

Dépistage



du cancer du sein

Evaluation du suivi épidémiologique
Situation au 31 décembre 1999

Ce travail a été réalisé avec la contribution des coordinateurs des centres de dépistage départementaux du cancer du sein

Allier, Docteur LE BRIS; **Alpes Maritimes**, Docteur GRANON; **Ardennes**, Madame BAZIN; **Bas-Rhin**, Docteur GULDENFELS; **Bouches-du-Rhône**, Docteur SERADOUR; **Calvados**, Docteur LEFORT; **Charente** Docteur MAHIEU; **Essonne**, Docteur BERNOUX; **Haute-Vienne**, Docteur MANAIN-PAZIAULT; **Hérault**, Docteur CHERIF-CHEICK; **Ille-et-Vilaine**, Docteur PIETTE; **Indre**, Docteur COUZON; **Isère**, Docteur GARNIER; Docteur EXBRAYAT; **Loire**, Docteur CONVERS; **Loire-Atlantique**, Docteur ALLIOUX; **Marne**, Docteur ARNOLD; **Mayenne**, Docteur LALANNE; **Meurthe-et-Moselle**, Docteur MOREL, Docteur DELEAU; **Moselle**, Docteur MATHIS; **Nièvre**, Docteur DEBUIRE; **Nord**, Docteur COCKENPOT; **Oise**, Docteur WEICK; **Orne**, Docteur NOTARY-LEFRANCOIS; **Puy-de-Dôme**, Docteur ISNARD; **Rhône**, Docteur COURTIAL; **Sarthe**, Mme MOUTARDE, **Saône et Loire**, Docteur TOUILLON; **Somme**, Docteur PENG; **Seine St. Denis**, Docteur DEBEUGNY; **Val d'Oise**, Docteur DEHE; **Var**, Docteur HARNEL; **Yvelines**, Docteur SOYER.

Rédaction : Dr. Rosemary Ancelle-Park
M. Javier Nicolau

Département Maladies Chroniques et des Traumatismes



INSTITUT DE
VEILLE SANITAIRE



Sommaire

1. Note méthodologique	5
1.1. Populations.....	5
1.1.1. Le cahier des charges.....	5
1.1.2. La participation des femmes au programme	6
1.2. Méthodes.....	6
1.2.1. Recueil de données et contrôle de qualité.....	6
1.2.2. Les référentiels.....	7
1.2.3. Prévalence, incidence	7
2. Situation au 31 décembre 1999	9
2.1. Indicateurs d'impact.....	9
2.1.1. L'activité de dépistage (Annexe 3-1).....	9
2.1.2. Les taux de participation au programme par campagne et par département (Annexe 3-2)	9
2.1.3. Les taux de participation par cohorte de l'année de démarrage (Annexes 4-1 et 4-2)	10
2.1.4. Les taux de fidélisation.....	10
2.2. Indicateurs de qualité (Annexes 5 et 6).....	11
2.2.1. Le taux de rappel (Annexes 5 et 6-1).....	11
2.2.2. Les taux de biopsies chirurgicales (Annexes 5 et 6-2)	11
2.3. Les indicateurs précoces d'efficacité (Annexes 5 et 6)	12
2.3.1. Les taux de cancers (Annexes 5, 6-3).....	12
2.3.2. Les cancers de bon pronostic (Annexes 5, 6-3, 6-4, 6-5, 6-6, 6-7)	13
2.3.3. Les tendances des taux de cancers (Annexes 6-8)	13
2.4. Les cancers de l'intervalle	14
2.5. Indicateurs d'organisation (Annexe 7).....	14
2.5.1. Délais entre la date de dépistage et la date d'envoi du résultat dans les campagnes en cours	15
2.5.2. Délais entre date du dépistage et date du premier traitement.....	15
2.5.3. Délais entre deux mammographies.....	16

3. Conclusion	17
4. Bibliographie.....	19
5. ANNEXES - Tableaux et graphiques.....	21
1-1 Liste des départements du programme national : population INSEE dates de démarrage	21
1-2 Carte : programme national de dépistage du cancer du sein, 32 départements en 2000.....	22
2-1 Définition des indicateurs	23
3-1 Activité de dépistage	25
3-2 Taux de participation par campagne et par département.....	26
4-1 et 4-2 Taux de participation par cohorte de l'année de démarrage Exemple de deux départements.....	27
5-1 Indicateurs épidémiologiques pour l'année 1999.....	29
5-2 Indicateurs depuis la mise en place du dépistage	30
6-1 à 6-8 Graphiques comparatifs des départements par indicateur.....	31
7-1 à 7-3 Aspects organisationnels : les délais, données statistiques et graphiques. Exemple de deux départements	39

1. Note méthodologique

Le cancer du sein est le plus fréquent des cancers féminins. Le pronostic est d'autant plus favorable que la maladie est détectée à un stade précoce. La probabilité de réduction de mortalité par cancer du sein, chez les femmes de 50 à 69 ans régulièrement dépistées, est plus forte lorsque les conditions de réalisation du programme de dépistage associent, rigueur, méthodologie et qualité technique (1, 2).

Le programme national de dépistage systématique du cancer du sein a été établi par la Direction Générale de la Santé en 1994. Il est basé sur les recommandations européennes pour la formation, le contrôle de qualité et l'évaluation (3) et les expériences du programme pilote de la Caisse Nationale Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (C.N.A.M.T.S).

L'impact du programme sur la mortalité ne peut se mesurer qu'à long terme. Des indicateurs précoces d'impact, de qualité et d'efficacité du programme sont donc nécessaires afin d'évaluer son bon déroulement (3, 4). Le suivi épidémiologique comprend le suivi de l'ensemble de ces indicateurs.

Le Programme Cancer du Département des Maladies Chroniques et des Traumatismes de l'Institut de Veille Sanitaire, est chargé, de l'évaluation épidémiologique des programmes de dépistage. Cette évaluation comprend :

- la standardisation des données,
- la mise en place du recueil des données,
- la remontée des données,
- le calcul et l'analyse des indicateurs précoces départementaux et nationaux,
- l'analyse des indicateurs à long terme (mortalité).

Il a aussi pour mission d'apporter une aide méthodologique aux structures locales de dépistage.

1.1. Populations

1.1.1. Le cahier des charges

Un cahier des charges national précise les modalités du dépistage (4).

- L'unité géographique est le département.
- Un centre de gestion coordonne le programme au niveau du département.
- Le dépistage s'adresse à toutes les femmes de 50-69 ans invitées jusqu'à 74 ans.
- Les femmes de la tranche d'âge cible sont invitées par courrier.
- Le test de dépistage est une mammographie à deux incidences, face et oblique externe.
- La confirmation d'un test suspect se fait à partir d'examen complémentaires.
- L'intervalle entre deux mammographies de dépistage est de deux ans.

- Les mammographies sont effectuées dans les cabinets de radiologie publics et privés.
- Le contrôle de qualité des mammographes est obligatoire.
- Les radiologues s'engagent à se former, à effectuer une double lecture, à proposer un test performant et une chaîne radiologique de qualité.
- Les données des radiologiques et des anatomocytopathologiques sont recueillies au fur et à mesure par la cellule de gestion pour le pilotage local.
- Les données remontent annuellement à l'InVS pour l'évaluation nationale.

Les responsables des centres de gestion départementaux du dépistage du cancer du sein, invitent les femmes à participer. Les fichiers d'invitation sont ceux des caisses d'assurance maladie. Les invitations des femmes de la tranche d'âge étaient réparties sur trois ans avant 1999. A partir de 1999, les départements qui recommencent une campagne répartissent les invitations sur 2 ans (Annexes 1-1 et 1-2). Tous les centres de gestion ont un accord de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) pour la mise en place de leur fichier de données et les femmes ont la possibilité de refuser d'avoir leur nom dans ce fichier d'invitation.

1.1.2. La participation des femmes au programme

Les fichiers d'invitation sont constitués dans chaque département par la mise en commun des données des trois principales caisses d'Assurance Maladie : Caisse Primaire d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CPAM), la Mutualité Sociale Agricole, (MSA) et la Caisse Régionale d'Assurance Maladie des Professions Indépendantes (CRAMPI), qui participent systématiquement conformément au cahier des charges.

Les caisses mutuelles participantes sont principalement : MGEN, MGPTT, SNCF, EDF/GDF, PTT, SLI, Mutuelle de la fonction publique, Police, Militaires, Notaires ... La participation de ces mutuelles n'est pas systématique. D'autre part, d'autres mutuelles spécifiques d'une région (Marine, Mines...) peuvent ou non participer. Ces variations entraînent une variation du dénominateur pour le calcul des taux de participation départementaux.

En conséquence, au niveau national et à des fins de comparaison entre départements, les dénominateurs utilisés pour les taux de participation sont les données de population fournies par l'INSEE (projections Omphales hypothèse 1,8) (Annexe 1-1).

1.2. Méthodes

1.2.1. Recueil de données et contrôle de qualité

Le cahier des charges national (4) donne les références sur les indicateurs à recueillir.

Un cahier des charges «informatique» (5), établi au niveau national, précise le noyau commun de variables à recueillir ainsi que les fonctions que doit remplir tout logiciel utilisé pour la gestion du programme de dépistage systématique du cancer du sein, afin de répondre au cahier des charges du programme national. Il donne également des recommandations sur la confidentialité des données, conformément aux exigences de la CNIL.

Au niveau de l'InVS, un recueil de données agrégées des résultats des programmes départementaux est effectué sur un questionnaire standardisé. Un système de vérification est mis en place à l'InVS avant la confirmation finale de données.

1.2.2. Les référentiels

Les référentiels utilisés pour l'évaluation des indicateurs d'impact, de qualité et d'efficacité du programme sont établis au niveau international. L'InVS utilise le référentiel du Programme Europe Contre le Cancer (Tableau 1). Ce référentiel est celui de l'ensemble des pays Européens ayant mis en place un programme de dépistage. Le cahier des charges national, basé sur le protocole européen ainsi que le cahier des charges «informatique» sont les protocoles de référence français.

TABLEAU 1 : Recommandations Européennes 1996 : Indicateurs du dépistage et taux acceptables

	Prévalence	Incidence
Taux de participation	≥ 60 %	≥ 60 %
Taux de rappel	< 7 %	< 5 %
Taux de biopsies	< 1,5 %	non déterminé
VPP* de la Biopsie	≥ 50 %	vers 75 %
Taux de cancers ‰	≥ 5 ‰	≥ 3 ‰
% de CIS**	≥ 15 %	≥ 15 %
% cancers ≤ 10mm	≥ 25 %	≥ 25 %
% cancers N-	≥ 60 %	non déterminé

*VPP : Valeur prédictive positive ; **CIS : Cancer in situ ; N - : sans envahissement ganglionnaire

1.2.3. Prévalence, incidence

Le terme de prévalence s'applique aux premières mammographies, quelle que soit l'année d'invitation, et le terme d'incidence s'applique aux mammographies effectuées par la suite, 2èmes, 3èmes ... mammographies.

Les résultats attendus sont :

- en analyse de prévalence : la détection de cancers tout venant, de taille et des stades variés,
- en analyse d'incidence : la détection des nouveaux cancers survenus entre deux dépistages, des cancers plus petits et de meilleur pronostic (≤10 mm, sans envahissement ganglionnaire).

2. Situation au 31 décembre 1999

En 2000, 32 départements étaient inclus dans le programme national de dépistage.

La population des femmes de 50 à 69 ans ciblée par les 32 départements du programme est de 2 841 926 femmes soit 45 % de l'ensemble des femmes de 50 à 69 ans en France (Annexe 1-1).

Les 3 programmes départementaux ayant démarré dans le programme national en 1999, n'ont pas été inclus dans cette analyse. Pour un autre département, les données 1999 n'étaient pas disponibles au moment de la clôture du recueil de données.

En conséquence, l'analyse porte sur 28/32 départements. En 1999 on compte, dans ces départements, un total de 1 046 centres de radiologie ainsi que 1 790 radiologues participants au programme. La population cible des 28 départements analysés est de : 2 491 549 femmes, soit 40 % des femmes françaises de 50 à 69 ans (Annexe 1-1).

La liste et les définitions des indicateurs sont données dans l'annexe 2.

Il est à noter que les résultats concernant les départements inclus très récemment dans le programme, (fin 1997 et 1998), ne sont pas consolidés et doivent être considérés comme provisoires.

2.1. Indicateurs d'impact

2.1.1. L'activité de dépistage (Annexe 3-1)

L'activité de dépistage est calculée sur l'ensemble des départements et l'ensemble des années de 1989 à 1999.

Un total de 1 850 494 mammographies a été effectué dans le cadre du dépistage. Un total de 1 189 355 femmes a effectué une première mammographie, et 661 139 femmes une mammographie suivante.

2.1.2. Les taux de participation au programme par campagne et par département (Annexe 3-2)

Les taux de participation des départements ayant accompli une seule campagne varient de 30 à 60 % (Annexe 3-2).

Pour les départements ayant accompli plusieurs campagnes, les taux de participation par campagne montrent une amélioration au cours du temps (Annexe 3-2). Globalement la moyenne

des taux de participation aux campagnes en cours est de 40 %. La référence européenne pour le taux de participation par campagne est de 60 %.

Taux de participation par campagne

Départements	1 ^{ère} campagne	2 ^{ème} campagne	3 ^{ème} campagne	4 ^{ème} campagne	5 ^{ème} campagne
Ensemble	36.9	38.0	41.8	34.1	49.6

2.1.3. Les taux de participation par cohorte de l'année de démarrage (Annexes 4-1 et 4-2)

Les taux de participation par cohorte, permettent de suivre la participation au programme d'un groupe spécifique de femmes au cours du temps. La participation de la cohorte de femmes de l'année de démarrage est calculée en utilisant comme dénominateur, la cohorte des femmes de 50 à 69 ans ciblée la première année de démarrage de la campagne (estimations INSEE) et comme numérateur, les femmes de la cohorte venues une première fois pour un dépistage.

Les résultats montrent une grande variation entre départements. Globalement, les taux à trois ans (une campagne) sont meilleurs pour les départements ayant démarré depuis 1994 et les taux de participation atteignent plus de 50 % au bout de trois ans. Un exemple est donné dans les annexes 4-1 et 4-2 pour chaque type de département (ancien et nouveau).

La participation par âge et par département (Annexes 4-1 et 4-2).

L'analyse de la participation par cohortes d'âge montre que dans la plupart des départements les femmes de 50 à 54 ans participent mieux que les femmes plus âgées. Cependant, les nouveaux départements ont, généralement, commencé par inviter les femmes les plus âgées au démarrage.

La participation des femmes de 50 ans entrant dans le programme est, comme pour les autres taux, meilleure dans les départements récents. Cependant, on constate aussi, dans les départements ayant démarré entre 1989 et 1991, une amélioration de la participation des nouvelles cohortes de femmes de 50 ans avec le temps (Annexe 4-2).

2.1.4. Les taux de fidélisation

Le pourcentage de femmes effectuant des mammographies régulièrement dans le programme est appelé taux de fidélisation. Ils se calculent sur l'ensemble des femmes ayant déjà effectué une, deux ou trois mammographies. Ces taux sont calculés à partir de données agrégées et sont donc moins précis que s'ils avaient été calculés sur des données individuelles.

Ainsi :

- 42 % des femmes réinvitées après une première mammographie, ont effectué une deuxième mammographie,
- 49 % des femmes réinvitées après une deuxième mammographie, ont effectué une troisième mammographie,
- 39 % des femmes réinvitées après une troisième mammographie ont effectué une quatrième mammographie,
- 52 % des femmes réinvitées après une quatrième mammographie ont effectué une cinquième mammographie,

2.2. Indicateurs de qualité (Annexes 5 et 6)

2.2.1. Le taux de rappel (Annexes 5 et 6.1)

Le taux de rappel ou le taux de tests suspects correspond au pourcentage de femmes rappelées pour un examen complémentaire (Tableau 2). La valeur supérieure retenue comme acceptable au niveau européen pour le taux de rappel est de < 7 % en prévalence.

Un taux de rappel élevé reflète un taux de faux positifs élevé, un taux de rappel bas peut refléter un taux de faux négatifs élevé. Le taux recommandé par le programme Europe Contre le Cancer est un équilibre entre un niveau acceptable, de faux positifs (spécificité) et de faux négatifs (sensibilité).

En analyse de prévalence, le taux moyen de rappel dans le programme est de 7,7 % (extrêmes 3,5 à 12 %). Neuf des 28 départements ont une valeur supérieure à 8 dont 5 ont un taux moyen trop élevé supérieur à 10 (Annexe 6-1). Cependant, ce taux diminue au cours des années pour atteindre des taux acceptables dans tous les départements.

En analyse d'incidence, la référence européenne pour le taux de rappel est de 5 %. Dix neuf départements ont effectué plusieurs campagnes. Le taux moyen de rappel est de 4,9 % (extrêmes 2,9 à 6,5 %).

Le taux de rappel diminue avec l'âge (Tableau 2), car la densité mammographique des seins diminue après la ménopause, rendant la lecture des clichés plus facile.

TABLEAU 2 : Indicateurs de qualité

	Prévalence					Incidence				
	Total	Tranches d'âges				Total	Tranches d'âges			
		50-54	55-59	60-64	> 65		50-54	55-59	60-64	> 65
Taux Rappel %	7,7	8,6	7,8	7,2	7,0	4,4	5,3	4,6	4,3	4,1
VPP* test %	7,2	4,5	6,5	8,4	10,9	9,5	5,7	7,4	10,0	12,3
% biopsies	1,1	1,0	1,0	1,1	1,2	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
VPP biopsie %	51,9	40,2	49,4	55,6	62,6	64,5	49,8	56,9	65,1	72,6
Taux cancer ‰	5,5	3,8	5,0	6,1	7,6	4,2	3,0	3,4	4,3	5,0

*VPP : Valeur prédictive positive

2.2.2. Taux de biopsies chirurgicales (Annexes 5 et 6.2)

Le pourcentage de biopsies chirurgicales par rapport à l'ensemble des femmes dépistées, est conforme aux normes européennes : 1,5 %.

La valeur prédictive positive (VPP) de la biopsie chirurgicale permet d'évaluer l'adéquation de l'indication de la biopsie chirurgicale. Cette valeur doit être supérieure à 50 %. En effet, un taux inférieur indique un nombre trop important de biopsies effectuées, pour des lésions non cancéreuses.

Ce taux est en moyenne de 59 % et augmente en incidence à 61 %. En analyse de prévalence, certains départements ont des taux trop faibles < 45 %. Ces données s'améliorent au cours du temps pour atteindre en 1999 des valeurs acceptables (Annexes 5 et 6-2).

2.3. Les indicateurs précoces d'efficacité (Annexes 5 et 6)

Les taux de détection des cancers (taux de détection global, taux de Cancers In Situ, taux de cancers invasifs ≤ 10 mm et taux de cancers sans envahissement ganglionnaire) sont les indicateurs précoces essentiels pour apprécier l'efficacité d'un programme de dépistage. Les cancers de bon pronostic sont les cancers de plus petite taille et les cancers sans envahissement ganglionnaire.

Tableau 3 : Indicateurs d'efficacité

	Total	Prévalence				Total	Incidence			
		50-54	55-59	60-64	> 65		50-54	55-59	60-64	> 65
Taux cancer ‰	5,5	3,8	5,0	6,1	7,6	4,2	3,0	3,4	4,3	5,0
% CIS [#]	14,1	20,5	14,7	12,6	10,7	14,3	22,1	13,9	14,8	12,8
% T1ab* + mic [°]	35,6	34,9	34,5	38,2	35,0	37,5	37,4	36,4	35,1	39,4
% N- ^{**}	70,9	67,3	68,1	71,6	74,0	73,2	72,1	67,4	73,0	76,2
% T1ab*+ mic [°] + N- ^{**}	29,7	28,1	27,3	32,4	30,1	31,1	30,8	29,5	28,6	33,5

[#] CIS : Cancer In Situ, * T1ab : Cancer de taille ≤ 10 mm, [°] mic : micro-invasif, ** N- : Sans envahissement ganglionnaire.

2.3.1. Les taux de cancers (Annexes 5, 5-2, 6-3)

Une information a été obtenue, par le questionnaire InVS auprès des départements, sur le pourcentage des femmes ayant un test suspect et perdues de vue à un an, pour la campagne en cours. Sur 26 départements, un total de 4,6 % de femmes sont perdues de vue à un an (extrêmes 0,4 à 22 %).

Au total, 9 343 cancers ont été identifiés par le dépistage organisé dont 6 585 en prévalence et 2 758 en incidence.

En analyse de prévalence, le taux de cancers est en moyenne de 5‰ et varie entre 3‰ et 9,3‰. Les départements ayant des résultats extrêmes (<4‰ et >7‰) sont des départements très récents dont les données ne sont pas consolidées. En incidence, le taux moyen de cancers est de 4‰. Dans un département, le taux de cancer élevé (6,1‰) est directement lié au recrutement de femmes plus âgées au cours de la première année de mise en place du dépistage.

Les taux de cancers augmentent avec l'âge conformément à l'histoire naturelle du cancer du sein.

Taux de cancers par tranches d'âge

Prévalence	Incidence
50-54 ans 3,8‰	50-54 ans 3,0‰
55-59 ans 5,0‰	55-59 ans 3,4‰
60-64 ans 6,1‰	60-64 ans 4,3‰
>65 ans 7,6‰	>65 ans 5,0‰

Le pourcentage de cancers in situ (Référence européenne > 15 %) par rapport aux cancers détectés est de 14 % (extrêmes : 7 %-22 %). Ce taux diminue régulièrement avec l'âge : en prévalence comme en incidence respectivement de 20 % et 22 % pour les femmes de 50 à 54 ans, à 10,7 % et 12,8 % pour les femmes de 65 ans et plus.

2.3.2. Les cancers de bon pronostic (Annexes 5, 6-3, 6-4, 6-5, 6-6, 6-7)

Le pourcentage de cancers invasifs prévalents ≤ 10 mm est en moyenne de 36 % (référence européenne > 25 %) et globalement ne varie pas avec l'âge. Ce taux est très élevé et reflète probablement le fait qu'une proportion importante de femmes ont déjà effectué dans les années précédentes une mammographie hors dépistage organisé. En incidence, ce taux est de 37 %.

Le pourcentage de cancers sans envahissement ganglionnaire est de 71 % et tous les départements ont un taux de cancers invasifs sans envahissement ganglionnaire supérieur à 60 % (référence européenne > 60 %). En incidence, on constate que ce taux atteint 73 %.

Le pourcentage de cancers ≤ 10 mm sans envahissement ganglionnaire est de 30 % en prévalence et 31 % en incidence. Il n'y a pas de référence européenne sur cet indicateur.

2.3.3. Les tendances des taux de cancers (Annexe 6-8)

Les tendances des taux des cancers ont été analysées par taille et envahissement ganglionnaire et sont présentées dans l'annexe 6-8.

Pour l'ensemble des départements on ne constate pas de grandes variations des pourcentages de cancers prévalents par taille au cours du temps. Les taux de cancers de mauvais pronostic t4 (tumeur de toute taille avec extension directe à la paroi thoracique ou à la peau) et t3 (tumeur de taille > 50 mm) sont rares dans le dépistage (respectivement 0,2 % et 1,9 %) puisque le dépistage s'adresse aux femmes à priori sans symptômes. Cependant, les données de dépistage pour une femme invitée à faire une mammographie dans le cadre du programme et pour qui on a trouvé des signes cliniques au moment de l'examen, sont inclus dans la base de données. En prévalence les tumeurs t2 (> 20 mm et ≤ 50 mm) représentent en moyenne 21 %, les tumeurs t1c (>10 et ≤ 20 mm) 43 % et les tumeurs t1ab 34 %. Il n'y a pas de variation de tendance (Annexe 6-8, figure 1).

En incidence, on ne constate pas de variation des tendances. Cependant, par rapport à la prévalence, les taux de t1c et de t1ab augmentent légèrement en moyenne (respectivement 45 % et 36 %) aux dépens des t2 et des t3 (respectivement 18 % et 1 %) alors que le taux de t4 reste inchangé (Annexe 6-8, figure 2).

On constate les mêmes tendances, lorsque l'on analyse les données pour les départements anciens (démarrage avant 1994) (Annexe 6-8, figures 3 et 4), ou nouveaux (démarrage après 1994) (Annexe 6-8, figures 5 et 6).

L'analyse des tendances des cancers invasifs prévalents avec envahissement ganglionnaire (N+) ne montre pas de variation dans le temps (Annexe 6-8, figure 7). Les cancers de taille t2 et t1c ont les pourcentages les plus élevés (respectivement 37 % et 42 %) les tumeurs t3 et t4 contribuent pour 4 % et 0,6 % respectivement.

L'envahissement ganglionnaire est présent dans 13 % des t1ab et 27 % des t1c. En revanche, l'envahissement ganglionnaire est présent dans 50 % des tumeurs t2, 62 % des tumeurs t3 et 87 % des tumeurs t4. Pour les cas incidents, on observe peu de différence dans les pourcentages d'envahissement ganglionnaire : t1ab =13 %, t1c = 26 %, t2 =47 %, t3= 62 % et t4=75 %.

2.4. Les cancers de l'intervalle

Les cancers de l'intervalle sont les cancers diagnostiqués entre 2 examens de dépistage après un test négatif. Si le cancer survient au-delà du délai préconisé entre les deux examens de dépistage, il n'est plus considéré comme un cancer de l'intervalle.

Classiquement, un cancer de l'intervalle est un cancer diagnostiqué à la suite d'un signe clinique. En France, l'accès libre à la mammographie en dehors du programme (Mammographie de dépistage individuelle) permet de détecter des cancers infracliniques entre deux mammographies effectuées dans le cadre du dépistage organisé.

Le cahier des charges du dépistage organisé, préconise que chaque département doit disposer d'un recueil de données anatomocyto-pathologiques ou d'un registre des cancers permettant le suivi épidémiologique des femmes ayant un test positif, l'identification de l'ensemble des cancers dans le département et l'identification des cancers de l'intervalle.

Le nombre de registres des cancers en France est limité. Dix départements disposent d'un registre départemental des cancers qualifié ou non qualifié (Ardennes, Bas Rhin, Calvados, Hérault, Isère, Loire-Atlantique, Marne, Rhône, Somme, Haute Vienne) et 9 départements, disposent d'un recueil de données sur les cancers du sein dans le département comprenant des sources différentes dont les données des laboratoires d'anatomocyto-pathologie. Treize départements ont un recueil de données orienté sur les femmes ayant une mammographie positive et reçoivent de manière fortuite les cancers de l'intervalle. Seule l'exhaustivité des données recueillies par les registres des cancers est évaluée.

Actuellement 25 départements ont transmis leurs données sur les cancers de l'intervalle. Les données ne seront pas colligées dans ce rapport car elles ne sont pas exhaustives.

Cependant, à titre indicatif, un calcul global a été effectué sur 7 départements présentant soit un registre soit un recueil de données ayant une bonne exhaustivité.

Intervalle entre deux mammographies (mois)	Taux de cancer d'intervalle pour mille
01-12	0,56
13-24	1,06

Les taux de cancers d'intervalles augmentent avec la durée de l'intervalle.

2.5. Indicateurs d'organisation (Annexe 7)

Un certain nombre d'indicateurs permettent de juger de la qualité de l'organisation. Ces indicateurs sont en particulier les délais entre la date de dépistage et la date d'envoi du résultat, la date du

dépistage et le premier traitement ainsi que le délai entre deux mammographies de dépistage. Les graphiques illustrant les délais dans deux départements sont donnés en annexes 7-1, 7-2 et 7-3.

2.5.1. Délais entre la date de dépistage et la date d'envoi du résultat dans les campagnes en cours

Deux types de données sont recueillis : les délais concernant les résultats normaux et les délais concernant les résultats suspects. Ces informations permettent de juger de la rapidité du rendu du résultat à la femme, sachant qu'un délai de 15 jours est acceptable et un délai de 10 jours préférable.

La distribution de ces délais dépend fortement :

- de l'organisation du circuit des clichés pour les 2^{èmes} et 3^{èmes} lectures (Poste, collecte spéciale ou dépôt dans des centres dédiés),
- de la fréquence des séances de 2^{ème} et de 3^{ème} lectures (une fois par semaine, ou plus...),
- des moyens matériels, nombre de négatoscopes disponibles pour les lectures, limitant le nombre de radiologies par séance de lecture,
- du départ du courrier (à la fin de chaque séance de lecture, une fois par semaine).

La moyenne et la médiane pour l'ensemble des départements ne varient pas entre les délais observés pour les tests suspects et les tests normaux.

- pour les test normaux : moyenne 14,5 jours (extrêmes 4-25)
médiane 14 jours (extrêmes 3-25)
- pour les tests suspects : moyenne 14,8 jours (extrêmes 5-22)
médiane 14 jours (extrêmes 4-26).
- Il est à remarquer que certains départements ont un pourcentage non négligeable de délais égaux ou supérieurs à un mois. Ce retard concerne les résultats normaux mais aussi une part de résultats suspects. Ces retards ont des causes multi-factorielles qui sont des combinaisons des points cités plus haut.

2.5.2. Délais entre date du dépistage et date du premier traitement

Ces données permettent de savoir si une femme est entrée dans une filière de soins. En effet, le dépistage n'est pas en lui même suffisant pour réduire la mortalité, encore faut il que la femme effectue les examens complémentaires permettant de faire le diagnostic. Si ces examens montrent des éléments de malignité, il est nécessaire qu'elle entre dans une filière de soins, dans des délais relativement courts. Les données sur le premier traitement quel qu'il soit, permettent d'avoir cette information.

Les résultats concernant ces délais montrent que globalement la moyenne est de 2,5 mois et la médiane de 2 mois.

Dans 23 départements, 50 % des femmes sont traitées dans les deux mois suivant la date de la mammographie de dépistage et dans 5 départements entre deux mois et demi et trois mois.

Dans 21 départements, 75 % des femmes sont traitées dans les trois mois suivant la date de la mammographie de dépistage et dans 7 départements le délai est de quatre à six mois.

2.5.3. Délais entre deux mammographies

Le Guide Européen en matière d'Assurance de Qualité du Dépistage Mammographique, préconise un intervalle de 2 à 3 ans. Le cahier des charges du programme national, a retenu à partir de 1999 un intervalle de 2 ans. Cependant, tous les départements n'ont pas eu la possibilité de mettre en place la recommandation récente de 2 ans.

En 1999, 14 départements invitent après un intervalle de 2 ans, 4 départements invitent après un intervalle de 2,5 ans et 14 invitent à 3 ans.

Les résultats présentés sur les délais entre deux mammographies, reflètent la situation antérieure à 1999. La moyenne et la médiane de l'intervalle entre deux dépistages est de 35 mois (intervalle de confiance de 6 mois).

Il est important que les invitations aux campagnes successives soient basées sur la date de la dernière mammographie et non pas la date de l'invitation précédente. Le risque étant qu'avec un intervalle de dépistage de deux ans, le décalage entraîne un délai inférieur à 1 an.



3. Conclusion

3

Les départements participant au dépistage organisé du cancer du sein dans le cadre du programme national français ont tous un système de recueil de données qui permet un suivi épidémiologique détaillé. Les données au niveau national permettent d'analyser les performances de chaque département. Elles permettent d'autre part, d'établir les indicateurs nationaux, de suivre les performances au cours du temps et de fournir aux décideurs des informations documentées sur le suivi épidémiologique du programme à des fins d'évaluation.

Les indicateurs de qualité et d'efficacité sont conformes aux normes européennes. Les taux de cancers de bons pronostics sont très élevés sans doute liés au taux élevé de dépistage individuel.

Si ces résultats sont de nature à laisser présager une réduction de la mortalité, il sera difficile de séparer l'effet dépistage organisé de celui du dépistage individuel. Cependant, il est important que les femmes effectuent un dépistage régulièrement tous les deux ans ce qui n'est pas forcément le cas dans le dépistage individuel. Seule cette régularité pourra permettre une réduction de la mortalité.

Les indicateurs d'impact (taux de participation) présentent une amélioration et sont excellents dans certains départements, mais demeurent insuffisants dans d'autres. Le programme de dépistage organisé de cancer du sein est un programme de santé publique dont les contraintes ne sont pas toujours bien acceptées par les femmes et les médecins.

La réorganisation du programme permettant, tout en conservant la qualité, et le recueil de données, de rapprocher le programme de dépistage des pratiques françaises, permettra sans doute d'obtenir une meilleure participation des femmes et des professionnels.



4. Bibliographie

- 1 - TABAR L., FAGERBERG C., GAD A. *et al.* Reduction in mortality from breast cancer after mass screening with mammography. *Lancet* 1985;1:829-32.
- 2 - CHAMBERLAIN J. *et al.* First results on mortality reduction in the UK of early detection of breast Cancer. *Lancet* 1988; 2:411-6.
- 3 - Europe Against Cancer. European Guidelines for Quality Assurance in Mammography Screening. European Commission 1996.
- 4 - Comité national de pilotage - Cahier des Charges du Programme national de dépistage systématique du cancer du sein DGS 1994 - mise à jour : janvier 1996.
- 5 - Comité national de pilotage - Cahier des Charges informatique du Programme national de dépistage systématique du cancer du sein DGS Mars 1996.

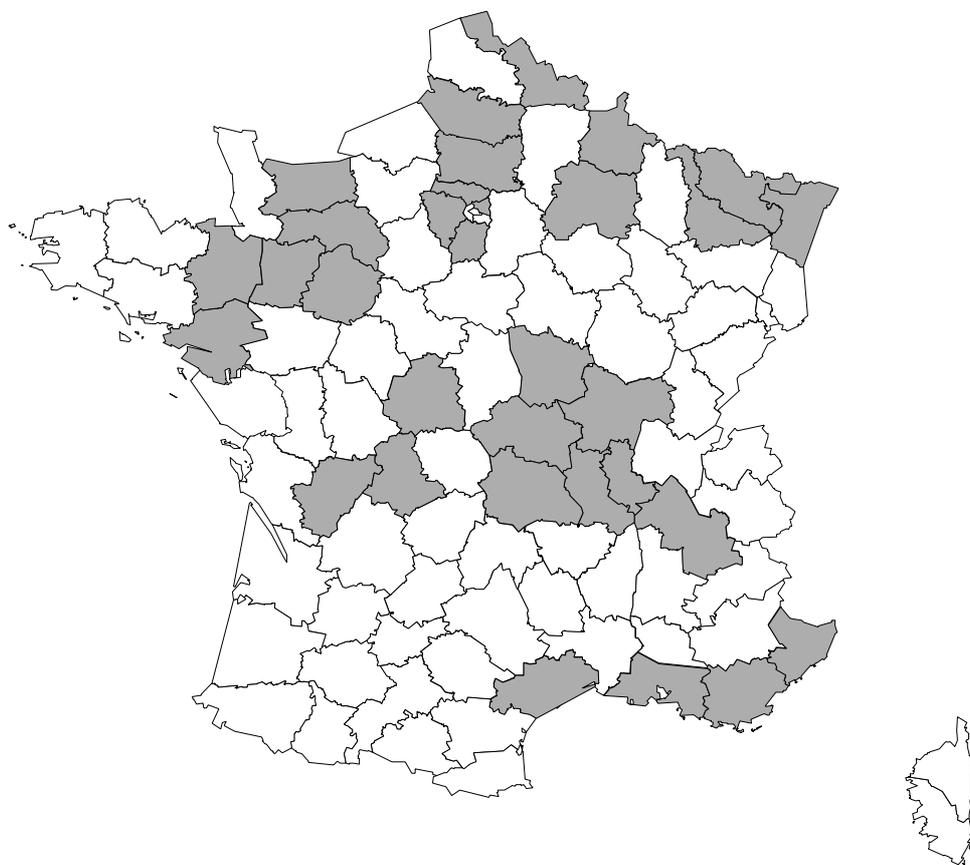
5. Annexes

1-1 Liste des départements du programme national : population INSEE dates de démarrage

DEPARTEMENT	date début	Durée de la campagne	population* INSEE (1999)	population* INSEE (2000)
03 Allier	01-09-94	2 ans	42.409	42.575
06 Alpes-Maritimes	01-01-98	2 ans	133.369	135.939
08 Ardennes	01-03-89	2.5 ans	29.492	29.915
13 Bouches-du-Rhône	15-02-90	3 ans	199.065	202.194
14 Calvados	01-07-96	2 ans	65.375	67.030
16 Charentes	01-11-97	2.5 ans	38.847	39.284
34 Hérault	01-06-99	3 ans	98.000	100.475
35 Ile-et-Vilaine	01-01-95	2.5 ans	85.287	87.409
36 Indre	23-03-99	2 ans	–	27.855
38 Isère	01-01-91	2 ans	109.899	112.536
42 Loire	26-01-93	2 ans	82.210	83.166
44 Loire-Atlantique	01-04-96	2 ans	114.097	117.278
51 Marne	15-12-90	3 ans	55.263	56.602
53 Mayenne	20-06-94	3 ans	29.374	29.867
54 Meurthe-et-Moselle	24-06-96	3 ans	73.044	74.015
57 Moselle	01-04-97	3 ans	103.277	104.603
58 Nièvre	01-09-97	3 ans	27.244	27.464
59 Nord	15-09-97	3 ans	240.409	244.446
60 Oise	01-01-98	2 ans	72.221	74.800
61 Orne	14-04-98	3 ans	–	32.478
63 Puy-de-Dôme	01-09-95	2 ans	67.140	68.365
67 Bas-Rhin	15-05-89	2 ans	98.506	100.508
69 Rhône	01-01-90	3 ans	160.212	162.805
71 Saône-et-Loire	01-06-98	2.5 ans	63.470	64.136
72 Sarthe	15-11-89	3 ans	55.213	56.129
78 Yvelines	01-04-97	3 ans	137.141	141.046
80 Somme	01-01-91	3 ans	55.650	56.795
83 Var	01-01-96	2 ans	113.979	116.606
87 Haute-Vienne	01-04-96	2 ans	41.101	41.703
91 Essonne	03-01-00	2 ans	–	117.298
93 Seine-Saint-Denis	01-10-99	2 ans	–	123.047
95 Val-d'Oise	01-09-91	3 ans	100.255	103.557
TOTAL DEPARTEMENTS			2.491.549	2.841.926
TOTAL FRANCE			6.152.533	6.267.351

* Données INSEE recensement 1990, projection OMPHALE, hypothèse 1,8

1-2 Programme national de dépistage du cancer du sein 32 départements - 2000



2-1 Définition des indicateurs

taux de participation par campagne : Il correspond au rapport entre le nombre de femmes venues pendant la campagne et la population estimée par l'INSEE pour cette même campagne. La population a été estimée à partir des données INSEE recensement 1990, projections OMPHALE, hypothèse 1.8.

taux de participation par cohortes de l'année de démarrage : Il correspond à la proportion de femmes qui a effectué une première mammographie parmi les femmes ciblées l'année de démarrage. Le nombre de femmes ciblées l'année de démarrage est estimé par la population INSEE.

taux de participation par nouvelles cohortes de femmes de 50 ans : Il correspond à la proportion de femmes qui a effectué une première mammographie parmi les femmes de 50 ans ciblées l'année de démarrage et les années suivantes. Le nombre de femmes de 50 ans ciblées une année donnée est estimé par la population INSEE.

taux rappel : Proportion de femmes ayant présenté un test de dépistage suspect. Il correspond au rapport du nombre de tests suspects sur le nombre de femmes dépistées exprimé en pourcentage.

VPP du test : La valeur prédictive positive du test de dépistage. Elle correspond au rapport du nombre de cancers sur le nombre de tests suspects exprimé en pourcentage.

% biopsies : La proportion de biopsies chirurgicales réalisées. Elle correspond au rapport du nombre de biopsies chirurgicales sur le nombre de femmes dépistées exprimé en pourcentage.

VPP de la biopsie : La valeur prédictive positive de la biopsie chirurgicale. Elle correspond au rapport du nombre de cancers sur le nombre de biopsies chirurgicales exprimé en pourcentage.

% CIS : Pourcentage de cancers in situ canaux par rapport au nombre total de cancers.

% micro-invasifs : Pourcentage de cancers micro-invasifs par rapport au nombre total de cancers.

% invasifs : Pourcentage de cancers invasifs par rapport au nombre total de cancers.

taux cancer : Taux brut pour mille de cancers détectés. Il correspond au rapport du nombre de cancers détectés sur le nombre de femmes dépistées.

taux CIS : Taux brut pour mille de cancers in situ canaux. Il correspond au rapport du nombre de cancers in situ canaux sur le nombre de femmes dépistées.

taux micro-invasifs : Taux brut pour mille de cancers micro-invasifs. Il correspond au rapport du nombre de cancers micro-invasifs sur le nombre de femmes dépistées.

taux invasifs : Taux brut pour mille de cancers invasifs. Il correspond au rapport du nombre de cancers invasifs sur le nombre de femmes dépistées.

% T1ab : Pourcentage de cancers invasifs de taille inférieure ou égale à 10 mm par rapport au nombre total de cancers invasifs de taille connue.

taux $k \leq 10\text{mm}$: Taux brut pour mille de cancers micro-invasifs et invasifs de taille inférieure ou égale à 10 mm.

% **T1ab + mic** : Pourcentage de cancers micro-invasifs et invasifs de taille inférieure ou égale à 10 mm par rapport au nombre total de cancers invasifs et micro-invasifs de taille connue.

% **N-** : Pourcentage de cancers micro-invasifs et invasifs sans signe d'envahissement ganglionnaire parmi les cancers micro-invasifs et invasifs ayant eu une appréciation de l'atteinte ganglionnaire.

% **N+** : Pourcentage de cancers micro-invasifs et invasifs avec signe d'envahissement ganglionnaire parmi les cancers micro-invasifs et invasifs ayant eu une appréciation de l'atteinte ganglionnaire.

% **T1ab N-** : Pourcentage de cancers invasifs de taille inférieure ou égale à 10 mm sans signe d'envahissement ganglionnaire parmi les cancers micro-invasifs et invasifs de taille connue et ayant eu une appréciation de l'atteinte ganglionnaire.

% **T1ab + mic N-** : Pourcentage de cancers micro-invasifs et invasifs de taille inférieure ou égale à 10 mm sans signe d'envahissement ganglionnaire parmi les cancers micro-invasifs et invasifs de taille connue et ayant eu une appréciation de l'atteinte ganglionnaire.

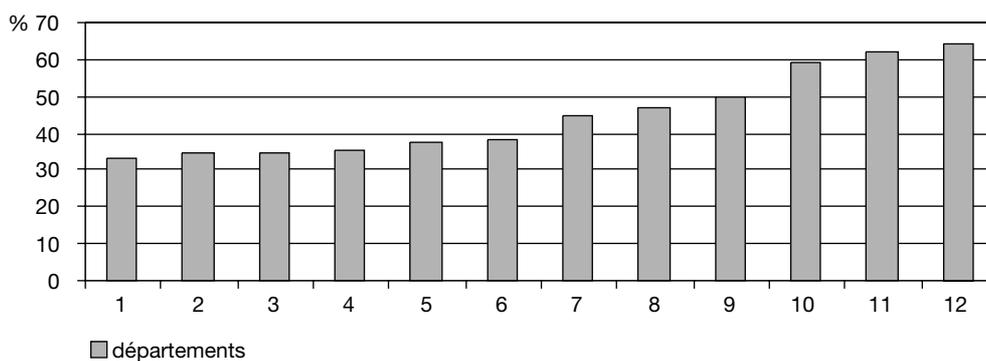
3-1 Ensemble des départements

Ensemble des mammographies

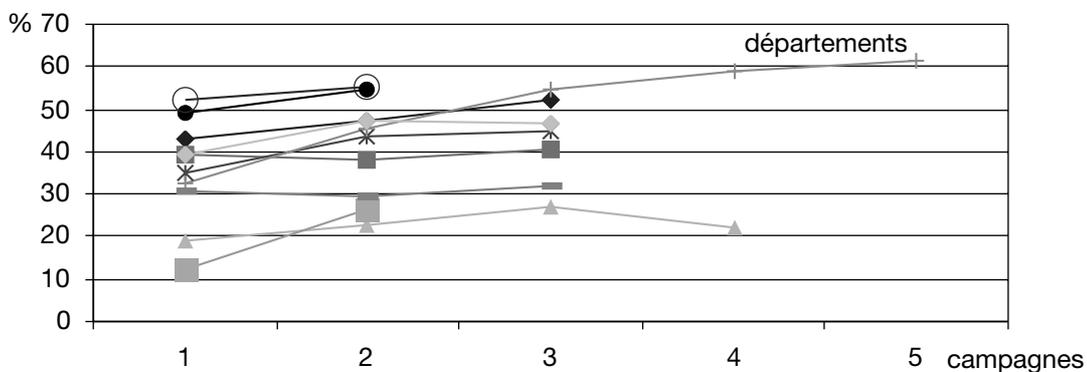
	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999	Total
1ère mammo	10.322	59.929	85.108	84.242	66.515	65.006	89.375	128.601	185.692	204.614	209.951	1.189.355
2ème mammo		1.796	9.186	19.223	35.677	55.928	52.684	46.544	42.033	56.019	100.753	419.843
3ème mammo		3	472	737	5.625	13.365	14.146	29.713	35.914	32.829	30.434	163.238
4ème mammo			1	2	102	294	4.525	11.370	9.031	10.375	18.208	53.908
5ème mammo							12	234	3.963	8.956	7.687	20.852
6ème mammo								1	12	46	3.239	3.298
Total	10.322	61.728	94.767	104.204	107.919	134.593	160.742	216.463	276.645	312.839	370.272	1.850.494

3-2 Taux de participation par département en fonction des campagnes accomplies*

Départements ayant accompli une seule campagne (n=12)



Départements ayant accompli plusieurs campagnes (n=10)



* Ne figurent pas sur ces graphiques :

- 5 départements en cours de première vague,

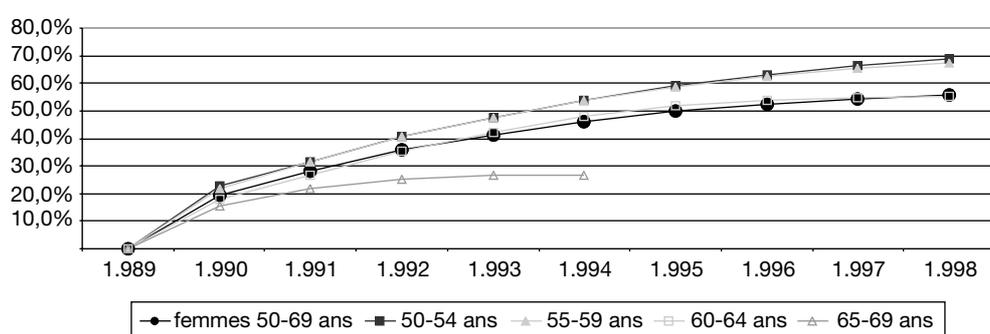
- 1 département qui ne peut pas découper les données par campagne.

4-1 Taux de participation par cohorte : département ancien

Taux de participation par cohorte de l'année de démarrage et par tranche d'âge

	1.989	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998	1.999
femmes 50-69 ans	19,5%	28,0%	35,8%	41,4%	46,2%	49,8%	52,4%	54,1%	55,5%	56,7%	
50-54 ans	22,7%	31,6%	40,5%	47,6%	54,0%	59,2%	63,1%	66,3%	69,1%	71,7%	
55-59 ans	21,8%	31,5%	40,5%	47,4%	53,7%	58,8%	62,7%	65,3%	67,5%	69,1%	
60-64 ans	17,7%	26,5%	35,5%	42,0%	48,0%	51,6%	53,9%	54,9%	55,2%	55,4%	
65-69 ans	15,4%	21,6%	25,2%	26,7%	26,7%						

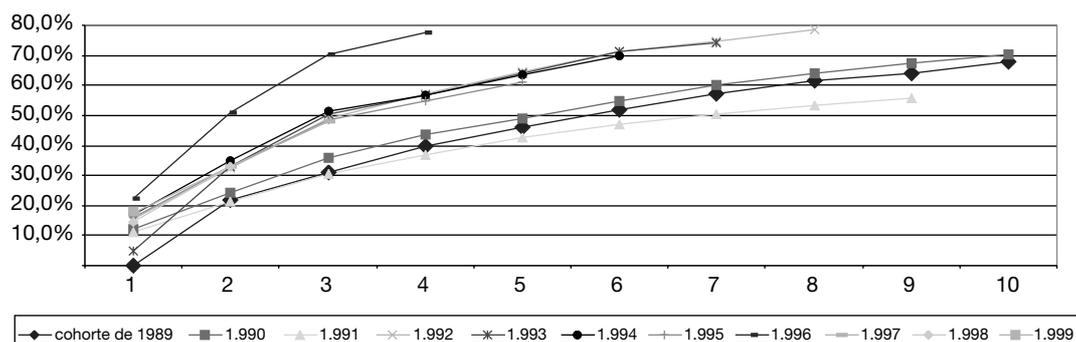
Taux de participation par cohorte de l'année de démarrage et par tranche d'âge



Taux de participation par nouvelles cohortes des femmes de 50 ans

	1 année	2 année	3 année	4 année	5 année	6 année	7 année	8 année	9 année	10 année	11 année
cohorte de 1989	22,0%	31,0%	39,7%	46,2%	51,9%	57,3%	61,3%	64,0%	67,7%	70,4%	
1.990	12,3%	24,0%	36,1%	43,8%	48,9%	54,7%	60,0%	63,8%	67,2%	70,2%	
1.991	10,9%	21,2%	30,4%	37,0%	42,8%	46,8%	50,6%	53,4%	55,5%		
1.992	15,4%	32,4%	48,7%	57,2%	64,6%	71,2%	74,9%	78,3%			
1.993	4,6%	33,0%	50,3%	56,6%	63,9%	71,1%	74,1%				
1.994	16,9%	35,1%	51,3%	56,9%	63,5%	70,0%					
1.995	15,9%	33,0%	48,5%	54,9%	60,9%						
1.996	22,5%	50,7%	70,1%	77,8%							
1.997	17,3%	33,0%	48,0%								
1.998	14,7%	32,9%									
1.999	17,8%										

Taux de participation par nouvelles cohortes des femmes de 50 ans

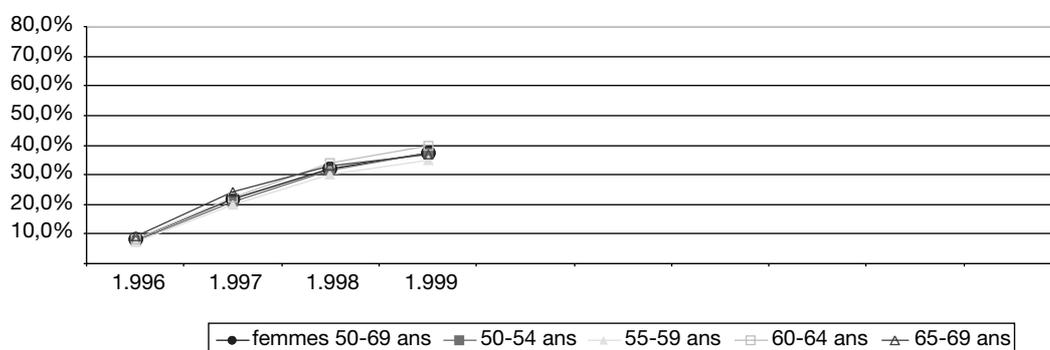


4-2 Taux de participation par cohorte : département nouveau

Taux de participation par cohorte de l'année de démarrage et par tranche d'âge

	1.996	1.997	1.998	1.999
femmes 50-69 ans	8,2%	21,9%	32,1%	37,2%
50-54 ans	7,7%	20,8%	31,5%	37,2%
55-59 ans	7,2%	19,9%	29,9%	35,0%
60-64 ans	8,4%	22,4%	34,0%	39,6%
65-69 ans	9,2%	24,4%	32,7%	36,9%

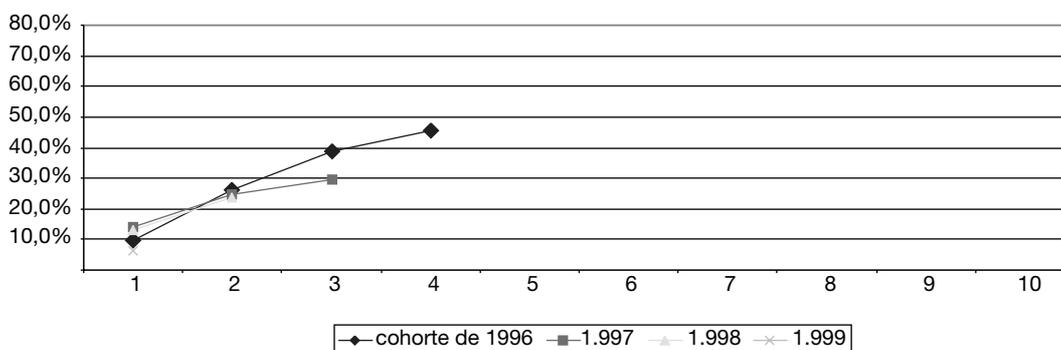
Taux de participation par cohorte de l'année de démarrage et par tranche d'âge



Taux de participation par nouvelles cohortes des femmes de 50 ans

	1 année	2 année	3 année	4 année
cohorte de 1996	9,6%	26,2%	38,9%	45,6%
1.997	13,9%	24,7%	29,7%	
1.998	13,2%	23,7%		
1.999	6,3%			

Taux de participation par nouvelles cohortes des femmes de 50 ans



5-1 Indicateurs épidémiologiques pour l'année 1999

Ensemble des départements

INDICATEURS	Activité année 1999	Première mammographie 1999	Mammographies successives 1999
Femmes dépistées	370.272	209.951	160.321
% participation(*)	37,9		
% de taux de rappel	6,4	7,7	4,7
VPP* du test	8,1	7,4	9,5
% biopsies réalisées	0,8	1,0	0,7
VPP* de la biopsie (%)	61,9	59,4	66,8
Taux de Cancers (‰)	5,2	5,7	4,4
% Cancers in situ	14,4	14,3	14,5
% cancers invasifs <= 10 mm	34,5	35,3	33,0
% cancers invasifs avec N ^o	72,3	71,6	73,5
% cancers invasifs <= 10 mm avec N ^o	28,9	29,5	27,7

(*) Estimé en utilisant la population INSEE 50-69 ans, Projections Omphales 1.8.
durée de la campagne par département prise en compte.

* VPP : Valeur prédictive positive ; °N- : sans envahissement ganglionnaire

INDICATEURS PAR AGE

	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	Total
% participation	34,2	35,0	35,1	48,0	-	37,0
% de taux de rappel	7,9	6,2	5,8	5,7	4,2	6,4
VPP* du test	5,1	7,2	10,0	11,1	11,4	8,1
% biopsies réalisées	0,9	0,7	0,9	0,9	0,7	0,8
VPP* de la biopsie (%)	47,6	61,0	67,8	70,9	73,1	61,9
Cancers détectés (‰)	4,1	4,5	5,8	6,4	4,8	5,2

(*) Estimé en utilisant la population INSEE 50-69 ans, Projections Omphales 1.8.
durée de la campagne par département prise en compte.

INDICATEURS PAR VAGUE ET AGE

	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	Total
% de taux de rappel	8,6	7,4	6,8	7,3	7,0	7,7
VPP* du test	5,0	7,5	9,8	10,3	10,0	7,4
% biopsies réalisées	0,9	0,9	1,0	1,1	1,0	1,0
VPP* de la biopsie (%)	47,3	62,4	65,9	68,8	71,4	59,4
Cancers détectés (‰)	4,3	5,6	6,7	7,5	7,0	5,7
Mammographies successives						
% de taux de rappel	5,4	4,9	4,7	4,4	3,3	4,7
VPP* du test	5,9	6,7	10,4	12,2	12,4	9,5
% biopsies réalisées	0,7	0,6	0,7	0,7	0,5	0,7
VPP* de la biopsie (%)	48,9	58,6	70,7	73,9	74,1	66,8
Cancers détectés (‰)	3,2	3,3	4,9	5,3	4,1	4,4

*VPP : Valeur prédictive positive ; °N- : sans envahissement ganglionnaire

5-2 Indicateurs depuis la mise en place du dépistage

Ensemble des départements

INDICATEURS PAR VAGUE	Première mammographie						Mammographies successives
		2ème	3ème	4ème	5ème	6ème	
% de taux de rappel	7,7	4,8	3,9	3,2	2,9	3,3	4,4
VPP* du test	7,2	8,8	10,7	13,0	12,4	5,6	9,5
% biopsies	1,1	0,7	0,6	0,6	0,5	0,3	0,6
VPP* de la biopsie (%)	51,9	61,8	68,4	73,8	76,3	66,7	64,5
Taux de cancers (‰)	5,5	4,2	4,1	4,1	3,5	1,8	4,2
% cancer in situ	14,1	14,9	14,1	12,6	8,1	0,0	14,3
% cancers invasifs <= 10 mm	35,6	37,2	39,4	35,8	35,6	16,7	37,5
% cancers invasifs avec N°-	70,9	72,3	73,6	76,9	78,1	66,7	73,2
% cancers invasifs <= 10 mm avec N°-	29,7	30,4	33,3	30,4	34,5	0,0	31,1

INDICATEURS PAR ANNEE

Première mammographie	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
% de taux de rappel	9,2	9,1	8,4	8,1	7,2	6,9	6,7	7,7
VPP* du test	5,7	5,4	7,1	7,3	7,4	7,9	8,3	7,4
% biopsies	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
VPP* de la biopsie (%)	48,9	40,3	51,5	51,6	50,4	54,6	56,2	59,4
Taux de cancers (‰)	5,2	4,9	5,9	5,9	5,3	5,4	5,5	5,7
% cancer in situ	13,2	13,1	12,2	16,0	15,6	14,3	13,7	14,3
% cancers invasifs <= 10 mm	37,7	43,8	35,9	30,8	35,3	36,0	35,1	35,3
% cancers invasifs avec N°-	71,4	71,5	69,1	69,2	68,6	68,6	71,9	71,6
% cancers invasifs <= 10 mm avec N°-	33,4	37,3	30,2	27,1	28,3	28,7	29,1	29,5

Mammographies successives	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
% de taux de rappel	4,9	4,3	4,4	4,2	4,1	3,7	4,5	4,7
VPP* du test	5,8	8,1	9,0	9,7	10,2	11,0	9,9	9,5
% biopsies	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
VPP* de la biopsie (%)	53,8	58,2	60,8	64,8	65,5	67,5	64,0	66,8
Taux de cancers (‰)	2,8	3,5	3,9	4,1	4,2	4,1	4,4	4,4
% cancer in situ	16,1	13,1	16,8	11,3	12,1	15,8	14,1	14,5
% cancers invasifs <= 10 mm	45,5	39,3	43,1	32,5	40,7	45,0	34,9	33,0
% cancers invasifs avec N°-	70,5	74,3	73,5	73,4	72,1	72,4	74,7	73,5
% cancers invasifs <= 10 mm avec N°-	36,6	34,2	36,4	26,0	33,6	35,4	30,9	27,7

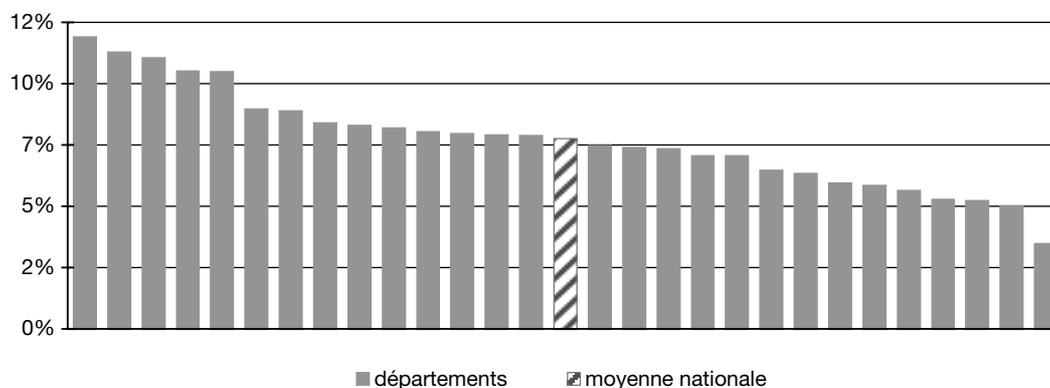
INDICATEURS PAR VAGUE ET AGE

	Première mammographie				Mammographies successives			
	50-54	55-59	60-64	>65	50-54	55-59	60-64	>65
% de taux de rappel	8,6	7,8	7,2	7,0	5,3	4,6	4,3	4,1
VPP* du test	4,5	6,5	8,4	10,9	5,7	7,4	10,0	12,3
% biopsies	1,0	1,0	1,1	1,2	0,6	0,6	0,7	0,7
VPP* de la biopsie (%)	40,2	49,4	55,6	62,6	49,8	56,9	65,1	72,6
Taux de cancers (‰)	3,8	5,0	6,1	7,6	3,0	3,4	4,3	5,0
% cancer in situ	20,5	14,7	12,6	10,7	22,1	13,9	14,8	12,8
% cancers invasifs <= 10 mm	34,9	34,5	38,2	35,0	37,4	36,4	35,1	39,4
% cancers invasifs avec N°-	67,3	68,1	71,6	74,0	72,1	67,4	73,0	76,2
% cancers invasifs <= 10 mm avec N°-	28,1	27,3	32,4	30,1	30,8	29,5	28,6	33,5

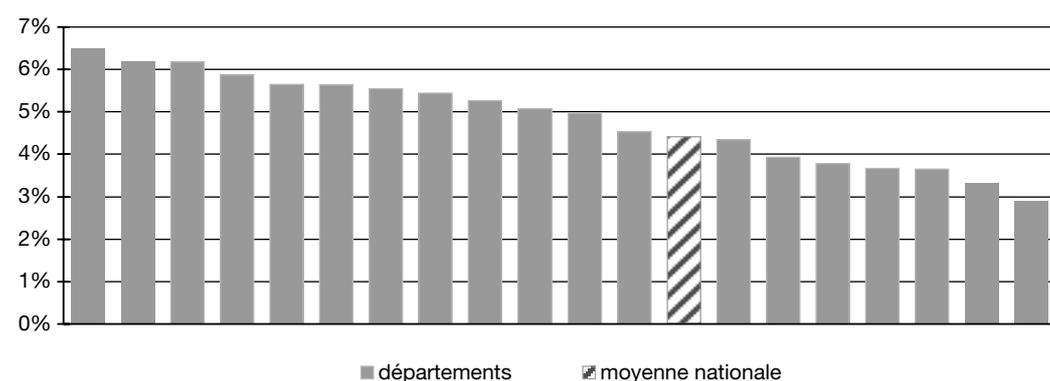
* VPP : Valeur prédictive positive, N°- : sans envahissement ganglionnaire

6-1 Taux de rappel : départements par vague, tendances par vague

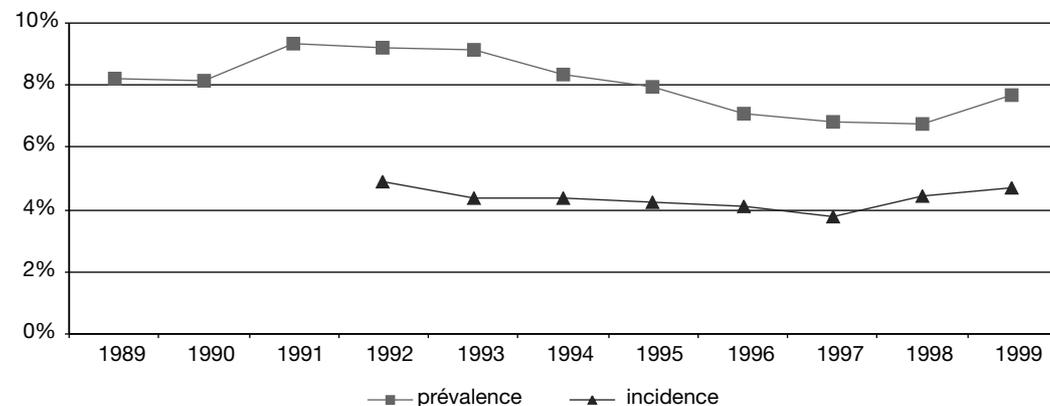
Taux de rappel vague prévalente = 1ère mammographie



Taux de rappel vague incidente = mammographies successives

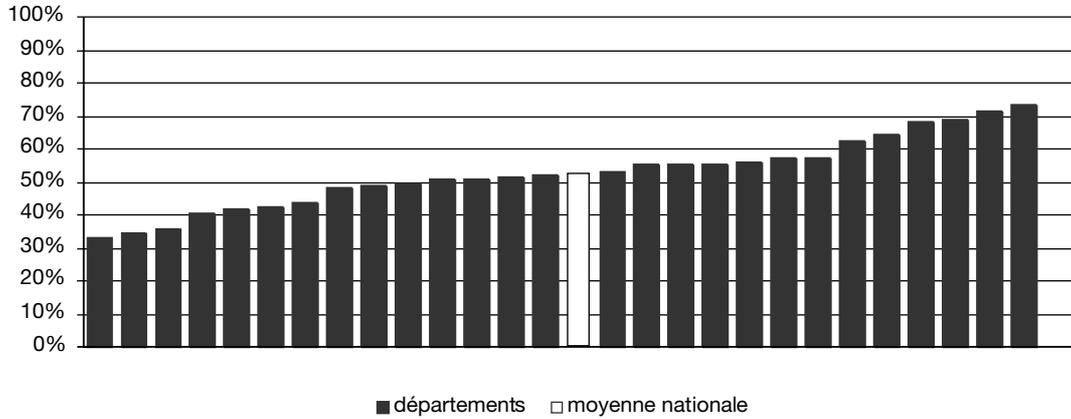


Taux de rappel évolution par année

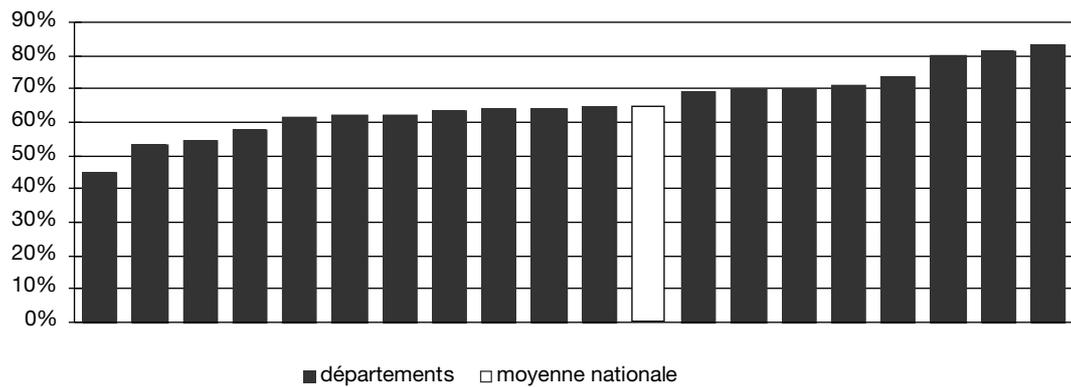


6-2 Valeur Prédicative Positive de la biopsie : départements par vague, tendances par vague

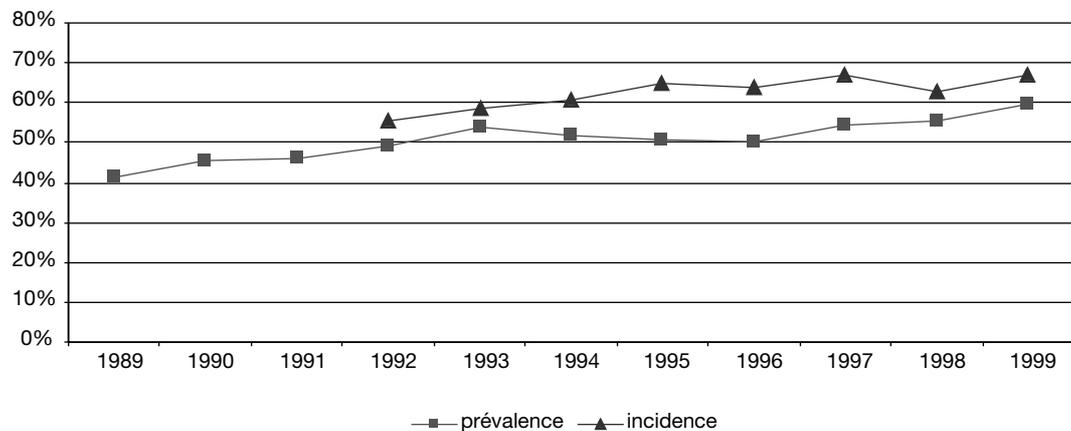
VPP de la biopsie : vague prévalente = 1ère mammographie



VPP de la biopsie : vague incidente = mammographies successives

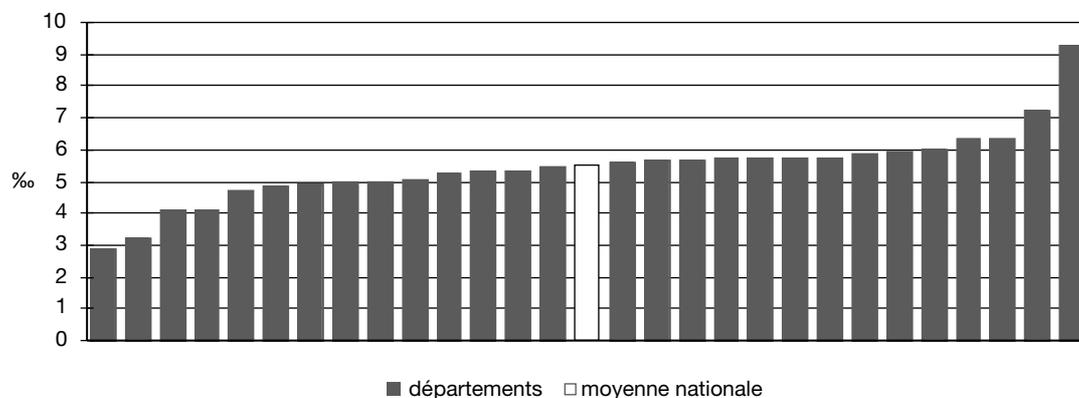


VPP de la biopsie : évolution par année

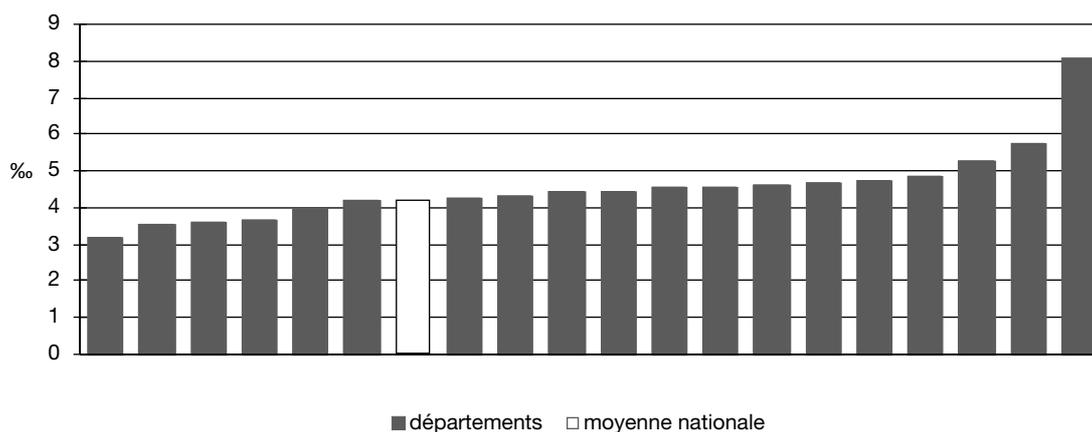


6-3 Taux de cancer : départements par vague, tendances par vague

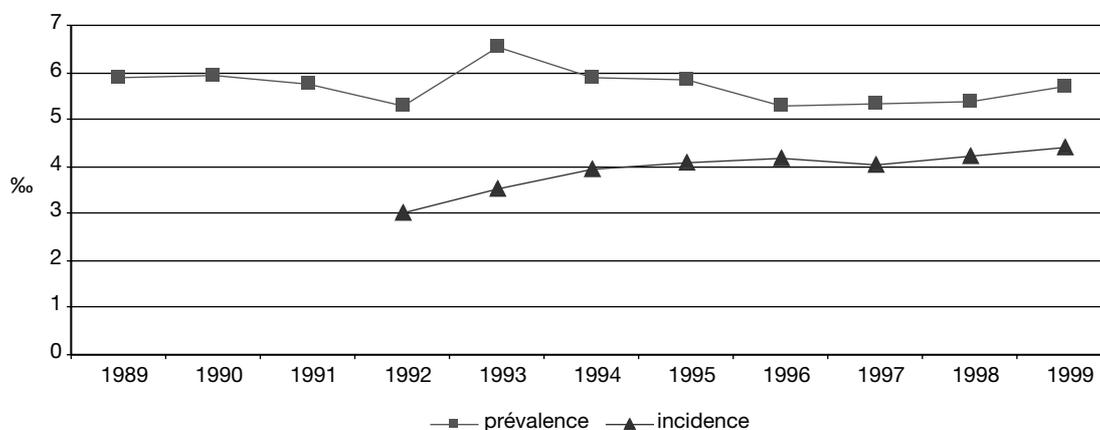
Taux de cancer : vague prévalente = 1ère mammographie



Taux de cancer : vague incidente = mammographies successives

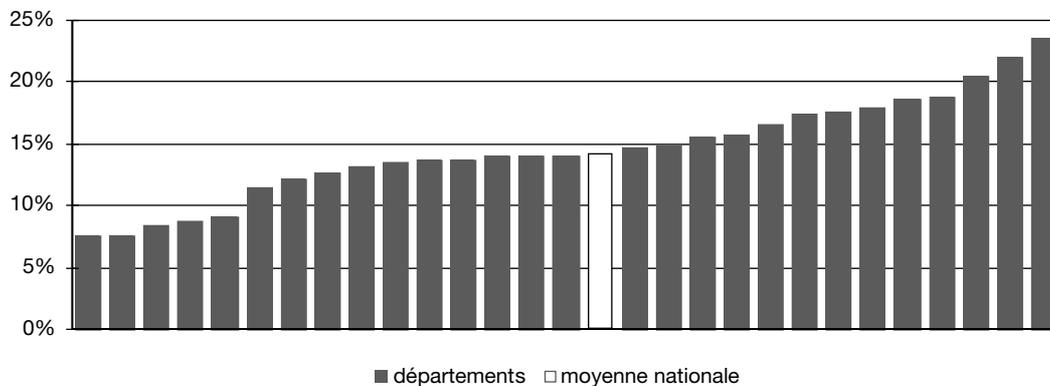


Taux de cancer : évolution par année

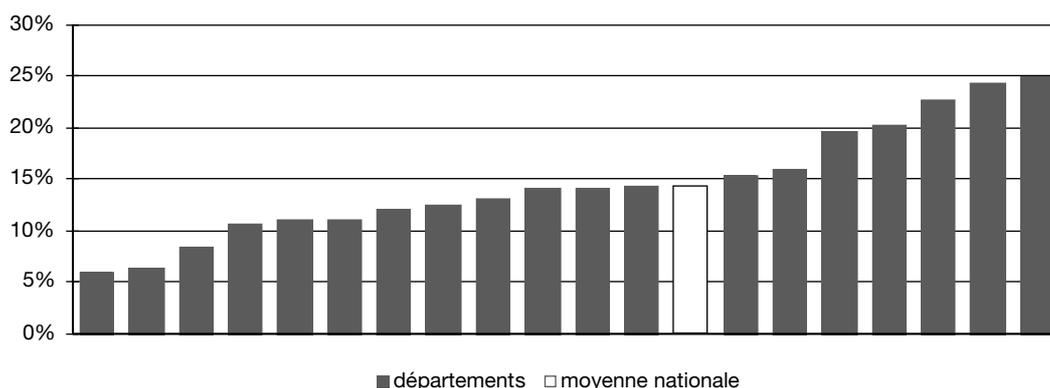


6-4 Pourcentage de cancers in situ : départements par vague, tendances par vague

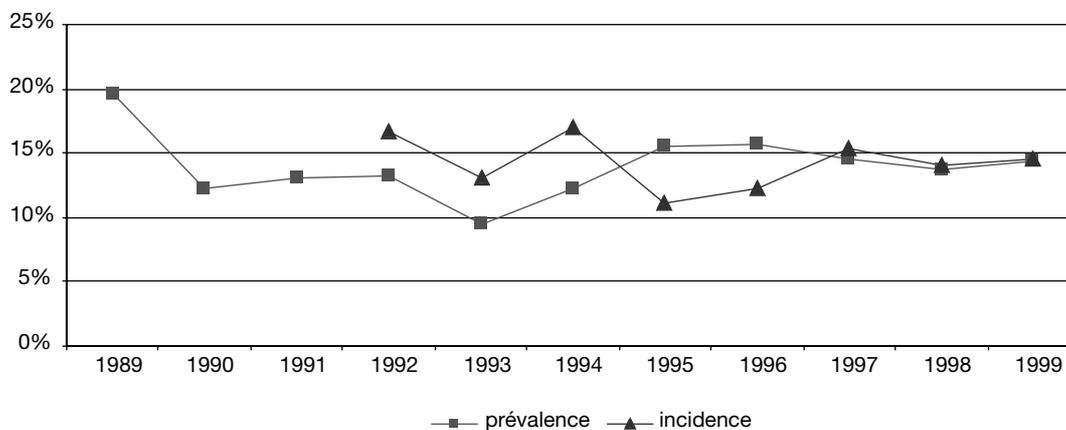
% cancer in situ : vague prévalente = 1ère mammographie



% cancer in situ : vague incidente = mammographies successives

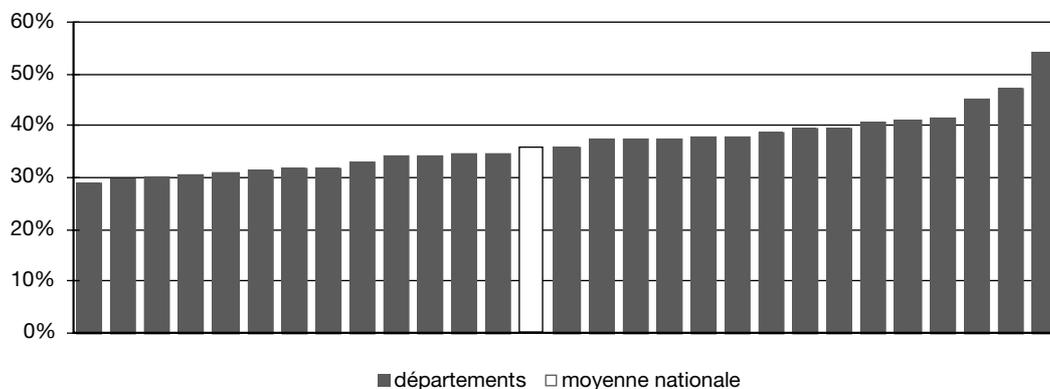


% cancer in situ : évolution par année

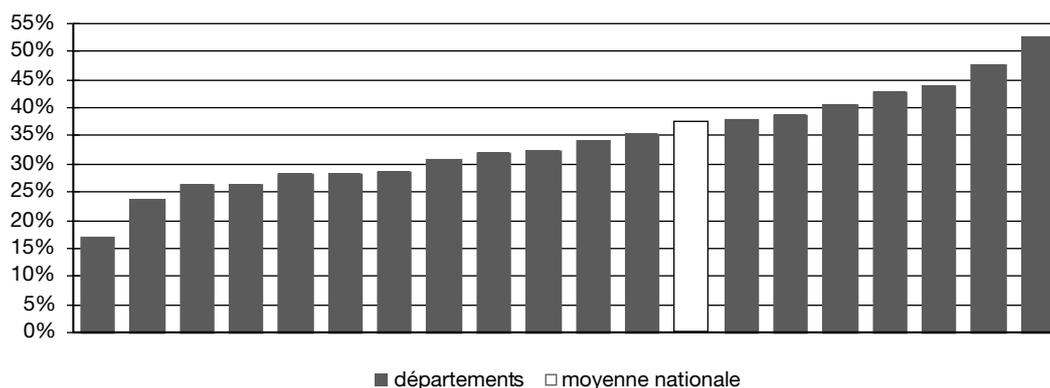


6-5 Pourcentage de cancers invasifs : départements par vague, tendances par vague

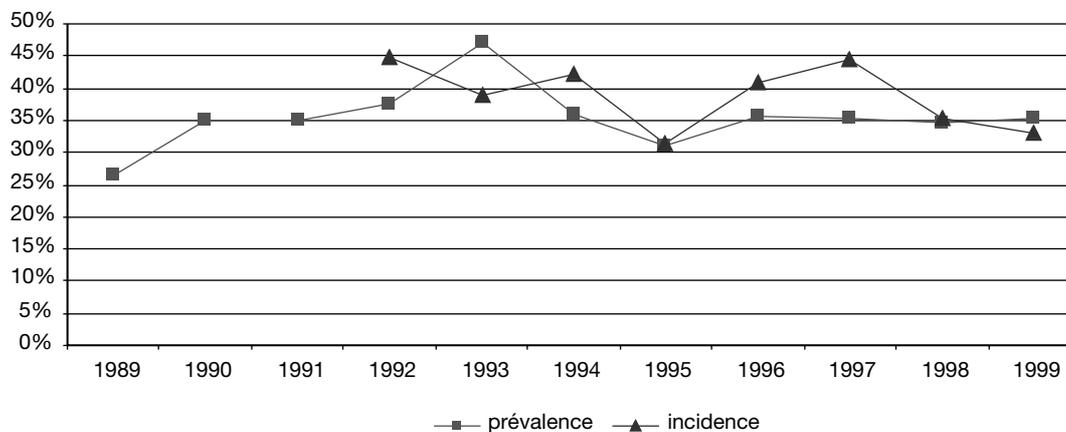
% cancer invasifs (<= 10 mm.) : vague prévalente = 1ère mammographie



% cancer invasifs (<= 10 mm.) : vague incidente = mammographies successives

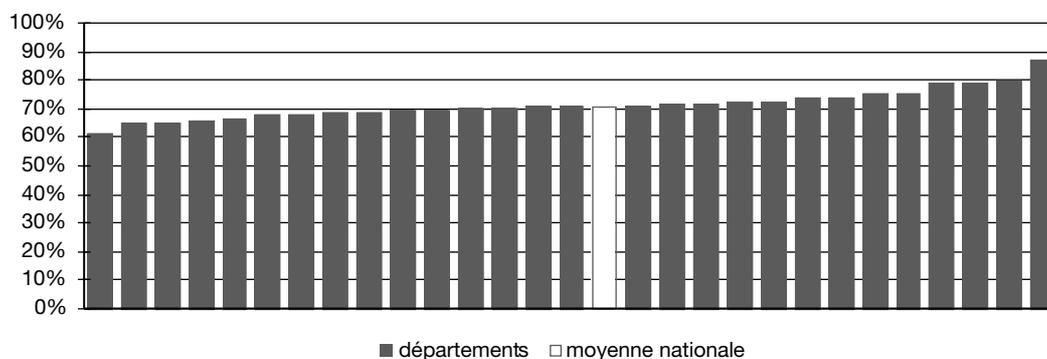


% cancer invasifs (<= 10 mm.) : évolution par année

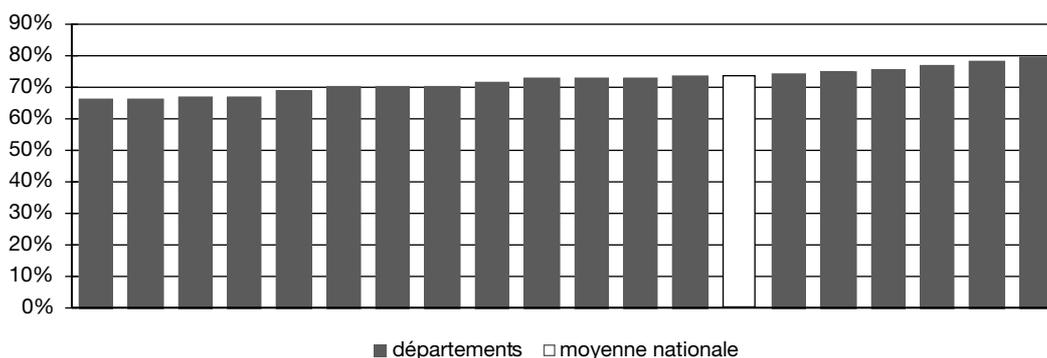


6-6 Pourcentage de cancers sans envahissement ganglionnaire : départements par vague, tendances par vague

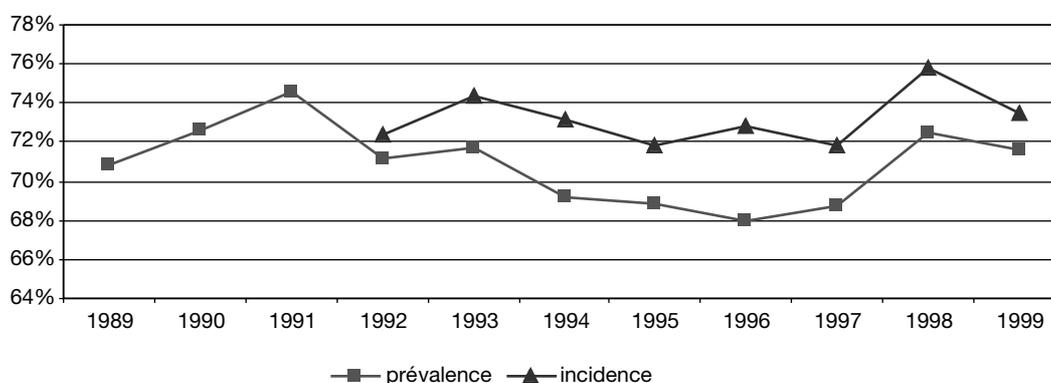
% cancer sans envahissement ganglionnaire : vague prévalente = 1ère mammographie



% cancer sans envahissement ganglionnaire : vague incidente = mammographies successives

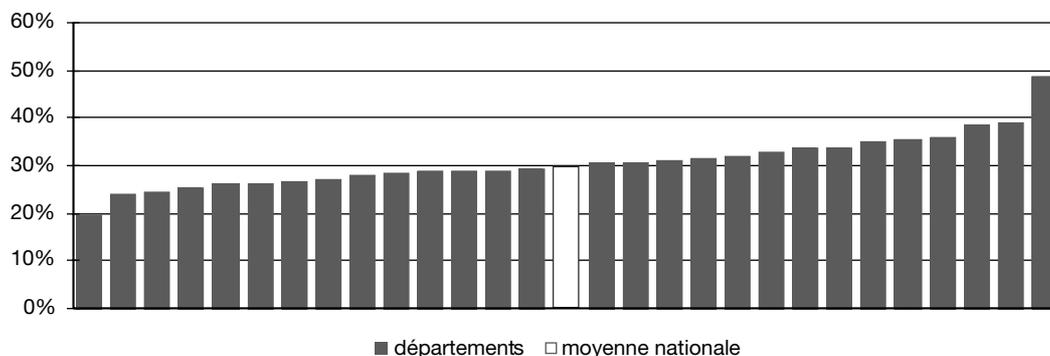


% cancer sans envahissement ganglionnaire : évolution par année

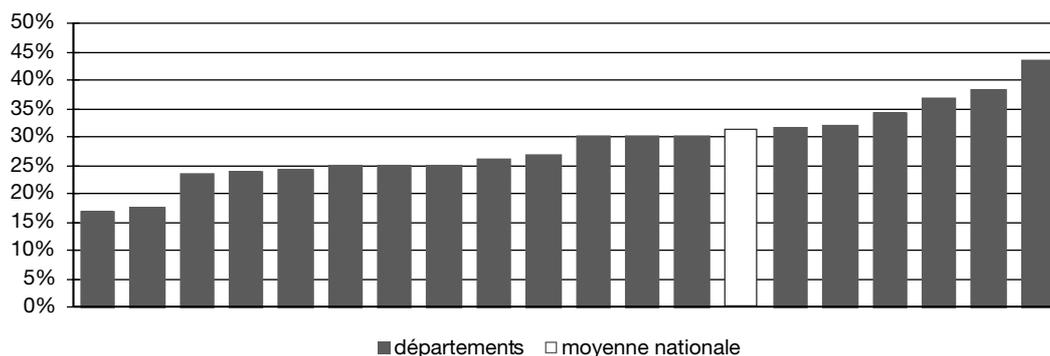


6-7 Pourcentage de cancers invasifs (<= 10 mm) sans envahissement ganglionnaire : départements par vague, tendances par vague

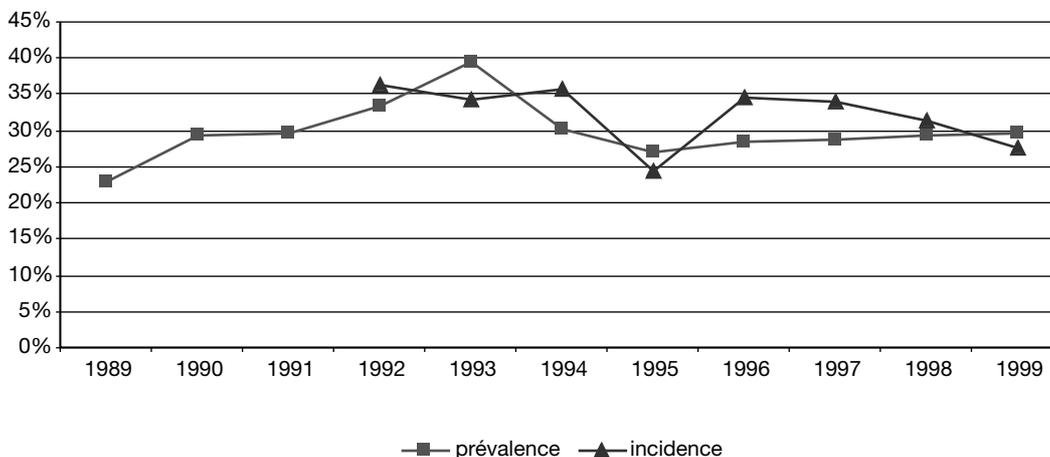
% cancer invasifs (<= 10 mm) sans envahissement ganglionnaire : vague prévalente = 1ère mammographie



% cancer invasifs (<= 10 mm) sans envahissement ganglionnaire : vague incidente = mammographies successives



% cancer invasifs (<= 10 mm) sans envahissement ganglionnaire : évolution par année



6-8 Tendances des cancers invasifs par taille, type de département et envahissement ganglionnaire avec les figures 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Figure 1

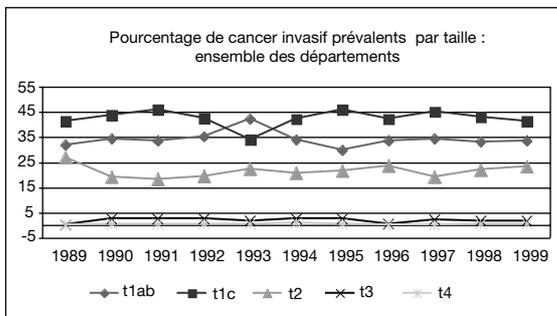


Figure 2

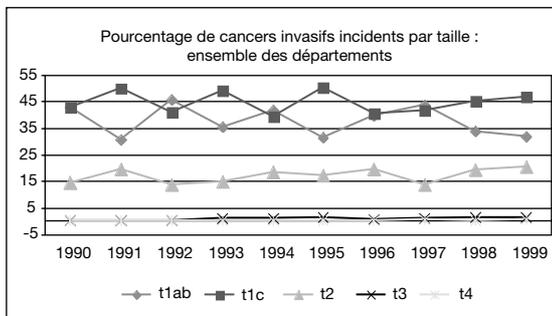


Figure 3

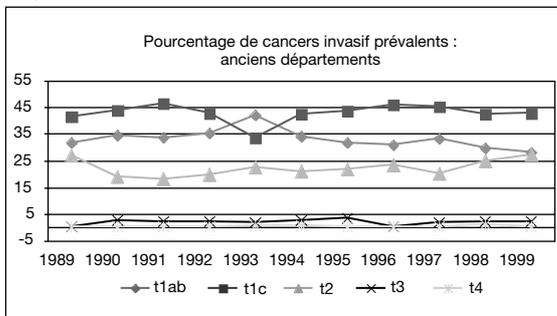


Figure 4

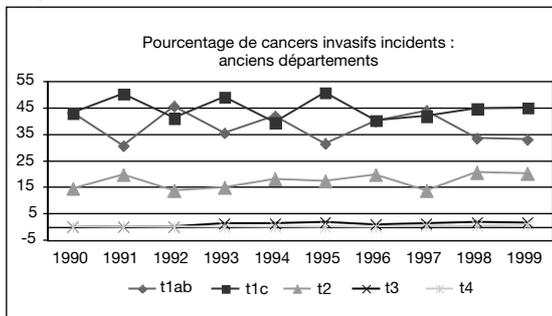


Figure 5

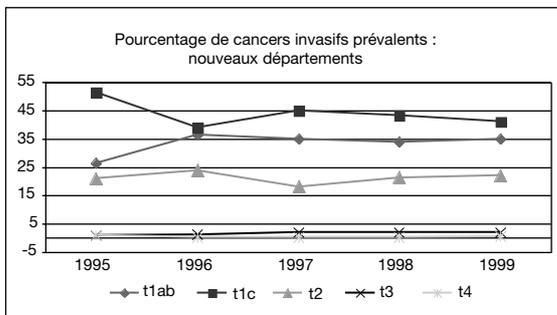


Figure 6

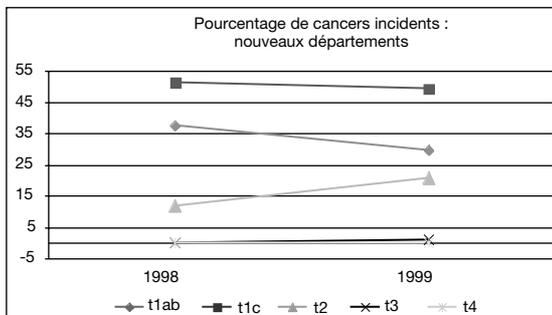


Figure 7

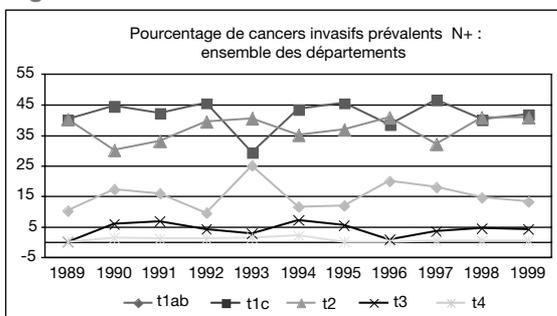
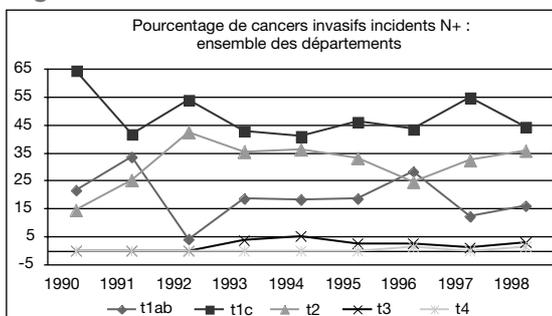


Figure 8

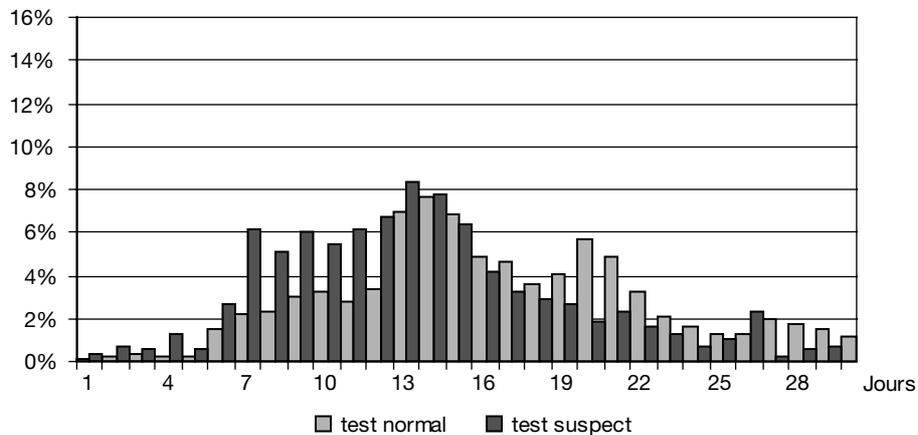


7-1 Aspects organisationnels : délais

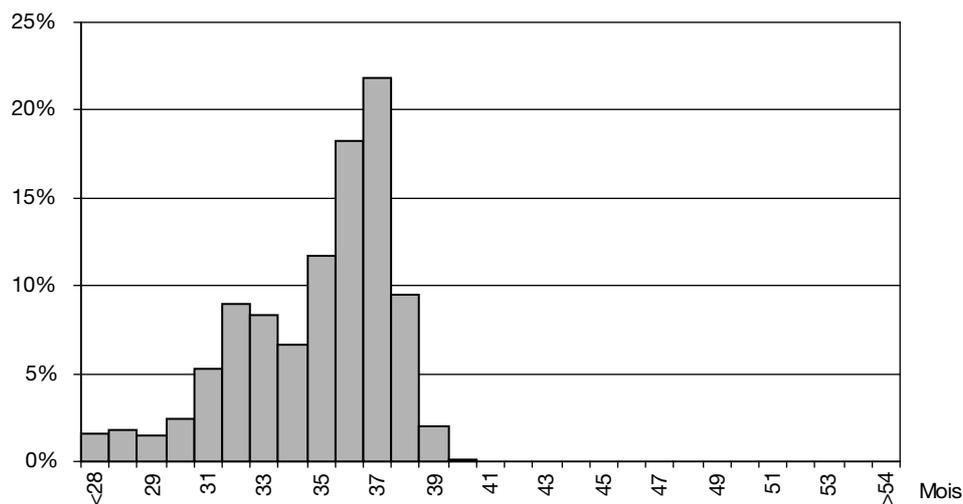
	Nombre de femmes	moyenne	écart type	médiane
Entre la date de dépistage et l'envoi du résultat (jours)				
test normal	574 365	14,5	8,6	14
test suspect	38 756	14,8	8,3	14
Entre la date de dépistage et le premier traitement (mois)	574 365	14,5	8,6	14
Entre deux dépistage (mois)	574 365	14,5	8,6	14

7-2 Aspects organisationnels : exemple de délais dans deux départements - Département n° 1

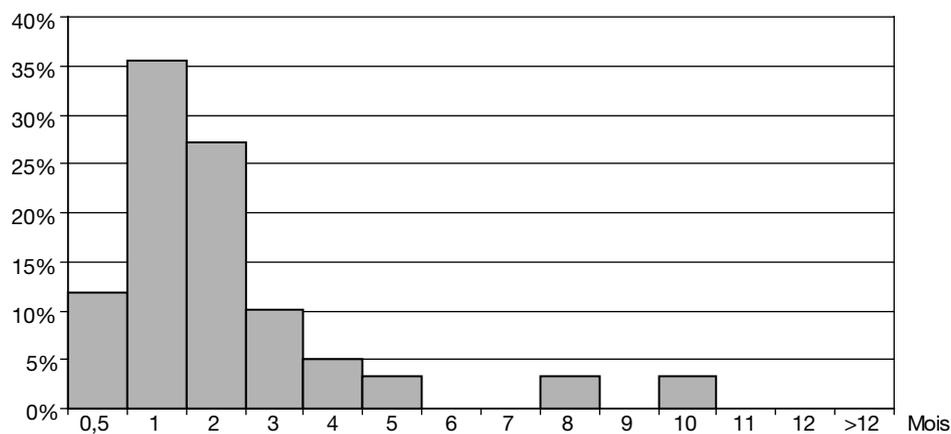
Délais entre la date de dépistage et l'envoi du résultat



Délais entre deux dépistages

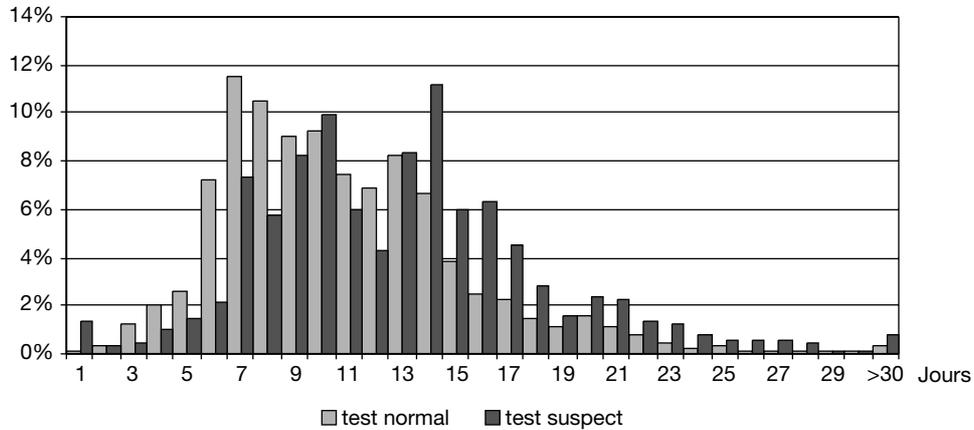


Délais entre la date de dépistage et le premier traitement

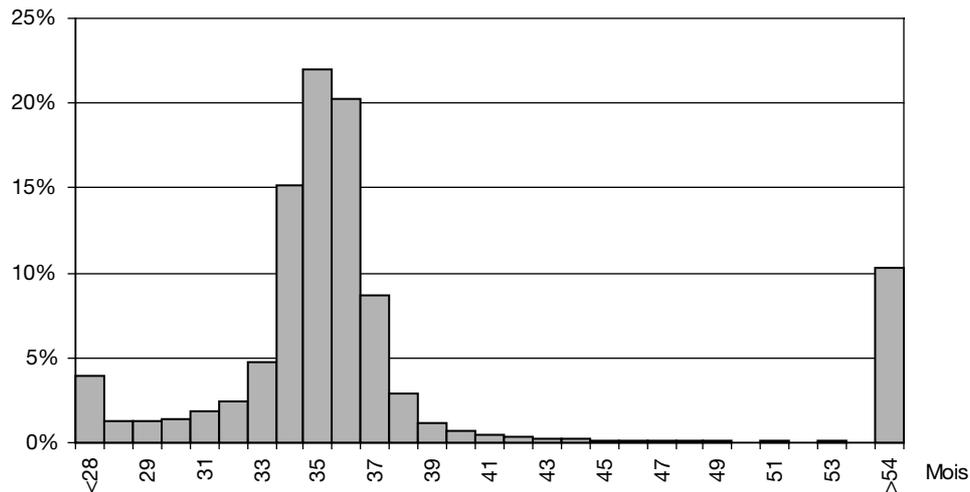


7-3 Aspects organisationnels : exemples de délais dans deux départements - Département n° 2

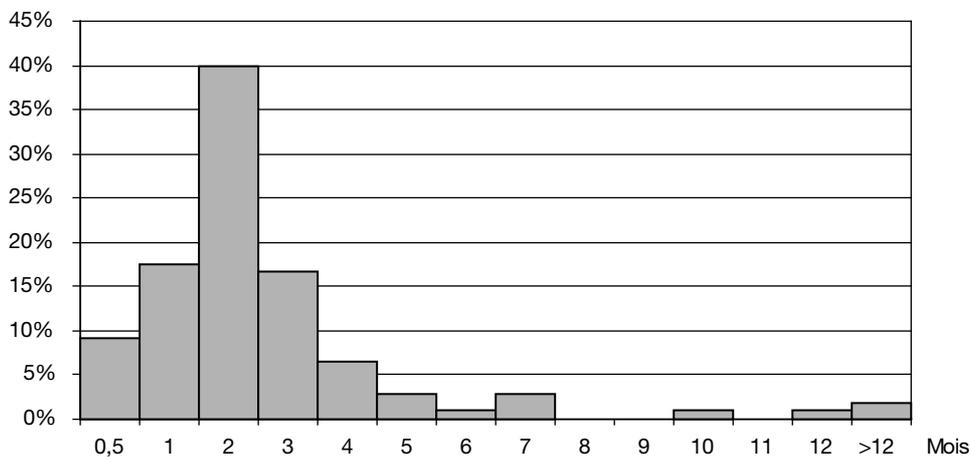
Délais entre la date de dépistage et l'envoi du résultat



Délais entre deux dépistages



Délais entre la date de dépistage et le premier traitement



Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes