

Programme national de dépistage du cancer du sein en France : résultats 2005

Maud Gorza, Rosemary Ancelle-Park, Juliette Bloch, Institut de veille sanitaire

En 2005, la mise en place du programme national de dépistage organisé selon les modalités du cahier des charges 2001 était effective sur l'ensemble des départements français, Départements d'outre-mer compris.

Au total 1 871 497 femmes ont réalisé une mammographie dans le cadre du dépistage organisé soit 250 497 femmes supplémentaires par rapport à 2004 et 3 492 497 femmes ont été dépistées en 2004 et 2005 pour une population cible (femmes de 50 à 74 ans) estimée par l'Insee à 8 211 871. Le taux de participation calculé sur cette population Insee est passé de 40,2 % en 2004 à 44,8 % en 2005. Bien que les écarts entre départements diminuent, on constate encore de fortes disparités (carte). Les taux calculés sur deux ans, période au cours de laquelle toute la population cible doit avoir été invitée, sont moins influencés par les stratégies annuelles d'invitation : pour la période 2004-2005 le taux de participation est de 40,8 % (tableau 7).

Les données étaient exploitables pour 98 départements sur 99 soit 1 863 286 femmes. Un total de 1 191 087 femmes ont participé au dépistage organisé pour la première fois (tableau 2) cependant 64,4 % de ces femmes ont déclaré avoir passé une mammographie (dépistage individuel) au cours des trois années précédentes et 21,0 % au cours des deux années précédentes.

Les radiologues premiers lecteurs ont jugé anormales 10,1 % des mammographies, soit pour 192 739 femmes (tableau 1). Ce taux a légèrement diminué entre 2004 et 2005. Un bilan de diagnostic immédiat (BDI) a été demandé (échographie, agrandissement ou cytoponction) dans 96 % des cas. Sur les 175 879 bilans renseignés, 91 % ont été prescrits pour une anomalie radiologique et 1,7 % pour une anomalie clinique seule. Dans 77 % des cas, ce bilan comprenait uniquement une échographie (figure 1). Le BDI a confirmé l'image anormale dans 42,5 % des cas, soit pour 4,3 % de l'ensemble des femmes dépistées et a permis à ces femmes de bénéficier d'une prise en charge immédiate.

L'examen clinique des seins a été effectué pour 96 % des femmes. Pour 0,2 % d'entre elles, soit 3 055 femmes, cet examen a permis de détecter une anomalie alors que la mammographie était normale et dans 53 cas il s'agissait d'un cancer.

Le cahier des charges prévoit une 2nde lecture, par un autre radiologue, pour les clichés jugés normaux, d'emblée ou après le BDI. La seconde lecture permet la vérification de la bonne qualité technique de la mammographie et la détection de cancers non repérés en première lecture. Au total, les clichés de 1 774 654 femmes ont été relus, soit 95,2 % de l'ensemble des mammographies. Après cette deuxième lecture, 1,6 % de l'ensemble des femmes dépistées ont été rappelées (1,4 % sont passées directement en 2nde lecture et 0,2 % ont été négativées suite à un BDI).

Sur l'ensemble des femmes dépistées, 4,8 % ont effectué des investigations supplémentaires. Une mammographie de contrôle (surveillance) à effectuer dans les 3 à 6 mois a été prescrite à 3,7 %

des femmes dépistées, des examens cytologiques et micro ou macro-biopsies ont été effectués respectivement chez 0,4 % et 0,7 % des femmes dépistées. Les prélèvements percutanés cytologiques ou histologiques (micro ou macro-biopsies) sont de plus en plus souvent utilisés, ils permettent de confirmer ou d'infirmer le diagnostic de cancer, évitant ainsi des interventions chirurgicales inutiles. Une biopsie chirurgicale (extemporanée) a été effectuée pour 0,7 % des femmes dépistées contre 0,9 % en 2004 (tableau 1). Cependant, en 2005, cette variable était moins bien renseignée qu'en 2004.

Au final, 96,4 % des femmes dépistées ont eu un résultat normal ou bénin. Au moment de l'analyse, 12 413 cancers avaient été enregistrés, soit un taux de 6,7 cancers pour 1 000 femmes dépistées en 2005. En deuxième lecture, 830 cancers ont été détectés, soit 6,2 % de l'ensemble des cancers dépistés. En 2004, le taux de cancers était de 6,7 ‰. Après mise à jour, il est passé à 7,5 ‰, soit 1 424 cancers supplémentaires. Cette mise à jour permet d'intégrer les données anatomocytopathologiques des cancers, dont le recueil a été complété par les structures de gestion. Les délais nécessaires au recueil sont parfois supérieurs à 1 an.

Le taux de cancers augmente avec l'âge et est plus élevé lors du 1^{er} dépistage (vague prévalente : 7,2 ‰) que lors des dépistages suivants (vague incidente : 5,6 ‰) (tableau 2,6). Les pourcentages de cancers de bon pronostic sont conformes aux références européennes. On observe 13,8 % de cancers canaux *in situ*. Parmi les cancers invasifs, 37,0 % sont de taille inférieure ou égale à 10 mm et 71,4 % de ceux dont le statut ganglionnaire est renseigné ne présentent pas d'envahissement ganglionnaire (tableau 1).

French national breast cancer screening programme: results for year 2005

The French organised breast cancer screening programme achieved national coverage in 2005. Between 2004 (1,621,000 women screened) and 2005 (1,871,497 women screened), acceptance rates increased by 4,6% and reached 44.8% in 2005. Early performance results are presented for 98 of the 99 districts. The new 2001 protocol, 2 views per breast every two years, allows systematic clinical examination and immediate assessment, by the first reader (1st R). A total of 10.1% presented with a positive mammogram by 1st R and 42.3% of these were confirmed positive by immediate assessment giving a 4.3% positive mammogram rate. Among examinations performed during immediate assessment, 77% consisted only of ultrasound. Abnormal clinical examinations with a normal mammogram reached 0.2%. All normal screens were read by a second reader (2nd R) and a recall rate of only 1.6% was observed after 2nd R (1.4% of the negatives after 1st R + 0.2% of the negatives after immediate assessment). A mean surgical biopsy rate of 0.7% was in agreement with the European recommendations and the positive predictive value of surgical biopsy was 79.5%. Cancer detection rates reached 6.7 ‰ and 2nd R detected 6.2% of all cancers. Ductal carcinoma *in situ* reached 13.8%, 37% invasive cancers were ≤10 mm and 71.4% of invasive cancers with known node status were node negative.

TABLEAU 1

PRINCIPAUX RÉSULTATS DU PROGRAMME NATIONAL DE DÉPISTAGE ORGANISÉ EN 2004 ET 2005
 MAIN RESULTS OF THE NATIONAL BREAST CANCER SCREENING PROGRAMME 2004 AND 2005

	2004 #	2005	2004-2005 #
Femmes dépistées Women screened	1 608 397	1 863 286	3 471 683
Mammographies positives en L1 ou L2 avant bilan* Positive mammogram after 1 st R or 2 nd R before assessment	198 973	215 163	414 136
Cancers dépistés Screen detected cancers	12 064	12 413	24 477
Nombre de biopsies chirurgicales Number of surgical biopsies	14 800	13 575	28 375
Indicateurs de qualité Quality indicators			
Taux de mammographies positives en L1 avant bilan (%)* Positive mammogram rate before assessment 1 st R (%)	10,8	10,1	10,4
Taux de mammographies positives en L2 avant bilan (%)* Positive mammogram rate before assessment 2 nd R (%)	1,6	1,4	1,5
Taux de mammographies positives en L1 après bilan (%)* Positive mammogram rate after assessment 1 st R (%)	4,4	4,3	4,3
Taux de biopsies chirurgicales (%) Surgical biopsies rate (%)	0,9	0,7	0,8
VPP de l'indication de la biopsie chirurgicale (%) PPV of indication of surgical biopsy (%)	74,3	79,5	76,9
Indicateurs d'efficacité Efficacy indicators			
Taux de cancers (‰) Cancer detection rate (‰)	7,5	6,7	7,1
Cancers in situ canaux (‰) Ductal carcinoma in situ (%)	13,7	13,8	13,7
Cancers invasifs [°] ≤10 mm (%) Invasive cancer ≤10 mm (%)	36,7	37,0	36,8
Cancers invasifs ≤10 mm N- ^{°°} (%) Invasive cancer ≤10 mm N- (%)	29,3	30,4	29,9

* Les résultats 2004 tiennent compte de la mise à jour des données avec 2 ans de recul – Results of year 2004 have been updated over the last two years.
 Les mammographies positives avant bilan sont les mammographies jugées anormales et nécessitant un bilan – Positive mammograms before assessment are mammograms with abnormal findings requiring assessment.

° L1 radiologue 1^{er} lecteur, L2 radiologue 2nd lecteur – 1st R first reader, 2nd R second reader.

° Comprend les cancers micro-invasifs – includes micro-invasive cancers.

°° Sans envahissement ganglionnaire – without lymph node involvement.

TABLEAU 2

PRINCIPAUX RÉSULTATS DU PROGRAMME NATIONAL DE DÉPISTAGE ORGANISÉ EN 2005 ET 2004-2005 SELON LE RANG DE LA MAMMOGRAPHIE
 MAIN RESULTS OF THE NATIONAL BREAST CANCER SCREENING PROGRAMME FOR 2005 AND 2004-2005 BY SCREENING ROUND

	2005		2004-2005	
	Prévalence #	Incidence #	Prévalence	Incidence
Femmes dépistées Women screened	1 191 087	672 199	2 324 880	1 146 803
Mammographies positives en L1 ou L2 avant bilan* Positive mammogram after 1 st R or 2 nd R before assessment	153 591	61 572	305 942	108 194
Cancers dépistés Screen detected cancers	8 628	3 785	17 624	6 853
Nombre de biopsies chirurgicales Number of surgical biopsies	9 353	4 222	20 440	7 935
Indicateurs de qualité Quality indicators				
Taux de mammographies positives en L1 avant bilan (%)* Positive mammogram rate before assessment 1 st R (%)	11,4	7,8	11,6	8,0
Taux de mammographies positives en L2 avant bilan (%)* Positive mammogram rate before assessment 2 nd R (%)	1,5	1,3	1,6	1,4
Taux de mammographies positives en L1 après bilan (%)* Positive mammogram rate after assessment 1 st R (%)	5,1	2,9	5,1	2,9
Taux de biopsies chirurgicales (%) Surgical biopsies rate (%)	0,8	0,6	0,9	0,7
VPP de l'indication de la biopsie chirurgicale (%) PPV of indication of surgical biopsy	78,5	81,9	75,8	79,8
Indicateurs d'efficacité Efficacy indicators				
Taux de cancers (‰) Cancer detection rate (‰)	7,2	5,6	7,6	6,0
Cancers in situ canaux (‰) Ductal carcinoma <i>in situ</i> (%)	13,2	15,1	13,3	14,7
Cancers invasifs [°] ≤10 mm (%) Invasive cancer ≤10 mm (%)	35,1	40,6	35,3	40,3
Cancers invasifs ≤10 mm N- ^{oo} (%) Invasive cancer ≤10 mm N- (%)	27,9	35,0	27,7	34,3

Prévalence : 1^{ère} mammographie effectuée dans le cadre du programme – First screen within the programme.

Incidence : mammographies successives effectuées dans le cadre du programme – Subsequent screens within the programme.

* L1 radiologue 1^{er} lecteur, L2 radiologue 2nd lecteur – 1st R first reader, 2nd R second reader.

[°] Comprend les cancers micro-invasifs – Includes micro-invasive cancers.

^{oo} Sans envahissement ganglionnaire – Without lymph node involvement.

TABLEAU 3

DISTRIBUTION DES FEMMES DÉPISTÉES EN 2005 PAR CLASSES D'ÂGE
 DISTRIBUTION OF SCREENED WOMEN BY AGE GROUP-2005

		50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	Total*
Femmes dépistées	Effectif	492 455	446 225	327 082	304 236	292 997	1 862 995
	%	26,4 %	24,0 %	17,6 %	16,3 %	15,7 %	100,0 %

* Pour 291 femmes l'âge n'est pas renseigné – Age was not available for 291 women.

TABLEAU 4

PRINCIPAUX RÉSULTATS DES INDICATEURS DE QUALITÉ PAR CLASSE D'ÂGE
MAIN RESULTS OF QUALITY INDICATORS BY AGE GROUP

	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans
Taux de mammographies positives en L1 ou L2 avant bilan (%)	13,9	11,6	11,0	10,0	9,8
<i>Positive mammogram after 1stR or 2ndR before assessment</i>					
Taux de mammographies positives en L1 avant bilan (%)	12,3	10,1	9,7	8,6	8,5
<i>Positive mammogram rate before assessment 1stR (%)</i>					
Taux de mammographies positives en L1 après bilan (%)	4,9	4,2	4,2	3,9	3,9
<i>Positive mammogram rate after assessment 1stR (%)</i>					
Taux de mammographies positives en L2 avant bilan (%)	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5
<i>Positive mammogram rate before assessment 2ndR (%)</i>					
Pourcentage d'examen cliniques positifs avant bilan (%)	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
<i>Positive clinical breast examinations before assessment 1stR</i>					

Les mammographies positives avant bilan sont les mammographies jugées anormales et nécessitant un bilan – Positive mammograms before assessment are mammograms with abnormal findings requiring assessment.

TABLEAU 5

DISTRIBUTION DES SUITES DONNÉES À LA MAMMOGRAPHIE : DEMANDE DE MAMMOGRAPHIE DE CONTRÔLE, CYTOPONCTION, HISTOLOGIE ET BIOPSIE
DISTRIBUTION OF WOMEN ACCORDING TO EARLY RECALL MAMMOGRAM, FINE NEEDLE ASPIRATION, HISTOLOGY OR SURGICAL BIOPSY

	Demande de mammographie de contrôle	Cytoponction	Micro ou macro-biopsie	Biopsie chirurgicale extemporanée (ou exérèse de la tumeur)
Nombre d'actes réalisés (N=99 613)	67 948	4 718	13 380	13 575
<i>Number of assessment procedures</i>				
% sur le nombre de femmes dépistées	3,65	0,3	0,7	0,7
<i>% on number of screened women</i>				

TABLEAU 6

TAUX DE CANCERS PAR CLASSES D'ÂGE. PRÉVALENCE ET INCIDENCE
CANCER DETECTION RATES BY AGE GROUP

	50 à 54 ans	55 à 59 ans	60 à 64 ans	65 à 69 ans	70 à 74 ans	Total
Données 2005*						
Total (‰)	5,0	5,7	7,0	7,9	9,3	6,7
Prévalence (‰)	5,3	6,4	7,8	8,8	11,4	7,2
Incidence (‰)	3,7	4,6	5,8	6,8	7,0	5,6
Données 2004 mises à jour*						
Total (‰)	5,4	6,2	7,8	8,9	10,5	7,5
Prévalence (‰)	5,6	6,5	8,5	9,9	11,9	7,9
Incidence (‰)	4,1	5,4	6,4	7,3	8,2	6,5

Données sur 98 départements – Data available for 98 districts.

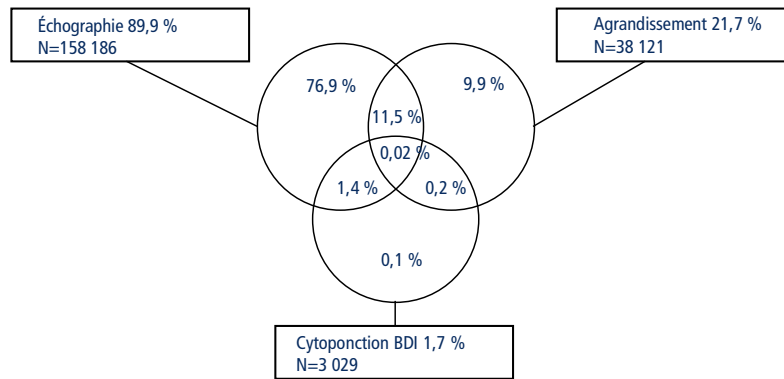
Prévalence : 1^{ère} mammographie effectuée dans le cadre du programme – First screen within the programme.

Incidence : mammographies successives effectuées dans le cadre du programme – Subsequent screens within the programme.

FIGURE 1

BILAN DIAGNOSTIQUE IMMÉDIAT (NOMBRE ET % DE FEMMES AYANT AU MOINS UN EXAMEN DU BILAN : N=175 879)

IMMEDIATE ASSESSMENT: (NUMBER OF WOMEN HAVING HAD AT LEAST ONE EXAMINATION DURING THE ASSESSMENT PROCEDURE: N=175,879)

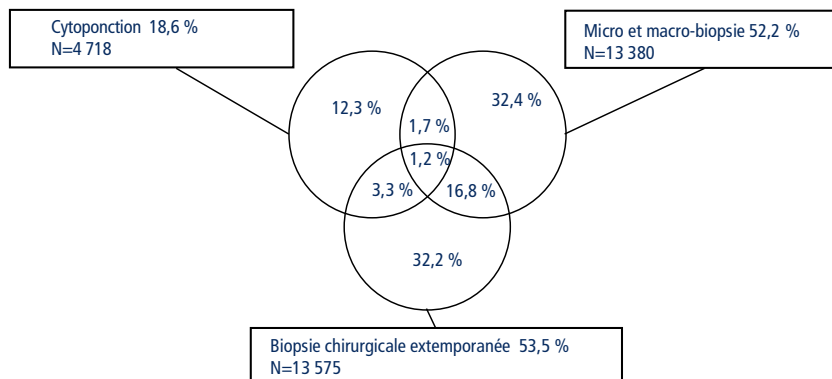


Analyse effectuée sur les femmes ayant une anomalie radiologique et/ou clinique et un bilan immédiat renseigné – Data used comprise radiological and/or clinical abnormalities and documented immediate assessment.

FIGURE 2

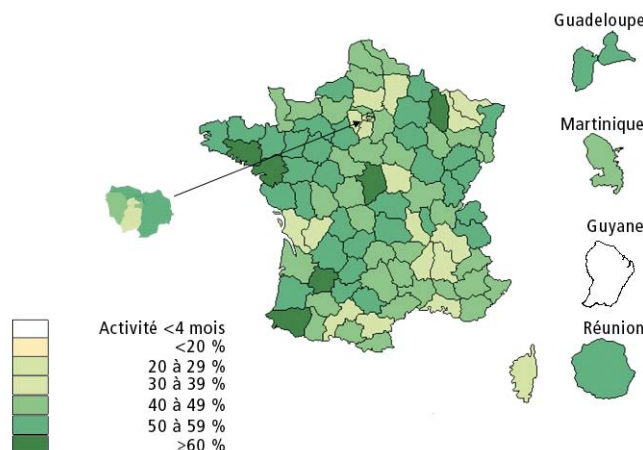
SUITES DONNÉES À LA MAMMOGRAPHIE : CYTOPONCTION, MICRO ET MACRO-BIOPSIE ET BIOPSIE CHIRURGICALE EXTEMPORANÉE HORS MISE SOUS SURVEILLANCE (NOMBRE ET % DE FEMMES AYANT RÉALISÉ AU MOINS UN DES TROIS EXAMENS N=25 420)

DISTRIBUTION OF WOMEN ACCORDING TO FINE NEEDLE ASPIRATION, HISTOLOGY OR SURGICAL BIOPSY (25,420 WOMEN HAVING PREFORMED AT LEAST ONE EXAMINATION)



Analyse effectuée sur les femmes ayant une anomalie radiologique et/ou clinique et au moins un des trois examens renseigné – Data comprised abnormal radiological and/or clinical findings and at least one of the three documented examinations.

PROGRAMME NATIONAL DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN - TAUX DE PARTICIPATION PAR DÉPARTEMENTS, 2005
NATIONAL BREAST CANCER SCREENING PROGRAMME: ACCEPTANCE RATES BY DISTRICT, 2005



Source : Contours départements © IGN - GeoFLA © - Paris (1999) - Autorisation n° GC04-17 - Reproduction interdite - Licence n° 2004/CUI/3640.

TABLEAU 7

TAUX DE PARTICIPATION INSEE 2005 ET 2004-2005 PAR RÉGION ET DÉPARTEMENT
ACCEPTANCE RATES 2005 AND 2004-2005 BY REGION AND DISTRICT

Taux de participation Insee								
	2005	2004-2005		2005	2004-2005		2005	2004-2005
Alsace	48,9 %	48,0 %	Franche Comté	52,2 %	48,7 %	Nord-Pas-de-Calais	42,3 %	39,1 %
Bas Rhin	52,0 %	52,7 %	Doubs	54,5 %	52,6 %	Nord	43,4 %	42,1 %
Haut Rhin	44,5 %	41,4 %	Jura	51,1 %	44,5 %	Pas de Calais	40,5 %	34,1 %
Aquitaine	54,2 %	49,5 %	Haute Saône	50,6 %	46,7 %	PACA	40,1 %	38,5 %
Dordogne	50,8 %	40,3 %	Territoire de Belfort	49,1 %	46,0 %	Alpes de Haute Provence	48,0 %	50,6 %
Gironde	46,1 %	41,4 %	Haute-Normandie	54,3 %	51,0 %	Hautes Alpes	46,4 %	48,2 %
Landes	58,2 %	55,3 %	Eure	42,1 %	37,2 %	Alpes-Maritimes	42,8 %	36,5 %
Lot et Garonne	65,7 %	67,2 %	Seine Maritime	59,8 %	57,2 %	Bouches du Rhône	32,0 %	34,1 %
Pyrénées-Atlantiques	64,4 %	59,4 %	Île-de-France	34,9 %	33,7 %	Var	49,1 %	43,5 %
Auvergne	50,8 %	51,9 %	Paris	26,7 %	24,8 %	Vaucluse	40,2 %	42,1 %
Allier	54,5 %	53,7 %	Seine et Marne	45,3 %	42,8 %	Pays-de-Loire	58,0 %	56,5 %
Cantal	46,6 %	52,5 %	Yvelines	33,7 %	34,3 %	Loire-Atlantique	61,6 %	58,5 %
Haute Loire	47,9 %	52,5 %	Essonne	29,6 %	28,7 %	Maine et Loire	54,8 %	56,6 %
Puy-de-Dôme	50,7 %	50,3 %	Hauts de Seine	23,7 %	24,2 %	Mayenne	57,6 %	55,3 %
Basse Normandie	49,7 %	47,1 %	Seine-st-Denis	41,4 %	38,6 %	Sarthe	59,4 %	56,0 %
Calvados	47,5 %	47,0 %	Val de Marne	39,4 %	37,8 %	Vendée	54,0 %	53,7 %
Manche	49,9 %	43,6 %	Val d'Oise	49,7 %	49,1 %	Picardie	39,1 %	41,2 %
Orne	54,2 %	52,9 %	Languedoc-Roussillon	40,6 %	37,6 %	Aisne	36,3 %	34,6 %
Bourgogne	47,1 %	45,2 %	Aude	32,8 %	27,2 %	Oise	34,7 %	40,3 %
Côte d'or	56,5 %	51,3 %	Gard	42,3 %	33,3 %	Somme	47,6 %	48,8 %
Nièvre	34,5 %	36,2 %	Hérault	40,3 %	41,4 %	Poitou-Charentes	43,4 %	40,9 %
Saône-et-Loire	47,1 %	47,4 %	Lozère	44,2 %	34,8 %	Charente	39,0 %	43,5 %
Yonne	43,4 %	39,1 %	Pyrénées Orientales	44,0 %	44,3 %	Charente Maritime	39,4 %	33,5 %
Bretagne	57,5 %	58,9 %	Limousin	52,7 %	54,5 %	Deux-Sèvres	55,3 %	52,6 %
Côtes d'Armor	51,9 %	60,2 %	Corrèze	51,2 %	55,2 %	Vienne	43,2 %	39,7 %
Finistère	58,8 %	58,5 %	Creuse	41,9 %	33,7 %	Rhône-Alpes	42,0 %	37,9 %
Ille et Vilaine	56,0 %	54,3 %	Haute-Vienne	57,6 %	61,7 %	Ain	45,4 %	38,7 %
Morbihan	62,5 %	63,8 %	Lorraine	38,3 %	32,1 %	Ardèche	36,0 %	28,9 %
Centre	51,2 %	44,5 %	Meurthe-et-Moselle	33,8 %	32,1 %	Drôme	34,1 %	27,6 %
Cher	65,3 %	56,6 %	Meuse	60,4 %	47,9 %	Isère	33,0 %	28,2 %
Eure et Loir	52,1 %	45,2 %	Moselle	34,0 %	27,5 %	Loire	29,0 %	29,6 %
Indre	48,7 %	48,6 %	Vosges	46,4 %	36,1 %	Rhône	50,5 %	51,0 %
Indre et Loire	56,4 %	48,6 %	Midi-Pyrénées	41,3 %	39,1 %	Savoie	56,5 %	42,2 %
Loir et Cher	45,4 %	37,3 %	Ariège	43,8 %	47,0 %	Haute-Savoie	50,0 %	41,7 %
Loiret	42,3 %	34,2 %	Aveyron	42,5 %	37,8 %	DOM	44,0 %	41,0 %
Champagne-Ardennes	51,7 %	49,0 %	Haute Garonne	29,4 %	25,4 %	Guadeloupe	51,2 %	45,5 %
Ardennes	53,2 %	57,4 %	Gers	49,6 %	50,4 %	Martinique	45,2 %	38,3 %
Aube	55,2 %	53,1 %	Lot	53,6 %	47,2 %	Guyane (7,5 mois)	9,8 %	-
Marne	51,0 %	43,6 %	Hautes Pyrénées	46,7 %	51,2 %	La Réunion	55,2 %	51,3 %
Haute Marne	45,9 %	45,5 %	Tarn	50,8 %	48,2 %			
Corse**	28,5 %	30,0 %	Tarn et Garonne	52,5 %	51,1 %	Total départements	44,8 %	42,5 %

* Les données de la Haute-Corse et de la Corse-du-Sud ont été analysées en un seul département – Data from la Haute-Corse and Corse-du-Sud were combined for analysis.

** Département ayant débuté en 2005, le nombre de mois est indiqués entre parenthèse – Districts having started in 2005, months of activity are given in brackets.

Remerciements : Nous remercions les médecins coordonnateurs départementaux ayant contribué à cette évaluation :

A. Garnier (01), J. Peng (02), B. Le Bris (03), C. Granon (04,06), J.L. Vinard (05), L. Eyheraguibel (07, 26), B. Charlier (08), B. Amberny-Chevalier R (09), P. Cressely (10, 52), J.L. Picq (11), M. Woillard-Degoul (12), B. Séradour (13), D. Birman(14), A. Isnard (15, 43, 63), D. Mahieu (16), A. Feyler (17), O.Ferrand (18), M. Lajoux (19), D. Mezzadri (20), V. Dancourt (21), A. Signac-Vestroumis, M. Persais (22), L. Bugeon (23), F. Bordes (24), M. Bonnans (25, 39, 70, 90), S. Guiller Devillers (27), MP. Tabouy (28), M. Foll (29), P. Blasoni (30, 48), R. Lepec (31), V. Sarlon (32), C. Payet (33), J. Cherif-Cheikh (34), M. Denis (35), J. Pasdoloup (36), J. Viguier (37), C. Exbrayat (38), D. Guimard (40), MN. Mailliez (41), J. Kuntz-Huon (42), A. Isnard (43), C. Allieux (44), S. Baron (45), R. Casaux (46), A. Airaud (47), D. Barrois (49), MC. Quartier (50), M. Thirion, F. Arnold (51), MC. Scandola-Guyot (52), P. Lalanne (53), C. Morel- Alison (54), V. Rivière (55), J. Brousse-Potocki (56), F. Deshayes (57), R. Toesca (58), B. Cockenpot (59), J. Weick (60), A. Notari- Lefrançois (61), M-L. Forzi (62), A. Isnard (63), B. Iragne (64), S. Thomas (65), JP Gautier (66), C. Guldenfels (67,68), I. Courtial (69), N. Touillon (71), N. Moutarde (72), A. Deloraine (73), A. Peccoud (74), E. Hausherr (75), A. Benhammouda (76),E. Bernard (77), P. Soyer (78), S. Arlot-Lamade (79), H. Delattre-Massy (80),M. Bichara (81), C. Ducros (82), MD. Harmel (83), CP. Gautier (84), C. Savigny (85), D. Coste (86), M. Manain-Paziault (87), A. Maire (88), C. Rigaud (89), A. Bernoux (91), S. Dehe (92), C. Debeugny, E. Coderc (93), Z. Brixii (94), S. Brechenade (95), TPY. Hervé (971), Marez (972), C. Allot (973), P. Blasoni (974).