

*Maladies chroniques
et traumatismes*

Dépistage organisé du cancer du col de l'utérus

Evaluation épidémiologique
des quatre départements "pilotes"

Rédigé par Dr Nicolas Duport, Dr Ken Haguenoer,
Dr Rosemary Ancelle-Park, Dr Juliette Bloch

Abréviations	2
1. Contexte	3
<hr/>	
1.1 Organisation des programmes	3
1.1.1 Le dépistage organisé du cancer du col utérin en Alsace	3
1.1.2 Le dépistage organisé du cancer du col utérin en Isère	4
1.1.3 Le dépistage organisé du cancer du col utérin en Martinique	4
2. Méthodes	4
<hr/>	
2.1 Réalisation de l'évaluation	4
2.2 Construction des indicateurs d'évaluation	5
2.3 Prévalence et incidence	5
3. Résultats	5
<hr/>	
3.1 Description de la population d'étude	5
3.2 Indicateurs d'impact	7
3.2.1 Taux de participation	7
3.2.2 Taux de couverture	9
3.3 Indicateurs de qualité	10
3.3.1 Pourcentage de frottis de qualité "non satisfaisants pour l'évaluation" (Bethesda 2001)	10
3.3.2 Pourcentage de frottis anormaux	10
3.3.3 Pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire	19
3.3.4 Concordance cyto-histologique	20
3.4 Indicateurs d'efficacité	22
3.4.1 Taux de cancers invasifs	22
3.4.2 Taux de lésions histologiques précancéreuses	22
4. Discussion / Conclusion	24
<hr/>	
Recommandations pour les structures de gestion	25
Recommandations au niveau national	25
Références bibliographiques	26
Annexes	27

Dépistage organisé du cancer du col de l'utérus

Evaluation épidémiologique des quatre départements "pilotes"

Ce travail a été réalisé avec la contribution des médecins coordinateurs des structures de gestion de dépistage du cancer du col de l'utérus.

Alsace (Bas-Rhin et Haut-Rhin) : Association EVE, Dr Muriel Fender ;

Isère : ODLC, Dr Anne Garnier ;

Martinique : AMREC, Dr Moustapha Dieye.

Nous tenons à remercier les différentes caisses d'assurance maladie du département de l'Isère ainsi que le Dr Christine Bergeron du Laboratoire Pasteur-Cerba pour les différentes données transmises.

Nous tenons également à remercier pour la relecture de ce rapport :

Pr Marie-Cécile Vacher-Lavenu, chef du service d'anatomie et cytologie pathologiques de l'hôpital Cochin (Paris) et ancienne présidente du groupe technique national pour le dépistage organisé du cancer du col de l'utérus ;

Dr Daniel Lévy-Bruhl, responsable de l'Unité de surveillance des maladies à prévention vaccinale dans le Département des maladies infectieuses de l'Institut de veille sanitaire.

Abréviations

Anomalies cytologiques :

AGC : atypies des cellules glandulaires

AIS : adénocarcinome *in situ*

ASC-H : atypies des cellules malpighiennes ne permettant pas d'exclure une lésion intra-épithéliale de haut grade

ASC-US : atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée (l'ancienne dénomination ASCUS regroupait les ASC-US et les ASC-H)

HSIL : lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade

LSIL : lésion malpighienne intra-épithéliale de bas grade

Lésions histologiques :

AIS : adénocarcinome *in situ*

CIN 1 : néoplasie cervicale intra-épithéliale de grade 1 ou dysplasie légère

CIN 2 : néoplasie cervicale intra-épithéliale intermédiaire (souvent regroupée avec les CIN 3)

CIN 3 : néoplasie cervicale intra-épithéliale sévère incluant le carcinome *in situ*

CIN 2/3 : néoplasie cervicale intra-épithéliale de haut grade

Autres termes :

FCU : frottis cervico-utérin

HPV : papillomavirus humain

1 Contexte

Le cancer du col de l'utérus est le huitième cancer féminin en nombre de nouveaux cas et le quinzième cancer en nombre de décès féminins [1,2]. Un état des connaissances sur l'épidémiologie du cancer du col de l'utérus est disponible en ligne sur le site de l'InVS : http://www.invs.sante.fr/publications/2007/cancer_col_uterus_evaluation/ [3]. Candidat idéal au dépistage par son évolution lente et l'existence de nombreuses lésions précancéreuses curables, il s'agit d'un cancer pouvant potentiellement devenir, en France, une maladie rare. Cependant, il reste une proportion non négligeable de femmes se faisant encore peu ou pas dépister. De plus, l'essentiel des frottis (environ 90 % selon le Baromètre Cancer 2005 [4]) est réalisé par les gynécologues. La Haute autorité de santé (HAS – ex-Anaes) [5] recommande ce dépistage chez les femmes de 25 à 65 ans, selon un rythme triennal après deux frottis normaux à un an d'intervalle. Dans certaines situations épidémiologiques particulières pouvant faire évoquer un risque majoré de cancer du col de l'utérus (par exemple certains Départements d'outre-mer), l'âge de début recommandé est abaissé à 20 ans.

A ce jour, il n'existe pas de programme national de dépistage organisé du cancer du col utérin. Le Plan cancer en 2003 et la Loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique ont réactualisé la question du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. L'objectif 26 du Plan cancer vise à « renforcer les actions en faveur du dépistage du cancer du col de l'utérus auprès des femmes à risque ». L'objectif 48 de la loi du 9 août 2004 est de « poursuivre la baisse de l'incidence de 2,5 % par an, notamment par l'atteinte d'un taux de couverture du dépistage de 80 % pour les femmes de 25 à 69 ans ».

En France, depuis les années 90, cinq départements (quatre structures de gestion) ont mis en place un dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Il s'agit d'initiatives locales. L'organisation comprend une structure de gestion chargée de la coordination au niveau local. Chaque structure de gestion a adopté une organisation différente (mode d'invitation, recueil des frottis, tranches d'âges...) étant donné qu'il n'y avait pas de cahier des charges national (6-12).

Le groupe technique national sur le dépistage organisé du cancer du col de l'utérus, dont la création et la composition ont été fixées par l'arrêté du 20 décembre 1998 (JO du 5 janvier 1999) et reconduites par l'arrêté du 30 avril 2002 (JO du 5 mai 2002), a rédigé en 2005 un « cahier des charges du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus » destiné aux structures de gestion. Le but de ce cahier des charges est notamment de rationaliser et homogénéiser l'organisation des structures de gestion, existantes ou à venir, en faveur du dépistage. Il contient un volet évaluation qui recense les indicateurs précoces d'impact, de qualité et d'efficacité nécessaires à l'évaluation des programmes existants. Ce cahier des charges ainsi que le rapport d'activité du groupe technique national sont disponibles sur le site de la Direction générale de la santé [13,14].

Ce rapport présente une évaluation globale des initiatives locales toujours en activité en 2006. Cette évaluation pourra être utile à la réflexion nationale sur une éventuelle organisation du dépistage du cancer du col de l'utérus en France.

Les objectifs spécifiques sont :

- de comparer les résultats en fonction des sites ;
- de tester la faisabilité d'une évaluation du dépistage organisé en routine.

1.1 ORGANISATION DES PROGRAMMES

En 2006, seules trois structures de gestion organisent le dépistage du cancer du col de l'utérus : l'Alsace (Bas-Rhin et Haut-Rhin), l'Isère et la Martinique, le Doubs ayant arrêté son programme fin 2004.

1.1.1 Le dépistage organisé du cancer du col utérin en Alsace

En Alsace, le programme a démarré en 1994 dans le Bas-Rhin et en 2001 dans le Haut-Rhin. Seules les femmes de 25 à 65 ans n'ayant pas effectué un frottis cervico-utérin dans les trois ans sont invitées à faire un frottis par la structure de gestion.

La base de données utilisée pour les invitations est construite à partir des fichiers transmis par les caisses d'assurance maladie. La structure de gestion croise ensuite ces fichiers avec la base anatomo-cytopathologique qu'elle a constituée à partir des données de tous les frottis des anatomo-cytopathologistes alsaciens et d'une majorité de ceux qui traitent les frottis alsaciens en dehors de la région. Le croisement de ces deux sources d'information est réalisé une fois par mois avant d'envoyer les invitations, qui sont adressées le mois anniversaire

des femmes qui n'ont pas déjà réalisé un dépistage. La population cible est estimée à environ 480 000 en Alsace, 286 000 dans le Bas-Rhin, 194 000 dans le Haut-Rhin.

La structure de gestion recueille ainsi les résultats de tous les frottis de dépistage (et des examens cytologiques et histologiques de suivi) réalisés dans la région. Il n'y a pas de possibilité de distinguer les frottis effectués suite à une invitation des frottis de dépistage individuel puisqu'il n'y a pas de prise en charge à 100 % de ces frottis.

1.1.2 Le dépistage organisé du cancer du col utérin en Isère

En Isère, le programme a démarré en 1991. Dès l'origine du projet, les partenaires locaux du dépistage ont proposé la prise en charge d'une consultation de dépistage proposant le dépistage des cancers du sein, du côlon-rectum et du col de l'utérus. Cette consultation de dépistage s'adressait initialement aux femmes de 50 à 69 ans tous les deux ans et demi. Actuellement, la structure de gestion invite tous les deux ans les femmes de 50 à 74 ans. Le but de cette stratégie d'invitation est d'avoir une population cible déjà concernée par les autres campagnes de dépistage et de s'appuyer sur le médecin généraliste pour élargir l'offre des « préleveurs de frottis ».

La base de données d'invitation est construite à partir des fichiers transmis par les caisses d'assurance maladie. Ces fichiers concernent toutes les assurées ou ayants droits appartenant à tous les régimes d'assurance maladie du département. Toutes les structures d'anatomo-cytopathologie participent à ce programme et envoient à la structure de gestion une fiche de résultat pour chaque patiente du dépistage organisé. La population cible de ce dépistage est estimée à environ 142 000 femmes.

La structure de gestion recueille les résultats de tous les frottis (et des examens de suivi) réalisés dans le cadre du dépistage organisé (sur invitation et pris en charge à 100 %). Les frottis réalisés dans un cadre individuel ne sont pas surveillés.

1.1.3 Le dépistage organisé du cancer du col utérin en Martinique

En Martinique, le programme a démarré en 1991. Les femmes de 25 à 65 ans sont invitées tous les trois ans par l'assurance maladie. Les femmes de 20 à 24 ans ne sont pas invitées mais ont la possibilité de bénéficier de frottis de dépistage organisé (pris en charge à 100 %) sur demande d'un praticien. Sur une campagne de trois ans, les femmes de 50 à 65 ans sont invitées la première année, les femmes de 35 à 49 ans la deuxième année et les femmes de 25 à 34 ans la troisième année.

Pour construire sa base de données, la structure de gestion reçoit les lames de frottis du dépistage organisé qu'elle envoie elle-même aux laboratoires en charge de leur lecture. La population cible de ce dépistage est estimée à environ 120 000 femmes.

La structure de gestion recueille les résultats de tous les frottis (et des examens de suivi) réalisés dans le cadre du dépistage organisé. Elle récupère également les résultats des frottis réalisés dans le cadre du dépistage individuel si ceux-ci ont été lus par un laboratoire martiniquais.

Les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé étant pris en charge à 100 %, ils peuvent être distingués de ceux du dépistage individuel au niveau des fichiers de l'assurance maladie.

2 Méthodes

2.1 RÉALISATION DE L'ÉVALUATION

L'évaluation porte sur la dernière campagne complète de dépistage dans les trois structures de gestion :

- en Alsace, elle porte sur les femmes de 25 à 65 ans ayant réalisé un frottis cervico-utérin dans la région (qu'elles aient été invitées ou non) entre le 01/01/2003 et le 31/12/2005 (période de 3 ans) ;
- en Isère, elle porte sur les femmes de 50 à 74 ans ayant été invitées à réaliser un frottis cervico-utérin dans le cadre du dépistage organisé entre le 01/01/2003 et le 31/12/2004 (période de 2 ans) ;
- En Martinique, elle porte sur les femmes de 20 à 65 ans ayant réalisé un frottis cervico-utérin dans le département (qu'elles aient été invitées ou non) entre le 01/04/2002 et le 31/03/2005 (période de 3 ans).

Les résultats sont présentés par département puis regroupés pour la tranche d'âge commune 50-65 ans.

2.2 CONSTRUCTION DES INDICATEURS D'ÉVALUATION

Une extraction informatique a été demandée à chaque structure de gestion selon un format standardisé détaillé en annexe 1. Cependant, dans la moitié des départements, l'extraction n'était pas réalisable dans les délais impartis et l'évaluation a porté sur des données agrégées.

En Alsace, l'évaluation porte sur des données individuelles issues de l'extraction informatique.

En Isère et en Martinique, l'évaluation porte sur des données agrégées sous la forme de tableaux sous Excel.

Trois catégories d'indicateurs d'évaluation ont été construites (les formules sont données dans les chapitres correspondants) :

- les indicateurs d'impact en rapport avec la participation et la couverture par frottis ;
- les indicateurs de qualité en rapport avec la qualité du prélèvement et de la lecture des frottis ;
- les indicateurs d'efficacité en rapport avec les lésions précancéreuses et cancéreuses dépistées grâce au programme et qui sont des proxys indirects de la mortalité et de la morbidité.

Une quatrième catégorie d'indicateurs, les indicateurs d'organisation et de suivi médical des femmes, ne sont pas présentés dans ce rapport car ils n'ont pu être calculés sur les données agrégées ou nécessitaient un travail informatique complémentaire en Alsace. Il s'agit du pourcentage de perdues de vue, au délai médian entre deux frottis de dépistage, au pourcentage de colposcopies positives non suivies d'une histologie et au pourcentage de frottis de type ASC-H, AGC ou HSIL non suivis d'une colposcopie-biopsie.

Cette évaluation est centrée sur le dernier frottis de dépistage réalisé pendant la période d'évaluation :

- la notion de frottis de dépistage et de frottis de contrôle est bien définie dans la base ; centrer l'évaluation sur le dernier frottis de dépistage n'occulte pas l'analyse des résultats des frottis de contrôle ;
- si le dernier frottis de dépistage est non satisfaisant et doit être refait, l'évaluation conserve à la fois la notion de frottis non satisfaisant ainsi que le résultat du frottis refait ;
- si le dernier frottis de dépistage présente deux anomalies cytologiques différentes, c'est l'anomalie de plus mauvais pronostic qui sera considérée dans l'évaluation.

2.3 PRÉVALENCE ET INCIDENCE

Le terme de prévalence s'applique, par convention, au premier frottis effectué par une femme dans le programme, quelle que soit son année d'invitation, et le terme d'incidence s'applique aux frottis effectués par une femme ultérieurement à savoir les 2^e, 3^e (et suivants) frottis dans le cadre du dépistage organisé.

L'efficacité du programme est mesurée en tenant compte de ces notions :

- en analyse de prévalence : les cancers détectés seront de taille et de stade variés ;
- en analyse d'incidence : les cancers détectés seront des nouveaux cancers survenus depuis le dernier dépistage et donc *a priori* des cancers plus petits et de meilleur pronostic.

3 Résultats

3.1 DESCRIPTION DE LA POPULATION D'ÉTUDE

Les effectifs Insee, présentés dans le tableau 1, ont été calculés de la même façon pour les quatre départements afin d'assurer la comparabilité des indicateurs. Ils proviennent du recensement de 1999, corrigé par les projections Omphale correspondant, pour chaque département, à la période d'évaluation.

Tableau 1 : Effectif Insee moyen de la population cible par département et classe d'âge

	Effectifs par classe d'âge										Total
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	66-74	
Bas-Rhin	NA	35 854	40 106	40 645	39 926	38 631	35 935	27 473	27 697	NA	286 267
Haut-Rhin	NA	21 406	26 518	27 503	27 485	26 862	25 502	19 700	19 464	NA	194 439
Isère	NA	NA	NA	NA	NA	NA	38 537	33 059	24 803	46 055	142 454
Martinique	12 282	11 289	15 552	18 069	17 239	14 482	12 487	10 236	8 546	NA	120 182

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 à 31/12/2005, Isère 01/01/2003 à 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 à 31/03/2005 ; NA=Non applicable

Les effectifs des femmes invitées, présentés dans le tableau 2, correspondent aux femmes ayant été invitées par la structure de gestion au cours de la période d'évaluation à partir des fichiers de l'assurance maladie transmis par toutes les caisses du département.

Ces effectifs sont parfois très différents des effectifs Insee, comme peuvent le montrer les pourcentages de la population cible que représentent les femmes invitées. Les principales raisons expliquant ces différences et les pourcentages supérieurs à 100 proviennent des doublons entre caisses d'assurance maladie et le fait que l'effectif Insee est une estimation. En Alsace, la principale raison provient de la stratégie d'invitation : seules les femmes n'ayant pas eu de remboursement pour un frottis dans les trois dernières années sont invitées.

Tableau 2 : Effectif des femmes invitées pendant la période d'étude par département et par classe d'âge et pourcentage de la population cible

	Effectifs par classe d'âge										Total
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	66-74	
Bas-Rhin (%)	NA	9 039 (25,2)	10 614 (26,5)	10 324 (25,4)	12 322 (30,9)	11 251 (29,1)	11 464 (31,9)	5 519 (20,1)	5 125 (18,5)	NA	75 658 (26,4)
Haut-Rhin (%)	NA	5 117 (23,9)	6 266 (23,6)	6 147 (22,4)	9 554 (34,8)	8 981 (33,4)	9 073 (35,6)	4 051 (20,6)	3 885 (20,0)	NA	53 074 (27,3)
Isère (%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	41 857 (108,6)	31 423 (95,1)	30 068 (121,2)	47 161 (102,4)	150 506 (105,7)
Martinique (%)	0*	12 755 (113,0)	16 089 (103,5)	7 356 (40,7)	6 422 (37,3)	5 436 (37,5)	11 068 (88,6)	12 004 (117,3)	8 684 (101,6)	NA	79 814 (66,4)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable
* La Martinique n'invite pas les femmes de 20 à 24 ans ; celles-ci peuvent, en revanche, obtenir un bon de prise en charge auprès de leur gynécologue ou médecin traitant.

La connaissance du nombre total de frottis cervico-utérin de dépistage réalisés au cours de la période d'évaluation est variable selon les départements :

- en Alsace, le nombre total de femmes ayant réalisé un frottis cervico-utérin de dépistage pendant la période d'étude est connu par la structure de gestion ;
- en Isère, la structure de gestion ne possède d'informations que sur les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé. Les quatre caisses d'assurance maladie du département ont transmis à l'InVS le nombre de femmes ayant bénéficié d'au moins un remboursement de frottis cervico-utérin en 2004 (une partie de l'année) et 2005. Puisque le délai de conservation des remboursements ne permettait pas d'obtenir ceux remboursés en 2003 et pour l'année 2004 complète, afin de pouvoir estimer le nombre de femmes ayant réalisé un frottis en 2003 et 2004 en Isère, les effectifs ont été estimés en partant de l'hypothèse que les effectifs varient peu d'une année à l'autre ;
- en Martinique, les frottis effectués peuvent être, soit lus sur place, soit envoyés en métropole. Seuls les frottis effectués et lus en Martinique sont connus de la structure de gestion, c'est le cas de tous les frottis effectués dans le cadre du dépistage organisé. Tous les frottis lus en Martinique, qu'ils soient dans le cadre du dépistage organisé ou non sont traités par le Centre hospitalo-universitaire de Fort-de-France ainsi qu'une structure privée en anatomie et cytologie pathologique. Les frottis de dépistage individuel effectués en Martinique puis lus en métropole ne sont pas connus. La structure de gestion estime à plus de 90 % la proportion de ces frottis envoyés au laboratoire Pasteur-Cerba. Nous avons pu récupérer les données cytologiques correspondant à la période d'étude par le laboratoire Pasteur-Cerba mais pas les résultats histologiques. Le nombre total de femmes ayant réalisé un frottis cervico-utérin de dépistage présenté dans le tableau 3 sera la somme de celles dont le frottis a été effectué et lu en Martinique et de celles dont le frottis a été effectué en Martinique et lu par le laboratoire Pasteur Cerba.

Tableau 3 : Nombre total de femmes ayant réalisé un frottis cervico-utérin de dépistage pendant la période d'étude par département et par classe d'âge

Département	Effectifs par classe d'âge										Total
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	66-74	
Bas-Rhin	NA	28 045	31 002	30 125	29 630	27 323	24 297	17 780	15 025	NA	203 227
Haut-Rhin	NA	16 845	20 036	20 147	19 757	18 517	16 361	12 099	9 496	NA	133 258
Isère (estimé#)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	24 014	22 470	17 512	20 632	84 628
Martinique	4 848	6 860	10 035	11 247	10 194	7 752	5 997	3 872	2 386	NA	63 191

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable
A partir des données de remboursement de l'assurance maladie en 2005.

En Isère et en Martinique, il est possible de distinguer les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé, ceux-ci étant pris en charge à 100 % par l'assurance maladie, ce qui n'est pas le cas en Alsace. Dans cette région, les effectifs présentés dans le tableau 4 correspondent au nombre de femmes ayant réalisé un frottis dans les mois suivant l'invitation : dans les 3 mois (première ligne du département), entre 3 et 6 mois (deuxième ligne), entre 6 et 9 mois (troisième ligne) et le nombre total de femmes ayant réalisé un frottis dans les 9 mois suivant l'invitation (quatrième ligne).

Tableau 4 : Nombre total de femmes ayant réalisé un frottis cervico-utérin de dépistage organisé pendant la période d'étude par département et par classe d'âge

Département		Effectifs par classe d'âge									Total	
		20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65		66-74
Bas-Rhin (estimé#)	3 mois		609	585	715	348	333					2 590
	6 mois	NA	650	630	654	318	255				NA	2 507
	9 mois		559	516	633	332	248	ND*	ND*	ND*		2 288
	Total		1 818	1 731	2 002	998	836					7 385
Haut-Rhin (estimé#)	3 mois		338	315	406	293	293					1 645
	6 mois		339	363	384	250	227					1 563
	9 mois	NA	251	284	342	269	230	ND*	ND*	ND*	NA	1 376
	Total		928	962	1 132	812	750					4 584
Isère		NA	NA	NA	NA	NA	NA	6 885	5 122	5 335	8 020	25 362
Martinique		1 566	2 405	3 555	2 514	1 613	1 170	1 514	781	535	NA	15 653

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable
Les effectifs par classes d'âges en Alsace sont estimés en considérant comme un dépistage organisé tout frottis ayant été réalisé dans les 3, 6 et 9 mois après envoi d'une invitation.

* ND : non disponible : les femmes de 50 à 65 ans ayant été invitées à une date trop proche de la date d'extraction des données.

En Martinique, le nombre total de femmes ayant réalisé un frottis de dépistage individuel pendant la période d'étude est de 47 538 : 36 651 dont les frottis sont suivis par la structure de gestion et 10 887 dont les frottis sont lus par le laboratoire Pasteur-Cerba.

3.2 INDICATEURS D'IMPACT

3.2.1 Taux de participation

Le taux de participation permet de mesurer l'adhésion de la population au programme de dépistage organisé. Ils ne concernent ici que l'Isère et la Martinique. En effet, ces taux n'ont de signification que si toutes les femmes de la tranche d'âge ciblée par le programme sont invitées et s'il est possible d'identifier les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé (c'est notamment le cas lorsque les invitations sont accompagnées d'un bon de prise en charge). L'Alsace ne remplit pas ces deux conditions.

Deux taux de participations peuvent être construits :

- **Le taux de participation « Insee » :**

$$\text{Taux de participation Insee} = \frac{\text{Nb de femmes de la tranche d'âge du dépistage ayant fait au moins un frottis (\#) en 2 ou 3ans}}{\text{Nombre de femmes de la population cible (Insee)}}$$

(#) Frottis réalisé dans le cadre du dépistage organisé uniquement.

Seul ce taux de participation « Insee » permet de réaliser des comparaisons de participation entre départements. La population théorique Insee a l'avantage d'être estimée de la même manière pour tous les départements.

Tableau 5 : Taux de participation Insee au dépistage organisé du cancer du col utérin par département et par classe d'âge

	Classes d'âge										Total
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	66-74	
Isère (N=142 454)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	17,9 %	15,5 %	21,5 %	17,4 %	17,8 %
Martinique (N=120 182)	12,8 %	21,3 %	22,9 %	13,9 %	9,4 %	8,1 %	12,1 %	7,6 %	6,3 %	NA	13,0 %

Période d'étude : Isère 01/01/2003 à 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 à 31/03/2005 ; NA=Non applicable

Globalement, ces taux semblent assez bas mais ils ne doivent pas être déconnectés des taux de couverture puisque le dépistage individuel du cancer du col de l'utérus est une pratique largement répandue.

Afin de comparer l'Isère et la Martinique, les taux de participation « Insee » ont également été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Isère : 18,0 %
- Martinique : 9,1 %

▪ **Le taux de participation « invitées » :**

$$\text{Taux de participation Invitées} = \frac{\text{Nb de femmes de la tranche d'âge du dépistage ayant fait au moins un frottis (\#) en 2 ou 3ans}}{\text{Nombre de femmes invitées}}$$

(#) Frottis réalisé dans le cadre du dépistage organisé uniquement.

Le taux de participation « invitées » est très dépendant des stratégies d'invitation et de l'organisation du dépistage : il est utile pour comparer la performance de l'invitation en tenant compte du déroulement des invitations et de la présence des femmes dans les fichiers de l'assurance maladie.

Il est estimé en Alsace en émettant l'hypothèse que les frottis réalisés dans les 3, 6 et 9 mois après réception d'une invitation sont des frottis de dépistage organisé afin de calculer la performance de l'invitation.

Tableau 6 : Taux de participation invitées au dépistage organisé du cancer du col utérin par département et par classe d'âge

		Classes d'âge										Total
		20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	66-74	
Bas-Rhin (N=75 658)	3 mois		6,7 %	5,5 %	6,9 %	2,8 %	3,0 %					4,8 %
	6 mois	NA	13,9 %	11,5 %	13,3 %	5,4 %	5,2 %	ND*	ND*	ND*	NA	9,5 %
	9 mois (estimé#)		20,1 %	16,3 %	19,4 %	8,1 %	7,4 %					13,8 %
Haut-Rhin (N=53 074)	3 mois		6,6 %	5,0 %	6,6 %	3,1 %	3,3 %					4,6 %
	6 mois	NA	13,2 %	10,8 %	12,9 %	5,7 %	5,8 %	ND*	ND*	ND*	NA	8,9 %
	9 mois (estimé#)		18,1 %	15,4 %	18,4 %	8,5 %	8,4 %					12,7 %
Isère (N=150 506)		NA	NA	NA	NA	NA	16,5 %	16,3 %	17,7 %	17,0 %	16,9 %	
Martinique (N=125 502)		NA ^μ	18,9 %	22,1 %	34,2 %	25,1 %	21,5 %	13,6 %	6,5 %	6,2 %	NA	19,6 %

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable
Les taux de participation au dépistage organisé sont estimés en Alsace en considérant comme un dépistage organisé tout frottis ayant été réalisé dans les 3, 6 et 9 mois après envoi d'une invitation ; le tableau présente les taux cumulés.

μ : les femmes martiniquaises de 20-24 ans ne sont pas comptées dans ce taux puisqu'elles ne sont pas invitées. En tenant compte de cette tranche d'âge, le taux de participation « invitées » serait de 12,5 %.

* ND : Non disponible : les femmes de 50 à 65 ans ayant été invitées à une date trop proche de la date d'extraction des données.

Le taux de participation « invitées » estimé en Alsace est faible. Cependant, il est à noter que ce sont les femmes qui n'ont pas fait de frottis spontanément dans les trois dernières années qui sont invitées, cette population étant plus difficilement mobilisable que la population cible générale comme dans les autres départements. Ce taux de participation estimé (estimé 9 mois après l'invitation) est maximal avant 40 ans autour de 19 %.

Afin de comparer l'Isère et la Martinique, les taux de participation « invitées » ont également été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Isère : 16,8 % ;
- Martinique : 8,9 %.

3.2.2 Taux de couverture

Le taux de couverture permet de mesurer le taux de dépistage du cancer du col de l'utérus sur l'ensemble de la population cible du département. Cet indicateur ne concernera pas l'Isère sur la période d'étude (2003 et 2004). La structure de gestion ne possède pas de données sur les frottis réalisés en dehors du programme de dépistage organisé pour cette période.

Cependant, une estimation du taux de couverture a été réalisée en Isère grâce aux caisses d'assurance maladie de ce département qui ont fourni à l'InVS le nombre de bénéficiaires ayant eu au moins un remboursement de frottis pour une partie de l'année 2004 et l'année complète 2005.

$$\text{Taux de couverture sur 3 ans} = \frac{\text{Nb de femmes de la tranche d'âge du dépistage ayant fait au moins un frottis (*) en 3 ans}}{\text{Nombre de femmes de la population cible (Insee)}}$$

(*) Frottis de dépistage organisé et frottis de dépistage individuel.

Tableau 7 : Taux de couverture par frottis cervico-utérin de dépistage (sur la période d'évaluation) par département et par classe d'âge

Effectif Insee moyen de la population cible	Classe d'âge										Total
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-65	66-74	
Bas-Rhin (N=286 267)	NA	78,2 %	77,3 %	74,1 %	74,2 %	70,7 %	67,6 %	64,7 %	54,3 %	NA	71,0 %
Haut-Rhin (N=194 439)	NA	78,7 %	75,6 %	73,3 %	71,9 %	68,9 %	64,2 %	61,4 %	48,8 %	NA	68,5 %
Isère (N=142 454) (estimé#)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	62,3 %	68,0 %	70,6 %	44,8 %	59,4 %
Martinique (N=120 182)	39,5 %	60,8 %	64,5 %	62,2 %	59,1 %	53,5 %	48,0 %	37,8 %	27,9 %	NA	52,6 %

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable
Le taux de couverture en Isère est estimé à partir des remboursements de frottis de 2005.

L'analyse de l'Echantillon permanent des assurés sociaux (Epas) de 2000 montrait un taux de couverture moyen en France de 55 % pour les femmes de 20 à 69 ans [15]. Cette estimation s'accompagne de biais : i) l'activité hospitalière n'est pas prise en compte, ce qui sous-estime ce taux, ii) les frottis de contrôle sont comptés, ce qui surestime ce taux, iii) la tranche d'âge concernée n'est pas tout à fait identique. Elle nous permet cependant une comparaison avec les taux de couverture calculés dans les départements organisant le dépistage du cancer du col de l'utérus.

Les taux de couverture dans les deux départements alsaciens sont largement plus élevés que la moyenne française calculée en 2000. Le Haut-Rhin, qui a organisé sa première campagne de 3 ans, a un taux de couverture de 2,5 points inférieur à celui du Bas-Rhin.

En Isère, le taux de près de 60 % pour la tranche d'âge 50-74 ans semble également élevé, d'autant qu'il est calculé sur une période de deux ans. Il est plus élevé que les 55 % observés sur la tranche d'âge 20-69 ans, alors qu'il est connu que les taux de couverture chutent après 55 ans.

Afin de comparer les départements, les taux de couverture ont également été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Bas-Rhin : 62,7 % ;
- Haut-Rhin : 58,7 % ;
- Isère : 66,4 % ;
- Martinique : 39,2 %.

Pour la tranche d'âge 50-65 ans, le taux de couverture moyen français selon l'Epas était de 35 % en 2000. Tous les départements organisant le dépistage sont au-dessus du taux de couverture moyen pour cette tranche d'âge.

L'Isère est le département dans lequel le taux de couverture est le plus élevé dans cette tranche d'âge suivi de l'Alsace, dont les deux départements ont un taux de couverture proche de 60 %. Dans ces trois départements métropolitains, la couverture frottis se maintient à des niveaux élevés même après 50 ans.

En Martinique, en revanche, même si la couverture est plus élevée que le taux moyen, elle reste très proche de la moyenne nationale de 2000.

3.3 INDICATEURS DE QUALITÉ

3.3.1 Pourcentage de frottis de qualité « non satisfaisants pour l'évaluation » (Bethesda 2001)

Le pourcentage de frottis non satisfaisants pour l'évaluation mesure la proportion de frottis devant être refaits. Il s'agit d'un indicateur indirect de la qualité du prélèvement qui ne dépend pas de l'âge de la patiente. Selon le groupe technique national, ce pourcentage ne devrait pas dépasser 2 % en France.

$$\text{Pourcentage de frottis non satisfaisants} = \frac{\text{Nombre de frottis de dépistage non satisfaisant pour l'évaluation}}{\text{Nombre total de frottis de dépistage}}$$

Pour des raisons de cohérence, cet indicateur a été calculé sur le dernier FCU.

Avec ce mode de calcul, le nombre total de derniers frottis de dépistage au cours de la période d'étude, frottis refaits compris, est :

- dans le Bas-Rhin : 204 328 ;
- dans le Haut-Rhin : 133 626 ;
- en Isère : 25 420 ;
- en Martinique : 64 209 dont 48 252 en dépistage individuel et 15 957 dans le cadre du dépistage organisé.

Tableau 8 : Pourcentage de frottis non satisfaisants par département

Nombre total de dernier frottis de dépistage par département	Bas-Rhin (N=204 328)	Haut-Rhin (N=133 626)	Isère (N=25 420)	Martinique	
				Dépistage individuel (N=48 252)	Dépistage organisé (N=15 957)
	0,5 % (1 101)	0,3 % (368)	0,2 % (58)	1,5 % (714)	1,9 % (304)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable

Le pourcentage global de frottis non satisfaisants en Martinique est de 1,6 %.

Ce tableau montre une très bonne qualité de prélèvement en France, tous les départements ayant un pourcentage de frottis non satisfaisants inférieur à 2 %. En métropole, cet indicateur est même inférieur ou égal à 0,5 %.

3.3.2 Pourcentage de frottis anormaux

Le pourcentage de frottis anormaux (positifs) est, selon le groupe technique national, un indicateur qui se doit d'être stable et proche de 4 % en France métropolitaine pour la tranche d'âge 25-65 ans. Un pourcentage de frottis anormaux trop élevé peut signifier une proportion importante de faux positifs.

$$\text{Pourcentage de frottis anormaux} = \frac{\text{Nombre de frottis anormaux (*)}}{\text{Nombre total de frottis}}$$

(*) Est considéré comme frottis anormal la présence de toute anomalie de sévérité supérieure ou égale à ASC-US pour les lésions malpighiennes (ASC-H, LSIL, HSIL, carcinome épidermoïde) ou supérieure ou égale à AGC pour les lésions glandulaires (AIS, adénocarcinome invasif).

Tableau 9 : Pourcentage de frottis anormaux par département et par classe d'âge

Nombre de femmes dépistées par département	Classe d'âge										Total (N)
	20-24 (N)	25-29 (N)	30-34 (N)	35-39 (N)	40-44 (N)	45-49 (N)	50-54 (N)	55-59 (N)	60-65 (N)	66-74 (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	NA	5,1 % (1 427)	5,6 % (1 728)	4,9 % (1 486)	4,6 % (1 354)	3,8 % (1 050)	2,8 % (677)	1,9 % (332)	1,3 % (198)	NA	4,1 % (8 252)
Haut-Rhin (N=133 258)	NA	3,6 % (603)	4,1 % (828)	3,9 % (794)	4,2 % (829)	4,2 % (785)	3,6 % (587)	2,2 % (269)	1,7 % (162)	NA	3,6 % (4 857)
Isère (N=25 362)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1,7 % (119)	1,1 % (56)	1,1 % (57)	0,7 % (54)	1,1 % (286)
Martinique : DI (N=47 538)	12,4 % (406)	11,2 % (498)	10,4 % (673)	10,8 % (945)	10,2 % (873)	10,4 % (682)	10,6 % (476)	9,9 % (307)	8,3 % (154)	NA	9,9 % (4 714)
Martinique : DO (N=15 653)	5,2 % (81)	6,8 % (164)	9,9 % (350)	7,2 % (180)	7,4 % (119)	7,8 % (91)	4,8 % (72)	4,6 % (36)	4,9 % (26)	NA	7,2 % (1 119)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable

Les deux seuls départements pouvant être comparés à la référence donnée par le groupe technique national sont le Bas-Rhin et le Haut-Rhin puisqu'il s'agit de deux départements métropolitains suivant des femmes de la tranche d'âge 25-65 ans. Globalement, dans ces deux départements, leur taux de frottis anormaux est effectivement proche de 4 %.

Dans le Bas-Rhin, où co-existent un dépistage organisé (frottis espacés de 3 ans) et un dépistage individuel dont le rythme des frottis est sans doute plus rapide, accentuant alors le côté « incident » du dépistage, on note une décroissance du pourcentage de frottis anormaux après 35 ans. Dans le Haut-Rhin, une décroissance est également notée mais à partir de 50 ans.

Le pourcentage de frottis anormaux en Isère semble très bas mais, la tranche d'âge étant très différente, il n'est pas possible de comparer à la référence donnée par les experts.

En Martinique, le pourcentage global (dépistage organisé et individuel) de frottis anormaux est de 9,2 %. Pour l'ensemble des frottis, une décroissance est également objectivée, bien que plus atténuée, après l'âge de 55 ans dans le dépistage individuel et après l'âge de 50 ans dans le dépistage organisé. En revanche, il existe de grandes différences entre les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé et ceux réalisés en dépistage individuel. Le pourcentage de frottis anormaux dans le dépistage organisé, globalement inférieur à celui du dépistage individuel, ne décroît pas avec l'âge de la femme dépistée.

Les frottis du dépistage organisé sont tous lus en Martinique. En revanche, les frottis du dépistage individuel peuvent être lus soit en Martinique comme les précédents soit en métropole (la majorité étant lue au Laboratoire Pasteur-Cerba). Les trois hypothèses les plus probables expliquant ces différences sont i) que ce sont des populations différentes qui effectuent un dépistage organisé ou un dépistage individuel, ii) que les lames anormales sont envoyées en métropole et iii) qu'il existe des différences de lecture entre le laboratoire Pasteur-Cerba et les laboratoires martiniquais.

Afin de pouvoir comparer les départements entre eux, les taux de frottis anormaux ont été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Bas-Rhin : 2,1 % ;
- Haut-Rhin : 2,7 % ;
- Isère : 1,3 % ;
- Martinique : 8,7 % pour tous les frottis, 9,9 % pour les frottis réalisés en dépistage individuel et 4,7 % pour les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé.

La comparaison entre les départements confirme ce qui a été retrouvé tous âges confondus.

En Alsace, il n'y a pas de différences majeures entre les deux départements concernant le taux de frottis anormaux. En Isère, le taux de frottis anormaux est assez bas. Une des hypothèses pouvant l'expliquer est la différence de rythme d'invitation : l'Isère invitant tous les deux ans est en situation plus « incidente » que les autres départements concernant les anomalies cytologiques.

Pour chacune des 8 anomalies cytologiques possibles, un indicateur correspondant au taux de cette anomalie dépistée parmi l'ensemble des derniers frottis de dépistage de la période évaluée sera calculé. Ces indicateurs

évaluent la qualité de l'analyse anatomo-cytopathologique et permettent de répondre en partie aux questions soulevées par le taux de frottis anormaux dans les départements.

Ces indicateurs sont, par ordre croissant de sévérité de l'anomalie cytologique (les atypies quelles qu'elles soient sont présentées en premier) :

- **Taux de frottis présentant des atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée (ASC-US) :**

Taux de frottis ASC-US =	$\frac{\text{Nombre de frottis ASC-US}}{\text{Nombre total de frottis}}$
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Le taux de frottis codés ASC-US, correspondant à des atypies des cellules malpighiennes de signification indéterminée, est un reflet de la qualité du lecteur (il n'y a cependant pas de seuil de référence dans la classification de Bethesda 2001) puisqu'ils correspondent à des frottis pour lesquels l'anatomo-cytopathologiste ne peut/veut pas classer en LSIL ou plus alors qu'il y a des anomalies malpighiennes. Le tableau suivant présente ce taux par département et classes d'âge.

Tableau 10 : Taux de frottis ASC-US par département

Nombre de frottis de dépistage par département	Classe d'âge										Total (N)
	20-24 (N)	25-29 (N)	30-34 (N)	35-39 (N)	40-44 (N)	45-49 (N)	50-54 (N)	55-59 (N)	60-65 (N)	66-74 (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	NA	2,8 % (781)	3,1 % (954)	2,9 % (864)	2,8 % (822)	2,4 % (646)	1,5 % (373)	1,1 % (197)	0,7 % (107)	NA	2,3 % (4 744)
Haut-Rhin (N=133 258)	NA	2,3 % (392)	2,8 % (564)	2,8 % (568)	3,3 % (642)	3,3 % (618)	3,0 % (497)	1,7 % (206)	1,3 % (127)	NA	2,7 % (3 614)
Isère (N=25 362)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1,0 % (70)	0,7 % (38)	0,6 % (32)	0,4 % (31)	0,7 % (171)
Martinique : DI (N=47 538)	3,4 % (112)	3,6 % (158)	3,4 % (223)	3,9 % (341)	3,2 % (273)	3,9 % (257)	3,5 % (157)	3,9 % (120)	3,0 % (55)	NA	3,6 % (1 696)
Martinique : DO (N=15 653)	1,8 % (28)	2,2 % (53)	3,0 % (106)	2,1 % (52)	2,3 % (37)	2,4 % (28)	1,1 % (17)	1,2 % (9)	1,5 % (8)	NA	2,2 % (338)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable

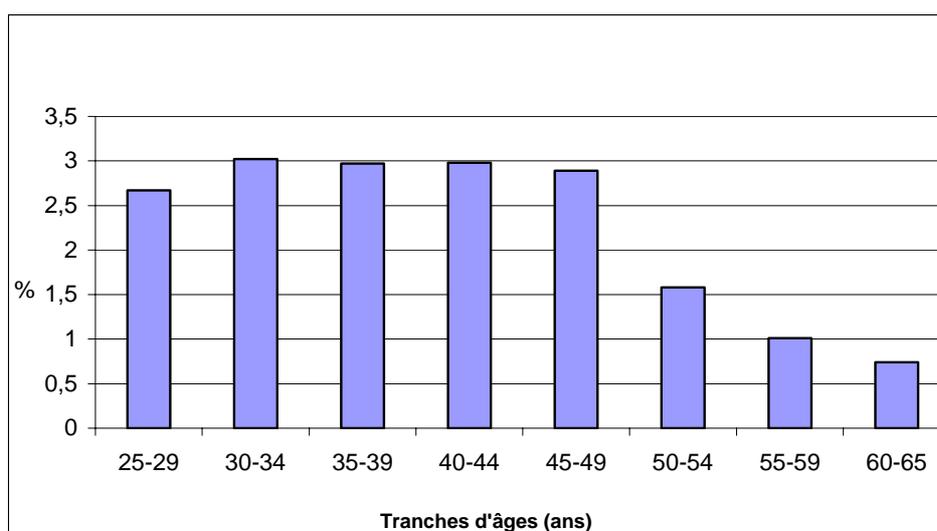
En Martinique, le taux global (dépistage organisé et individuel) de frottis ASC-US est de 3,2 %. Il reste stable quel que soit l'âge de la patiente sur l'ensemble des frottis martiniquais et sur les frottis réalisés en dépistage individuel. En revanche, le taux de frottis ASC-US chute vers 50 ans dans le dépistage organisé.

Afin de comparer les départements, les taux de frottis ASC-US ont été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Bas-Rhin : 1,2 % ;
- Haut-Rhin : 2,2 % ;
- Isère : 0,8 % ;
- Martinique : 3,0 % pour tous les frottis, 3,5 % pour les frottis réalisés en dépistage individuel et 1,2 % pour les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé.

La figure 1 présente l'évolution des anomalies cytologiques de type ASC-US en fonction de l'âge chez les femmes de 25 à 65 ans pour l'ensemble des départements : elle montre une chute du taux d'ASC-US à partir de 50 ans.

Figure 1 : Taux d'ASC-US en fonction de l'âge (ensemble des départements)



- **Taux de frottis présentant des atypies des cellules malpighiennes ne permettant pas d'exclure une lésion intra épithéliale de haut grade (ASC-H)**

Taux de frottis ASC-H =	$\frac{\text{Nombre de frottis ASC-H}}{\text{Nombre total de frottis}}$
----------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Tableau 11 : Taux de frottis ASC-H par département

Nombre de frottis de dépistage par département	Classe d'âge										Total (N)
	20-24 (N)	25-29 (N)	30-34 (N)	35-39 (N)	40-44 (N)	45-49 (N)	50-54 (N)	55-59 (N)	60-65 (N)	66-74 (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	NA	0,09 % (24)	0,12 % (38)	0,13 % (40)	0,12 % (37)	0,09 % (24)	0,08 % (19)	0,05 % (9)	0,07 % (11)	NA	0,10 % (202)
Haut-Rhin (N=133 258)	NA	0,04 % (7)	0,08 % (16)	0,04 % (8)	0,06 % (12)	0,09 % (17)	0,06 % (10)	0,04 % (5)	0,01 % (1)	NA	0,06 % (76)
Isère (N=25 362)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0	0	0	0	0
Martinique : DI (N=47 538)	0,06 % (2)	0,09 % (4)	0,12 % (8)	0,11 % (10)	0,14 % (12)	0,05 % (3)	0,07 % (3)	0,03 % (1)	0,11 % (2)	NA	0,09 % (45)
Martinique : DO (N=15 653)	0,13 % (2)	1,00 % (24)	2,03 % (72)	1,87 % (47)	1,43 % (23)	1,71 % (20)	0,26 % (4)	0	0	NA	1,23 % (192)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable

Le nombre de frottis présentant une anomalie cytologique de type ASC-H est très faible quel que soit le département.

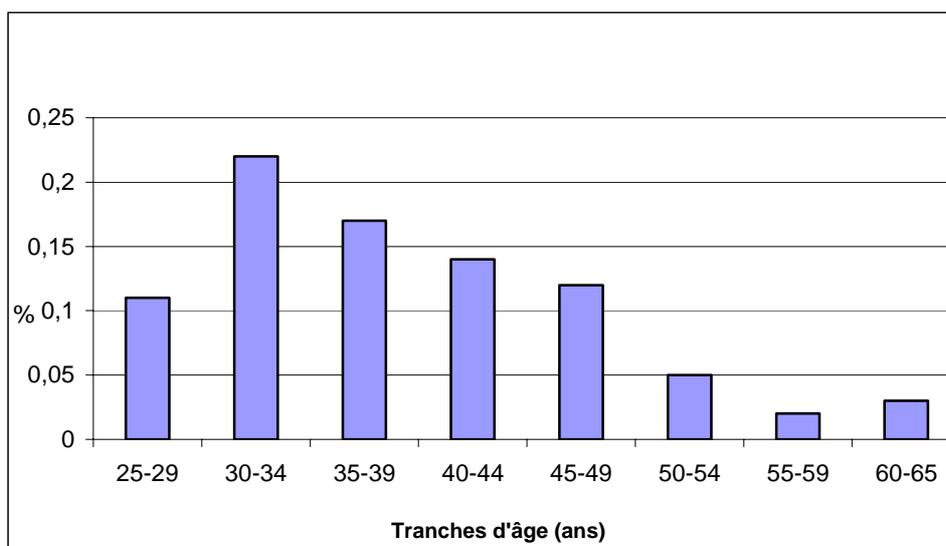
En Isère, aucune anomalie cytologique de type ASC-H n'a été retrouvée au cours de la période d'évaluation. En effet, les frottis de type ASC-H ont été classés en frottis de type HSIL, l'enregistrement de cette information dans les bases de données n'étant pas possible à l'époque.

En Martinique, le taux global (dépistage organisé et individuel) de frottis ASC-H est de 0,38 %. Les frottis de dépistage organisé (tous effectués et lus en Martinique) ont un taux d'ASC-H bien plus élevé que celui des frottis de dépistage individuel. Il est à noter que la grande majorité (41 frottis sur 45) des frottis de dépistage individuel codés ASC-H proviennent du laboratoire Pasteur-Cerba, en métropole.

La comparaison entre les départements pour la tranche d'âge 50-65 ans n'est pas présentée à cause de la faiblesse des effectifs.

La figure 2 présente l'évolution des anomalies cytologiques de type ASC-H en fonction de l'âge chez les femmes de 25 à 65 ans pour l'ensemble des départements : elle montre un pic d'anomalies cytologiques de type ASC-H entre 30 et 34 ans, suivi d'une décroissance avec l'âge.

Figure 2 : Taux d'ASC-H en fonction de l'âge (ensemble des départements)



▪ Taux de frottis présentant des atypies des cellules glandulaires (AGC)

Taux de frottis AGC =	$\frac{\text{Nombre de frottis AGC}}{\text{Nombre total de frottis}}$
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Tableau 12 : Taux de frottis AGC par département (ensemble des départements)

Nombre de frottis de dépistage par département	Classe d'âge										Total (N)
	20-24 (N)	25-29 (N)	30-34 (N)	35-39 (N)	40-44 (N)	45-49 (N)	50-54 (N)	55-59 (N)	60-65 (N)	66-74 (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	NA	0,12 % (34)	0,17 % (53)	0,22 % (67)	0,25 % (73)	0,38 % (104)	0,44 % (108)	0,29 % (52)	0,16 % (24)	NA	0,25 % (515)
Haut-Rhin (N=133 258)	NA	0,09 % (16)	0,11 % (23)	0,15 % (31)	0,16 % (31)	0,19 % (35)	0,18 % (30)	0,15 % (18)	0,14 % (13)	NA	0,15 % (197)
Isère (N=25 362)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0,09 % (6)	0,04 % (2)	0,13 % (7)	0,02 % (2)	0,07 % (17)
Martinique : DI (N=47 538)	0,40 % (13)	0,61 % (27)	0,76 % (49)	0,88 % (77)	0,93 % (80)	1,32 % (87)	1,83 % (82)	1,39 % (43)	1,08 % (20)	NA	1,01 % (478)
Martinique : DO (N=15 653)	0	0,11 % (5)	0,17 % (11)	0,13 % (11)	0,17 % (15)	0,18 % (12)	0,22 % (10)	0,06 % (2)	0	NA	0,42 % (66)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable

En Martinique, le taux global (dépistage organisé et individuel) de frottis AGC est de 0,86 %.

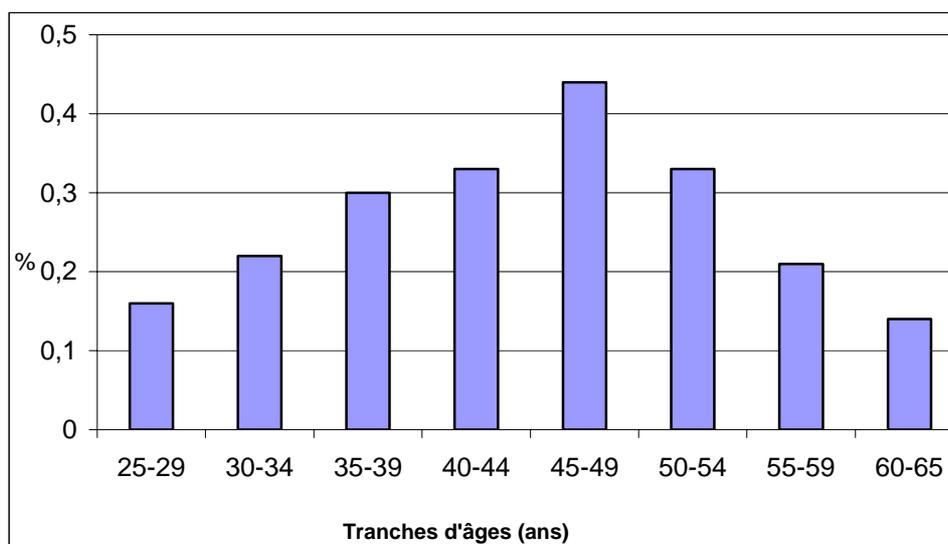
Il est deux fois supérieur dans le dépistage individuel que dans le dépistage organisé.

Afin de comparer les départements, les taux de frottis AGC ont été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Bas-Rhin : 0,32 % ;
- Haut-Rhin : 0,16 % ;
- Isère : 0,02 % ;
- Martinique : 1,28 % pour tous les frottis, 1,54 % pour les frottis réalisés en dépistage individuel et 0,42 % pour les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé.

La figure 3 présente l'évolution des anomalies cytologiques de type AGC en fonction de l'âge chez les femmes de 25 à 65 ans pour l'ensemble des départements : elle montre une augmentation de ces anomalies jusqu'à un pic entre 45 et 49 ans, suivi d'une décroissance jusqu'à 65 ans.

Figure 3 : Taux d'AGC en fonction de l'âge (ensemble des départements)



▪ **Taux de frottis présentant des anomalies malpighiennes intra-épithéliales de bas grade (LSIL)**

Taux de frottis LSIL =	$\frac{\text{Nombre de frottis LSIL}}{\text{Nombre total de frottis}}$
---------------------------	------------------------------------------------------------------------

Tableau 13 : Taux de frottis LSIL par département

Nombre de frottis de dépistage par département	Classe d'âge										Total (N)
	20-24 (N)	25-29 (N)	30-34 (N)	35-39 (N)	40-44 (N)	45-49 (N)	50-54 (N)	55-59 (N)	60-65 (N)	66-74 (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	NA	1,9 % (519)	1,9 % (578)	1,4 % (424)	1,2 % (360)	0,9 % (235)	0,6 % (137)	0,3 % (54)	0,2 % (35)	NA	1,2 % (2 342)
Haut-Rhin (N=133 258)	NA	0,9 % (150)	0,8 % (169)	0,7 % (137)	0,5 % (99)	0,5 % (84)	0,2 % (32)	0,2 % (25)	0,1 % (7)	NA	0,5 % (703)
Isère (N=25 362)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0,4 % (25)	0,2 % (9)	0,2 % (12)	0,1 % (10)	0,2 % (56)
Martinique : DI (N=47 538)	7,3 % (241)	6,3 % (279)	5,9 % (380)	5,2 % (456)	4,5 % (383)	4,2 % (274)	4,0 % (179)	3,3 % (103)	2,9 % (54)	NA	4,9 % (2 349)
Martinique : DO (N=15 653)	3,0 % (47)	3,0 % (72)	3,8 % (135)	2,0 % (49)	1,9 % (31)	1,9 % (22)	2,1 % (31)	1,5 % (12)	1,5 % (8)	NA	2,6 % (407)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable

En Alsace, le taux de frottis de bas grade est deux fois plus important dans le Bas-Rhin, qui évalue sa quatrième campagne de dépistage organisé, que dans le Haut-Rhin, qui évalue sa première campagne.

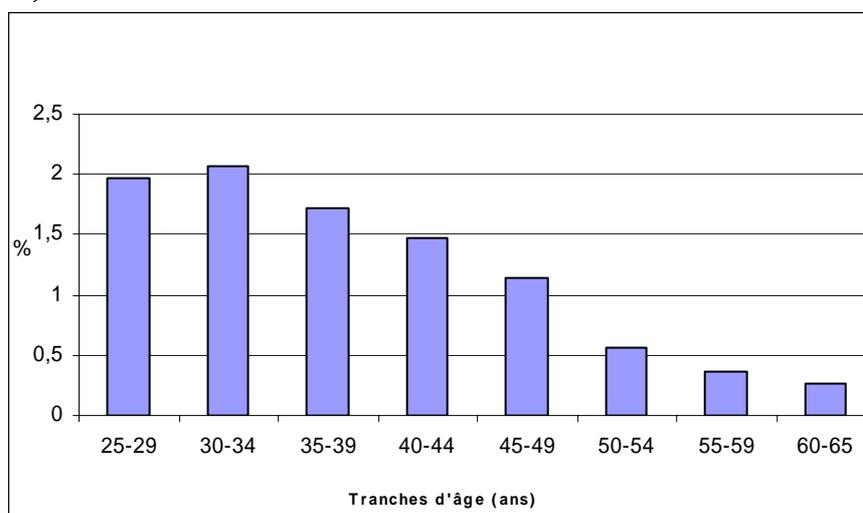
En Martinique, le taux global (dépistage organisé et individuel) de frottis LSIL est de 4,4 %. Le taux d'anomalies cytologiques de bas grade est presque deux fois plus important parmi les femmes ayant réalisé un frottis de dépistage individuel que celle dans le dépistage organisé.

Afin de comparer les départements, les taux de frottis LSIL ont été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Bas-Rhin : 0,4 % ;
- Haut-Rhin : 0,2 % ;
- Isère : 0,1 % ;
- Martinique : 3,2 % pour tous les frottis, 3,6 % pour les frottis réalisés en dépistage individuel et 1,8 % pour les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé.

La figure 4 présente l'évolution des anomalies cytologiques de type LSIL en fonction de l'âge chez les femmes de 25 à 65 ans pour l'ensemble des départements : elle montre une décroissance des taux d'anomalies cytologiques de bas grade après l'âge de 34 ans.

Figure 4: Taux de LSIL (frottis de bas grade) en fonction de l'âge (ensemble des départements)



▪ **Taux de frottis présentant des anomalies malpighiennes intra-épithéliales de haut grade (HSIL)**

Taux de frottis HSIL =	$\frac{\text{Nombre de frottis HSIL}}{\text{Nombre total de frottis}}$
------------------------	------------------------------------------------------------------------

Tableau 14 : Taux de frottis HSIL par département

Nombre de frottis de dépistage par département	Classe d'âge										Total (N)
	20-24 (N)	25-29 (N)	30-34 (N)	35-39 (N)	40-44 (N)	45-49 (N)	50-54 (N)	55-59 (N)	60-65 (N)	66-74 (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	NA	0,25 % (69)	0,32 % (98)	0,28 % (83)	0,19 % (55)	0,14 % (37)	0,12 % (30)	0,07 % (13)	0,05 % (8)	NA	0,19 % (393)
Haut-Rhin (N=133 258)	NA	0,22 % (37)	0,27 % (55)	0,23 % (46)	0,19 % (38)	0,13 % (24)	0,09 % (15)	0,11 % (13)	0,09 % (9)	NA	0,18 % (237)
Isère (N=25 362)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0,23 % (16)	0,14 % (7)	0,11 % (6)	0,09 % (7)	0,14 % (36)
Martinique : DI (N=47 538)	1,2 % (40)	1,2 % (54)	1,3 % (85)	1,2 % (106)	1,7 % (145)	1,2 % (77)	1,2 % (54)	1,1 % (35)	1,1 % (21)	NA	1,3 % (617)
Martinique : DO (N=15 653)	1,2 % (4)	0,2 % (10)	0,4 % (24)	0,2 % (21)	0,2 % (13)	0,1 % (8)	0,2 % (10)	0,4 % (13)	0,5 % (10)	NA	0,7 % (113)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005 ; NA=non applicable

En Alsace, le taux de frottis de haut grade ne varie pas entre les deux départements.

Dans les trois départements métropolitains, il décroît avec l'âge de la personne dépistée.

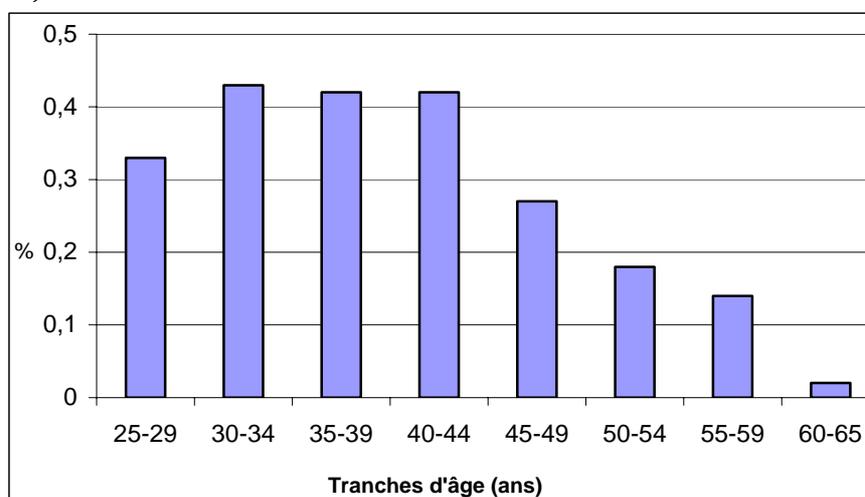
En Martinique, le taux global (dépistage organisé et individuel) de frottis HSIL est de 1,2 %. Dans ce département, la décroissance avec l'âge du taux de frottis HSIL semble moins marquée. Le taux de frottis de haut grade est presque deux fois plus important dans le dépistage individuel que dans le dépistage organisé.

Afin de comparer les départements, les taux de frottis HSIL ont été calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans :

- Bas-Rhin : 0,1 % ;
- Haut-Rhin : 0,1 % ;
- Isère : 0,1 % ;
- Martinique : 1,2 % pour tous les frottis, 1,2 % pour les frottis réalisés en dépistage individuel et 1,2 % pour les frottis réalisés dans le cadre du dépistage organisé.

La figure 5 présente l'évolution des anomalies cytologiques de type HSIL en fonction de l'âge chez les femmes de 25 à 65 ans pour l'ensemble des départements : elle montre une décroissance des anomalies cytologique de haut grade à partir de l'âge de 45 ans.

Figure 5 : Taux de HSIL (frottis de haut grade) en fonction de l'âge (ensemble des départements)



▪ Taux de frottis évocateurs de cancer

Les quatre indicateurs correspondants aux carcinomes épidermoïdes, AIS, adénocarcinomes et cancers sans précision ont été regroupés, les effectifs étant faibles.

Taux de frottis évocateurs de cancer=	$\frac{\text{Nombre de frottis évocateurs de cancer}}{\text{Nombre total de frottis}}$
---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 15 : Taux de frottis évocateurs de cancer par département

Nombre de frottis de dépistage par département	Classe d'âge										Total (N)
	20-24 (N)	25-29 (N)	30-34 (N)	35-39 (N)	40-44 (N)	45-49 (N)	50-54 (N)	55-59 (N)	60-65 (N)	66-74 (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	NA	0	0,02 % (7)	0,03 % (8)	0,02 % (7)	0,01 % (4)	0,04 % (10)	0,04 % (7)	0,09 % (13)	NA	0,03 % (56)
Haut-Rhin (N=133 258)	NA	0,01 % (1)	0,005 % (1)	0,02 % (4)	0,04 % (7)	0,04 % (7)	0,02 % (3)	0,02 % (2)	0,05 % (5)	NA	0,02 % (30)
Isère (N=25 362)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0,03 % (2)	0	0	0,05 % (4)	0,02 % (6)
Martinique : DI (N=47 538)	0	0	0	0,02 % (2)	0,03 % (3)	0,06 % (4)	0,11 % (5)	0,16 % (5)	0,11 % (2)	NA	0,04 % (21)
Martinique : DO (N=15 653)	0	0	0,06 % (2)	0	0	0,09 % (1)	0	0	0	NA	0,02 % (3)

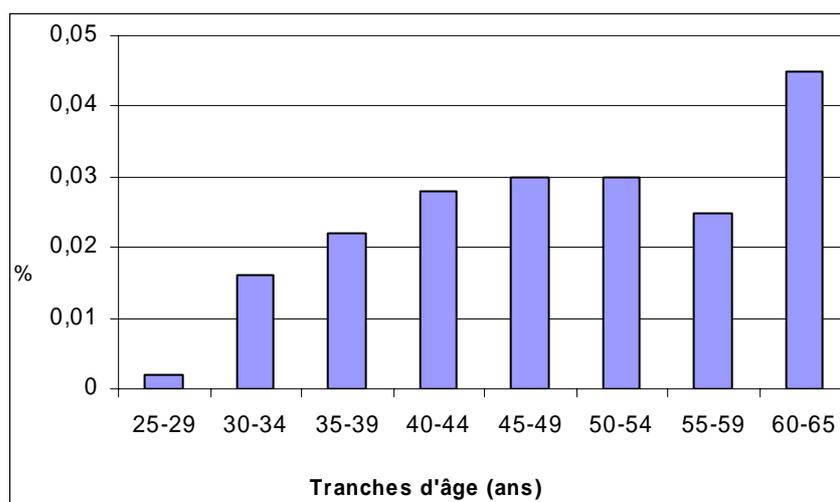
Période d'étude : Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005, Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005 ; NA=non applicable

Les effectifs sont faibles. Globalement, le taux de frottis évocateurs de cancer ne varie pas de façon très importante (de 0,02 à 0,04 %) d'un département à l'autre.

Le taux global (dépistage organisé et individuel) de frottis évocateurs de cancer en Martinique est de 0,04 %. Nous ne présentons pas la comparaison dans la tranche d'âge 50-65 ans.

La figure 6 présente l'évolution des anomalies cytologiques évocatrices de cancer en fonction de l'âge chez les femmes de 25 à 65 ans pour l'ensemble des départements : elle montre une tendance à l'augmentation du taux de frottis évocateurs de cancer avec l'âge avec un pic net à 60-65 ans.

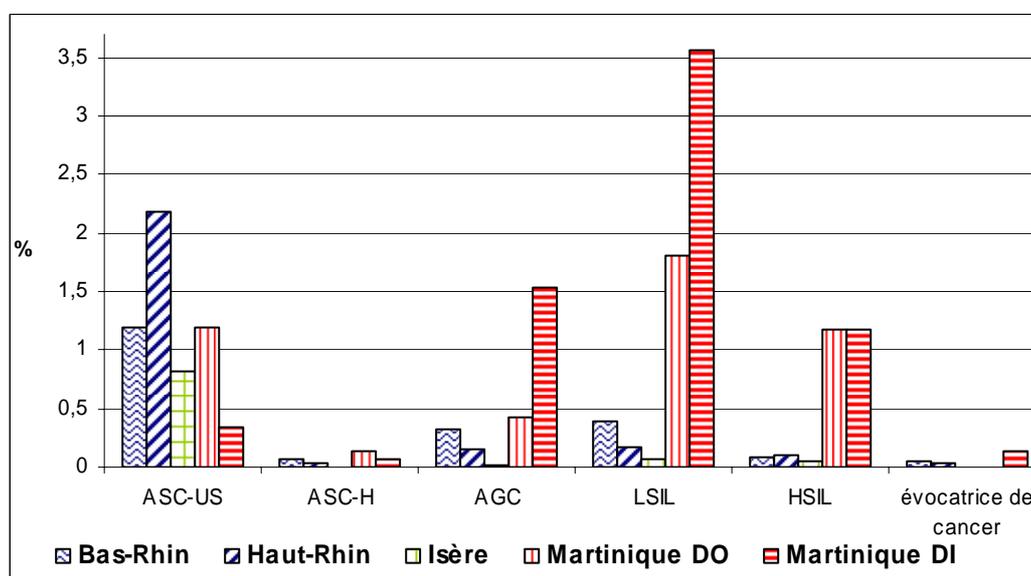
Figure 6 : Taux d'anomalies cytologiques évocatrices de cancer en fonction de l'âge (ensemble des départements)



Les comparaisons entre les courbes d'évolution des taux d'anomalies cytologiques en fonction de l'âge montrent que toutes les anomalies cytologiques de type malpighien diminuent avec l'âge, y compris celles de haut grade, tandis que les anomalies cytologiques évocatrices de cancer ou de type AGC augmentent avec l'âge.

La figure 7 présente la comparaison entre départements des huit derniers indicateurs dans la tranche d'âge 50-65 ans. Elle illustre bien la très faible proportion de frottis anormaux en Isère et tend à illustrer le caractère épidémiologique très différent de la Martinique par rapport aux départements pilotes métropolitains, notamment par les grandes différences dans les proportions des frottis de bas grade et de haut grade.

Figure 7 : Taux d'anomalies cytologiques par département dans la tranche d'âge des femmes de 50 à 65 ans



Les deux indicateurs suivants, le pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire et la concordance cyto-histologique (ou pourcentage d'histologies positives en fonction de l'anomalie cytologique), explorent des notions très proches. En effet, lorsque l'examen complémentaire ayant innocenté un frottis positif (hors ASC-US) est une histologie, la concordance cyto-histologique est le complémentaire du pourcentage de frottis positifs (hors ASC-US) innocentés par un examen complémentaire.

3.3.3 Pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire

Le frottis cervico-utérin est un test dont la spécificité n'est pas de 100 %, il est utile de calculer un indicateur permettant d'approcher le pourcentage de faux positifs.

Pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire=	$\frac{\text{Nombre de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire}}{\text{Nombre total de frottis anormaux}}$
--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les calculs du pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire sont réalisés de quatre façons :

- Sur tout frottis anormal en considérant comme examen complémentaire ayant innocenté le frottis :
 - les histologies (quelle que soit l'anomalie cytologique) ;
 - les colposcopies non suivies de biopsies (uniquement pour les frottis LSIL) ;
 - les tests HPV (uniquement pour les frottis ASC-US) ;
 - les frottis de contrôle (pour les frottis ASC-US et LSIL).
- Sur tout frottis ASC-US en considérant comme examen complémentaire ayant innocenté le frottis :
 - les histologies ;
 - les tests HPV ;
 - les frottis de contrôle.
- Sur tout frottis anormal en dehors d'un ASC-US en considérant comme examen complémentaire ayant innocenté le frottis :
 - les histologies (quelle que soit l'anomalie cytologique) ;
 - les colposcopies non suivies de biopsies (pour les frottis LSIL) ;
 - les frottis de contrôle (pour les frottis LSIL).
- Sur les frottis de haut grade ou plus (HSIL, AIS, carcinome épidermoïde, adénocarcinome, autres cancers) en ne considérant comme examen complémentaire ayant innocenté le frottis que les histologies.

Ces indicateurs ne sont pas étudiés en fonction de l'âge, les fluctuations sont hétérogènes et non informatives. Ils sont en revanche calculés dans la tranche d'âge 50-65 ans afin de rendre les départements comparables.

En Martinique, le pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire ne peut être calculé que pour les frottis lus en Martinique (tous les frottis de dépistage organisé et une partie de ceux réalisés dans le cadre d'un dépistage individuel), les résultats des examens complémentaires suite à des frottis positifs lus en métropole n'étant pas disponibles.

Pour ces calculs, une histologie sera considérée positive en présence de lésions précancéreuses de type CIN 2, CIN 3 ou AIS et en présence de lésions cancéreuses. Pour l'évaluation, les lésions précancéreuses de type CIN 1, correspondant à des dysplasies légères, n'ont pas été retenues.

Tableau 16 : Pourcentages de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire en fonction de l'anomalie cytologique par département (et effectifs sur lesquels ces pourcentages ont été calculés)

	Bas-Rhin 25-65 ans	Haut-Rhin 25-65 ans	Isère 50-74 ans	Martinique 20-65 ans	
				Dépistage individuel (partiel)	Dépistage organisé
Tout frottis anormal	73,0 % (8 252)	77,4 % (4 857)	87,8 % (286)	ND*	ND*
Frottis ASC-US	79,0 % (4 744)	81,9 % (3 614)	95,6 % (171)	ND*	ND*
Tout frottis anormal en dehors d'ASC-US	65,0 % (3 508)	64,0 % (1 243)	74,5 % (115)	ND*	ND*
Frottis de haut grade ou plus	41,2 % (449)	39,3 % (267)	42,1 % (42)	ND*	ND*

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005

* ND : Non disponible à cause de nombreuses valeurs manquantes.

Le pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire est dépendant de l'anomalie cytologique détectée.

En Alsace, le pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire est compris entre 73 et 77 %. L'anomalie cytologique pour laquelle ce pourcentage est le plus élevé est ASC-US, qui est en même temps l'anomalie la plus souvent retrouvée. En revanche, ce pourcentage est meilleur, environ 40 %, pour toutes les anomalies de haut grade ou évocatrices de cancer. Si les lésions de type CIN 1 avaient été considérées comme des histologies positives, le pourcentage de frottis de haut grade ou évocateurs de cancer innocentés par un examen complémentaire aurait été de 5 %.

En Isère, le pourcentage de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire est de près de 88 %. Une des explications possibles de ce pourcentage plus élevé en Isère qu'en Alsace est d'une part, la tranche d'âge plus âgée concernée et d'autre part, le rythme de réalisation des frottis plus rapprochés, conduisant tous deux à une plus faible prévalence des anomalies cytologiques. En revanche, le pourcentage de frottis de haut grade ou évocateurs de cancer est très proche de celui retrouvé en Alsace : 42 %.

En Martinique, le pourcentage global de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire n'est pas présenté à cause d'un nombre important de valeurs manquantes quelle que soit l'anomalie cytologique. Ainsi, sur les 686 frottis de haut grade ou évocateurs de cancer (lus en Martinique), la notion d'histologie n'est connue que pour 407 d'entre eux, soit près de 41 % de valeurs manquantes.

La comparaison entre les départements sur la tranche d'âge commune des femmes de 50 à 65 ans n'est pas présentée à cause de la faiblesse des effectifs concernant les frottis de haut grade ou évocateurs de cancer. Globalement, les pourcentages de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire sont légèrement augmentés chez les femmes de 50-65 ans par rapport à ceux calculés en Alsace chez les femmes de 25 à 65 ans.

Ces pourcentages très élevés de frottis positifs innocentés par un examen complémentaire nécessitent une explication : ils correspondent à des frottis « faussement positifs » uniquement par rapport à la détection de lésions précancéreuses de grade intermédiaire ou sévère (CIN 2 ou CIN 3) ou à des lésions cancéreuses. Parmi ces frottis « faussement positifs », un grand nombre (près de 20 % dans le Bas-Rhin) a permis de mettre en évidence des lésions précancéreuses CIN 1 et un plus grand nombre encore a permis de détecter des condylomes plans, lésions non dysplasiques (*i.e.* ni précancéreuses ni cancéreuses) mais provoquées également par l'infection à papillomavirus humain.

3.3.4 Concordance cyto-histologique

La finalité de la concordance cyto-histologique est de repérer la proportion de frottis positifs, suivis d'une histologie, qui ont permis de détecter une lésion histologique. Elle correspond au pourcentage d'histologies positives en fonction des anomalies cytologiques.

Les frottis présentant une anomalie cytologique de type ASC-US ne sont pas considérés par cet indicateur puisque l'histologie n'est qu'une des possibilités de contrôle.

Pour cet indicateur, une histologie est considérée positive à partir d'une CIN 2 soit : CIN 2, CIN 3, carcinome épidermoïde invasif, adénocarcinome *in situ* (AIS), adénocarcinome invasif.

Deux résultats sont présentés :

- La proportion de lésions histologiques faisant suite à un frottis anormal (hors ASC-US) ;
- La proportion de lésions histologiques faisant suite à un frottis de haut grade ou plus ;

En Martinique, la concordance cyto-histologique n'a pu être calculée que pour les frottis lus en Martinique (tous les frottis de dépistage organisé et une partie de ceux réalisés dans le cadre d'un dépistage individuel), les résultats des examens complémentaires suite à des frottis positifs lus en métropole n'étant pas disponibles.

Si, pour une anomalie cytologique donnée, tous les frottis positifs sont suivis d'une histologie, la concordance cyto-histologique correspond à la valeur prédictive positive de cette anomalie cytologique. En pratique, seuls les frottis de haut grade ou évocateurs de cancer approchent cette définition en l'absence de données manquantes.

Tableau 17 : Pourcentage d’histologies positives en fonction de l’anomalie cytologique (en dehors de tout frottis ASC-US) par département

	Histologie positive (CIN 2, CIN 3, carcinome épidermoïde, AIS, adénocarcinome invasif)				
	Bas-Rhin 25-65 ans	Haut-Rhin 25-65 ans	Isère 50-75 ans	Martinique 20-65 ans	
				Dépistage individuel (partiel) ND*	Dépistage organisé ND*
Tout frottis anormal (hors ASC-US)	12,9 %	22,7 %	40,0 %	ND*	ND*
Frottis de haut grade ou plus	58,8 %	60,7 %	57,9 %	68,0 %	68,5 %

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005

* ND : Non disponible à cause de nombreuses valeurs manquantes.

La concordance cyto-histologique est dépendante de l’anomalie cytologique détectée.

En Alsace, il existe une grande différence entre les deux départements concernant la concordance cyto-histologique calculée sur tout frottis anormal (hors ASC-US). Cette différence est essentiellement due au fait que le Bas-Rhin est dans une situation « incidente » alors que le Haut-Rhin est en situation « prévalente ». De ce fait, la prévalence des lésions histologiques est plus basse dans le Bas-Rhin que dans le Haut-Rhin. En revanche, cette différence de concordance disparaît lorsqu’elle ne concerne que les frottis de haut grade ou plus et atteint 60 %.

Afin d’avoir un élément de comparaison avec l’Isère, la concordance a été calculée dans la tranche d’âge 50-65 ans : dans le Bas-Rhin, elle est de 10,2 % pour les frottis de bas grade ou moins (hors ASC-US) et de 44,4 % pour les frottis de haut grade ou plus ; dans le Haut-Rhin, elle est de 20,7 % pour les frottis de bas grade ou moins (hors ASC-US) et de 57,5 % pour les frottis de haut grade.

En Isère, la concordance cyto-histologique (hors ASC-US) est plus élevée qu’en Alsace concernant la même tranche d’âge lorsqu’elle est calculée sur tout frottis anormal (hors ASC-US). En revanche, celle calculée pour un frottis de haut grade ou plus est comparable avec celle de l’Alsace pour la même tranche d’âge.

En Martinique, la concordance cyto-histologique n’a pu être calculée que sur les frottis de haut grade ou évocateurs de cancer dont le résultat de l’histologie était connu, soit sur 372 frottis de dépistage individuel et 35 frottis de dépistage organisé. Lorsque l’information est connue, la concordance cyto-histologique en présence d’un frottis de haut grade ou évocateur de cancer est bonne (68 %).

Par analogie avec les indicateurs européens de référence dans l’évaluation du dépistage organisé du cancer du sein, le ratio du nombre d’histologies négatives (sans lésion ou CIN 1) sur le nombre d’histologies positives (CIN 2, CIN 3 et cancers) peut être calculé. Par rapport à la situation idéale où toute histologie effectuée permettrait de révéler une lésion précancéreuse ou cancéreuse, il correspond à toute histologie supplémentaire. Il n’existe cependant pas de seuils de référence pour le dépistage du cancer du col de l’utérus.

Ce ratio n’est présenté que suite à des frottis de haut grade ou évocateurs de cancers, les données agrégées en Isère et en Martinique ne permettant pas de les calculer pour les autres anomalies cytologiques :

- Bas-Rhin : 0,70 ;
- Haut-Rhin : 0,65 ;
- Isère : 0,75 ;
- Martinique, dépistage individuel : 0,47 ;
- Martinique, dépistage organisé : 0,46.

Ces ratios confirment le fait qu’en présence d’un frottis de haut grade ou évocateur de cancer, une histologie permet de révéler une lésion dans la majorité des cas.

En Martinique, ces ratios n’ont été calculés que sur les données disponibles (41 % de valeurs manquantes), ce qui peut expliquer la différence avec les autres départements.

3.4 INDICATEURS D'EFFICACITÉ

3.4.1 Taux de cancers invasifs

Ce premier indicateur d'efficacité calcule le nombre de cancers dépistés parmi l'ensemble des frottis de dépistage sur la période d'étude. Il évalue l'objectif principal des programmes de dépistage.

$$\text{Taux de cancers invasifs} = \frac{\text{Nombre de cancers invasifs (à partir de micro-invasifs)}}{\text{Nombre de femmes ayant fait au moins un frottis sur la période d'étude}}$$

Cet indicateur sera calculé globalement pour tout cancer mais également par morphologie (carcinome épidermoïde, adénocarcinome).

Tableau 18 : Taux de cancers invasifs pour 100 000 femmes par département et par répartition morphologique

Nombre total de femmes dépistées par département	Répartition selon la morphologie		Taux de cancers invasifs Pour 100 000 femmes (N)
	% Carcinome épidermoïde (N)	% Adénocarcinome (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	68,8 % (22)	31,2% (10)	15,8 (32 dont 12 micro-invasifs)
Haut-Rhin (N=133 258)	80,5 % (33)	19,5 % (8)	30,8 (41 dont 9 micro-invasifs)
Isère (N=25 362)	33,3 % (2)	66,6 % (4)	23,7 (6, aucun micro-invasif)
Martinique (N=52 304)	80,0 % (48)	20,0 % (12)	114,7 (60*)

Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005

* La proportion de cancers micro-invasifs n'est pas connue en Martinique.

En Alsace, les taux de cancers sont deux fois plus importants dans le Haut-Rhin que dans le Bas-Rhin. Cette différence tend à confirmer le fait que, le Haut-Rhin, évaluant sa première campagne de dépistage organisé, il coexiste des cancers « incidents » et des cancers dits « prévalents » tandis que dans le Bas-Rhin, la majorité des cancers sont des nouveaux cancers apparus dans l'intervalle des trois ans, soit des cancers dits « incidents ». La différence de répartition morphologique entre ces deux départements peut également s'expliquer par l'ancienneté du programme, les cancers épidermoïdes étant plus accessibles au dépistage que les adénocarcinomes.

En Isère, les effectifs sont trop faibles pour pouvoir les discuter.

En Martinique, le taux de cancers invasifs est plus de 7 fois supérieur à celui du Bas-Rhin, ce qui confirme le contexte épidémiologique très différent d'autant que ce taux est certainement sous-estimé étant donné les très nombreuses valeurs manquantes concernant l'histologie. A noter en Martinique que les 60 cancers dépistés proviennent tous du dépistage individuel.

3.4.2 Taux de lésions histologiques précancéreuses

Le deuxième indicateur d'efficacité est le taux de lésions précancéreuses. Toutes ces lésions précancéreuses ont une probabilité d'évoluer vers un cancer variable en fonction de l'anomalie et du génotype viral responsable de la lésion, mais toutes ont aussi une probabilité de régresser vers un épithélium sain. Il n'est donc pas possible d'effectuer un parallélisme parfait entre lésions précancéreuses traitées et cancer du col de l'utérus évité.

$$\text{Taux de lésions histologiques du type considéré} = \frac{\text{Nombre de lésions histologiques du type considéré}}{\text{Nombre de femmes ayant fait au moins un frottis sur la période d'étude}}$$

Tableau 19 : Taux de lésions histologiques précancéreuses par département

Nombre total de femmes dépiquées par département	Lésions précancéreuses			Total
	CIN 2 (N)	CIN 3 (N)	AIS (N)	
Bas-Rhin (N=203 227)	95,5/100 000 (194)	134,8/100 000 (274)	2,5/100 000 (5)	232,7/100 000
Haut-Rhin (N=133 258)	72,0/100 000 (96)	147,8/100 000 (197)	6,7/100 000 (9)	226,6/100 000
Isère (N=25 362)	23,7/100 000 (6)	82,8/100 000 (21)	0	106,5/100 000
Martinique (N=52 304)	1 017,1/100 000 (532)	933,0/100 000 (488)	1,9/100 000 (1)	1 952,1/100 000

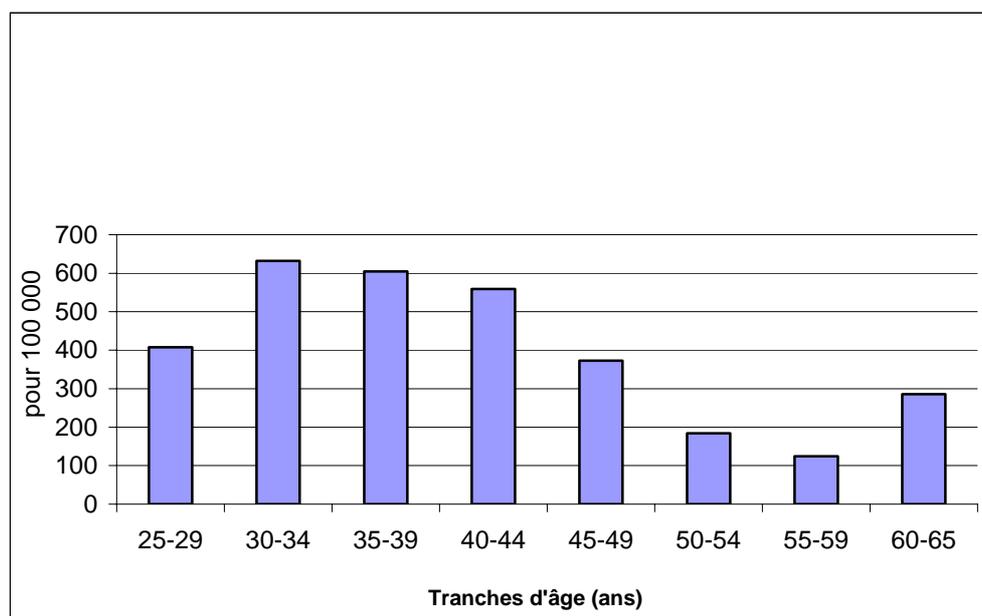
Période d'étude : Alsace 01/01/2003 au 31/12/2005, Isère 01/01/2003 au 31/12/2004, Martinique : 01/04/2002 au 31/03/2005

En Alsace, les taux de lésions précancéreuses sont très proches entre les deux départements. Cependant, la répartition des grades des lésions cervicales sont légèrement différentes : le Bas-Rhin, après quatre campagnes organisées, a un taux de lésions de haut grade (CIN 3) inférieur à celui du Haut-Rhin.

En Isère, le taux de lésions précancéreuses est deux fois inférieur à celui retrouvé en Alsace. A noter l'absence d'adénocarcinomes *in situ* alors que les adénocarcinomes invasifs sont en Isère la morphologie la plus fréquente. En Martinique, les taux de lésions précancéreuses sont 9 fois plus importants que dans le Bas-Rhin. Ce sont les lésions cervicales de grade intermédiaires (CIN 2) qui sont majoritaires. Là encore, il est possible que ce taux, pourtant déjà très élevé, soit sous-estimé étant donné les très nombreuses valeurs manquantes concernant l'histologie.

La figure 8 résume l'évolution des taux de lésions histologiques cervicales précancéreuses en fonction de l'âge quel que soit le département : elle montre que les taux de lésions histologiques précancéreuses prédominent avant 50 ans, en particulier entre 30 et 44 ans, plutôt qu'après 50 ans.

Figure 8 : Evolution des taux de lésions histologiques cervicales précancéreuses en fonction de l'âge



4 Discussion / Conclusion

Cette première évaluation centralisée du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus a permis à la fois d'analyser les résultats des programmes développés dans les différents départements et de les comparer pour les femmes de la tranche d'âge 50 à 65 ans, seule tranche d'âge commune aux quatre départements.

Les indicateurs ont été analysés à l'InVS à partir des données transmises par les structures de gestion. Les bases des trois structures de gestion sont construites à partir de l'enregistrement des frottis alors que l'évaluation devrait porter sur les femmes (une femme pouvant avoir plusieurs frottis dans la période de l'étude). En Alsace, la structure du fichier d'évaluation n'a posé de problème que pour certains indicateurs organisationnels (délai entre deux frottis) ou de qualité (pourcentage de frottis « non satisfaisants pour l'évaluation »). En Isère, l'extraction n'a pu être réalisée correctement. En Martinique, un problème de doublons dû à un changement de logiciel a rendu l'extraction impossible à réaliser dans les délais demandés. En conséquence, le travail porte sur des données individuelles en Alsace, issues d'une extraction standardisée selon le cahier des charges, alors qu'en Isère et en Martinique, les résultats proviennent de tableaux agrégés et transmis par la structure de gestion. Ces données agrégées ont limité les vérifications des données et les comparaisons possibles entre programmes.

Les indicateurs d'impact ont montré que, malgré une participation au dépistage organisé assez faible, le programme contribue à une nette augmentation de la couverture de dépistage (pourcentage de femmes ayant un fait un frottis dans les trois ans), en particulier dans les départements métropolitains. Cette contribution, plus forte pour les tranches d'âge jeunes, maintient la couverture à un niveau élevé après 50 ans en Alsace et en Isère alors que la moyenne nationale chute après cet âge. Cela pourrait signifier que le programme de dépistage organisé recrute parmi les femmes qui ne font pas ou plus de frottis.

Les indicateurs de qualité ont montré que la qualité de prélèvement des frottis cervico-utérins, jugée sur le pourcentage de frottis non évaluables, est très bonne aussi bien en métropole qu'en Martinique. La concordance cyto-histologique correspond au pourcentage d'histologies positives (CIN 2, CIN 3 ou cancer) en fonction de l'anomalie cytologique. Chez les femmes de 25 à 65 ans, lorsqu'un frottis est classé de bas grade ou ASC-H, la biopsie ne montre aucune lésion histologique dans presque neuf fois sur dix dans le Bas-Rhin et dans un peu moins de quatre fois sur cinq dans le Haut-Rhin. En revanche, lorsque le frottis montre des anomalies cytologiques de haut grade ou évocatrices de cancer, une lésion histologique est présente dans 60 % des cas. Lorsque le frottis est classé ASC-US, il est « innocenté » par un examen complémentaire (coloscopie-biopsie ou test HPV ou frottis de contrôle) dans près de 80 % en Alsace. Ceci pose la question de l'intérêt de la coloscopie-biopsie en cas de frottis ASC-US. Ce geste est invasif, alors que deux autres stratégies non agressives sont préconisées. En effet, les recommandations de l'HAS sur la conduite à tenir après un frottis ASC-US (5) laissent au praticien le choix entre réaliser une coloscopie-biopsie d'emblée, un frottis de contrôle à 6 mois, ou une recherche de HPV oncogènes (test HPV).

Les indicateurs d'efficacité ont permis de montrer le poids important des lésions précancéreuses dans la pathologie cervicale par rapport au cancer : le dépistage, organisé ou non, a permis dans ces quatre départements, sur un volume total de 484 304 frottis, la détection de 139 cancers et de 1 823 lésions précancéreuses, certaines étant ou pouvant être des cancers *in situ* (AIS et une partie des CIN 3).

Il est à noter que la Martinique présente un contexte épidémiologique particulier. Le pourcentage de frottis anormaux est plus de deux fois celui habituellement retrouvé en métropole. Cette différence porte essentiellement sur les anomalies cytologiques de bas et haut grade. Parallèlement, les taux de lésions histologiques sont extrêmement élevés par rapport à ceux retrouvés dans les départements métropolitains évalués : le taux de lésions cancéreuses est près de 3 à 7 fois celui retrouvé en Alsace pour la même tranche d'âge, le taux de lésions précancéreuses, quant à lui, est 9 fois plus important. Ces résultats sont d'autant plus significatifs que ces taux sont certainement sous-estimés par la présence de nombreuses valeurs manquantes dans les histologies réalisées. Ces résultats confortent les différences de taux d'incidence observée de cancer invasif du col utérin (standardisés à la population mondiale) dans les registres du cancer pour la période 1998-2002 : 16,9 pour 100 000 femmes-années en Martinique et de 5,6 à 9,5 pour 100 000 femmes-années dans les départements métropolitains couverts par un registre. Cependant, certaines particularités des résultats de Martinique restent inexplicables et leur véracité n'a pu être explorée du fait du travail sur données agrégées. Ainsi, il existe une différence importante entre les résultats des frottis du dépistage individuel et du dépistage organisé, avec un taux beaucoup plus élevé de lésions dans le dépistage individuel. Une première explication serait que les femmes participant au dépistage organisé seraient moins à risque de lésions que celles réalisant un dépistage dans un cadre individuel. Cependant, rien ne semble confirmer cette hypothèse *a priori*. Une deuxième explication serait qu'une partie des frottis suspects du dépistage organisé soit réorientée dans le dépistage individuel et comptabilisé dans le dépistage individuel.

Au total, l'évaluation montre que les structures de gestion du dépistage du cancer du col de l'utérus ont un rôle majeur à jouer : d'une part, pour augmenter le taux de couverture du dépistage du cancer du col de l'utérus et d'autre part, pour contribuer à la surveillance prospective de l'évolution des lésions précancéreuses et cancéreuses, en particulier dans le contexte de la mise sur le marché des vaccins antipapillomavirus humains oncogènes [16-18]. Toutefois, seule l'Alsace est à même de le faire à ce jour.

A noter enfin que la prévalence des lésions cervicales précancéreuses est plus importante entre 25 et 50 ans qu'après 50 ans, rendant l'organisation en Isère, qui ne cible que les 50-65 ans, moins pertinente que si elle avait porté sur la tranche d'âge recommandée par l'HAS.

Ce rapport est une première étape dans l'évaluation du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. La seconde étape sera un travail sur données individuelles en Isère et en Martinique et la comparaison avec les données agrégées présentées dans ce rapport.

RECOMMANDATIONS POUR LES STRUCTURES DE GESTION

Dans tous les départements, les bases de données devraient permettre une évaluation du dépistage **par femme** : le lien entre les différents frottis d'une même femme devrait pouvoir être fait.

En Isère, il serait nécessaire d'envisager d'élargir la tranche d'âge conformément aux recommandations de l'HAS pour inclure la tranche d'âge où la prévalence des lésions précancéreuses et l'incidence des cancers du col utérin sont les plus fortes (40 ans).

En Martinique, la structure de gestion n'enregistre les résultats et le suivi que des frottis effectués et lus sur place. Il serait nécessaire d'envisager d'établir une collaboration entre la structure de gestion et les structures anatomo-cytopathologiques métropolitaines prenant en charge les frottis prélevés en Martinique, dont le laboratoire Pasteur-Cerba. A des fins d'évaluation de l'exhaustivité, il serait intéressant que la structure de gestion compare ses données d'activité de frottis avec celles de l'assurance maladie.

RECOMMANDATIONS AU NIVEAU NATIONAL

L'organisation du dépistage du cancer du col de l'utérus pratiquée en Alsace apparaît comme un « gold standard » car elle permet d'étudier et d'assurer un suivi de l'ensemble des frottis réalisés et cible les femmes qui n'ont pas fait de frottis depuis 3 ans. Des études coût-efficacité, comparant ce type d'organisation à une stratégie associant l'invitation des femmes n'ayant pas fait de frottis par l'assurance maladie et l'élargissement du nombre de lieux de réalisation de frottis, permettraient de décider si le modèle alsacien devrait être étendu. En effet, le temps et les moyens nécessaires au suivi d'un volume d'environ 6 millions de frottis annuels sur l'ensemble du territoire paraissent démesurés, alors que la participation spontanée des femmes au dépistage est actuellement de 60 % pour un objectif de 80 %.

Face à la mise sur le marché d'un vaccin contre les papillomavirus 16 et 18, virus oncogènes responsables de plus de 70 % des cancers du col de l'utérus, un système de surveillance des lésions précancéreuses et cancéreuses doit être mis en place. Il pourrait reposer sur les quatre départements proposant actuellement le dépistage organisé du cancer du col. D'autres départements (à déterminer) pourraient être inclus, ce qui améliorerait la représentativité par rapport au territoire.

Un des bénéfices des programmes de dépistage est d'inciter les femmes qui ne font pas de frottis à en faire : une stratégie d'invitation pourrait être mise en place par l'assurance maladie.

Références bibliographiques

- [1] Remontet L, Buemi A, Velten M, Jouglu E, Estève J. Evolution de l'incidence et de la mortalité par cancer en France de 1978 à 2000. 2003.
- [2] Remontet L, Esteve J, Bouvier AM, Grosclaude P, Launoy G, Menegoz F, *et al.* Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2003 Feb;51(1 Pt 1):3-30.
- [3] Duport N. Données épidémiologiques sur le cancer du col de l'utérus / état des connaissances. Institut de veille sanitaire. Octobre 2006.
http://www.invs.sante.fr/publications/2006/cancer_col_uterus_connaissances/cancer_col_uterus_%20connaissances.pdf
- [4] Duport N, Bloch J. Les pratiques de dépistage des cancers : dépistage du cancer du col de l'utérus. In : *Le Baromètre cancer 2005*, éditions Inpes 2006;128-36.
- [5] Anaes. Conduite à tenir devant une patiente ayant un frottis cervico-utérin anormal - Actualisation 2002.
- [6] Ventura-Martins C, Woronoff AS, Hochart A, Gagey S, en collaboration avec l'APCC25. Evaluation de la campagne de dépistage du cancer du col de l'utérus dans le Doubs, 1993-2004. Mai 2005.
- [7] Fender M, Schaffer P, Dellenbach P. Le dépistage du cancer du col de l'utérus dans le Bas-Rhin : bilan de quatre ans et demi de campagne EVE. Mai 2000. Numéro hors série.
- [8] Schaffer P, Sancho-Garnier H, Fender M, Dellenbach P, Carbillet JP, Monnet E, *et al.* Cervical cancer screening in France. *Eur J Cancer* 2000 Nov;36(17):2215-20.
- [9] Fender M, Schott J, Baldauf JJ, Muller J, Schlund E, Dellenbach P. [EVE, a regional campaign for the screening of cervical cancer. Organization, 7-years results and perspectives]. *Presse Med* 2003 Oct 11;32(33):1545-51.
- [10] Briollais L, Feyler A, Ossondo M, Dorival MJ, Le Mab G. Dispositifs d'évaluation d'une campagne de dépistage du cancer du col de l'utérus : réflexions à partir de l'expérience martiniquaise. Mai 2000. Numéro hors série.
- [11] Gautier CP, Monnet E, Meslans Y. Campagne de dépistage des cancers du col de l'utérus dans le Doubs : bilan des trois premières années du programme pilote. Mai 2000. Numéro hors série.
- [12] Garnier A, Exbrayat C, Marron J, Winckel P, Bolla M. Programme de dépistage simultané du cancer du sein, du col utérin et colon-rectum destiné aux femmes de 50 à 69 ans en Isère. Mai 2000. Numéro hors série.
- [13] Cahier des charges du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus. Direction générale de la santé. Décembre 2006.
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cancer_uterus/cctp.pdf
- [14] Rapport du groupe technique sur le dépistage du cancer du col de l'utérus. Direction générale de la santé. Février 2007
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cancer_uterus/rapport_final.pdf
- [15] Rousseau A, Bohet P, Merliere J, Treppoz H, Heules-Bernin B, Ancelle-Park R. Evaluation du dépistage organisé et du dépistage individuel du cancer du col de l'utérus : utilité des données de l'Assurance maladie. *Bull Epidemiol Hebdo* 2002;19:81-3.
- [16] Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Avis relatif à la vaccination anti-papillomavirus type 16 et 18. Décembre 2006.
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a_mt_051206_anti_papillomavirus.pdf
- [17] Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Avis relatif à la vaccination contre les papillomavirus humains 6, 11, 16 et 18. Mars 2007.
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/a_mt_090307_papillomavirus.pdf
- [18] Comité technique des vaccinations, Conseil supérieur d'hygiène publique de France. Rapport du groupe de travail sur la vaccination contre les papillomavirus. Mars 2007.
http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cshpf/r_mt_230307_papillomavirus.pdf

Annexes

ANNEXE 1 : FORMAT D'EXTRACTION DES DONNÉES

VARIABLE 01 : Numéro de ligne

NOM DE LA VARIABLE : ligne

DESCRIPTION : Cette variable correspond au numéro de ligne de la femme lors de la première extraction. La structure de gestion devra conserver la correspondance entre l'identité de la femme et ce numéro de ligne en cas de nécessité de contrôle.

TAILLE : 6 caractères numériques

VARIABLE 02 : Numéro de département de résidence de la femme

NOM DE LA VARIABLE : dpt

DESCRIPTION : Numéro Insee du département de la structure de gestion. Si une femme est invitée alors qu'elle réside dans un autre département couvert par la structure de gestion, elle est exclue de la base pour l'évaluation.

TAILLE : 3 caractères numériques

CODES : 038 = Isère

067 = Bas-Rhin

068 = Haut-Rhin

972 = Martinique

VARIABLE 03 : Date de naissance

NOM DE LA VARIABLE : d_naiss

DESCRIPTION : mois et année de naissance.

TAILLE : 6 caractères numériques au format date : mmaaaa

CONTROLES : Si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999.

VARIABLE 04 : Régime de sécurité sociale

NOM DE LA VARIABLE : ss

DESCRIPTION : Régime de sécurité sociale de l'assurée au moment de la réalisation du dernier frottis cervico-utérin de dépistage.

TAILLE : 1 caractères numériques

CODES : 1 = Régime général

2 = Régime agricole

3 = Assurance maladie des professions indépendantes (Ampi)

4 = Autres régimes

9 = Régime de sécurité sociale inconnu

VARIABLE 05 : Cadre de réalisation de l'avant dernier frottis cervico-utérin de dépistage (cf. définition)

NOM DE LA VARIABLE : c_adfcu

DESCRIPTION : Indiquer si l'avant dernier frottis cervico-utérin de dépistage a été réalisé dans le cadre du dépistage organisé.

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = pas de frottis cervico-utérin

1 = avant dernier frottis cervico-utérin réalisé dans le cadre du dépistage organisé

2 = avant dernier frottis cervico-utérin réalisé dans le cadre d'un dépistage individuel

3 = frottis de contrôle, de suivi ou pour un autre motif (codage de vérification)

9 = cadre de réalisation inconnu

VARIABLE 06 : Date de l'avant dernier frottis cervico-utérin de dépistage

NOM DE LA VARIABLE : d_adfcu

DESCRIPTION : Jour, mois et année de l'avant dernier frottis cervico-utérin de dépistage. S'il s'agit d'une femme participant au dépistage organisé, la date de l'avant dernier frottis cervico-utérin doit être antérieure à la date de l'invitation.

TAILLE : 8 caractères numériques au format date : jjmmaaaa

CONTROLES : Si le jour est inconnu, les deux premiers caractères sont à coder 99, si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999. Si cette variable est sans objet, coder 00000000.

VARIABLE 07 : Qualité de l'avant dernier frottis cervico-utérin de dépistage

NOM DE LA VARIABLE : q_adfcu

DESCRIPTION : Indiquer la qualité de l'avant dernier frottis cervico-utérin de dépistage (selon la classification de Bethesda 2001) : à renseigner uniquement si l'avant dernier frottis de dépistage est dans la période d'évaluation.

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = pas de frottis cervico-utérin

1 = frottis cervico-utérin satisfaisant pour évaluation n'ayant pas nécessité de refaire l'examen

2 = frottis cervico-utérin non satisfaisant pour évaluation ayant nécessité de refaire l'examen

9 = inconnu

VARIABLE 08 : Date d'invitation au dépistage organisé

NOM DE LA VARIABLE : d_ido

DESCRIPTION : Jour, Mois et année de l'invitation dans le cadre du dépistage organisé dans le département de la structure de gestion.

TAILLE : 8 caractères numériques au format date : jjmmaaaa

CONTROLES : Si le jour est inconnu, les deux premiers caractères sont à coder 99, si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999. Si cette variable est sans objet, coder 00000000.

VARIABLE 09 : Cadre de réalisation du dernier frottis cervico-utérin de dépistage (cf. définition)

NOM DE LA VARIABLE : c_dfcu

DESCRIPTION : Indiquer si le dernier frottis cervico-utérin de dépistage a été réalisé dans le cadre du dépistage organisé.

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = pas de frottis cervico-utérin

1 = frottis cervico-utérin réalisé dans le cadre du dépistage organisé

2 = frottis cervico-utérin réalisé en dehors du cadre du dépistage organisé

9 = inconnu

VARIABLE 10 : Date du dernier frottis cervico-utérin de dépistage

NOM DE LA VARIABLE : d_dfcu

DESCRIPTION : Jour, mois et année du frottis cervico-utérin de dépistage. Si un nouveau frottis cervico-utérin est effectué pour cause d'examen non satisfaisant pour évaluation, la date de frottis cervico-utérin est celle du 1er frottis cervico-utérin (mais les résultats de la procédure de dépistage seront ceux du frottis cervico-utérin refait)

TAILLE : 8 caractères numériques au format date : jjmmaaaa

CONTROLES : Si le jour est inconnu, les deux premiers caractères sont à coder 99, si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999. Si cette variable est sans objet, coder 00000000.

VARIABLE 11 : Qualité du dernier frottis cervico-utérin de dépistage

NOM DE LA VARIABLE : q_dfcu

DESCRIPTION : Indiquer la qualité du dernier frottis cervico-utérin de dépistage (selon la classification de Bethesda 2001)

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = pas de frottis cervico-utérin

1 = frottis cervico-utérin satisfaisant pour évaluation n'ayant pas nécessité de refaire l'examen

2 = frottis cervico-utérin non satisfaisant pour évaluation ayant nécessité de refaire l'examen

9 = inconnu

VARIABLE 12 : Prélèvement du dernier frottis cervico-utérin de dépistage

NOM DE LA VARIABLE : p_dfcu

DESCRIPTION : Caractérise le lieu et la spécialité de la personne qui a effectué le dernier frottis de dépistage

TAILLE : 1 caractères numériques

CODES : 0 = Sans objet : pas de frottis cervico-utérin de dépistage

1 = Médecin généraliste de ville

2 = Médecin gynécologue de ville

3 = Laboratoire de ville

4 = Autre en ville

5 = Médecin à l'hôpital

6 = Autre à l'hôpital

9 = Inconnu

VARIABLE 13 : Résultat du dernier frottis cervico-utérin de dépistage

NOM DE LA VARIABLE : r_dfcu

DESCRIPTION : Résultat du dernier frottis cervico-utérin de dépistage (selon la classification de Bethesda 2001) en gardant la cytologie de plus mauvais pronostic. Si un nouveau frottis cervico-utérin est effectué pour cause d'examen non satisfaisant pour évaluation, la date de frottis cervico-utérin est celle du 1er frottis cervico-utérin (mais les résultats de la procédure de dépistage seront ceux du frottis cervico-utérin refait)

TAILLE : 12 caractères numériques

CONSTRUCTION DE LA VARIABLE : Par défaut la variable est 000000000000 ; dès qu'un des codes suivants est présent le « 0 » correspondant à sa position est codé 1.

CODES : Position 1 = Sans objet : pas de frottis cervico-utérin de dépistage

Position 2 = Pas d'anomalie ou NIL/M

Position 3 = ASC-US

Position 4 = ASC-H

Position 5 = LSIL

Position 6 = HSIL

Position 7 = Carcinome épidermoïde invasif

Position 8 = AGC

Position 9 = AIS

Position 10 = Adénocarcinome invasif

Position 11 = Cancer sans précision

Position 12 = Inconnu

VARIABLE 14 : Résultats du FCU de contrôle réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : r_fcuc

DESCRIPTION : Indiquer le résultat du frottis cervico-utérin réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = Pas de frottis cervico-utérin de contrôle

1 = Négatif

2 = Positif (anormal)

3 = Sans objet (un frottis de contrôle n'est pas nécessaire)

9 = Inconnu

VARIABLE 15 : Date du FCU de contrôle réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : d_fcuc

DESCRIPTION : Jour, mois et année du frottis cervico-utérin de contrôle réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal.

TAILLE : 8 caractères numériques au format date : jjmmaaaa

CONTROLES : Si le jour est inconnu, les deux premiers caractères sont à coder 99, si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999. Si cette variable est sans objet, coder 00000000.

VARIABLE 16 : Résultats du test HPV réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : r_thpv

DESCRIPTION : Indiquer le résultat du test HPV réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal. Si plusieurs HPV typés dont un est hautement oncogène, coder uniquement hautement oncogène.

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = Pas de test HPV réalisé

1 = Négatif (absence d'infection HPV ou infection HPV de type non hautement oncogène)

2 = Positif (présence d'HPV hautement oncogène)

3 = Positif (sans notion de typage)

9 = Inconnu

CONTROLES : Sont considérés hautement oncogènes (à coder 3) les HPV de type 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, rf51, 52, 56, 58, 59 et 68.

VARIABLE 17 : Date du test HPV réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : d_thpv

DESCRIPTION : Jour, mois et année du test HPV réalisé après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage de dépistage anormal.

TAILLE : 8 caractères numériques au format date : jjmmaaaa

CONTROLES : Si le jour est inconnu, les deux premiers caractères sont à coder 99, si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999. Si cette variable est sans objet, coder 00000000.

VARIABLE 18 : Résultats de la colposcopie seule (non suivie de biopsie) réalisée après le dernier FCU de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : r_colpo

DESCRIPTION : Indiquer le résultat de la colposcopie seule (c'est-à-dire, sans biopsie et/ou sans histologie) réalisée après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = Pas de colposcopie seule réalisée

1 = Négatif

2 = Positif

3 = colposcopie non satisfaisante

9 = Inconnu

VARIABLE 19 : Date de la colposcopie seule (non suivie de biopsie) réalisée après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : d_colpo

DESCRIPTION : Jour, mois et année de la colposcopie seule (sans biopsies) réalisée après le dernier frottis cervico-utérin de dépistage anormal.

TAILLE : 8 caractères numériques au format date : jjmmaaaa

CONTROLES : Si le jour est inconnu, les deux premiers caractères sont à coder 99, si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999. Si cette variable est sans objet, coder 00000000.

VARIABLE 20 : Résultats du bilan histologique réalisé après le dernier FCU de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : r_histo

DESCRIPTION : Indiquer le résultat du bilan histologique réalisé après le dernier frottis cervico-utérin anormal. On retient l'histologie la plus péjorative. S'il y a un résultat malpighien et un résultat glandulaire, les deux résultats doivent être codés.

TAILLE : 10 caractères numériques

CONSTRUCTION DE LA VARIABLE : Par défaut la variable est 0000000000 ; dès qu'un des codes suivants est présent le « 0 » correspondant à sa position est codé 1.

CODES : Position 1 = Sans objet : Pas de bilan histologique réalisé

Position 2 = Pas d'anomalie histologique

Position 3 = CIN 1

Position 4 = CIN2

Position 5 = CIN3

Position 6 = Carcinome épidermoïde invasif

Position 7 = AIS

Position 8 = Adénocarcinome invasif

Position 9 = Autre

Position 10 = Inconnu

VARIABLE 21 : Nature du bilan histologique réalisé après le dernier FCU de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : n_histo

DESCRIPTION : Indiquer l'examen qui a permis d'effectuer le bilan histologique après le dernier FCU de dépistage anormal

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = Sans objet : pas de bilan histologique réalisé

1 = Colposcopie-biopsie

2 = Curetage endocervical

3 = Conisation

4 = Hystérectomie

9 = Inconnue

VARIABLE 22 : Date du bilan histologique réalisé après le dernier FCU de dépistage anormal

NOM DE LA VARIABLE : d_histo

DESCRIPTION : Jour, mois et année du bilan histologique réalisé après le dernier FCU de dépistage anormal.

TAILLE : 8 caractères numériques au format date : jjmmaaaa

CONTROLES : Si le jour est inconnu, les deux premiers caractères sont à coder 99, si le mois est inconnu, les troisième et quatrième caractères sont à coder 99, si l'année est inconnue, les quatre derniers caractères sont à coder 9999. Si cette variable est sans objet, coder 00000000.

VARIABLE 23 : Caractéristiques du cancer dépisté

NOM DE LA VARIABLE : c_k

DESCRIPTION : caractéristiques histologiques du cancer dépisté.

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = Pas de cancer dépisté (T0)

1 = Carcinome in situ (CIN 3 ou AIS)

2 = Carcinome micro-invasif

3 = Carcinome invasif franc

9 = Inconnu

VARIABLE 24 : Nombre total de FCU de dépistage au cours de la période d'évaluation

NOM DE LA VARIABLE : tot_fcu

DESCRIPTION : Somme tous les frottis de dépistage effectués par la femme au cours de la période d'évaluation

TAILLE : 1 caractère numérique

VARIABLE 25 : Nombre total de FCU de dépistage « non satisfaisants pour l'évaluation » au cours de la période

NOM DE LA VARIABLE : tot_fcuns

DESCRIPTION : Somme tous les frottis de dépistage effectués par la femme au cours de la période d'évaluation dont la qualité est « non satisfaisant pour l'évaluation ».

TAILLE : 1 caractère numérique

VARIABLE 26 : Informations complètes concernant la femme à la date d'extraction

NOM DE LA VARIABLE : info

DESCRIPTION : Dispose-t-on d'informations complètes (résultat du frottis de dépistage, résultat du bilan en cas de frottis anormal) ?

TAILLE : 1 caractère numérique

CODES : 0 = Oui

1 = Non la femme a refusé le bilan suite à un frottis de dépistage anormal

2 = Non la femme est décédée au cours de la période

3 = Non la femme est perdue de vue

4 = Non pour une autre raison (le délai ne permet pas de la classer encore comme perdue de vue et aucune information sur son refus de bilan ou son décès n'est parvenue à la structure de gestion).

ANNEXE 2 : COMPTE-RENDU CYTOLOGIQUE (SYSTÈME DE BETHESDA 2001)

1. QUALITE DU PRELEVEMENT

- Satisfaisant pour évaluation
- Non satisfaisant pour évaluation (préciser la raison)

2. INTERPRETATION /RESULTAT

- Absence de lésion malpighienne intra-épithéliale ou de signe de malignité (frottis normaux, modifications non néoplasiques) (s'il y a lieu, préciser)
- Anomalies des cellules malpighiennes
 - ASC-US
 - ASC-H
 - LSIL
 - HSIL. Le cas échéant : présence d'éléments faisant suspecter une invasion
 - Carcinome épidermoïde
- Anomalies des cellules glandulaires
 - AGC endocervicales, endométriales ou sans autre précision
 - AGC en faveur d'une néoplasie : endocervicales ou sans autre précision
 - Adénocarcinome endocervical in situ
 - Adénocarcinome : endocol, endométrial, extra-utérin ou sans autre précision
- Autres
 - Cellules endométriales chez une femme âgée de 40 ans ou plus.

3. (PRECISIONS, NOTES ET RECOMMANDATIONS)

- Préciser si l'examen est automatisé et si la recherche des HPV a été réalisée.
- Notes et recommandations concises, formulées en termes de suggestions, et si possible accompagnées de références.

AGC : Atypie des cellules glandulaires

ASC : Atypie des cellules malpighiennes

ASC-H : Atypie des cellules malpighiennes ne permettant pas d'exclure une lésion intra-épithéliale de haut grade

ASC-US : Atypie des cellules malpighiennes de signification indéterminée

HSIL : Lésion malpighienne intra-épithéliale de haut grade

LSIL : Lésion malpighienne intra-épithéliale de bas grade

Dépistage organisé du cancer du col de l'utérus

Evaluation épidémiologique des quatre départements "pilotes"

A ce jour, il n'existe pas de programme national de dépistage organisé du cancer du col de l'utérus en France. Depuis 1990, quatre départements, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Isère et Martinique ont organisé un dépistage de ce cancer. Chaque structure de gestion de ce dépistage a mis en place une organisation spécifique. L'Alsace (Bas-Rhin et Haut-Rhin) invite les femmes de 25 à 65 ans qui n'ont pas fait de frottis dans les trois dernières années. La structure de gestion recueille les résultats de tous les frottis de la région. L'Isère invite tous les deux ans toutes les femmes de 50 à 74 ans et ne recueille les résultats que des frottis faits dans le cadre du dépistage organisé. La Martinique invite tous les trois ans toutes les femmes de 25 à 65 ans, en laissant la possibilité à celles de 20 à 24 ans de bénéficier de frottis de dépistage organisé sur demande d'un praticien.

Ce rapport présente les résultats de la première évaluation épidémiologique centralisée des quatre programmes toujours en activité. L'évaluation porte sur la dernière campagne complète réalisée entre 2003 et 2005.

Les différences d'organisation des programmes ont rendu difficiles les comparaisons de leurs résultats. Malgré une participation au dépistage organisé assez faible, le pourcentage de femmes ayant eu au moins un frottis sur une période de trois ans (couverture) est plus élevé que le pourcentage national. La qualité des prélèvements des frottis cervico-utérins, jugée sur le pourcentage de frottis non évaluables, est très bonne aussi bien en métropole qu'en Martinique. De même, la qualité de la lecture des frottis, jugée sur le pourcentage de frottis de types ASC-US. Le recueil des données sur la prévalence des lésions précancéreuses et cancéreuses a permis l'évaluation de l'efficacité du programme et la mise en évidence d'un contexte épidémiologique de la pathologie cervicale différent en Martinique par rapport à la métropole.

Dans le cadre de la réflexion sur l'amélioration de l'accès au dépistage du cancer du col de l'utérus en France, les programmes locaux de dépistage organisé, ayant un protocole commun, peuvent apporter une contribution appréciable. Dans le contexte de la mise sur le marché des vaccins antipapillomavirus, ces programmes seront un maillon essentiel pour la surveillance de l'impact du vaccin sur les lésions précancéreuses et cancéreuses.

Organized cervical cancer screening programme

Epidemiological evaluation of the four french districts organizing a cervical cancer screening

To date, there is no national organized cervical cancer screening programme in France. Since 1990, four local districts initiatives, still active, set up local organized cervical cancer screening programmes: Bas-Rhin, Haut-Rhin, Isère, and Martinique. Each cancer screening monitoring centre set up its own protocol. In Alsace (Bas-Rhin and Haut-Rhin), the monitoring centre invites women aged 25 to 65 who have not undergone a Pap-smear in the last three years. The monitoring centre gathers every Pap-smear undergone in the two districts. In Isère, the monitoring centre invites all women ages 50 to 74 every two years. The monitoring centre only gathers Pap-smears undertaken in the organized screening programme. In Martinique, local health insurance offices invite all women aged 25 to 65 every three years. Moreover, women aged 20 to 24 have the opportunity to undergo a Pap-smear within the organized screening via their physician.

This report presents the first joint evaluation of the last round (2003-2005) of the four districts programmes still actively organizing cervical cancer screening.

This evaluation shows that different organizations render difficulties for comparison of results. Despite the low participation rate to the organized programme, the percentage of women who have undergone a Pap-smear during the three years of evaluation (coverage rate) is higher than the average French coverage rate. Quality of Pap-smear samples, estimated using the percentage of Pap-smears unsatisfactory for evaluation, is good in both metropolitan and over-seas areas. Likewise, the quality of the Pap-smear readings, estimated using the percentage of abnormal Pap-smears and the distribution of epithelial cells abnormalities, is ensured and the follow-up of positive Pap-smears is undertaken. Moreover, data collection of precancer and cancer lesions allowed immediate evaluation of the efficacy of the programme also pointed out differences in the epidemiology of cervical pathology between Martinique and the metropolitan districts.

Organized screening programmes with a unique protocol may contribute to improve the organization and access to screening in the frame of the general reorganization of cervical cancer screening in France. On the other hand in the context of the arrival on the market of HPV vaccines, these programmes could be a major link of the necessary surveillance system assessing the impact of these vaccines on precancer and cancer lesions.