN

Dr. COUSIN Bernard, 26 Rue Franklin, 59210 COUDEKERQUE BRANCHE

Dr. CRETEUR Pierre-Marie, 23 Rue de l'Abbé Brasseur, 59630 BOURBOURG

Dr. CRETON Stephen, 197 rue de Wormhout, 59470 HEERZEELE

Dr. DANDOY Yann, 84 rue de Provence, 59760 GRANDE SYNTHÉ

Dr. DOYEN Frédéric, 154 Route de Fort-Mardyck, 59430 FORT MARDYCK

Dr. DUCHAUSSOY-PLANQUE Catherine, 52 Rue du Bac, 59193 ERQUINGHEM-LYS

Dr. ESPIARD Eric, 16 Rue Pasteur, 59380 SPYCKER

Dr. FICHTEN Jimmy, 407 Rue de la République, 59430 SAINT POL SUR MER

Dr. GHYSEL Philippe, 29 Rue de Gravelines, 59153 GRAND FORT PHILIPPE

Dr. HAVEGEER-GAMBIER Sabine, Place François Mitterrand, 59760 GRANDE SYNTHÉ

Dr. LALOUX Patrick, 40 Place du Général De Gaulle, 59190 HAZEBROUCK

Dr. LAPOUILLE Pauline, Route de Lynde, 59173 EBBLINGHEM

Dr. MARRANT Bertrand, 22 Avenue de l'Ancien Village, 59760 GRANDE SYNTHÉ

Dr. MICHALSKI Muriel, 58 Rue des Poilus, 59240 DUNKERQUE

Dr. PAILLARD Xavier, 84 Rue de Provence, 59760 GRANDE SYNTHÉ

Dr. PLATEVOET-LIEFOOGHE Céline, 58B rue Nationale, 59270 METEREN

Dr. THENAWHA Cyr, 60 Rue Salvador Allende, 59760 GRANDE SYNTHÉ

Dr. VAN BOCKSTAEL Rita, 3 Rue de la Liberté, 59122 HONDSCHOOTE

Dr. VERDOUCQ Vincent, 4 pas fleuri, 59380 SOCX

Dr. VIDAL Pierre, 26 Rue Henri Bouchery, 59840 PERENCHIES

Dr. WEIZMANN Simon, 6 rue des Provinces, 59180 CAPPELLE LA GRANDE

Dr. WYTS David, 407 Rue de la République, 59430 SAINT POL SUR MER

Extraire les patientes

- De sexe féminin
- Âgées de 52 à 65 ans, bornes comprises, au 01/01/2017

Variables étudiées

- Nom du médecin traitant
- Age (en années, au 01/01/2017)
- Remboursement d'un examen cytologique de frottis entre le 01/01/2014 et le 31/12/2016 (oui=1 ; non=0)
- Nombre de remboursements entre le 01/01/2014 et le 31/12/2016 (N)
- Remboursement d'une mammographie (hors dépistage organisé) entre le 01/01/15 et le 31/12/2016 (oui=1 ; non=0)
- Nombre de remboursements entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016 (N)
- Remboursement d'une mammographie (dépistage organisé) entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016
- Remboursement d'un test immunologique de dépistage du cancer colorectal (dépistage organisé) entre le 01/01/2015 et le 31/12/2016

Présentation

- 1 ligne par patiente (anonyme, désignée par son numéro d'apparition dans le tableau)
- Classé par médecin
- 1 colonne par variable étudiée

Annexe 10 : Questionnaire remis à la patiente

Nom médecin : _____

Numéro patiente : __ - __

Initiales patiente : ____/____
(1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)

Etude PaCUDAHL-Gé

Questionnaire patiente - GT

Vous avez accepté de participer à l'étude PaCUDAHL-Gé et nous vous en remercions. Que vous pratiquiez un frottis de dépistage du cancer du col ou non, nous vous sommes reconnaissants de compléter le questionnaire qui suit. Il nous permettra de comprendre vos motivations, votre situation et les raisons qui guident votre décision. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : ce qui importe est que vous répondiez le plus spontanément et franchement possible.

Si vous vous faites aider pour compléter le questionnaire, mettez une croix



L'équipe PaCUDAHL-Gé

A. Vous pensez que...

Entourez les réponses qui vous concernent : une seule réponse par ligne.

1) Vous pourriez dire ce qu'est le col de l'utérus

Non – Je ne suis pas sûre – Oui

2) Vous pourriez dire ce qu'est un frottis de dépistage du cancer du col de l'utérus

Non – Je ne suis pas sûre – Oui

4) Vous avez déjà pratiqué un frottis

Non – Je ne suis pas sûre – Oui

5) Vous pourriez dire ce qu'est la position gynécologique

Non – Je ne suis pas sûre – Oui

6) Votre mère se fait (ou se faisait) suivre par un(e) gynécologue

Non – Oui – Je ne sais pas

7) La plupart de vos amies se font suivre par un(e) gynécologue

Non – Oui – je ne sais pas

Nom médecin : _____

Numéro patiente : __ - __

Initiales patiente : ____/____
(1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)**Pour les questions suivantes, exprimez votre opinion par un trait vertical sur la ligne**

Non : Désaccord total	↓	Oui : Accord total
-----------------------	---	--------------------

8) Pratiquer un frottis est efficace pour éviter le cancer du col de l'utérus

Non : Désaccord total		Oui : Accord total
-----------------------	--	--------------------

9) Pratiquer un frottis représente pour vous un effort

Non : Désaccord total		Oui : Accord total
-----------------------	--	--------------------

10) Pratiquer un frottis vous permet de rester en bonne santé

Non : Désaccord total		Oui : Accord total
-----------------------	--	--------------------

14) Vous pourriez dire ce qu'est le col de l'utérus

Non : Désaccord total		Oui : Accord total
-----------------------	--	--------------------

15) Vous pourriez dire ce qu'est le cancer du col de l'utérus

Non : Désaccord total		Oui : Accord total
-----------------------	--	--------------------

16) Pratiquer un frottis est un acte normal pour rester en bonne santé

Non : Désaccord total		Oui : Accord total
-----------------------	--	--------------------

18) Vous êtes pudique avec un médecin homme

Non : Désaccord total		Oui : Accord total
-----------------------	--	--------------------

Nom médecin : _____

Numéro patiente : __ - __

Initiales patiente : ____/____
(1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)**19) Vous êtes pudique avec un médecin femme**

Non : Désaccord total

Oui : Accord total

21) Vous vous sentez capable de vous mettre en position gynécologique

Non : Désaccord total

Oui : Accord total

23) Si vous pratiquez un frottis, vous auriez peur qu'on vous trouve un cancer

Non : Désaccord total

Oui : Accord total

25) Vous avez l'intention de pratiquer un frottis

Non : Désaccord total

Oui : Accord total

Nom médecin : _____

Numéro patiente : __ - __

Initiales patiente : ____/____
(1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)

Pour les questions suivantes, mettez une croix pour les réponses qui correspondent à ce que vous pensez

Plusieurs réponses par question sont possibles

En cas d'erreur, noircissez la case entièrement

27) Vous rencontrez des obstacles pour pratiquer un frottis

- a. Je n'arrive pas à fixer un rendez-vous
- b. Je n'ai pas le temps
- c. Je ne trouve pas un médecin ou une sage-femme pour le faire
- d. Mon gynécologue a cessé son activité
- e. J'ai déménagé récemment
- f. Mon médecin traitant ne pratique pas les frottis
- g. Je ne veux pas que ce soit mon médecin traitant qui pratique le frottis
 - i. Je le connais trop bien
 - ii. C'est un examen trop intime
 - iii. Je ne lui fais pas confiance pour cet examen
- h. Mon mari (conjoint, compagnon) refuse que je pratique le frottis
- i. Je n'ai pas les moyens financiers de payer le gynécologue
- j. Je n'ai pas les moyens financiers de payer la lecture du frottis
- k. Autre :

Nom médecin : _____

Numéro patiente : __ - __

Initiales patiente : ____/____
(1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)**B. Votre situation sociale****1) Votre âge :** / /**2) Votre niveau scolaire**

- Vous avez du mal à parler en français
- Vous n'avez pas été à l'école
- Vous avez été à l'école primaire
- Vous avez été au collège
- Vous avez été au lycée professionnel
- Vous avez été au lycée classique
- Vous avez été à l'université

3) Votre qualification professionnelle (actuelle ou antérieure)

- Agriculteurs exploitants
- Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Professions intermédiaires
- Employés
- Ouvriers
- Pas de qualification
- Etudiants
- Autre :

4) Votre situation professionnelle actuelle

- Travail stable (CDI, auto-employeur)
- Plein-temps
- Temps partiel
- Travail précaire (CDD, intérim, saisonnier)
- Plein-temps
- Temps partiel
- Recherche d'emploi
- Femme au foyer
- Retraitée

5) Votre situation maritale

- Mariée
- PACSée
- Concubinage
- Partenaire(s) régulier(s)
- Partenaire(s) occasionnel(s)
- Pas de partenaire
- Autre
- Préciser :

6) Vous avez des relations sexuelles avec

- Des hommes
- Des femmes
- Les deux

Etude PaCUDAHL-Gé

Annexe 1 « Questionnaire patiente_GT »

Version 1 du 12/08/2015

Page 5/8

Nom médecin : _____

Numéro patiente : __ - __

Initiales patiente : ____/____
(1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)**7) Enfants**

- Vous n'avez jamais été enceinte
 Vous avez déjà été enceinte, mais je n'ai pas d'enfant
 Vous avez fait une (des) fausse(s) couche(s)
 Vous avez pratiqué une (des) IVG
 Vous avez un ou plusieurs enfants nombre : / / /
 A charge nombre : / / /
 Moins de 14 ans nombre : / / /
 Plus de 14 ans nombre : / / /
 Non à charge nombre : / / /

8) Habitation

- Vous êtes sans domicile fixe
 Vous êtes suis hébergée
 Vous habitez une chambre chez l'habitant
 Vous habitez un appartement
 Vous habitez une maison particulière
 Vous êtes propriétaire de votre logement
 Vous êtes locataire de votre logement

Nom médecin : _____

Numéro patiente : __ - __

Initiales patiente : ____/____
(1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)**C. Vos habitudes de santé****1) Vous consultez un gynécologue ou une sage-femme**

- Gynécologue
- Sage-femme
- Régulièrement
- Occasionnellement
- Votre dernière consultation remonte à moins d'un an
- Votre dernière consultation date d'il y a plus d'un an et moins de 3 ans
- Votre dernière consultation date d'il y a 3 à 5 ans
- Votre dernière consultation date de plus de 5 ans

2) Tabac

- Vous fumez
- Depuis quel âge ? / / ans
- Combien de cigarettes par jour ? / /
- Vous avez cessé de fumer
- A quel âge ? / / ans
- A l'occasion d'une grossesse ?
- Vous n'avez jamais fumé

3) Contraception actuelle

- Vous prenez une contraception
- Préservatif masculin
- Préservatif féminin
- Pilule
- Nom de la pilule :
- Anneau vaginal hormonal
- Patch ou timbre transdermique
- Implant
- Stérilet (DIU)
- Vous pratiquez une contraception « naturelle »

4) Infections vaginales (pertes blanches, démangeaisons, irritation)

- Vous n'avez jamais eu d'infection vaginale
- Vous avez déjà eu une infection vaginale
- Vous avez souvent des infections vaginales

Infections sexuellement transmissibles

- Vous n'avez eu aucune infection sexuellement transmissible
- Vous avez (eu) une hépatite B
- Vous avez (eu) une hépatite C
- Vous êtes infectée par le virus du SIDA (VIH)
- Vous avez un herpès génital
- Vous avez (eu) la syphilis
- Vous avez (eu) un gonocoque
- Vous avez (eu) une infection par chlamydia
- Vous n'avez jamais eu d'infection sexuellement transmissible
- Vous ne savez pas

Etude PaCUD AHL-Gé

Annexe 1 « Questionnaire patiente_GT »

Version 1 du 12/08/2015

Page 7/8

Nom médecin : _____ Numéro patiente : __ - __ Initiales patiente : ____/____
 (1^{ère} lettre Nom jeune fille/1^{ère} lettre Prénom)

Vaccinations (contrôlez dans votre carnet de santé, ou demandez à votre médecin)

Vous êtes vaccinée contre l'hépatite B (Engérix[®], Hévac B[®], GenHevac B[®], Infanrix Hexa[®])

Vous ne savez pas

Si vous savez, pouvez-vous préciser : Une injection
 Deux injections
 Trois injections ou plus

Vous êtes vaccinée contre papillomavirus humain (HPV)

Vous ne savez pas

Si vous savez, pouvez-vous préciser : **Vaccin bivalent (Cervarix[®])**
 Une injection
 Deux injections
 Trois injections
Vaccin tétravalent (Gardasil[®])
 Une injection
 Deux injections
 Trois injections

5) Autres dépistages du cancer

Vous vous faites dépister pour le cancer du sein

Par mammographie et/ou échographie

Par palpation des seins

Il y a des cancers du sein dans la famille

Mère, sœur (avant 50 ans)

Mère, sœur (après 50 ans)

Autre membre de la famille

Vous vous faites dépister pour le cancer de l'intestin

Par recherche de sang occulte dans les selles (Hémocult[®])

Par coloscopie

Il y a des cancers du côlon dans la famille

Père, mère, frère, sœur

Autre membre de la famille

J'ai une maladie inflammatoire de l'intestin

Maladie de Crohn

Rectocolite hémorragique

Autre

Merci d'avoir répondu à ces questions

Placez ce questionnaire dans l'enveloppe T jointe. Postez-le sans mettre de timbre

Annexe 11 : Publications et travaux en cours

Etudes préliminaires et ancillaires:

- Uterine cervical cancer screening coverage rates among women attending GP waiting rooms in northern France: a cross sectional survey
Taux de couverture du dépistage du cancer de col de l'utérus chez les femmes présentes en salle d'attente chez les médecins généralistes du nord de la France : enquête transversale
En soumission (C Berkhout, T Raginel) => Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique
- Screening for cervical cancer in Northern France: barriers from women's and GPs' perspectives and contribution of self-collection. A qualitative approach
En réécriture (C Berkhout, T Raginel)
- Factors associated with the achievement of cervical smears by general practitioners
Publié 08/12/2017 (E Souères, M Rochoy) (39)
- The influence of Papanicolaou tests performed by general practitioners, on the cervical cancer screening participation rate of their female patients
Publié 28/03/2018 (M Pelletier, J Favre) (32)
- Social inequalities and cervical cancer screening: a General Practice-based cross-sectional study in French Flanders
En écriture (F Serman-Pignolé, T Raginel)
- Influence of the proximity of gynecological health services around General Practice settlements on the cervical cancer screening participation rate of female patients
En préparation (F Quersin, T Raginel, C Berkhout)
- Association of cervical cancer screening participation rates over three years in female patients and the characteristics of their general practitioner.
En préparation (A Hindi, J Favre)
- Effect of the European Deprivation Index of the settlement of General Practice surgeries on the cervical cancer screening participation rates of female patients over three years
En préparation (P Beauvallet, F Serman-Pignolé, T Raginel)

Etude principale:

- The General Practitioner as conductor of an organized cervical cancer screening service, offering Papanicolaou smears versus self-sampling to unscreened female patients: design of an open label controlled clinical trial with stratified cluster randomization
En écriture (C Berkhout, T Raginel) => BMJ Open
- The General Practitioner as conductor of an organized cervical cancer screening service, offering Papanicolaou smears versus self-sampling to unscreened female patients: an open label controlled clinical trial with stratified cluster randomization
En projet (C Berkhout, T Raginel) => BMJ
- Effect of psychological factors in unscreened female patients on their participation to an organized cervical screening service proposed by their general practitioner
En préparation (M Badelon, M Rochoy)
- Effect of social factors in unscreened female patients on their participation to an organized cervical screening service proposed by their general practitioner
En projet (H Langin, J Favre)
- Effect of the European Deprivation Index of unscreened female patients' settlements on their participation to an organized cervical screening service proposed by their general practitioner
En projet (P Kuczera, T Raginel)
- Pap-smear versus vaginal self-collection: effect of psychological factors in unscreened female patients on their participation to an organized cervical screening service proposed by their general practitioner
En projet (M Francke, M Rochoy)
- Pap-smear versus vaginal self-collection: effect of social factors in unscreened female patients on their participation to an organized cervical screening service proposed by their general practitioner
En projet (C Laloy-Degraeve, J Favre)
- Pap-smear versus vaginal self-collection: effect the European Deprivation Index of unscreened female patients' settlements on their participation to an organized cervical screening service proposed by their general practitioner
En projet (T Raginel)

AUTEUR : Nom : LAMIRAND Prénom : Maxime

Date de soutenance : 16 mai 2018

Titre de la thèse : La réalisation du dépistage du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-utérin est-elle associée à la réalisation du dépistage du cancer du sein et colorectal chez les femmes de 50 à 65 ans ?

Thèse - Médecine - Lille 2018

Cadre de classement : DES de Médecine Générale

Mots-clés : dépistages organisés, dépistage du cancer du col de l'utérus, cancers féminins, médecin généraliste

Introduction : En 2018, en France, le dépistage du cancer du col de l'utérus (CCU) par frottis cervico-utérin (FCU) sera organisé au niveau national. La prévention et le dépistage étant une priorité de santé publique, ce dépistage de cancer sera la 3^e campagne organisée en France. Il existe depuis 2004, la mammographie pour le dépistage du cancer du sein, et depuis 2008, la recherche de sang occulte dans les selles pour le cancer colorectal. L'objectif de l'étude est d'analyser si la réalisation du dépistage du cancer du col de l'utérus par frottis cervico-utérin est associée à la réalisation du dépistage du cancer du sein et colorectal chez les femmes de 52 à 65 ans

Matériel et méthode : Étude épidémiologique, observationnelle, chez 24 médecins généralistes de la CPAM des Flandres, pour 2296 patientes, âgées de 52 à 65 ans. La CPAM a fourni une base de données comprenant le nombre de remboursement de FCU, de mammographie et de test immunologique fécal (TIF) sur la période de 2014 à 2016. Cette base de données a été analysé pour rechercher une association entre la réalisation de ces tests de dépistage, ajustée sur l'offre de soins gynécologiques et l'indice européen de défavorisation (EDI).

Résultats : Sur ces 2296 patientes, le taux de participation au FCU est de 39.2 %, à la mammographie dans le cadre du dépistage organisé de 10.1 % et au TIF de 21.4 %. Le taux de participation au FCU et à la mammographie est de 2.6 % ; le taux de participation au FCU et au TIF est de 12.6 %. En analyse multivariée, la réalisation du FCU est significativement associée à la réalisation de la mammographie et du TIF, ajustée sur l'EDI et l'offre de soins avec un $p < 0.0001$.

Conclusion : La réalisation du FCU était significativement associée à la réalisation d'une mammographie et d'un TIF. L'âge est également un facteur influençant la pratique du FCU.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Jacques BONNETERRE

**Assesseurs : Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT
Monsieur le Docteur Matthieu CALAFIORE**

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Michaël ROCHOY