

Rosemary Ancelle-Park, Javier Nicolau, Annie-Claude Paty

Dépistage



du cancer du sein



Évaluation du suivi épidémiologique
Situation au 31 décembre 2000



INSTITUT DE
VEILLE SANITAIRE

Dépistage



du cancer du sein

Évaluation du suivi épidémiologique Situation au 31 décembre 2000

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 BOHEC, **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, **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** : Docteur 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
Mme Annie-Claude Paty

Département des Maladies Chroniques et des Traumatismes



Sommaire

Sommaire	3
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. Vague de dépistage : Prévalence et Incidence.....	7
1.2.4. Campagne de dépistage	8
1.2.5. Activité de dépistage	8
2. Situation au 31 décembre 2000	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 antécédents de mammographie.....	10
2.1.4. Les taux de fidélisation.....	10
2.2. Indicateurs de qualité (Annexes 4 et 5).....	10
2.2.1. Le taux de rappel ou taux de tests suspects (Annexes 4 et 5-1)	10
2.2.2. Les taux de biopsies chirurgicales (Annexes 4 et 5-2)	11
2.3. Les indicateurs précoces d'efficacité (Annexes 4 et 5)	12
2.3.1. Les taux moyens de détection des cancers depuis la mise en place du dépistage (Annexes 4, 5-3)	12
2.3.2. Les cancers de bon pronostic (Annexe 4 et Annexes 5-3 à 5-7)	13
2.3.3. Les tendances des taux de cancers (Annexe 5-8)	13
2.4. Les cancers de l'intervalle	14

2.5. Indicateurs d'organisation (Annexe 6)	15
2.5.1. Délai entre la date de dépistage et la date d'envoi du résultat dans les campagnes en cours	15
2.5.2. Délai entre la date du dépistage et la date du premier traitement	15
2.5.3. Délai entre deux mammographies	16
3. Conclusion	17
4. Bibliographie	19
5. Annexes	21
1-1 Liste des départements du programme national : population INSEE, dates de démarrage dans chaque département	21
1-2 Programme national de dépistage du cancer du sein – 32 départements en 2000..	22
2-1 Définition des indicateurs	23
3-1 Activité de dépistage : ensemble des départements – Total des mammographies	24
3-2 Taux de participation par département en fonction des campagnes complètes.....	25
4-1 Indicateurs épidémiologiques depuis la mise en place du dépistage.....	26
4-2 Indicateurs épidémiologiques pour l'année 2000	28
5-1 Taux de rappels depuis la mise en place du dépistage : départements par vague, tendances par vague.....	29
5-2 Valeur Prédictive Positive de la biopsie depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département.....	30
5-3 Taux de cancers depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département.....	31
5-4 Pourcentage de cancers in situ canauxaires depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département	32
5-5 Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département	33
5-6 Pourcentage de cancers sans envahissement ganglionnaire depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département.....	34
5-7 Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) sans envahissement ganglionnaire depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département..	35
5-8 Tendances des cancers invasifs par taille depuis la mise en place du dépistage, ancienneté des départements et envahissement ganglionnaire	36
6-1 Aspects organisationnels : délais.....	37
6-2 Aspects organisationnels : exemple de délais dans deux départements – Département 1	38
6-3 Aspects organisationnels : exemple de délais dans deux départements – Département 2.....	39
Notes	40

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), les expériences du programme pilote de la Caisse nationale assurance maladie des travailleurs salariés (C.N.A.M.T.S) et les recommandations de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES) (4).

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, 5). 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 définition des variables,
- la définition des indicateurs,
- 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 de l'impact du programme de dépistage sur la 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 (5).

- L'unité géographique est le département.
- Une structure 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'examens 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 de l'évaluation sont recueillies au fur et à mesure par la cellule de gestion pour le pilotage local.
- Les données remontent annuellement au niveau national pour l'évaluation.

Les responsables des structures de gestion départementales du dépistage du cancer du sein, invitent les femmes à participer. Les fichiers d'invitation sont ceux des caisses d'assurance maladie. Toutes les structures 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 Omphale hypothèse 1,8) (Annexe 1).

1.2. Méthodes

1.2.1. Recueil de données et contrôle de qualité

Le cahier des charges national (5) donne les références sur les indicateurs à recueillir. Un cahier des charges « informatique » (6), 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. Ce cahier des charges « informatique » donne des recommandations sur les vérifications logiques des données (certaines sont bloquantes, d'autres indicatives) qui doivent être prévues à tous les niveaux possibles de saisie des données, afin de limiter les erreurs et de garantir la qualité. 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 des 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 dans ce document le référentiel du Programme europe contre le cancer 1996 (3). 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 ‰
Cancers In Situ (%)	≥ 15 %	≥ 15 %
Cancers invasifs ≤ 10 mm (%)	≥ 25 %	≥ 25 %
Cancers invasifs N-* (%)	≥ 60 %	Non déterminé

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

1.2.3. Vague de dépistage : Prévalence et Incidence

Définitions

Le terme de prévalence s'applique aux premières mammographies, quelle que soit l'année d'invitation.

Le terme d'incidence s'applique aux mammographies effectuées par la suite, 2^{èmes}, 3^{èmes}... mammographies.

Les résultats attendus de l'analyse par vague sont :

- en analyse de prévalence, c'est à dire pour les mammographies effectuées la première fois dans le programme, les cancers détectés seront des cancers tout venant, de tailles et de stades variés.
- en analyse d'incidence, c'est à dire pour les mammographies successives, les cancers détectés seront des nouveaux cancers survenus dans l'intervalle entre deux dépistages, et par conséquent des cancers plus petits et de meilleur pronostic (≤ 10 mm, sans envahissement ganglionnaire).

Les analyses par vague sont effectuées sur les données d'efficacité (taux de cancers et stades des cancers).

1.2.4. Campagne de dépistage

Une campagne de dépistage est définie par la durée de l'intervalle entre deux mammographies de dépistage. Toutes les femmes de la tranche d'âge sont invitées à chaque nouvelle campagne quel que soit le nombre de mammographies déjà effectuées.

Les analyses par campagne sont effectuées principalement pour les taux de participation.

1.2.5. Activité de dépistage

L'activité de dépistage est définie comme le nombre de mammographies effectuées dans un département, au cours d'une période de temps. L'activité globale du programme correspond au nombre total de mammographies effectuées dans l'ensemble des départements depuis le démarrage du programme de dépistage (1989 à 2000).

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

2. Situation au 31 décembre 2000

Il est à noter que l'année 2000 a été particulièrement difficile pour les structures de gestion du dépistage. En effet les campagnes en cours ont été, pour beaucoup, suspendues pendant plusieurs mois, suite aux difficultés de mise en conformité des programmes avec les recommandations de l'ANAES, en particulier sur l'application des deux incidences par sein (4). L'impact de ces difficultés est plus visible sur les effectifs que sur les taux. Cependant, certains indicateurs comme les taux d'activité, les taux de participation et les délais entre deux dépistages seront les plus marqués par la suspension des invitations.

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).

La liste et les définitions des indicateurs sont données dans l'Annexe 2-1.

Il est à noter que les résultats concernant les départements inclus très récemment dans le programme (fin 1998 et 1999) 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 2000.

Un total de 2 347 349 mammographies a été effectué dans le cadre du dépistage. Un total de 1 427 792 femmes a effectué une première mammographie, et 919 557 femmes une mammographie suivante. Malgré les difficultés citées dans l'introduction, près de 500 000 femmes ont été dépistées au cours de l'année 2000 soit une augmentation de 24 %. Cette augmentation est due, d'une part à la participation entre 1998 et 2000 de 4 nouveaux départements qui ont contribué pour 5 % à cette augmentation, et d'autre part à l'augmentation de l'activité de dépistage des départements déjà contributeurs de données (19 %).

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

Les taux de participation par campagne sont variables selon les départements. Cependant on constate une amélioration au cours du temps pour la plupart des départements. Pour certains départements, on note un taux de participation plus bas que les années précédentes (Annexe 3.2).

Ceci est dû aux difficultés rencontrées (arrêt des invitations) par certains, lors de la mise en conformité des programmes avec les recommandations de l'ANAES (4).

Taux de participation par campagne

Campagnes	1 ^{ère} campagne	2 ^{ème} campagne	3 ^{ème} campagne	4 ^{ème} campagne	5 ^{ème} campagne	6 ^{ème} campagne
Total	34,9	41,6	39,7	40,6	49,6	52,6

Globalement, la moyenne des taux de participation aux campagnes actuellement en cours est de 43 %. La référence européenne pour le taux de participation est de 60 %. Ces taux de participation faibles s'expliquent en France par le taux important de dépistage individuel concomitant au dépistage organisé (voir chapitre suivant sur les antécédents de mammographie).

2.1.3. Les antécédents de mammographie

Les résultats du questionnaire InVS sur les antécédents de mammographie à la première participation ont été obtenus pour 11 départements : 26,6 % des femmes n'avaient jamais effectué de mammographie antérieurement, 18,1 % avaient une mammographie de plus de 3 ans, 46 % avaient une mammographie de moins de 3 ans et 8,3 % ne savaient pas. On observe, par rapport à 1999, une augmentation des femmes ayant effectué une mammographie depuis moins de 3 ans (46 % versus 37 %) et une diminution des femmes ayant effectué une mammographie de plus de 3 ans (33 % versus 18 %).

2.1.4. Les taux de fidélisation

Les pourcentages de femmes effectuant des mammographies régulièrement dans le programme sont appelés taux de fidélisation. Ils se calculent sur l'ensemble des femmes ayant déjà effectué une, deux ou plusieurs 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. Ils sont en légère augmentation par rapport à l'année 1999. Ainsi :

- 46 % des femmes réinvitées après une première mammographie, ont effectué une deuxième mammographie,
- 46 % des femmes réinvitées après une deuxième mammographie, ont effectué une troisième mammographie,
- 40 % des femmes réinvitées après une troisième mammographie ont effectué une quatrième mammographie,
- 43 % des femmes réinvitées après une quatrième mammographie ont effectué une cinquième mammographie,
- 41 % des femmes réinvitées après une cinquième mammographie ont effectué une sixième mammographie.

2.2. Indicateurs de qualité (Annexes 4 et 5)

2.2.1. Le taux de rappel ou taux de tests suspects (Annexes 4 et 5-1)

Le taux de rappel ou le taux de tests suspects correspond au pourcentage de femmes rappelées pour un examen complémentaire parmi les femmes dépistées. La valeur supérieure du taux de rappel retenue comme acceptable au niveau européen est < 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 7,6 % (extrêmes 3,7 à 11,4 %) et 14 des 32 départements ont une valeur supérieure ou égale à 8 dont 5 ont un taux moyen trop élevé supérieur à 10. Cependant, le taux de rappel diminue au cours des années et atteint des taux acceptables dans tous les départements. En revanche, 10 départements ont un taux inférieur ou égal à 6. Ces taux ne sont acceptables que si les radiologues qui effectuent les 2^{èmes} lectures ont acquis une grande expertise.

En analyse d'incidence, la référence européenne 1996, pour le taux de rappel est inférieur à 5 %. Vingt cinq départements ont effectué plusieurs campagnes. Le taux moyen de rappel est de 4,4 % (extrêmes 2,9 à 7,5 %), 8 départements ont un taux de rappel entre 5 % et 6,5 % et 9 départements ont un taux de rappel inférieur à 4 %.

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

TABEAU 2 : Indicateurs de qualité moyens depuis la mise en place du dépistage

	Prévalence					Incidence				
	Total	50-54	55-59	60-64	> 65	Total	50-54	55-59	60-64	> 65
Taux de rappel (%)	7,6	8,4	7,6	7,1	6,8	4,4	5,3	4,6	4,4	4,1
VPP du test (%)	7,4	4,6	6,8	8,7	11,5	9,5	5,7	7,2	9,9	12,2
Taux de biopsies (%)	1,1	0,9	1,0	1,1	1,2	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
VPP de la biopsie (%)	53,2	41,1	50,9	56,7	64,2	65,6	51,0	57,2	66,2	73,7
Taux de cancers (‰)	5,6	3,9	5,2	6,2	7,8	4,2	3,0	3,4	4,3	5,0

2.2.2. Les taux de biopsies chirurgicales (Annexes 4 et 5-2)

Les pourcentages de biopsies chirurgicales par rapport à l'ensemble des femmes dépistées, sont proches des normes européennes soit 1,1 % en prévalence.

La valeur prédictive positive (VPP) de la biopsie chirurgicale permet d'évaluer 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.

Depuis la mise en place du dépistage, la valeur prédictive positive de la biopsie chirurgicale, est en moyenne de 53 % (26,6 à 81,9%) en prévalence et de 66 % (48,9 à 77,4%) en incidence. En analyse de prévalence, certains départements ont des taux trop faibles inférieurs à 45 % indiquant qu'il y a un nombre trop élevé de biopsies chirurgicales bénignes. Cependant, pour la plupart des départements, ces taux s'améliorent au cours du temps et atteignent en 2000 des valeurs conformes aux recommandations européennes. La VPP de la biopsie chirurgicale augmente avec l'âge.

En 2000, le pourcentage moyen de la VPP est de 57 % en prévalence et de 70 % en incidence.

2.3. Les indicateurs précoces d'efficacité (Annexes 4 et 5)

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 invasifs 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 invasifs de petite taille et les cancers invasifs sans envahissement ganglionnaire.

TABEAU 3 : Indicateurs d'efficacité moyens depuis la mise en place du dépistage

	Prévalence					Incidence				
	Total	50-54	55-59	60-64	> 65	Total	50-54	55-59	60-64	> 65
Taux de cancers (‰)	5,6	3,9	5,2	6,2	7,8	4,2	3,0	3,4	4,3	5,0
Cancers In Situ (%)	14,3	20,9	14,9	12,4	11,0	14,5	21,0	14,7	15,3	12,7
Cancers invasifs ≤ 10 mm (%)	35,3	34,1	35,2	37,5	34,5	37,3	36,4	37,2	36,4	38,0
Cancers invasifs N-* (%)	71,0	68,3	68,6	70,7	74,0	72,9	71,1	67,5	73,8	75,0
Cancers invasifs ≤ 10 mm N- (%)	29,1	27,5	27,9	31,1	29,2	30,9	30,7	30,0	29,4	32,1

N-* : Sans envahissement ganglionnaire.

2.3.1. Les taux moyens de détection des cancers depuis la mise en place du dépistage (Annexes 4, 5-3)

Une information a été obtenue, par le questionnaire InVS auprès des départements, sur le pourcentage de femmes ayant un test suspect et perdues de vue à un an, pour la campagne en cours. Sur 21 départements, un total de 3,6 % de femmes sont perdues de vue à un an (extrêmes 0 à 8,3 %). Ces taux permettent de mesurer l'exhaustivité du suivi des femmes ayant un test suspect.

Depuis 1989, 11 867 cancers ont été identifiés par le dépistage organisé dont 8 010 en prévalence (première mammographie) et 3 857 en incidence (mammographies successives).

En analyse de prévalence, ce taux est en moyenne de 5,6 ‰ et varie entre 3 ‰ et 9,4 ‰. 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 4,2 ‰ (2,7 à 7,6). Le taux de cancer élevé dans un département, est dû au recrutement plus important de femmes âgées de plus de 60 ans sachant que le taux de cancers augmente avec l'âge conformément à l'histoire naturelle du cancer du sein.

TABEAU 4 : Taux moyens de cancers par tranches d'âge depuis la mise en place du dépistage

Prévalence= 1 ^{ère} mammographie	Incidence= mammographies successives
50-54 ans : 3,9 ‰	50-54 ans : 3,0 ‰
55-59 ans : 5,2 ‰	55-59 ans : 3,4 ‰
60-64 ans : 6,2 ‰	60-64 ans : 4,3 ‰
> 65 ans : 7,8 ‰	> 65 ans : 5,0 ‰

Le pourcentage de cancers in situ (référence européenne ≥ 15 %) par rapport aux cancers détectés est de 14,3 % (extrêmes : 7,8-22,5 %). Ce taux diminue régulièrement avec l'âge et atteint en prévalence comme en incidence 21 % pour les femmes de 50 à 54 ans, 11 % et 12,7 % respectivement pour les femmes de 65 ans et plus. On observe de grandes variations entre départements. Variations qui pourraient être liées à la proportion de femmes jeunes.

2.3.2. Les cancers de bon pronostic (Annexe 4 et Annexes 5-3 à 5-7)

Le pourcentage de cancers invasifs prévalents ≤ 10 mm est en moyenne de 35 % (28,8-52,3) (référence européenne ≥ 25 %) et ne varie globalement pas avec l'âge. Ce taux est élevé dans tous les départements et reflète probablement le fait qu'une proportion importante de femmes avait déjà effectué, une mammographie en dehors du programme organisé au cours des années précédentes. En incidence, ce taux est de 37 % (20,8-52,3).

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 29 % 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 5-8)

Les tendances des taux des cancers ont été analysées par taille et envahissement ganglionnaire et sont présentées dans l'annexe 5-8.

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 1,6 %) puisque le dépistage s'adresse aux femmes à priori sans symptômes. Cependant, les données d'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 incluses dans la base de données.

En prévalence, les tumeurs T1ab (≤ 10 mm) représentent 34 %, les tumeurs T1c (> 10 mm et ≤ 20 mm) 43,5 % et les tumeurs T2 (> 20 mm et ≤ 50 mm) 21 % (Annexe 5-8, Figure 1).

En incidence, on ne constate pas de variation des tendances cependant, les taux de T1ab et de T1c sont légèrement supérieurs (respectivement 36 % et 45 %) au dépend des T2 et des T3 (respectivement 18 % et 1,3 %) alors que le taux de T4 reste inchangé (Annexe 5-8, Figure 2).

On constate les mêmes tendances quelle que soit l'ancienneté des départements dans le programme de dépistage (Annexe 5-8, Figures 3, 4, 5 et 6).

L'analyse des tendances des cancers invasifs prévalents avec envahissement ganglionnaire (N+) ne montre pas de variation dans le temps. Ce sont les cancers de taille T2 et T1c qui ont les pourcentages les plus élevés (respectivement 38 % et 43 %), les tumeurs T3 et T4 contribuent pour 4 % (Annexe 5-8, Figure 7).

Le pourcentage de cancers invasifs avec envahissement ganglionnaire représente 13 % des T1ab et 28 % des T1c. En revanche, l'envahissement ganglionnaire est plus élevé pour les tumeurs T2, T3 et T4 (Tableau 5).

Pour les cas incidents, les pourcentages de cancers invasifs N+ ne varient pas pour les tumeurs T1ab, T1c et T2. Ces pourcentages de cancers invasifs N+ sont plus faibles pour les tumeurs T3 et T4 (Tableau 5, Annexe 5-8, Figure 8).

TABLEAU 5 : Pourcentage de cancers invasifs avec envahissement ganglionnaire par taille et vague

	Prévalence	Incidence
T1ab (≤ 10 mm)	13 %	13 %
T1c (> 10 mm et ≤ 20 mm)	28 %	28 %
T2 (> 20 mm et ≤ 50 mm)	50 %	50 %
T3 (> 50 mm)	62 %	48 %
T4 (tumeur avec extension)	62 %	38 %

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 spontanée ou individuelle) permet de détecter des cancers infra-cliniques entre deux mammographies effectuées dans le cadre du dépistage organisé.

Le cahier des charges du dépistage organisé, préconise que chaque département dispose d'un recueil de données anatomo-cytopathologiques ou d'un recueil de données des cancers permettant le suivi 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 (Ardennes, Bas-Rhin, Calvados, Hérault, Isère, Loire-Atlantique, Marne, Rhône, Somme, Haute-Vienne), et neuf départements disposent d'un recueil de données sur tous les cancers du sein dans le département comprenant des sources différentes dont les données des laboratoires d'anatomo-cytopathologie. Treize départements ont un recueil de données orienté sur les femmes ayant une mammographie positive et reçoivent de manière fortuite les données des cancers de l'intervalle. Seule l'exhaustivité des données recueillies par les registres des cancers est évaluée et seulement dans les registres qualifiés du réseau FRANCIM.

Actuellement, 20 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 et pourraient être interprétées de manière incorrecte.

A titre indicatif, un calcul global du taux pour 1000 des cancers de l'intervalle a été effectué sur 7 départements présentant soit un registre soit un recueil de données ayant une bonne exhaustivité. Le taux de cancers d'intervalle est le rapport du nombre de cancers de l'intervalle détectés sur le nombre de femmes dépistées au cours de la même période.

TABEAU 6 : Cancers d'intervalle (taux pour 1000)

Intervalle	Moyenne	Minimum	Maximum
01-12 mois	0,47	0,22	0,64
13-24 mois	1,07	0,52	1,50
25-36 mois	0,87	0,19	1,21

2.5. Indicateurs d'organisation (Annexe 6)

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 sélectionnés parce qu'ils sont les plus caractéristiques, sont donnés en annexes 6-1 à 6-3.

2.5.1. Délai 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 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 radiologues 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 des délais pour l'ensemble des départements ne varient pas entre les délais observés pour les tests suspects et les tests normaux.

- pour les tests normaux : moyenne 13,8 jours (extrêmes 4-28)
médiane 12 jours (extrêmes 3-31)
- pour les tests suspects : moyenne 14 jours (extrêmes 5-27)
médiane 13 jours (extrêmes 4-30)

Il est à remarquer qu'une dizaine de 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 mais pourraient être liés aussi au fait que 20,5 % des femmes sont mises sous surveillance par les radiologues (6 mois, 1 an) et ont donc des résultats définitifs tardifs.

2.5.2. Délai entre la date du dépistage et la 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 de ces délais concernant 26 départements montrent que globalement la moyenne est de 2,6 mois et la médiane de 2 mois :

- Dans 21 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 quatre mois.
- Dans 21 départements, 75 % des femmes sont traitées dans les trois mois suivant la date de la mammographie de dépistage et dans 5 départements le délai est de quatre à cinq mois.

Il est à noter que l'on peut déduire de ces délais, les 14 jours nécessaires au rendu du résultat et le temps nécessaire au diagnostic (non disponible). D'autre part :

- Dans 14 départements, 95 % des femmes sont traitées dans un délai de six mois,
- Dans 9 départements, 95 % sont traitées entre sept et neuf mois,
- Dans 3 départements, 95 % sont traitées dans un délai de dix à douze mois.

Il est à noter que le fait de mettre les femmes sous surveillance, c'est à dire d'attendre 6 mois ou 1 an pour refaire une mammographie, peut expliquer certains délais tardifs.

2.5.3. Délai entre deux mammographies

Le guide européen 1996 en matière d'Assurance de qualité du dépistage mammographique, préconise un intervalle de 2 à 3 ans (3). En 1999, les recommandations de l'ANAES préconisent un intervalle de 2 ans (4). Tous les départements n'ont pas eu la possibilité de mettre en place la recommandation récente de 2 ans. Toutefois, on note par rapport à 1998 un nombre croissant de départements effectuant des campagnes de dépistage avec un intervalle de 2 ans.

TABEAU 7 : Répartition des départements selon la durée de l'intervalle entre deux dépistages et l'année

Année	Nombre de départements ayant une durée de :			Total départements
	3 ans	2,5 ans	2 ans	
1998	17	7	6	30
1999	14	4	14	32
2000	7	3	22	32

Les résultats présentés dans ce rapport reflètent la situation antérieure à 2000 : la moyenne et la médiane de l'intervalle entre deux dépistages sont respectivement de 32 et 31 mois (intervalle de confiance de 8 mois).

Il est important que les invitations aux campagnes successives soient basées sur la date de la dernière mammographie et non sur 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

Les données d'évaluation au niveau national permettent d'analyser les performances des programmes dans chaque département. Les indicateurs sont calculés et analysés par l'InVS. Ils sont validés par chaque médecin coordinateur départemental avant la publication dans ce rapport.

Malgré les problèmes rencontrés en 2000, suite aux difficultés de mise en conformité des programmes sur les deux incidences par sein recommandées par l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, les taux de participation (soit un taux moyen de 43 %) sont en augmentation. Ils demeurent cependant très variables d'un département à un autre. Cette augmentation de la participation s'observe aussi sur les taux de fidélisation c'est à dire dans la régularité du dépistage.

Les indicateurs de qualité sont globalement conformes aux normes européennes (taux de rappel et valeur prédictive de la biopsie). Si dans certains départements la moyenne, depuis la mise en place du programme, demeure insatisfaisante, ces taux montrent cependant une amélioration au cours du temps et atteignent en 2000 des valeurs acceptables.

Près de 12 000 cancers ont été détectés par le dépistage dont 2 216 en 2000. Les taux de petits cancers inférieurs ou égaux à 10 mm sont très élevés, 35 % en prévalence (première mammographie) et atteignent 37 % en incidence (mammographies successives). Les taux de cancers sans envahissement ganglionnaire atteignent 71 % en prévalence comme en incidence. Ces taux élevés sont sans doute liés aux taux importants de dépistage individuel. En effet, 46 % des femmes se présentant pour une première mammographie dans le programme, avaient déjà effectué une mammographie.

Une méta-analyse publiée en octobre 2001 (7, 8) conteste l'efficacité du dépistage du cancer du sein. Les auteurs critiquent la qualité méthodologique des études prospectives randomisées publiées montrant une diminution de la mortalité par cancer du sein. Ils en déduisent que le dépistage du cancer du sein n'a pas montré son efficacité sur la mortalité globale.

A la demande de la Direction Générale de la Santé, un groupe de travail a été mis en place par l'ANAES afin d'expertiser cette méta-analyse et de répondre à la controverse engendrée. Le groupe de travail, rapporte que la méthode (méta-analyse) ainsi que les critères retenus par les auteurs pour cette étude ne sont pas appropriés pour évaluer une intervention du type du dépistage.

Le groupe de travail conclue qu'il n'est pas légitime de remettre en cause les recommandations de l'ANAES sur le dépistage (6, 9). Cependant, ce dernier rappelle qu'en l'état actuel des connaissances, il est important que les femmes disposent d'une information la plus complète possible sur les bénéfices et les risques du dépistage du cancer du sein.

D'autre part, en ce qui concerne l'évaluation, il est essentiel de rappeler l'importance de la surveillance des indicateurs qui permettent, tant au niveau local qu'au niveau national, d'apprécier leurs tendances et de vérifier qu'à tout moment le programme propose aux femmes un niveau maximal de qualité.

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: 829-832.
- 2 – CHAMBERLAIN J. *et al.* First results on mortality reduction in the UK of early detection of breast Cancer. *Lancet* 1998; 2: 411-416.
- 3 – Europe Against Cancer. European Guidelines for Quality Assurance in Mammography Screening. European Commission 1992; update 1996.
- 4 – Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Le dépistage du cancer du sein par mammographie dans la population générale. Etude d'évaluation technologique. ANAES 1999.
- 5 – Comité national de pilotage. Cahier des charges du programme national de dépistage systématique du cancer du sein. Direction Générale de la Santé. 1994 ; mise à jour : janvier 1996.
- 6 – Comité national de pilotage. Cahier des charges informatique du programme national de dépistage systématique du cancer du sein. Direction Générale de la Santé. Mars 1996.
- 7 – GOTZSCHE PC, OLSEN O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? *Lancet* 2000; 355: 129-34.
- 8 – GOTZSCHE PC. Cochrane review on screening for breast cancer with mammography. *Lancet* 2001; 358: 1340-2.
- 9 – Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Evaluation du programme national de dépistage systématique du cancer du sein. ANAES 1997.

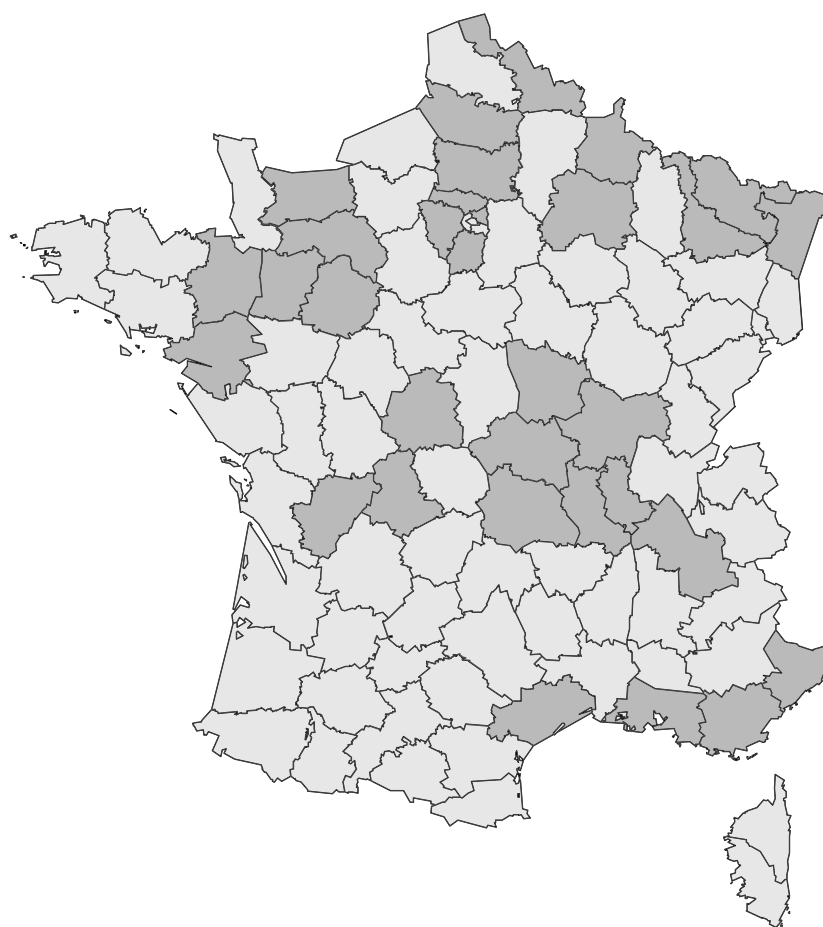
5. Annexes

1-1 Liste des départements du programme national : population INSEE, date de démarrage dans chaque département
List of “départements” in the national programme: population estimates (INSEE), date of implementation of each local programme

DEPARTEMENT	Date début de la campagne	Début validation des données	Durée de la campagne	Population* 2000
03 Allier	01/09/94	01/09/94	2 ans	42 575
06 Alpes-Maritimes	01/01/98	01/01/98	2 ans	135 939
08 Ardennes	01/03/89	01/01/90	2,5 ans	29 915
13 Bouches-du-Rhône	15/02/90	15/02/90	3 ans	202 194
14 Calvados	01/07/96	01/07/96	2 ans	67 030
16 Charente	01/11/97	01/11/97	2 ans	39 284
34 Hérault	01/06/99	01/06/99	2 ans	100 475
35 Ille-et-Vilaine	01/01/95	01/01/95	2 ans	87 409
36 Indre	23/03/99	23/03/99	2 ans	27 855
38 Isère	01/01/91	01/01/91	2 ans	112 536
42 Loire	26/01/93	26/01/93	2 ans	83 166
44 Loire-Atlantique	01/04/96	01/04/96	2 ans	117 278
51 Marne	15/12/90	15/12/90	3 ans	56 602
53 Mayenne	20/06/94	20/06/94	2 ans	29 867
54 Meurthe-et-Moselle	24/06/96	24/06/96	2,5 ans	74 015
57 Moselle	01/04/97	01/04/97	3 ans	104 603
58 Nièvre	01/09/97	01/09/97	3 ans	27 464
59 Nord	15/09/97	15/09/97	3 ans	244 446
60 Oise	01/01/98	01/01/98	2 ans	74 800
61 Orne	14/09/92	01/01/95	3 ans	32 478
63 Puy-de-Dôme	01/09/95	01/09/95	2 ans	68 365
67 Bas-Rhin	15/05/89	15/05/89	2 ans	100 508
69 Rhône	01/01/90	01/01/90	2 ans	162 805
71 Saône-et-Loire	01/06/98	01/06/98	2,5 ans	64 136
72 Sarthe	15/11/89	01/01/92	2 ans	56 129
78 Yvelines	01/04/97	01/04/97	2 ans	141 046
80 Somme	01/12/90	01/01/91	2 ans	56 795
83 Var	01/01/96	01/01/96	2 ans	116 606
87 Haute-Vienne	01/04/96	01/04/96	2 ans	41 703
91 Essonne	03/01/00	03/01/00	2 ans	117 298
93 Seine-Saint-Denis	01/10/99	01/10/99	2 ans	123 047
95 Val-d'Oise	01/09/91	01/09/91	3 ans	103 557
TOTAL DEPARTEMENTS				2 841 926
TOTAL FRANCE				6 267 351

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

1-2 Programme national de dépistage du cancer du sein – 32 départements en 2000
National breast cancer screening programme – 32 “départements” – year 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.

Le taux de participation par campagne tient compte de toute l'activité réalisée dans le programme, indépendamment de la vague de la mammographie.

Taux de rappel (%) : Proportion de femmes ayant présenté un test de dépistage suspect. Il correspond au rapport du nombre de mammographies suspectes sur le nombre de femmes dépistées exprimé en pourcentage.

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

Taux de 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.

Taux de cancers (‰) : Taux brut pour mille de cancers détectés. Il correspond au rapport du nombre de cancers détectés sur le nombre de femmes dépistées.

Cancers In Situ (%) : Pourcentage de cancers in situ canaux par rapport au nombre total de cancers.

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

Cancers invasifs ≤ 10 mm (%) : Pourcentage de cancers micro-invasifs et invasifs de taille inférieure ou égale à 10 mm par rapport au nombre total de cancers micro-invasifs et invasifs de taille connue.

Cancers invasifs 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.

Cancers invasifs ≤ 10 mm 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 Activité de dépistage : ensemble des départements – Total des mammographies
Screening activity: All “départements” – Total screens by year and screening rank

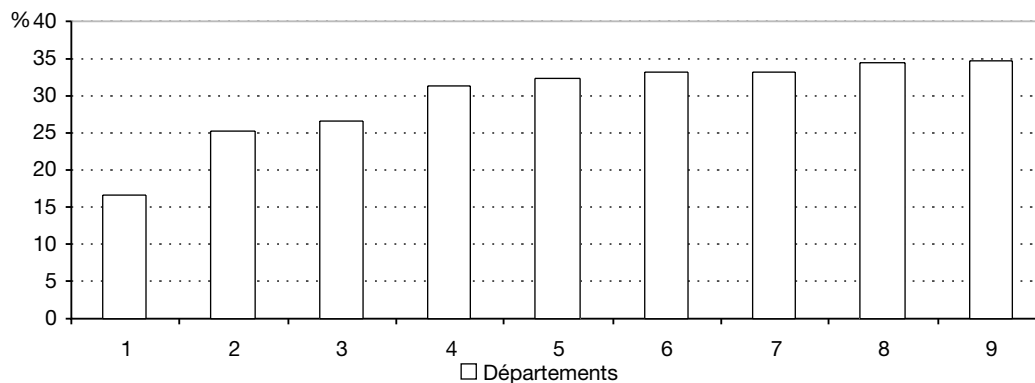
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Nombre de départements	1	5	7	8	9	12	15	20	25	28	31	32	32
1 ^{ère} mammo	10 322	59 924	79 340	79 174	60 764	64 852	90 168	132 673	192 207	210 091	222 099	226 178	1 427 792
2 ^{ème} mammo		1 796	9 186	19 142	34 807	55 746	52 789	46 505	42 434	58 593	104 000	157 720	582 718
3 ^{ème} mammo			3	472	738	5 608	13 365	13969	29 573	36 234	32 880	30 523	215 657
4 ^{ème} mammo				1	3	101	295	4 528	11 370	9 041	10 609	18 510	79 751
5 ^{ème} mammo							12	235	3 965	8 957	7 694	8 998	29 862
6 ^{ème} mammo								1	12	47	3 239	8 270	11 569
Total	10 322	61 723	88 999	99 057	101 281	134 258	161 466	220 357	283 893	321 177	386 065	478 751	2 347 349

*Données utilisées dans les statistiques : sont exclues les données de 1991 à 1993 d'un département

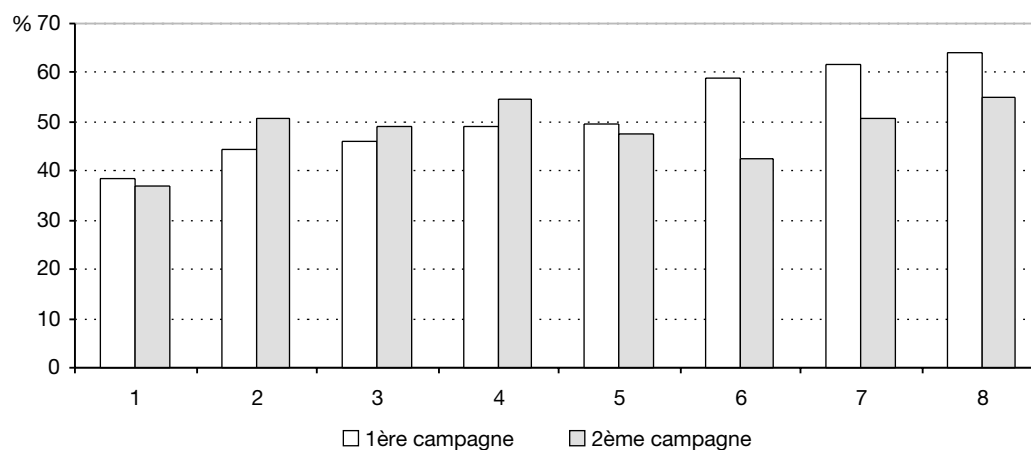
* Data used for statistics ; data from 1991 to 1993 from one “département” were excluded

3-2 Taux de participation par département en fonction des campagnes complètes Uptake rates by "département", by completed round

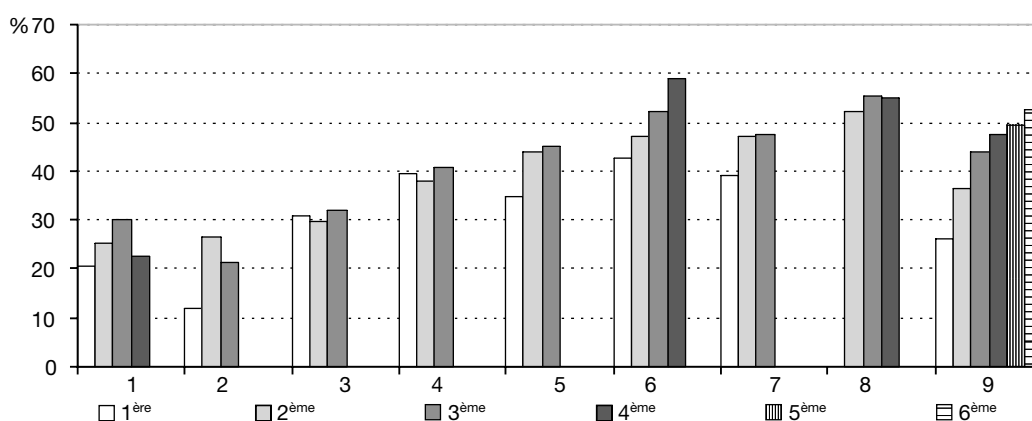
Départements ayant accompli une seule campagne (n=9)
"Départements" having completed only one round (n=9)



Départements ayant accompli deux campagnes (n=8)
"Départements" having completed only two rounds (n=8)



Départements ayant accompli plus de deux campagnes (n=9)
"Départements" having completed more than two rounds (n=9)



* Ne figurent pas sur les graphiques : 4 départements en cours de première vague, 1 département qui ne peut découper ses données par campagne

* Do not appear in these graphs: 4 "départements" still having to complete the first round and 1 "département" not being able to cut down the data by round

4-1 Indicateurs épidémiologiques depuis la mise en place du dépistage Epidemiological indicators since the implementation of the screening programme

Indicateurs par vague / Indicators by rank (1989 – 2000)

	Première mammographie	Mammographies successives					
		2 ^{ème}	3 ^{ème}	4 ^{ème}	5 ^{ème}	6 ^{ème}	Total
Femmes dépistées	1 427 792	582 718	215 657	79 751	29 862	11 569	919 557
Taux de rappel (%)	7,6	4,8	4,0	3,6	3,2	3,0	4,4
VPP du test (%)	7,4	8,8	10,7	12,0	11,3	7,4	9,5
Taux de biopsies (%)	1,1	0,7	0,6	0,6	0,5	0,3	0,6
VPP de la biopsie (%)	53,1	62,8	69,4	75,0	74,7	68,4	65,6
Taux de cancers détectés (‰)	5,6	4,2	4,3	4,3	3,7	2,2	4,2
Cancers in situ (%)	14,3	14,8	14,7	13,6	10,1	3,8	14,5
Cancers invasifs <= 10 mm (%)	35,3	36,8	39,1	35,7	36,4	45,0	37,3
Cancers invasifs N- (%)	71,0	72,4	72,7	76,5	75,0	73,3	72,9
Cancers invasifs <= 10 mm N- (%)	29,1	30,4	32,3	30,2	34,1	21,4	30,9

Indicateurs par année / Indicators by year (1993-2000)

Première mammographie	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Femmes dépistées	60 764	64 852	90 168	132 673	192 207	210 091	222 099	226 178
Taux de rappel (%)	8,6	8,4	8,0	6,9	6,7	6,6	7,7	7,7
VPP du test (%)	6,3	7,1	7,3	7,6	8,2	8,6	7,8	6,8
Taux de biopsies (%)	1,1	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	0,9
VPP de la biopsie (%)	49,8	51,2	51,4	51,4	54,8	56,8	56,8	56,8
Taux de cancers détectés (‰)	5,4	5,9	5,8	5,3	5,4	5,7	6,0	5,2
Cancers in situ (%)	13,4	12,3	16,2	14,9	14,5	13,1	15,0	15,8
Cancers invasifs <= 10 mm (%)	43,7	35,8	30,7	34,9	36,5	34,8	35,2	33,6
Cancers invasifs N- (%)	71,3	69,2	68,9	67,9	68,1	72,9	72,6	70,6
Cancers invasifs <= 10 mm N- (%)	37,2	30,1	27,0	27,2	28,0	28,6	29,5	27,5

Mammographies successives	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Femmes dépistées	40 517	69 406	71 298	87 684	91 686	111 086	163 966	252 573
Taux de rappel (%)	4,3	4,3	4,3	4,1	3,7	4,3	4,5	4,8
VPP du test (%)	8,4	9,1	9,6	10,6	11,2	10,4	9,9	8,6
Taux de biopsies (%)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6
VPP de la biopsie (%)	58,2	60,7	64,7	66,5	67,3	64,0	66,0	68,1
Taux de cancers détectés (‰)	3,6	3,9	4,1	4,3	4,1	4,4	4,5	4,1
Cancers in situ (%)	13,1	16,8	11,3	11,9	16,4	14,2	13,8	15,2
Cancers invasifs <= 10 mm (%)	39,3	42,9	32,5	41,1	45,3	34,9	35,1	35,1
Cancers invasifs N- (%)	74,3	73,2	73,4	72,2	72,6	74,4	73,5	72,3
Cancers invasifs <= 10 mm N- (%)	34,2	36,2	26,0	33,8	35,6	30,4	29,1	29,3

Indicateurs par vague et par âge / *Indicators by rank and age group (1989 – 2000)*

	Première mammographie				Mammographies successives			
	50-54	55-59	60-64	>65	50-54	55-59	60-64	>65
Femmes dépistées	478 409	292 858	285 450	371075	106 273	227 212	232 810	353 262
Taux de rappel (%)	8,4	7,6	7,1	6,8	5,3	4,6	4,4	4,1
VPP du test (%)	4,6	6,8	8,7	11,5	5,7	7,2	9,9	12,2
Taux de biopsies (%)	0,9	1,0	1,1	1,2	0,6	0,6	0,7	0,7
VPP de la biopsie (%)	41,1	50,9	64,2	51,0	57,2	66,2	73,7	56,7
Taux de cancers détectés (‰)	3,9	5,2	6,2	7,8	3,0	3,4	4,3	5,0
Cancers in situ (%)	20,9	14,9	12,4	11,0	21,0	14,7	15,3	12,7
Cancers invasifs <= 10 mm (%)	34,1	35,2	37,5	34,5	36,4	37,2	36,4	38,0
Cancers invasifs N- (%)	68,3	68,6	70,7	74,0	71,1	67,5	73,8	75,0
Cancers invasifs <= 10 mm N- (%)	27,5	27,9	31,1	29,2	30,7	30,0	29,4	32,1

4-2 Indicateurs épidémiologiques pour l'année 2000 Epidemiological indicators for year 2000

Indicateurs par vague / Indicators by rank

	Activité totale 2000	Première mammographie 2000	Mammographies successives 2000
Femmes dépistées	478 751	226 178	252 573
* Taux de participation (%)	38,3		
Taux de rappel (%)	6,1	7,7	4,8
VPP du test (%)	7,5	6,8	8,6
Taux de biopsies (%)	0,8	0,9	0,6
VPP de la biopsie (%)	61,6	56,8	68,1
Taux de cancers (‰)	4,6	5,2	4,1
Cancers in situ (%)	15,5	15,8	15,2
Cancers invasifs <= 10 mm (%)	33,0	31,8	34,3
Cancers invasifs N- (%)	71,4	70,6	72,3
Cancers invasifs <= 10 mm N- (%)	28,3	27,5	29,3

* Estimé en utilisant la population INSEE 50-69 ans, Projections Omphale 1.8.

Dans chaque département la durée de la campagne a été prise en compte.

Indicateurs par âge / Indicators by age group

	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	Total
Femmes dépistées	121 571	93 639	97 084	108 287	57 870	478 451
* Taux de participation (%)	30,4	33,6	34,6	37,3	–	38,3
Taux de rappel (%)	7,7	6,1	5,8	5,3	4,9	6,1
VPP du test (%)	4,5	6,1	8,6	11,0	11,3	7,5
Taux de biopsies (%)	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8
VPP de la biopsie (%)	48,2	55,8	63,3	70,4	76,1	61,6
Taux de cancers (‰)	3,5	3,8	5,0	5,9	5,5	4,6

* Estimé en utilisant la population INSEE 50-69 ans, Projections Omphale 1.8.

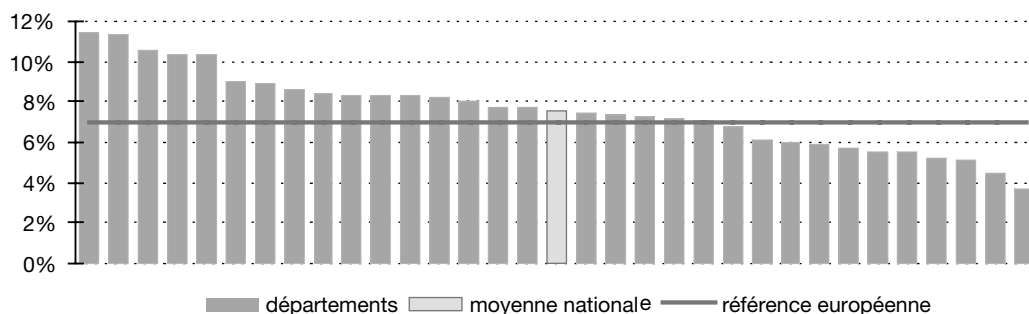
Dans chaque département la durée de la campagne a été prise en compte.

Indicateurs par vague et âge / Indicators by rank and age group

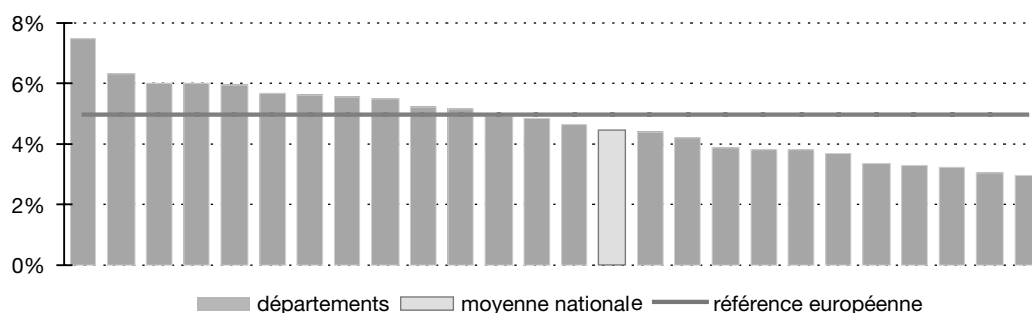
Première mammographie	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	Total
Femmes dépistées	90 435	39 320	40 002	40 466	15 955	226 178
Taux de rappel (%)	8,4	7,6	7,2	6,7	7,0	7,7
VPP du test (%)	4,4	6,3	7,9	11,4	0,5	6,8
Taux de biopsies (%)	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	0,9
VPP de la biopsie (%)	46,8	54,2	57,7	69,7	68,2	56,8
Taux de cancers (‰)	3,7	4,8	5,7	7,7	7,3	5,2
Mammographies successives	50-54	55-59	60-64	65-69	>70	Total
Femmes dépistées	31 136	54 319	57 082	67 821	41 915	252 273
Taux de rappel (%)	5,6	5,0	4,9	4,5	4,1	4,8
VPP du test (%)	5,0	6,0	9,3	10,7	11,9	8,6
Taux de biopsies (%)	0,5	0,5	0,7	0,7	0,6	0,6
VPP de la biopsie (%)	54,3	57,8	69,2	71,2	81,3	68,1
Taux de cancers (‰)	2,8	3,0	4,5	4,8	4,9	4,1

5-1 Taux de rappels depuis la mise en place du dépistage : départements par vague, tendances par vague
Recall rates since the implementation of the screening programme:
by "département", rank and trends

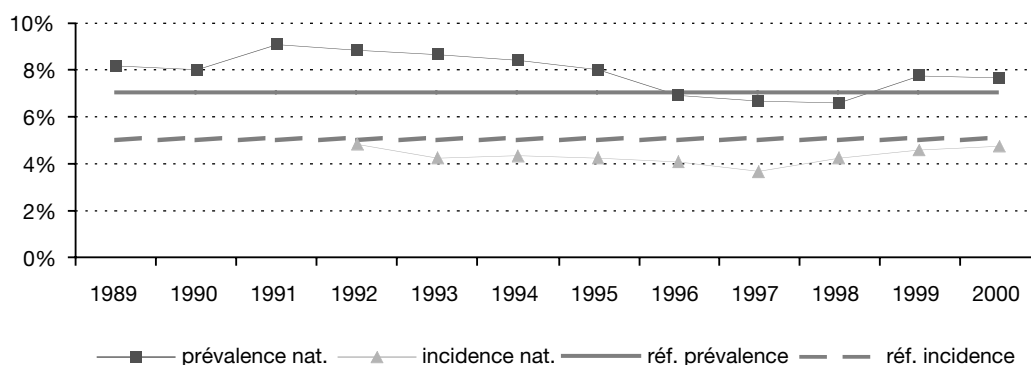
Taux de rappels par département : vague prévalente = 1^{ère} mammographie
Recall rates by "département": prevalent screen = 1st mammography



Taux de rappels par département : vague incidente = mammographies successives
Recall rates by "département": incident screen = subsequent mammographies

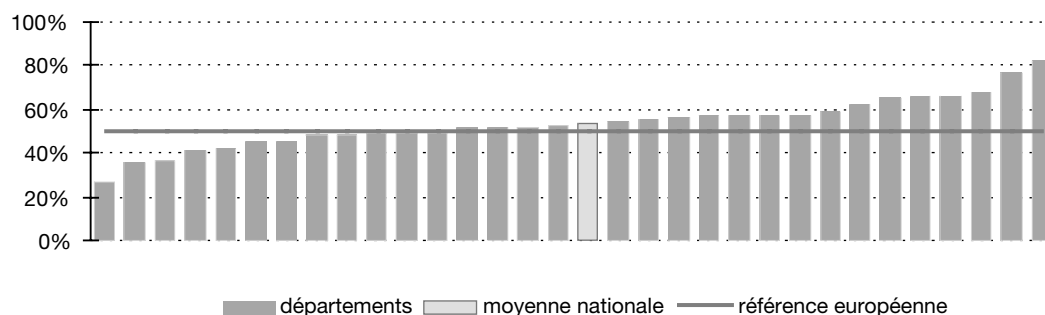


Taux de rappels : évolution par année et par vague
Recall rates: trends by year, prevalent and incident screens

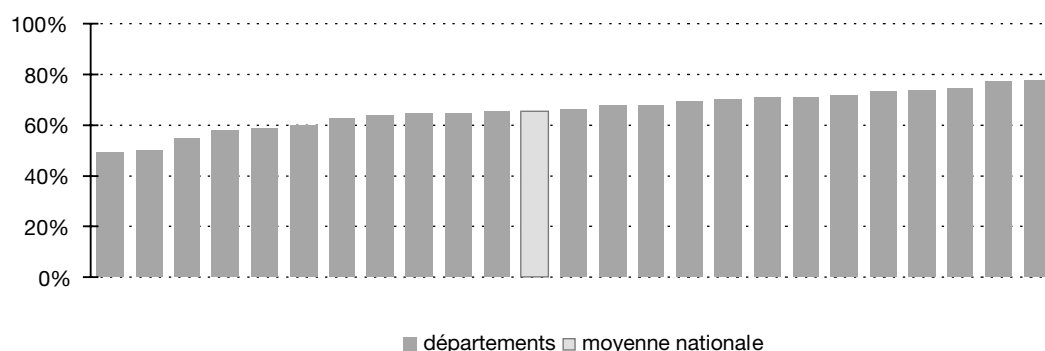


**5-2 Valeur Prédicative Positive de la biopsie depuis la mise en place du dépistage :
tendances par vague et par département**
**Positive Predictive Value of surgical biopsy since the implementation of the
screening programme: trends by rank and by "département"**

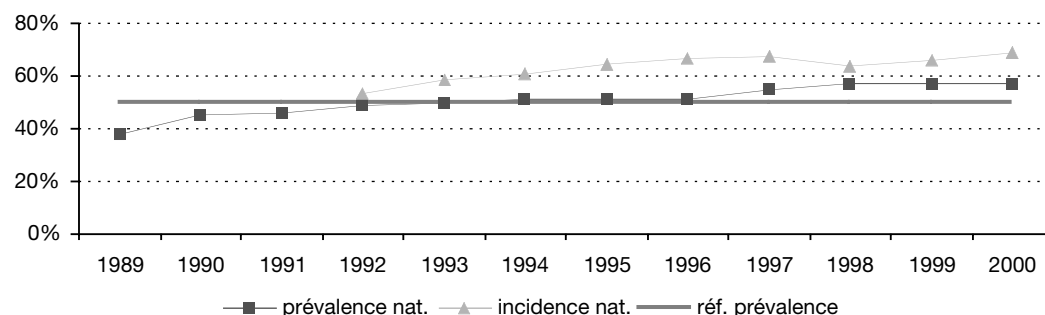
VPP de la biopsie par département : vague prévalente = 1^{ère} mammographie
PPV of biopsy by "département": prevalent screen = 1st mammography



VPP de la biopsie par département : vague incidente = mammographies successives
PPV of biopsy by "département": incident screen = subsequent mammographies



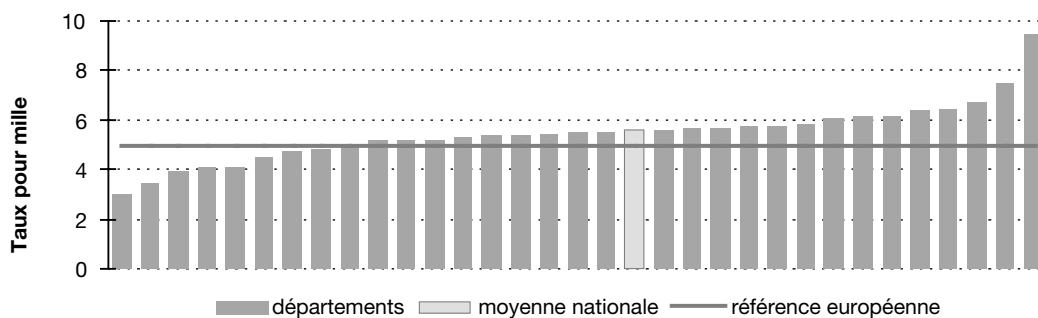
VPP de la biopsie : évolution par année et par vague
PPV of biopsy: trends by year, prevalent and incident screens



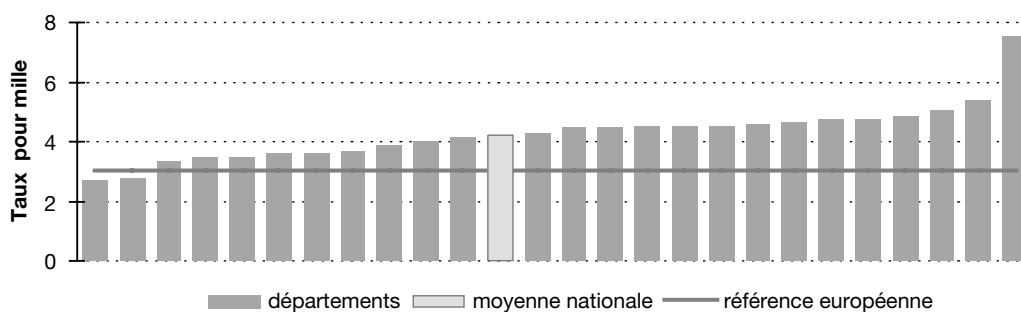
5-3 Taux de cancers depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département

Cancer detection rates since the implementation of the screening programme: trends by rank the and by "département"

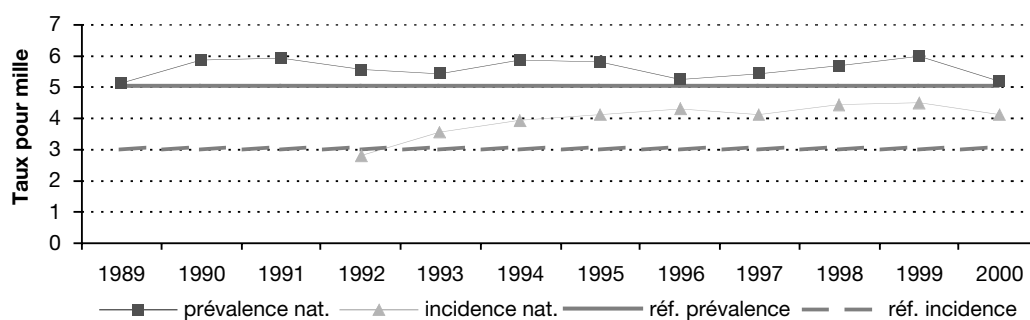
Taux de cancers par département : vague prévalente = 1^{ère} mammographie
Cancer detection rates by "département": prevalent screen = 1st mammography



Taux de cancers par département : vague incidente = mammographies successives
Cancer detection rates by "département": incident screen = subsequent mammographies

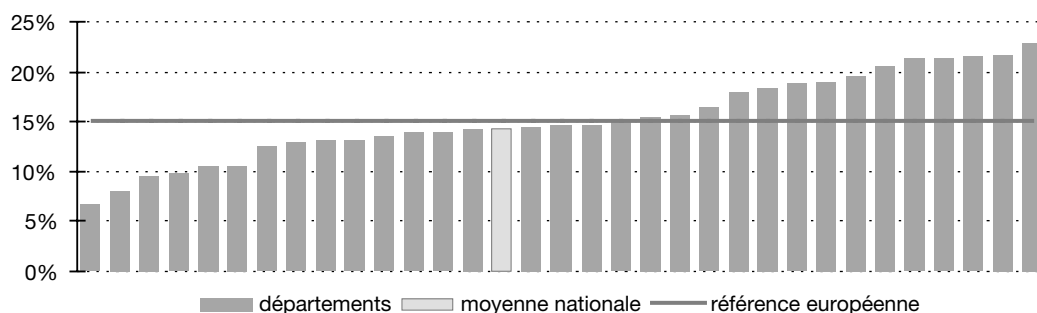


Taux de cancers : évolution par année et par vague
Cancer detection rates: trends by year, prevalent and incident screens

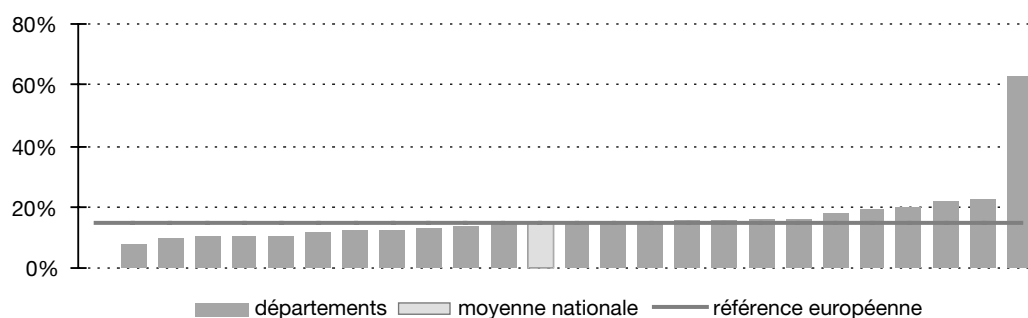


5-4 Pourcentage de cancers in situ canaux depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département
Percentage of detected ductal cancer in situ since the implementation of the screening programme: trends by rank and by "département"

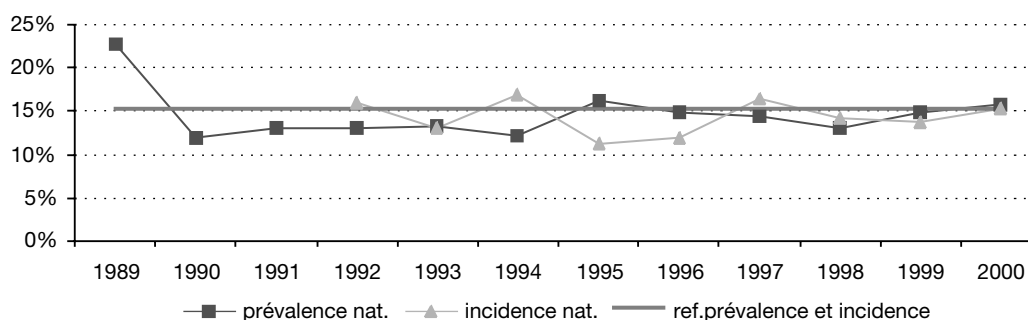
Pourcentage de cancers in situ par département : vague prévalente = 1^{ère} mammographie
 Percentage of detected DCIS by "département": prevalent screen = 1st mammography



Pourcentage de cancers in situ par département : vague incidente = mammographies successives
 Percentage of detected DCIS by "département": incident screen = subsequent mammographies

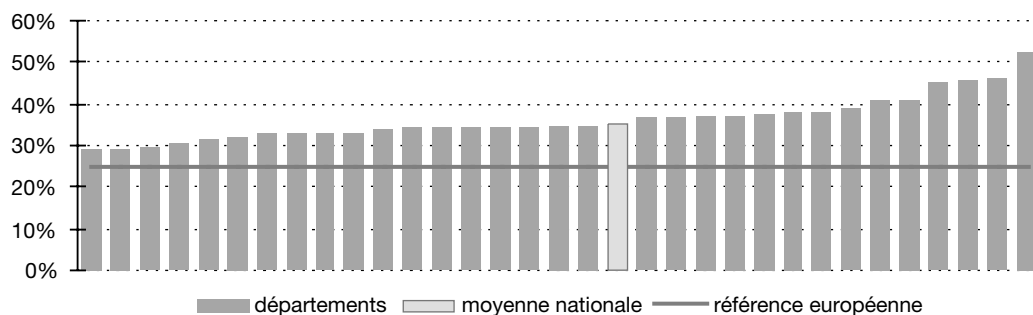


Pourcentage de cancers in situ : évolution par année et par vague
 Percentage of detected DCIS: trends by year, prevalent and incident screens

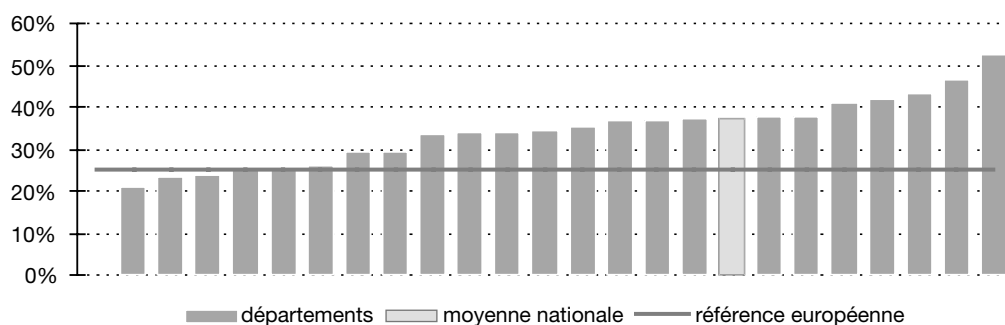


5-5 Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département
Percentage of detected invasive cancers (≤ 10 mm) since the implementation of the screening programme: by "département" and trends by rank

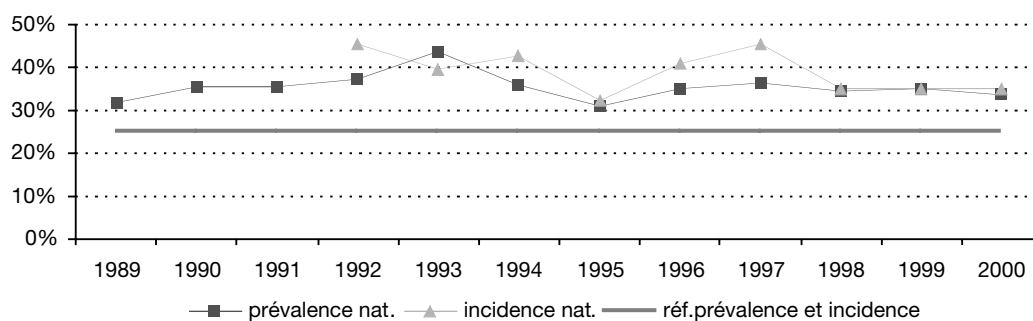
Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) : vague prévalente = 1^{ère} mammographie
Percentage of detected invasive cancers (≤ 10 mm): prevalent screen = 1st mammography



Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) : vague incidente = mammographies successives
Percentage of detected invasive cancers (≤ 10 mm): incident screen = subsequent mammographies

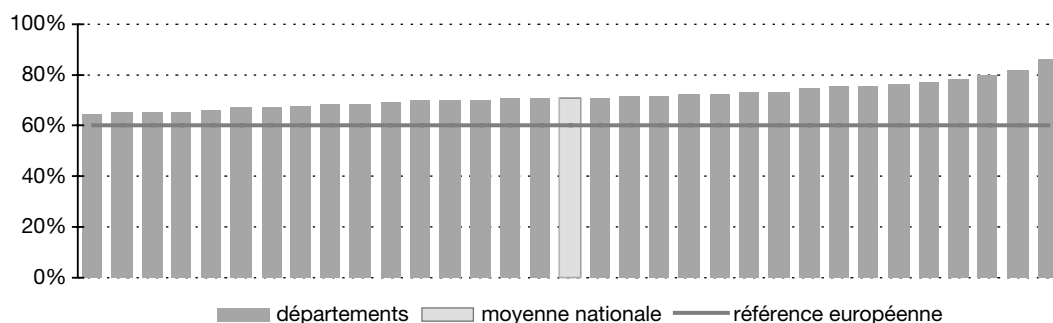


Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) : évolution par année
Percentage of detected invasive cancers (≤ 10 mm): trends by year, prevalent and incident screens



5-6 Pourcentage de cancers sans envahissement ganglionnaire depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département
Percentage of detected node negative invasive cancers since the implementation of the screening programme: trends by rank and by "département"

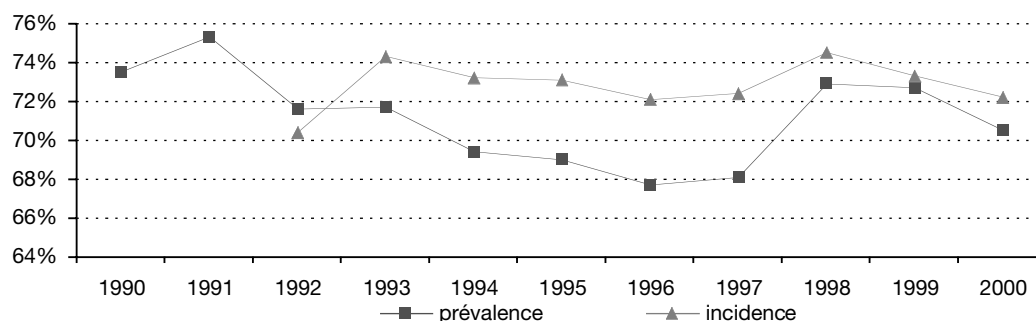
Pourcentage de cancers sans envahissement ganglionnaire : vague prévalente = 1^{ère} mammographie
Percentage of detected node negative invasive cancers: prevalent screen = 1st mammography



Pourcentage de cancers sans envahissement ganglionnaire : vague incidente = mammographies successives
Percentage of detected node negative invasive cancers: incident screen = subsequent mammographies



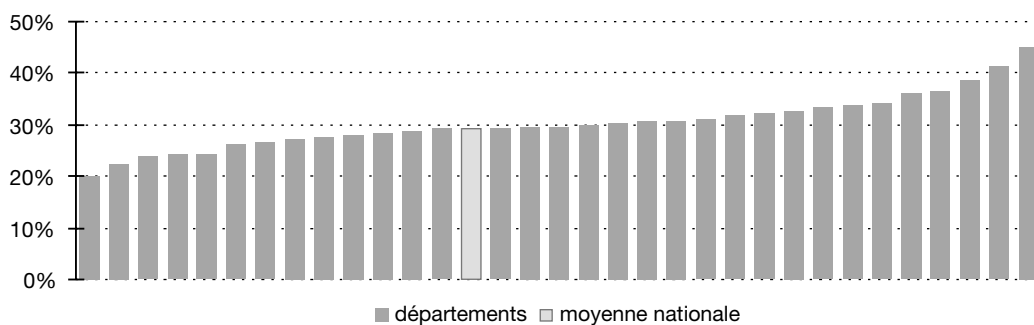
Pourcentage de cancers sans envahissement ganglionnaire : évolution par année
Percentage of detected node negative invasive cancers: trends by year



5-7 Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) sans envahissement ganglionnaire depuis la mise en place du dépistage : tendances par vague et par département
Percentage of node negative invasive cancers (≤ 10 mm) since the implementation of the screening programme: trends by rank and by "département"

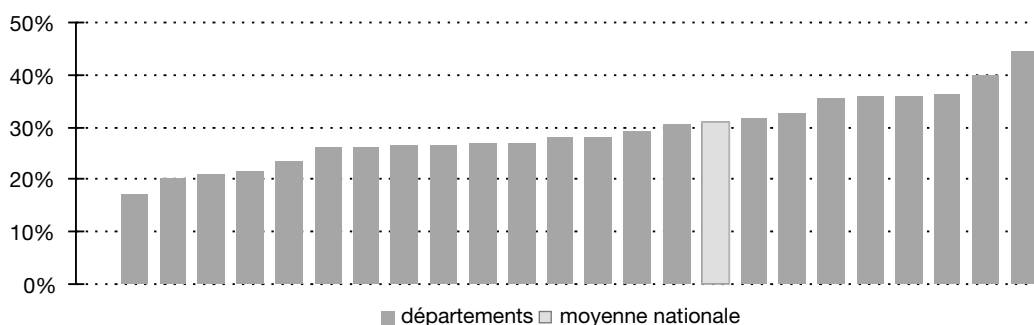
Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) sans envahissement ganglionnaire : vague prévalente = 1^{ère} mammographie

Percentage of node negative invasive cancers (≤ 10 mm): prevalent screen = 1st mammography



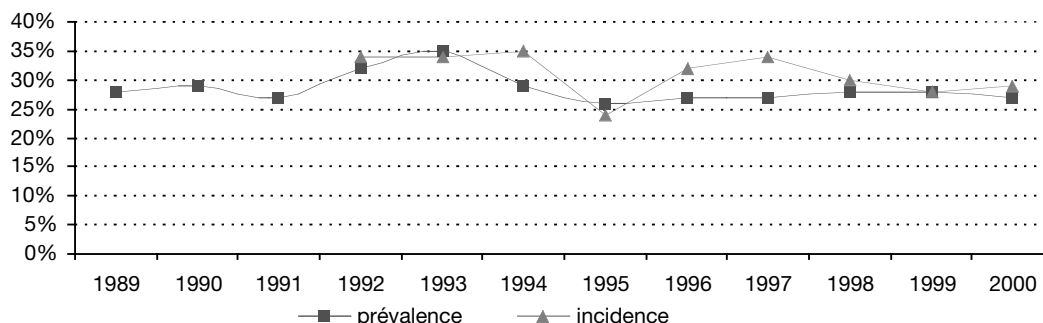
Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) sans envahissement ganglionnaire : vague incidente = mammographies successives

Percentage of node negative invasive cancers (≤ 10 mm): incident screen = subsequent mammographies



Pourcentage de cancers invasifs (≤ 10 mm) sans envahissement ganglionnaire : évolution par année

Percentage of node negative invasive cancers (≤ 10 mm): trends by year



5-8 Tendances des cancers invasifs par taille depuis la mise en place du dépistage, ancienneté des départements et envahissement ganglionnaire
Trends of invasive cancers by size since the implementation of the screening programme: seniority of "département" and lymph node metastases

Figure 1

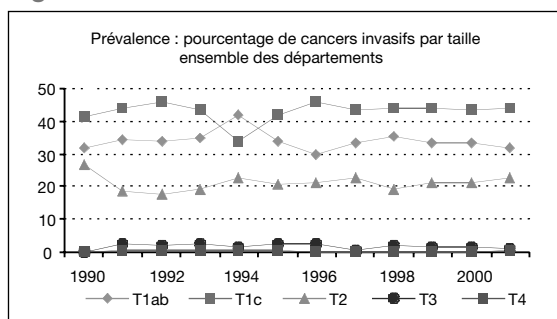


Figure 2

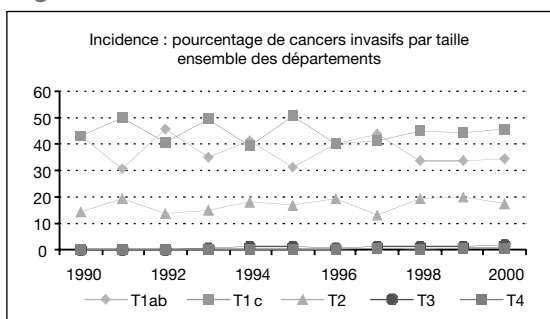


Figure 3

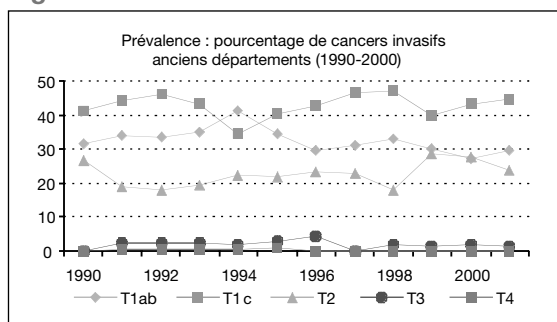


Figure 4

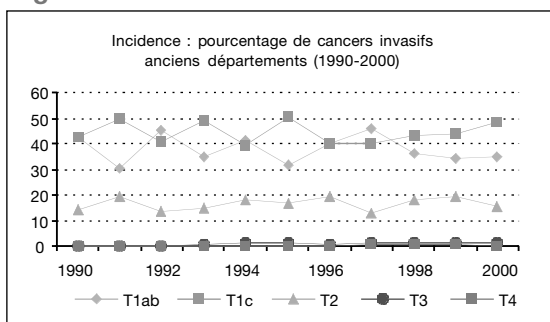


Figure 5

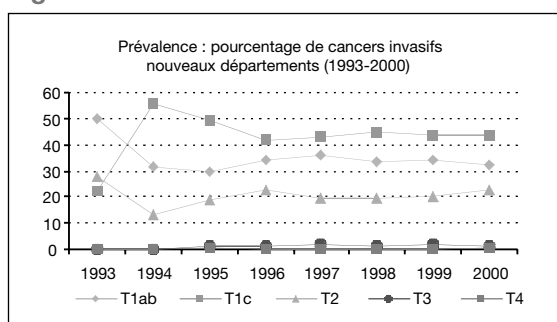


Figure 6

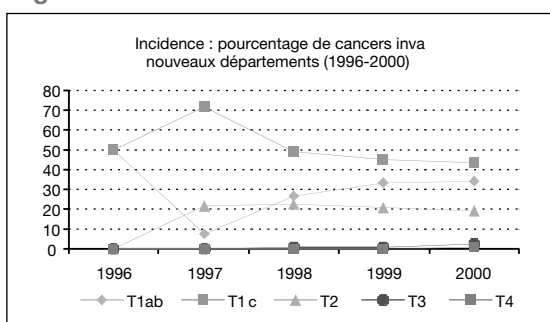


Figure 7

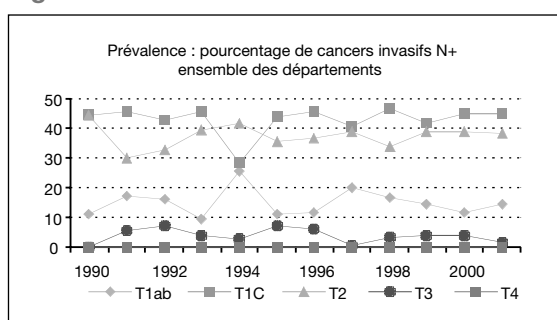
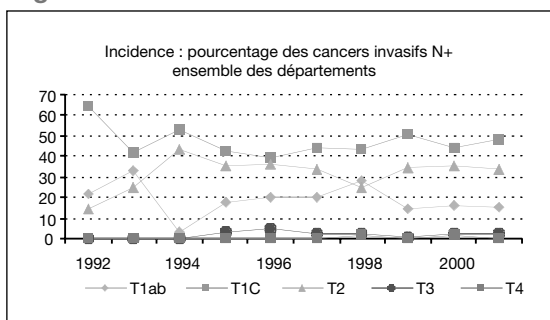


Figure 8



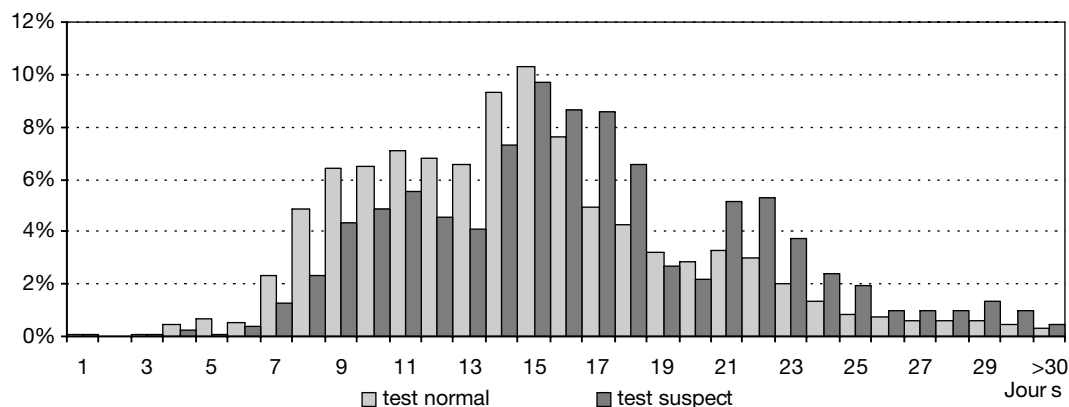
6-1 Aspects organisationnels : délais
Organisational aspects: time lags

	Nombre de femmes	Moyenne	Ecart-type	Médiane
Entre la date de dépistage et l'envoi du résultat (jours)				
test normal	633 297	13,8	8,9	12
test suspect	41 130	14,0	8,3	13
Entre la date de dépistage et le premier traitement (mois)		2,6	2,2	2
Entre deux dépistages (mois)	344 662	30,4	5,9	31

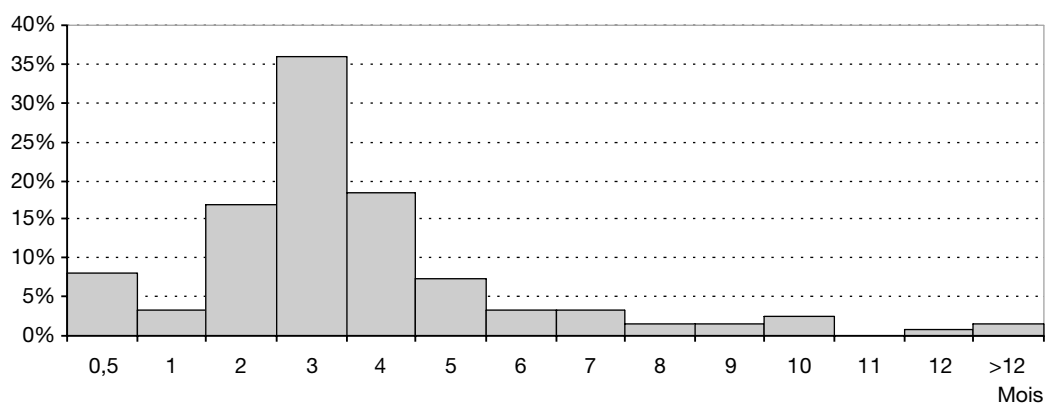
6-2 Aspects organisationnels : exemple de délais dans deux départements – Département 1

Organisational aspects: example of time lags in two “départements” – “Département 1”

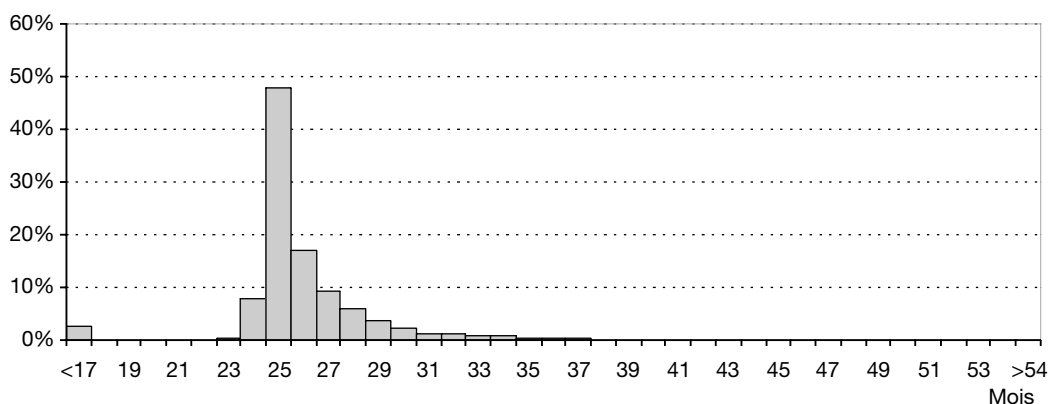
Délai entre la date de dépistage et l'envoi du résultat
Time lag between date of screen and date of result



Délai entre la date de dépistage et le premier traitement
Time lag between date of screen and first treatment



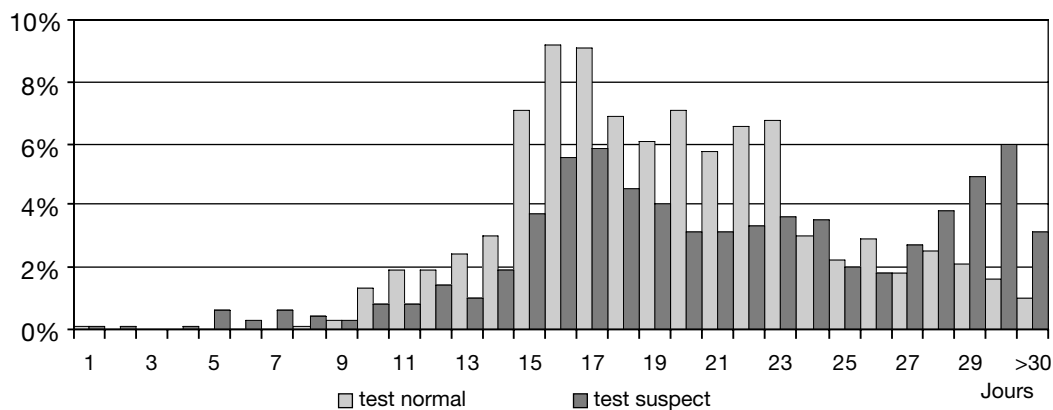
Délai entre deux dépistages
Time lag between two screens



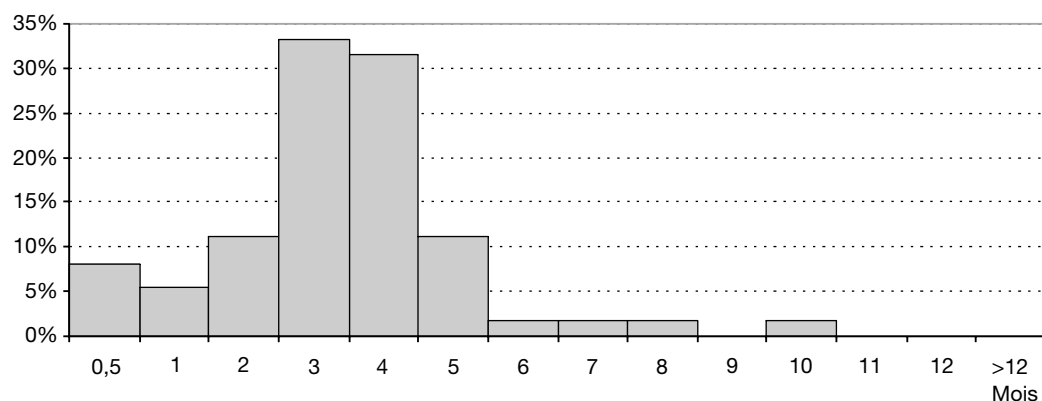
6-3 Aspects organisationnels : exemple de délais dans deux départements – Département 2

Organisational aspects: example of time lags in two “départements” – “Département 2”

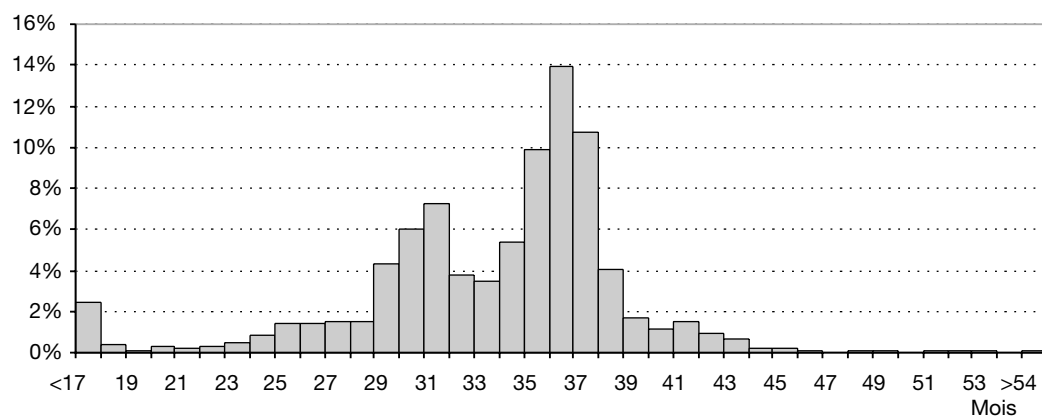
Délai entre la date de dépistage et l'envoi du résultat
Time lag between date of screen and date of result



Délai entre la date de dépistage et le premier traitement
Time lag between date of screen and first treatment



Délai entre deux dépistages
Time lag between two screens



Notes

Les données d'évaluation au niveau national permettent d'analyser les performances de chaque département et du programme. Les indicateurs sont calculés et analysés par l'InVS. Ils sont validés par chaque médecin coordinateur départemental avant la publication dans ce rapport.

Malgré les difficultés de mise en conformité des programmes sur la mise en place des deux incidences par sein recommandées par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé, les taux de participation sont en augmentation soit 43 %. Ils demeurent cependant très variables d'un département à un autre. Ces taux de participation faibles s'expliquent en France par le taux important de dépistage individuel concomitant au dépistage organisé. L'augmentation de la participation s'observe aussi sur les taux de fidélisation c'est à dire dans la régularité de participation, au dépistage.

Les indicateurs de qualité comprennent les taux de rappel et la valeur prédictive de la biopsie chirurgicale. En analyse de prévalence, le taux moyen de rappel dans le programme (pourcentage de femmes rappelées pour examens complémentaires) est de 7,6 % (extrêmes 3,7 à 11,4 %). Bien qu'il existe de nombreuses variations entre les départements le taux moyen de rappel a diminué. Il était de 8,6 % en 1993 et atteint 7,7 % en 2000.

La valeur prédictive positive de la biopsie chirurgicale permet d'évaluer l'adéquation de l'indication de la biopsie chirurgicale. Depuis la mise en place du dépistage, la valeur prédictive positive de la biopsie chirurgicale est de 53 % (26,6 à 81,9) en prévalence et 66 % (48,9 à 77,4) en incidence. Ce taux s'est amélioré au cours du temps. Il était en moyenne de 49,8 % en 1993 et atteint 56,8 % en 2000 valeurs conformes aux recommandations européennes (> 50 %).

Près de 12 000 cancers ont été détectés par le dépistage dont 2 216 en 2000. Les taux de petits cancers inférieurs ou égaux à 10 mm sont très élevés 35 % en prévalence et 37 % en incidence. Les taux de cancers sans envahissement ganglionnaire atteignent 71 % en prévalence comme en incidence. Ces taux élevés sont liés aux taux importants de dépistage individuel. En effet, 46 % des femmes se présentant pour une première mammographie dans le programme, avaient déjà effectué une mammographie.

Une méta-analyse publiée en octobre 2001 conteste l'efficacité du dépistage du cancer du sein. A la demande de la Direction Générale de la Santé un groupe de travail a été mis en place par l'ANAES afin d'expertiser cette méta-analyse et de répondre à la controverse engendrée.

Le groupe de travail, rapporte que la méthode (méta-analyse) ainsi que les critères retenus par les auteurs pour cette étude ne sont pas appropriés pour évaluer une intervention du type du dépistage. Le groupe de travail conclut qu'il n'est pas légitime de remettre en cause les recommandations de l'ANAES sur le dépistage. Cependant ce dernier rappelle, qu'en l'état actuel des connaissances, il est important que les femmes disposent d'une information la plus complète possible sur les bénéfices et les risques du dépistage du cancer du sein.

Il est donc essentiel de rappeler l'importance de la surveillance des indicateurs d'évaluation, qui permettent, tant au niveau local qu'au niveau national, d'apprécier leurs tendances et de vérifier qu'à tout moment le programme propose aux femmes un niveau maximal de qualité.

Evaluation data collected at a national level allows analysis and comparisons of performance parameters at a national level and for each administrative district. Indicators are calculated and analysed by the national Institute for Public Health (InVS). Their validation is undertaken by each local co-ordinator before publication.

Despite the difficulties linked to the implementation of two views recommended by the French National Agency for Health Accreditation and Evaluation (ANAES), the uptake rates increased 43 %. Nevertheless they remained very variable from one district to another. These low participation rates in France could be explained by high rates of individual screening taking place outside the programme. The participation rates were also increasing for repeat screens implying increase of regular attendee's.

Quality indicators include Recall rates and rates of positive predictive value of surgical biopsy. The mean prevalent recall rates reached 7,6 % (range 3,7 to 11,4 %). These rates decreased over time and were acceptable in all districts by year 2000.

Rates of positive predictive value reflect the quality of the indication of the surgical biopsy. Since the implementation of the programme, rates of positive predictive value of surgical biopsy reached 53 % (26,6 to 81,9) for the prevalent round and 66 % (48,9 to 77,4) for the incident round. These rates have improved over time from 49,8 % in 1993 to 56,8 % in year 2000.

More than 11.000 cancers were detected through the screening programme of which 2 216 were detected during year 2000. High rates of small cancers with better outlook, less or equal to 10mm, were observed: prevalent round 35 % and incident round 37 %. Rates of node negative cancers, reached 71 % (prevalent and incident rounds). These high rates were certainly due to the high levels of opportunistic screening occurring outside the programme. Indeed 46 % of women who attended for the first time had already performed a mammography.

A meta-analyses published in October 2001 (7-8) questioned the efficiency of breast cancer screening. Upon request of the French Department of health a working group was set up by ANAES to examine this meta-analyses and answer the controversy thus initiated. The working group, reported that the method (meta-analyses) and criteria selected by the authors were not appropriate to assess an intervention such as screening. The group concluded that this work did not query the French ANAES recommendations for screening. Nevertheless the group reminded organisers that, it remained essential that women undergoing screening, be fully informed on the state of the art, regarding benefits and risks of breast cancer screening.

It is therefore essential to remind organisers of the importance of the surveillance of performance parameters. These allow, at a local and national level, an analysis of rates and trends regarding quality and efficiency and allow to check that the programme always proposes to women the best available level of quality.



INSTITUT DE
VEILLE SANITAIRE

Département Maladies Chroniques et Traumatismes

12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice cedex
Tél. : 33 (0) 1 41 79 67 00 - Fax : 33 (0) 1 41 79 67 67
<http://www.invs.sante.fr>



ISBN : 2-11-093268-6
Tirage : 1300 exemplaires
Prix : 5,50 € - 36,08 F
Imprimé par Maulde & Renou - Paris
Dépôt légal : septembre 2002