

Évaluation épidémiologique du dépistage organisé du cancer colorectal en France

Résultats des programmes pilotes au-delà de la première campagne

H. Goulard, D. Jezewski-Serra, N. Duport, E. Salines, A. Danzon et les médecins coordinateurs
Institut de veille sanitaire

French colorectal cancer screening programme: updating in 2009

In France, in 2009, national coverage of the programme was effective targeting about 16 million people. All 100 districts have actively started implementing this programme. Within the programme screening Faecal Occult Blood Test (FOBT) is proposed every two years to average risk subjects, aged 50 to 74. Men and women receive letters from a monitoring centre and are invited to consult their GPs who provide the FOBT. Test readings by biologists are centralized. People with a positive test result are offered a full colonoscopy. Results of the first round have already been published¹. Participation for the two-year period 2007-2008, and performance indicators for the second round, updating the former results, are presented for districts which have already been evaluated for their first rounds. The overall participation rate 2007-2008 for the 18 districts ranged from 28 to 54% according to the district. During the second round, for 3.7% of the people who haven't been tested before in the programme, the test was technically inadequate. When comparing the results of those who participated for the second time, the rate was 3.1%. For people who performed the test for the first time during the second round, the overall positive test rate was 2.6% (ranging from 1.6% to 3.9%) and for those who performed test for the second time, it was 2.5% (ranging from 1.4% to 3.5%). In the 16 districts with data about colonoscopies, 79.8% and 85.9% of colonoscopies were performed respectively. A total of 805 people with cancer (rate 1.8‰) and 3,235 people with adenomas (7.1‰) were diagnosed when the screening was performed for the first time and 1,098 people with cancer (1.5‰) and 5,060 people with adenomas (6.9‰) when the screening was performed for the second time. The rate was higher in men than in women, and increased with age. According to the first or second participation, predictive positive value of colonoscopy was respectively 8.4% for cancer and 33.6% for adenomas and 7.0% for cancer and 32.1% for adenomas. Among the people who were first tested in the national programme, the 498 invasive cancers stages were the following: 39.8% were stage I, 27.9% stage II, 23.3% had lymph node involvement (stage III) and 9.0% had distant metastasis (stage IV). In subsequent screening, among 655 invasive cancers staged, 43.8% were at stage I, 22.5% at stage II, 25.0% had lymph node involvement (stage III) and 8.7% had distant metastasis (stage IV). These results are in agreement with previous French results.

LE CANCER COLORECTAL – UN PROGRAMME NATIONAL DE DÉPISTAGE

En France, en 2010, le nombre de nouveaux cas de cancer colorectal est estimé à 39 000, 20 100 hommes et 18 900 femmes. Cette localisation cancéreuse se situe, en termes d'incidence, au 3^e rang chez l'homme et au 2^e rang chez la femme. Elle se trouve au 2^e rang des décès par cancer dans les deux sexes. En 25 ans, la mortalité par cancer colorectal a diminué, de façon plus importante pour les femmes (-1,3%) que pour les hommes (-1,1%).

Le programme pilote de dépistage organisé du cancer colorectal mis en place en France repose sur le test Hémocult® (recherche de sang occulte dans les selles), seul test évalué largement en population générale à ce jour. Il est proposé, tous les deux ans (campagne d'invitations), aux hommes et femmes âgés de 50 à 74 ans qui n'ont pas de risque particulier pour ce cancer. Une coloscopie complète doit être pratiquée systématiquement en cas de test positif.

Les structures de gestion départementales invitent les personnes à participer au programme. La Direction générale de la santé et l'Institut national du cancer (Inca) co-pilotent le programme au niveau national. L'Institut de veille sanitaire (InVS) est chargé de l'évaluation : la production d'indicateurs commentés portant sur l'activité, la qualité des tests et des examens et la détection des lésions, à partir des données recueillies annuellement auprès des structures de gestion. L'annexe à l'arrêté du 29 septembre 2010 relatif aux programmes de dépistage des cancers² précise les modalités d'évaluation du programme et en constitue le référentiel.

Entre 2002 et 2005, 23 structures de gestion départementales du programme pilote ont commencé à inviter la population cible dans le programme. Après la décision de la généralisation à l'ensemble de la France, les 67 départements restants ont débuté le programme entre 2007 et 2009. Une première évaluation de ce programme pilote avait été faite en 2006 ainsi que deux mises à jour en 2007 et 2009¹.

¹ Disponible sur www.invs.sante.fr/surveillance/cancers/default.htm.

² Publié au Journal officiel le 21 décembre 2006.

Au moment du recueil des données présentées ici, issues de départements ayant terminé leur deuxième campagne (voir ci-dessous), la majorité des départements n'avait pas achevé leur première campagne d'invitations (figure 1).

MÉTHODOLOGIE

L'évaluation repose sur des données agrégées au niveau départemental, communiquées et validées par les structures de gestion. Elles permettent le calcul de la participation au programme et celui des indicateurs de qualité et de détection des lésions.

Elles ont été recueillies auprès de 18 départements qui avaient plus de cinq ans de recul après le début de leur programme à la date de point du 25 novembre 2009 : ils avaient donc terminé leur deuxième campagne depuis plus d'un an, délai nécessaire au recueil des données de suivi des dépistages positifs de cette campagne.

Les résultats sur le taux de participation au programme national sont présentés pour 18 départements. Ils concernent environ 1 400 000 personnes ayant effectué un test de dépistage entre le 1^{er} janvier 2007 et le 31 décembre 2008.

La participation au programme est calculée en rapportant le nombre de personnes ayant réalisé le test de dépistage à la population des personnes de 50 à 74 ans (Insee), de laquelle sont soustraites celles ayant des antécédents personnels de polypes, des antécédents familiaux de cancer colorectal ou de polypes adénomateux, ou encore ayant bénéficié d'une coloscopie datant de moins de cinq ans (exclusions). Cette information est fournie, soit par la personne invitée, soit par son médecin.

Les résultats sur la qualité des tests et la détection des lésions sont présentés, selon les indicateurs, pour 14 à 16 départements. Ils concernent entre 1 120 000 et 1 200 000 personnes dépistées en deuxième campagne dans ces départements.

Ces données sont présentées selon qu'il s'agit d'un 1^{er} dépistage des personnes dans le programme (entre 430 000 et 460 000 personnes) ou d'un dépistage subséquent (entre 690 000 et 740 000 personnes).

UNE PARTICIPATION ENCORE INSUFFISANTE

La participation des deux années 2007-2008 était en baisse par rapport à celle de la première campagne dans la plupart des

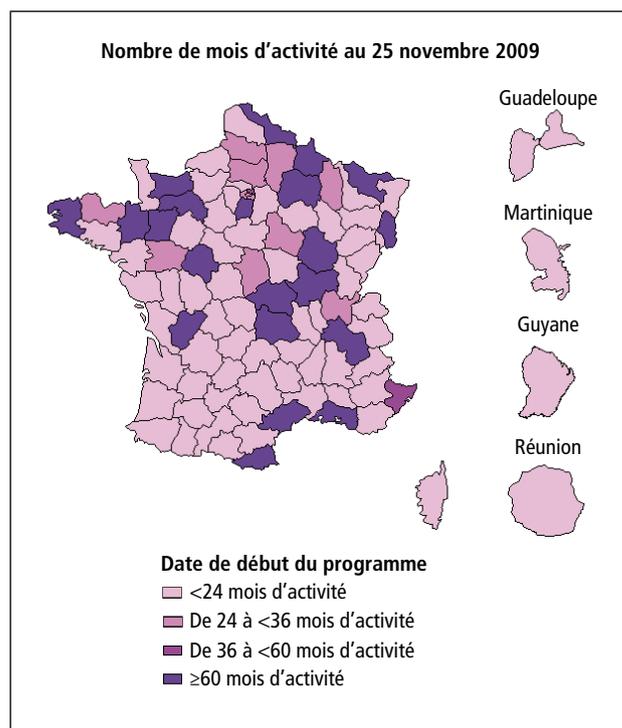
départements pilotes ayant terminé la deuxième campagne. Seuls cinq départements enregistraient une participation en hausse (tableau 1).

Par ailleurs, il est surprenant de constater des écarts importants du taux d'exclusion dans plusieurs départements entre la 1^{re} campagne et la période 2007-2008. De plus, on s'attend, après la première campagne, à une augmentation du taux d'exclusion due aux personnes ayant réalisé une coloscopie suite à un premier dépistage positif et exclues, de ce fait, temporairement du programme. Or, plusieurs départements enregistrent au contraire une baisse de ce taux (tableau 1). Ceci souligne la difficulté persistante des structures de gestion à repérer les personnes non concernées par le programme national.

Cette réserve sur l'exhaustivité et l'homogénéité entre départements du recueil des exclusions amène à considérer les résultats des taux de participation (voir ses modalités de calcul au paragraphe "méthodologie") avec prudence.

FIGURE 1

Nombre de mois d'activité des départements français dans le programme organisé de dépistage du cancer colorectal en novembre 2009



Source: InVS 2009.

18 départements – Taux de participation en première campagne et sur les années 2007-2008

Département	Date de début du programme	Pop. Insee 50-74 ans 1 ^{re} campagne	Pop. Insee 50-74 ans années 2007-2008	Taux Insee de participation 1 ^{re} campagne (%)	Taux Insee de participation 2007-2008 (%)	Évolution	Taux d'exclusion 1 ^{re} campagne (%)	Taux d'exclusion 2007-2008 (%)
03 – Allier	Février 2004	105218	106372	51,1	43,3	↘	11,5	5,3
13 – Bouches-du-Rhône	Décembre 2002	489182	510316	43,9	35,4	↘	16,1	7,8
14 – Calvados	Juin 2004	170547	178192	35,8	29,7	↘	8,0	5,0
21 – Côte-d'Or	Février 2003	129409	136589	50,1	54,2	↗	9,3	8,9
29 – Finistère	Septembre 2004	241063	246754	49,6	36,2	↘	13,9	11,4
34 – Hérault	Octobre 2003	258741	275710	31,4	24,1	↘	8,9	5,4
35 – Ille-et-Vilaine	Décembre 2002	217825	233185	50,8	42,3	↘	12,8	14,4
37 – Indre-et-Loire	Octobre 2003	148167	155388	43,4	39,0	↘	8,5	9,4
38 – Isère	Mai 2002	277727	297836	31,1	45,2	↗	4,4	12,9
53 – Mayenne	Novembre 2003	76797	79714	50,4	41,9	↘	6,2	2,7
57 – Moselle	Septembre 2004	270781	278642	40,8	37,6	↘	8,7	6,0
59 – Nord	Décembre 2003	588598	607570	32,6	28,0	↘	5,0	5,3
61 – Orne	Juin 2004	83231	85427	47,8	42,8	↘	7,9	3,4
63 – Puy-de-Dôme	Mai 2004	173148	178422	37,1	44,7	↗	8,4	6,2
66 – Pyrénées-Orientales	Mai 2004	126077	130470	32,4	37,6	↗	3,6	12,3
68 – Haut-Rhin	Septembre 2003	187714	198371	54,2	48,4	↘	10,3	12,7
71 – Saône-et-Loire	Janvier 2003	160018	165699	49,7	53,7	↗	4,4	8,2
91 – Essonne	Novembre 2003	276789	291309	35,1	29,5	↘	10,2	10,4

NB : Charente ; pas de validation des données d'activité.

UNE QUALITÉ DES TESTS DE DÉPISTAGE SATISFAISANTE (DEUXIÈME CAMPAGNE)

En deuxième campagne, le taux moyen de personnes ayant réalisé un test non analysable s'élevait à 3,7 % lorsqu'il s'agissait d'un 1^{er} test dans le programme (de 2,2 % à 6,7 % selon les départements). Quand les personnes réalisaient un test pour la deuxième fois (dépistage subséquent), le pourcentage était en moyenne de 3,1 % (de 1,9 % à 5,3 %) – (tableau 2). Le pourcentage de tests non analysables augmentait généralement avec l'âge. Quand le test était réalisé pour la

seconde fois, les écarts liés à l'âge étaient globalement réduits par rapport à ceux observés lors du 1^{er} test (tableau 2).

Le pourcentage moyen de tests non analysables refaits atteignait 66,2 % et 82,0 % selon que les personnes entraient dans le programme national ou avaient déjà fait un test lors de la précédente campagne. Que ce soit lors du premier dépistage ou du dépistage subséquent, les femmes refaisaient les tests autant que les hommes : respectivement 66,0 % vs 66,4 % pour un premier dépistage et 81,8 % vs 82,4 % pour un dépistage subséquent (non présentés).

15 départements – Taux de personnes ayant un test non analysable par âge (deuxième campagne)

Département	Taux de personnes ayant un test non analysable (%)											
	1 ^{er} test						Test subséquent					
	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	Total	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	Total
03 – Allier	2,8	2,8	4,1	4,2	4,3	3,3	2,4	2,6	3,0	3,0	3,2	2,9
13 – Bouches-du-Rhône	2,3	3,0	3,0	3,5	3,8	2,8	2,6	2,2	2,3	2,5	2,9	2,5
16 – Charente	5,3	5,0	5,5	6,7	7,7	5,8	4,3	3,9	4,5	4,8	5,4	4,6
34 – Hérault	2,7	2,7	3,0	3,9	4,3	3,1	3,4	3,1	3,6	3,3	3,5	3,4
35 – Ille-et-Vilaine	3,0	4,0	4,0	4,5	5,9	3,8	2,4	2,4	2,7	3,2	4,0	2,9
37 – Indre-et-Loire	3,5	4,1	4,1	5,0	5,6	4,1	3,6	3,4	3,9	4,3	4,6	3,9
38 – Isère	2,5	2,7	3,4	3,3	4,0	3,0	1,8	2,0	2,6	2,4	3,2	2,5
57 – Moselle	2,9	3,7	4,0	4,8	5,1	3,7	2,5	2,2	2,1	2,6	2,8	2,5
59 – Nord	3,5	4,3	4,4	5,0	4,6	4,0	3,5	3,0	2,9	2,9	3,4	3,1
61 – Orne	5,8	5,9	8,1	8,7	8,1	6,7	4,7	4,6	5,0	6,0	6,1	5,3
63 – Puy-de-Dôme	3,0	4,1	4,3	4,8	5,2	3,9	2,6	2,9	3,1	4,4	4,9	3,5
66 – Pyrénées-Orientales	2,1	2,1	2,5	1,9	2,6	2,2	2,1	1,8	1,8	2,0	1,9	1,9
68 – Haut-Rhin	5,1	7,0	6,4	6,5	8,2	6,2	4,7	4,5	4,6	4,6	5,0	4,7
71 – Saône-et-Loire	3,6	4,8	5,0	4,9	5,1	4,4	2,4	2,8	3,1	3,3	3,6	3,1
91 – Essonne	4,6	4,9	4,5	4,8	4,8	4,7	3,7	3,9	3,7	3,8	3,8	3,8
Total	3,2	3,8	3,9	4,3	4,7	3,7	2,9	2,8	3,0	3,2	3,5	3,1

NB : Calvados, Côte-d'Or, Mayenne, Finistère; données non validées en novembre 2009.

DÉTECTION DE SANG DANS LES SELLES PAR LE TEST HÉMOCCULT® (DEUXIÈME CAMPAGNE)

La détection de sang dans les selles était positive chez 30417 personnes au total.

Selon qu'elles réalisaient le test pour la 1^{re} ou seconde fois pour cette deuxième campagne, le pourcentage moyen de personnes ayant un test positif était respectivement de 2,6 % et 2,5 % (tableau 3). Quand il s'agissait d'un 1^{er} dépistage, l'Orne (3,9 %), la Charente (3,7 %) et le Nord (3,6 %) enregistraient les taux de positivité les plus élevés. Par contre, l'Isère, les Bouches-du-Rhône, l'Hérault et les Pyrénées-Orientales avaient les pourcentages les plus bas : 1,6 % à 1,9 %.

Quand il s'agissait d'un dépistage subséquent, les pourcentages les plus élevés étaient enregistrés dans l'Orne (3,5 %),

le Nord (3,3 %), l'Allier (3,1 %) et les plus bas (1,4 % à 1,8 %) dans l'Isère, les Pyrénées-Orientales, l'Hérault et les Bouches-du-Rhône.

Le pourcentage de tests positifs augmentait avec l'âge dans la majorité des départements : pour un 1^{er} test, il était en moyenne de 2,2 % chez les personnes de 50-54 ans et atteignait 3,5 % chez les personnes de 70-74 ans. Pour un test subséquent, il était en moyenne de 2,0 % chez les personnes de 50-54 ans et atteignait 3,0 % chez les personnes de 70-74 ans (tableau 3). Le pourcentage de personnes ayant un test positif était plus élevé chez les hommes que les femmes (1^{er} test : 3,1 % vs 2,2 % – test subséquent : 3,0 % vs 2,2 %) (tableau 4).

La positivité du test est un reflet de l'incidence des lésions de type adénomes ou cancers. La référence donnée par le cahier des charges (annexe à l'arrêté du 29 septembre 2009) est de 1 % à 3 % de positivité.

| TABLEAU 3 |

16 départements – Taux de personnes ayant un test positif par âge (deuxième campagne)

	Taux de personnes ayant un test positif (%)											
	1 ^{er} test						Test subséquent					
	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	Total	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	Total
03 – Allier	2,6	2,3	3,5	3,7	4,7	3,0	2,9	2,8	2,8	3,4	3,5	3,1
13 – Bouches-du-Rhône	1,4	1,5	1,9	2,2	2,3	1,7	1,3	1,5	1,5	1,8	2,0	1,6
16 – Charente	2,8	3,4	3,7	4,4	5,3	3,7	2,0	2,8	2,8	3,1	3,5	2,9
21 – Côte-d'Or	2,8	3,5	3,1	4,5	4,0	3,4	2,6	2,5	3,1	3,2	3,7	3,0
34 – Hérault	1,5	1,9	2,1	2,4	2,1	1,9	1,4	1,7	1,7	1,9	2,3	1,8
35 – Ille-et-Vilaine	2,2	2,5	2,3	3,2	4,0	2,5	1,6	1,9	2,1	2,5	2,7	2,2
37 – Indre-et-Loire	2,9	3,1	3,5	3,7	4,2	3,3	2,6	2,7	2,9	3,1	3,4	2,9
38 – Isère	1,1	1,4	2,4	1,9	2,5	1,6	1,3	1,3	1,4	1,6	1,5	1,4
57 – Moselle	2,3	3,1	2,9	3,9	3,9	2,9	1,9	2,3	2,6	3,0	3,2	2,6
59 – Nord	2,9	3,7	4,5	4,4	5,1	3,6	2,7	3,0	3,2	3,5	3,8	3,3
61 – Orne	3,2	3,6	4,9	4,7	4,9	3,9	2,6	3,3	3,0	3,9	4,2	3,5
63 – Puy-de-Dôme	2,1	2,7	3,1	2,8	3,1	2,6	1,9	2,4	2,6	2,4	2,5	2,4
66 – Pyrénées-Orientales	1,6	1,8	2,0	2,3	2,2	1,9	1,0	1,4	1,1	1,9	1,5	1,4
68 – Haut-Rhin	1,9	2,8	3,5	3,6	3,5	2,7	2,0	2,1	2,6	2,6	2,9	2,4
71 – Saône-et-Loire	2,3	2,6	3,3	3,7	2,8	2,8	2,0	2,5	2,6	2,6	3,3	2,6
91 – Essonne	2,1	2,6	3,1	3,2	3,9	2,7	2,1	2,1	2,6	2,8	3,1	2,5
Total	2,2	2,6	3,0	3,2	3,5	2,6	2,0	2,3	2,4	2,7	3,0	2,5

NB : Calvados, Mayenne, Finistère; données non validées en novembre 2009.

| TABLEAU 4 |

16 départements – Taux de personnes ayant un test positif et pourcentage de personnes ayant réalisé une coloscopie après un test de dépistage positif par sexe (deuxième campagne)

	Taux de personnes ayant un test positif (%)						Pourcentage de personnes ayant réalisé une coloscopie					
	1 ^{er} test			Test subséquent			1 ^{er} test			Test subséquent		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
03 – Allier	3,7	2,5	3,0	3,6	2,6	3,1	84,3	83,7	84,0	84,0	85,4	84,7
13 – Bouches-du-Rhône	2,1	1,4	1,7	2,0	1,3	1,6	84,0	90,9	86,9	87,3	88,5	87,8
16 – Charente	4,1	3,4	3,7	3,4	2,5	2,9	78,2	83,1	80,6	90,3	88,9	89,6
21 – Côte-d'Or	4,1	2,7	3,4	3,7	2,4	3,0	77,0	76,1	76,6	82,1	83,7	82,9
34 – Hérault	2,2	1,6	1,9	2,3	1,5	1,8	69,5	76,5	72,7	86,1	88,1	87,0
35 – Ille-et-Vilaine	3,1	2,1	2,5	2,4	2,0	2,2	89,8	90,0	89,9	91,7	92,5	92,1
37 – Indre-et-Loire	3,9	2,7	3,3	3,5	2,5	2,9	88,3	89,8	89,0	93,8	93,3	93,6
38 – Isère	2,0	1,1	1,6	1,5	1,4	1,4	88,1	88,6	88,2	93,6	85,0	87,5
57 – Moselle	3,5	2,4	2,9	3,1	2,3	2,6	84,3	83,4	83,9	91,0	89,5	90,3
59 – Nord	4,1	3,2	3,6	3,8	2,8	3,3	62,0	65,9	63,9	77,0	74,6	75,8
61 – Orne	4,5	3,3	3,9	3,8	3,3	3,5	83,8	84,2	84,0	89,6	89,9	89,7
63 – Puy-de-Dôme	3,0	2,2	2,6	3,0	2,1	2,4	83,9	79,1	81,9	90,1	87,6	88,7
66 – Pyrénées-Orientales	2,4	1,5	1,9	1,7	1,2	1,4	78,1	79,3	78,6	90,0	90,3	90,1
68 – Haut-Rhin	3,3	2,1	2,7	2,8	2,2	2,4	87,0	90,5	88,4	90,1	91,7	90,8
71 – Saône-et-Loire	3,3	2,3	2,8	3,2	2,2	2,6	77,3	76,7	77,0	82,6	84,1	83,3
91 – Essonne	3,1	2,3	2,7	2,9	2,3	2,5	82,0	83,1	82,5	88,3	93,0	90,6
Total	3,1	2,2	2,6	3,0	2,2	2,5	79,4	80,3	79,8	85,9	86,0	85,9

NB : Calvados, Mayenne, Finistère; données non validées en novembre 2009.

LES COLOSCOPIES RÉALISÉES SUITE À UN TEST POSITIF (DEUXIÈME CAMPAGNE)

Le taux de réalisation de la coloscopie était en moyenne de 83,5 % (soit 25 400 personnes ayant réalisé l'examen), 79,8 % en 1^{er} test (soit 9 628 personnes) et 85,9 % en second test (soit 15 772 personnes) (tableau 4). Les personnes réalisant le test pour la deuxième fois apparaissent ainsi plus motivées. Quand il s'agissait d'un 1^{er} dépistage, le pourcentage de coloscopies le plus faible était enregistré dans le Nord. Il n'atteignait le niveau de référence de 90 % dans aucun des

départements (tableau 4). Quand les personnes réalisaient le test pour la deuxième fois, le pourcentage de coloscopie le plus faible (75,8 %) était également enregistré dans le Nord. Les Pyrénées-Orientales, la Moselle, l'Essonne, le Haut-Rhin, l'Ille-et-Vilaine et l'Indre-et-Loire dépassaient 90 % de coloscopies réalisées.

Le pourcentage de réalisation de la coloscopie était plus élevé chez les femmes (tableau 4) mais il n'apparaît pas lié à l'âge, que ce soit lors du dépistage initial ou du dépistage subséquent (tableau 5).

| TABLEAU 5 |

16 départements – Pourcentage de personnes ayant réalisé une coloscopie par âge (deuxième campagne)

Département	Pourcentage de personnes ayant réalisé une coloscopie											
	1 ^{er} test					Test subséquent						
	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	Total	50-54 ans	55-59 ans	60-64 ans	65-69 ans	70-74 ans	Total
03 – Allier	86,2	88,6	80,3	79,5	82,5	84,0	92,7	88,3	84,4	79,0	83,0	84,7
13 – Bouches-du-Rhône	87,7	88,1	84,4	88,3	85,4	86,9	88,0	88,0	90,3	84,6	88,5	87,8
16 – Charente	83,2	78,4	81,8	82,0	77,7	80,6	87,0	88,8	90,8	93,7	87,0	89,6
21 – Côte-d'Or	75,4	80,4	81,1	75,4	69,7	76,6	78,8	86,1	83,0	85,4	79,5	82,9
34 – Hérault	66,9	69,9	73,0	80,3	80,8	72,7	84,2	85,8	90,0	87,9	85,2	87,0
35 – Ille-et-Vilaine	92,9	90,4	89,6	89,4	82,1	89,9	90,8	92,7	93,7	92,2	90,5	92,1
37 – Indre-et-Loire	90,8	86,2	87,0	91,9	88,1	89,0	89,5	92,0	94,6	95,1	95,1	93,6
38 – Isère	89,0	89,2	88,9	89,4	84,0	88,2	93,8	86,0	88,9	84,4	87,2	87,5
57 – Moselle	86,2	82,9	83,6	83,0	80,7	83,9	91,9	90,4	92,9	89,8	87,9	90,3
59 – Nord	61,2	62,9	67,5	68,5	64,4	63,9	73,8	75,7	78,2	76,2	74,0	75,8
61 – Orne	82,4	87,3	88,6	80,0	80,9	84,0	91,2	88,3	91,0	90,1	89,3	89,7
63 – Puy-de-Dôme	82,0	81,5	83,1	83,9	78,8	81,9	91,0	88,3	89,1	89,6	86,5	88,7
66 – Pyrénées-Orientales	75,6	81,4	82,6	79,7	73,7	78,6	89,5	93,3	87,3	87,9	92,8	90,1
68 – Haut-Rhin	90,3	90,8	87,5	86,9	83,3	88,4	91,7	93,3	91,9	88,2	89,3	90,8
71 – Saône-et-Loire	78,7	75,8	80,0	71,3	78,3	77,0	86,2	82,9	83,5	81,9	83,4	83,3
91 – Essonne	78,7	86,4	85,7	81,1	83,3	82,5	90,1	89,6	91,0	92,4	89,5	90,6
Total	79,1	80,0	81,2	80,9	78,3	79,8	86,0	86,0	87,2	85,9	84,7	85,9

NB : Calvados, Mayenne, Finistère ; données non validées en novembre 2009.

PLACE DE LA COLSCOPIE DANS LE DIAGNOSTIC D'ADÉNOMES ET DE CANCERS COLORECTAUX (DEUXIÈME CAMPAGNE)

Dans les 16 départements évalués en deuxième campagne, 32,7 % des coloscopies ont permis de détecter un ou plusieurs adénomes (quelle que soit leur taille), suite à un 1^{er} test (33,6 %) ou après un test subséquent (32,1 %) et 7,5 % des coloscopies ont permis de diagnostiquer un cancer : 8,4 % suite à un 1^{er} test et 7,0 % après un test subséquent.

Selon les départements, le pourcentage de cancers diagnostiqués suite à une coloscopie variait, pour un 1^{er} dépistage, de 5,2 %

à 15,1 % des coloscopies et pour un dépistage subséquent, de 4,6 % à 17,0 %. Ce pourcentage de 17 %, relevé dans les Bouches-du-Rhône paraît particulièrement élevé, de même que l'ensemble des pourcentages de coloscopies détectant un cancer de ce département.

À une exception près (Saône-et-Loire), les pourcentages de coloscopies détectant une lésion (cancer ou adénome) étaient toujours plus élevés chez les hommes que chez les femmes que ce soit pour un 1^{er} test ou pour des tests subséquents (tableau 6) traduisant la plus forte incidence des lésions chez les hommes.

16 départements – Pourcentage de coloscopies détectant un cancer ou au moins un adénome par sexe (deuxième campagne)

Département	Pourcentage de coloscopies détectant un cancer						Pourcentage de coloscopies détectant au moins un adénome					
	1 ^{er} test			Test subséquent			1 ^{er} test			Test subséquent		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
03 – Allier	7,5	3,9	5,9	5,7	3,6	4,6	41,0	21,9	32,5	45,2	24,3	34,9
13 – Bouches-du-Rhône	15,3	15,0	15,1	18,2	15,6	17,0	32,3	24,6	28,8	33,9	20,3	27,7
16 – Charente	7,6	3,5	5,5	8,2	2,8	5,6	41,6	24,3	32,8	34,3	26,7	30,7
21 – Côte-d’Or	5,2	5,1	5,2	5,7	3,5	4,7	36,3	23,0	30,7	34,0	18,6	26,9
34 – Hérault	11,7	7,3	9,6	9,2	6,3	7,9	64,8	44,7	55,1	65,0	38,5	53,2
35 – Ille-et-Vilaine	9,5	7,9	8,8	9,9	6,8	8,3	42,9	25,7	35,5	39,0	21,7	30,3
37 – Indre-et-Loire	9,4	6,2	8,0	7,5	4,1	5,8	38,3	23,0	31,5	41,6	27,0	34,4
38 – Isère	14,8	7,5	12,8	9,4	3,7	5,5	34,5	20,4	30,6	33,1	22,0	25,5
57 – Moselle	11,4	4,7	8,4	6,9	5,2	6,1	31,3	22,2	27,2	37,6	19,7	28,8
59 – Nord	8,1	6,5	7,3	6,8	4,6	5,7	35,4	19,5	27,5	34,4	21,5	28,1
61 – Orne	7,8	3,9	6,1	7,1	2,9	4,8	36,7	20,3	29,6	35,0	23,9	28,9
63 – Puy-de-Dôme	9,6	2,4	6,7	7,3	4,4	5,7	48,5	29,7	40,9	43,7	28,2	35,0
66 – Pyrénées-Orientales	6,5	5,9	6,3	8,1	4,6	6,4	52,9	37,8	46,3	51,9	30,8	41,5
68 – Haut-Rhin	10,1	7,0	8,8	7,0	7,0	7,0	44,1	29,6	37,9	43,5	27,7	35,8
71 – Saône-et-Loire	7,6	9,5	8,4	9,7	5,9	7,9	36,3	20,9	29,6	38,5	21,2	30,4
91 – Essonne	6,8	5,3	6,1	6,3	3,7	5,0	48,1	35,3	42,0	51,9	36,1	43,9
Total	9,7	6,7	8,4	8,3	5,6	7,0	40,0	25,6	33,6	39,7	24,3	32,1

NB : Calvados, Mayenne, Finistère ; données non validées en novembre 2009.

PLUS DE LÉSIONS DÉTECTÉES CHEZ LES 70-74 ANS ET CHEZ LES HOMMES (DEUXIÈME CAMPAGNE)

Le programme a permis de détecter au moins un adénome chez 8 295 personnes, soit 6,9 à 7,1 personnes pour 1 000 personnes dépistées selon le rang du test (tableau 7).

Au total, ce dépistage a permis de détecter un cancer chez 1 903 personnes ce qui correspond à des taux variant de 1,5 à 1,8 pour 1 000 personnes dépistées dont 1,0 à 1,2 ‰ chez les femmes et 2,1 à 2,4 ‰ chez les hommes selon le rang du test (tableau 7).

Lors d’un premier test, les taux de cancers détectés pour 1 000 personnes dépistées étaient les plus élevés en Indre-et-Loire, Bouches-du-Rhône et Haut-Rhin et les taux d’adénomes détectés pour 1 000 personnes dépistées étaient les plus élevés en Indre-et-Loire, Orne, Charente, Essonne (tableau 7).

Lorsqu’il s’agissait d’un test subséquent, les Bouches-du-Rhône, l’Ille-et-Vilaine, l’Indre-et-Loire, le Haut-Rhin et la

Saône-et-Loire enregistraient les taux de cancers détectés pour 1 000 personnes dépistées les plus élevés. L’Allier, l’Indre-et-Loire, l’Orne et l’Essonne étaient les départements où le taux d’adénomes détectés pour 1 000 personnes dépistées était les plus élevés (tableau 7).

Les adénomes de plus de 10 mm sont considérés comme étant à haut risque de transformation cancéreuse. Chez 3 898 personnes, un adénome de plus de 10 mm était détecté. Le taux de détection variait entre 3,6 ‰ et 3,1 ‰ selon qu’il s’agissait d’un 1^{er} dépistage ou un dépistage subséquent (tableau 8).

Que ce soit pour les adénomes ou les cancers, les taux de détection augmentaient avec l’âge. Entre 50-54 ans et 70-74 ans, ils passaient de 2,4 à 5,6 ‰ pour les adénomes de plus de 10 mm et de 0,8 à 4,1 ‰ pour les cancers chez les personnes qui entraient dans le programme national. Chez les personnes qui avaient déjà fait un test dans le programme, ces taux de détection augmentaient de 1,9 à 4,1 ‰ entre 50-54 ans et 70-74 ans pour les adénomes de plus de 10 mm et de 0,8 à 2,5 ‰ pour les cancers (tableaux 9 et 10).

| TABLEAU 7 |

16 départements – Taux de personnes ayant un cancer et taux de personnes ayant au moins un adénome par sexe (deuxième campagne)

Département	Taux de personnes ayant un cancer détecté (‰)						Taux de personnes ayant un adénome détecté (‰)					
	1 ^{er} test			Test subséquent			1 ^{er} test			Test subséquent		
	Hommes (N=518)	Femme (N=287)	Total (N=805)	Homme (N=664)	Femme (N=434)	Total (N=1098)	Homme (N=2144)	Femme (N=1091)	Total (N=3235)	Homme (N=3160)	Femme (N=1900)	Total (N=5060)
03 – Allier	2,3	0,8	1,5	1,7	0,8	1,2	12,8	4,6	8,3	13,8	5,5	9,1
13 – Bouches-du-Rhône	2,7	1,8	2,2	3,2	1,8	2,4	5,7	3,0	4,3	6,0	2,4	4,0
16 – Charente	2,4	1,0	1,6	2,5	0,6	1,4	13,2	6,9	9,8	10,6	6,0	8,0
21 – Côte-d’Or	1,6	1,0	1,3	1,7	0,7	1,2	11,5	4,7	7,9	10,3	3,8	6,7
34 – Hérault	1,8	0,9	1,3	1,8	0,8	1,3	10,0	5,4	7,5	12,6	5,1	8,5
35 – Ille-et-Vilaine	2,6	1,5	2,0	2,2	1,2	1,7	11,8	4,8	8,1	8,7	3,9	6,1
37 – Indre-et-Loire	3,2	1,5	2,3	2,4	1,0	1,6	13,3	5,6	9,2	13,5	6,4	9,5
38 – Isère	2,6	0,8	1,8	1,3	0,4	0,7	6,0	2,1	4,4	4,7	2,6	3,1
57 – Moselle	3,3	1,0	2,1	1,9	1,1	1,4	9,2	4,5	6,6	10,5	4,0	6,8
59 – Nord	2,0	1,4	1,7	2,0	1,0	1,4	8,9	4,1	6,3	10,1	4,6	6,9
61 – Orne	3,0	1,1	2,0	2,4	0,9	1,5	13,9	5,7	9,7	11,8	7,0	9,0
63 – Puy-de-Dôme	2,4	0,4	1,4	2,0	0,8	1,2	12,2	5,2	8,8	11,7	5,2	7,5
66 – Pyrénées-Orientales	1,2	0,7	0,9	1,2	0,5	0,8	10,0	4,5	7,0	7,7	3,5	5,3
68 – Haut-Rhin	2,9	1,3	2,1	1,8	1,4	1,6	12,6	5,6	8,9	10,9	5,5	8,0
71 – Saône-et-Loire	1,9	1,7	1,8	2,6	1,1	1,7	9,1	3,7	6,3	10,2	3,8	6,6
91 – Essonne	1,7	1,0	1,3	1,6	0,8	1,2	12,0	6,8	9,2	13,3	7,6	10,1
Total	2,4	1,2	1,8	2,1	1,0	1,5	9,8	4,6	7,1	10,1	4,5	6,9

NB: Calvados, Mayenne, Finistère; données non validées en novembre 2009.

| TABLEAU 8 |

16 départements – Taux de personnes ayant au moins un adénome de plus de 10 mm détecté par sexe (deuxième campagne)

Département	Taux de personnes ayant un adénome détecté de plus de 10 mm (‰)					
	1 ^{er} test			Test subséquent		
	Homme (N=505)	Femme (N=1119)	Total (N=1624)	Homme (N=828)	Femme (N=1446)	Total (N=2274)
03 – Allier	6,8	1,8	4,1	5,3	2,0	3,4
13 – Bouches-du-Rhône	3,7	1,7	2,6	3,6	1,9	2,7
16 – Charente	8,2	2,9	5,4	6,9	3,2	4,8
21 – Côte-d’Or	6,1	2,3	4,1	4,9	1,1	2,8
34 – Hérault	0,6	1,1	0,9	2,4	1,1	1,7
35 – Ille-et-Vilaine	6,7	2,1	4,2	4,3	1,7	2,9
37 – Indre-et-Loire	6,8	1,5	4,0	5,3	2,5	3,7
38 – Isère	3,3	1,1	2,4	1,8	1,1	1,3
57 – Moselle	4,9	1,8	3,2	4,8	1,6	2,9
59 – Nord	3,0	1,4	2,1	2,9	1,3	2,0
61 – Orne	5,0	1,8	3,3	3,6	1,3	2,2
63 – Puy-de-Dôme	5,9	2,3	4,1	4,3	1,9	2,7
66 – Pyrénées-Orientales	3,2	1,5	2,3	3,0	0,9	1,8
68 – Haut-Rhin	8,3	3,0	5,5	5,5	2,8	4,0
71 – Saône-et-Loire	5,0	1,5	3,2	5,5	1,9	3,4
91 – Essonne	10,1	5,7	7,7	11,4	6,1	8,4
Total	5,1	2,1	3,6	4,6	2,0	3,1

NB: Calvados, Mayenne, Finistère; données non validées en novembre 2009.

| TABLEAU 9 |

16 départements – Taux de personnes ayant un cancer détecté par âge (deuxième campagne)

Département	Taux de personnes ayant un cancer détecté (‰)											
	1 ^{er} test						Test subséquent					
	50-54 ans (N=146)	55-59 ans (N=133)	60-64 ans (N=178)	65-69 ans (N=153)	70-74 ans (N=195)	Total (N=805)	50-54 ans (N=72)	55-59 ans (N=167)	60-64 ans (N=224)	65-69 ans (N=286)	70-74 ans (N=349)	Total (N=1 098)
03 – Allier	0,8	1,6	2,1	0,0	4,9	1,5	0,3	0,7	0,2	1,7	2,8	1,2
13 – Bouches-du-Rhône	1,1	2,0	3,7	3,1	3,9	2,2	1,2	1,6	2,6	3,1	3,3	2,4
16 – Charente	1,0	1,0	1,7	1,0	4,6	1,6	0,4	1,0	1,4	1,1	2,9	1,4
21 – Côte-d’Or	0,2	1,3	1,7	2,4	3,2	1,3	1,2	0,5	0,7	1,9	1,8	1,2
34 – Hérault	0,5	1,6	1,2	3,0	1,6	1,3	1,1	1,0	0,4	1,6	2,2	1,3
35 – Ille-et-Vilaine	1,1	1,7	2,1	3,1	5,9	2,0	1,3	0,9	1,5	2,0	2,8	1,7
37 – Indre-et-Loire	1,1	1,4	3,4	3,7	5,4	2,3	0,7	0,7	1,6	1,9	3,2	1,6
38 – Isère	0,4	1,1	3,2	3,3	4,5	1,8	0,0	0,0	0,5	1,1	1,7	0,7
57 – Moselle	0,8	1,6	1,9	4,9	5,5	2,1	0,7	0,7	1,1	1,8	2,8	1,4
59 – Nord	1,0	1,1	1,9	2,9	5,0	1,7	0,7	0,6	1,4	2,0	2,3	1,4
61 – Orne	0,8	1,1	2,1	3,1	7,3	2,0	0,8	1,2	1,6	1,8	1,9	1,5
63 – Puy-de-Dôme	0,2	1,5	1,7	3,1	3,3	1,4	0,2	1,1	1,5	1,0	1,9	1,2
66 – Pyrénées-Orientales	0,6	1,0	2,3	0,4	0,4	0,9	0,0	0,7	1,0	1,3	0,7	0,8
68 – Haut-Rhin	1,1	0,6	3,5	4,4	4,3	2,1	1,1	0,9	1,6	2,0	2,3	1,6
71 – Saône-et-Loire	0,7	1,8	2,3	2,9	3,7	1,8	0,8	1,5	1,6	1,5	3,3	1,7
91 – Essonne	0,5	1,3	2,7	0,7	3,7	1,3	0,0	0,6	0,6	2,1	2,3	1,2
Total	0,8	1,4	2,5	2,8	4,1	1,8	0,8	0,9	1,3	1,9	2,5	1,5

NB: Calvados, Mayenne, Finistère; données non validées en novembre 2009.

| TABLEAU 10 |

16 départements – Taux de personnes ayant au moins un adénome de plus de 10 mm détecté par âge (deuxième campagne)

Département	Taux de personnes ayant un adénome détecté de plus de 10 mm (‰)											
	1 ^{er} test						Test subséquent					
	50-54 ans (N=457)	55-59 ans (N=324)	60-64 ans (N=326)	65-69 ans (N=247)	70-74 ans (N=270)	Total (N=1 624)	50-54 ans (N=179)	55-59 ans (N=437)	60-64 ans (N=542)	65-69 ans (N=548)	70-74 ans (N=568)	Total (N=2 274)
03 – Allier	2,8	3,2	4,3	4,8	9,8	4,1	3,0	3,0	3,1	4,3	3,8	3,4
13 – Bouches-du-Rhône	1,7	2,5	3,5	3,6	3,9	2,6	1,2	2,0	2,3	3,1	4,6	2,7
16 – Charente	4,5	5,4	4,2	5,9	8,2	5,4	2,2	3,2	5,4	5,6	6,9	4,8
21 – Côte-d’Or	3,2	3,6	3,4	7,0	5,6	4,1	2,0	2,2	2,8	3,2	3,8	2,8
34 – Hérault	0,5	1,0	1,9	0,7	0,4	0,9	0,4	1,0	1,7	2,4	2,2	1,7
35 – Ille-et-Vilaine	3,3	3,7	3,6	7,5	7,2	4,2	1,8	2,0	3,2	3,5	3,7	2,9
37 – Indre-et-Loire	2,6	3,5	4,8	5,2	7,5	4,0	2,9	2,7	3,4	4,7	5,0	3,7
38 – Isère	1,4	2,5	3,3	1,8	5,5	2,4	1,2	0,6	1,5	1,5	1,6	1,3
57 – Moselle	2,3	3,3	3,7	4,9	4,8	3,2	2,0	1,5	3,2	4,9	2,9	2,9
59 – Nord	1,4	2,4	2,8	2,4	4,2	2,1	1,4	1,8	1,8	1,9	2,8	2,0
61 – Orne	2,3	2,8	4,9	5,2	4,2	3,3	0,8	1,7	2,7	2,3	3,1	2,2
63 – Puy-de-Dôme	2,6	4,0	6,1	4,5	6,1	4,1	2,7	2,4	3,8	2,3	2,1	2,7
66 – Pyrénées-Orientales	2,3	2,6	2,9	2,5	0,8	2,3	1,6	1,6	1,4	2,3	2,2	1,8
68 – Haut-Rhin	3,2	6,1	7,6	8,1	8,1	5,5	2,7	2,7	5,1	4,6	5,2	4,0
71 – Saône-et-Loire	2,5	2,6	4,3	4,0	4,2	3,2	1,1	3,3	4,3	3,1	5,0	3,4
91 – Essonne	5,4	6,7	11,3	8,9	13,6	7,7	5,0	6,1	8,6	11,1	10,7	8,4
Total	2,4	3,4	4,5	4,5	5,6	3,6	1,9	2,3	3,3	3,7	4,1	3,1

NB: Calvados, Mayenne, Finistère; données non validées en novembre 2009.

LES PERSONNES AYANT UN CANCER DÉTECTÉ PRÉCOCEMENT (DEUXIÈME CAMPAGNE)

La répartition des stades des cancers au moment du diagnostic est un élément important à prendre en compte dans l'évaluation de l'efficacité du programme de dépistage. Les stades sont définis en fonction de l'envahissement de la tumeur (T), de son extension, régionale (ganglions atteints – N) et à distance (métastases – M) (encadré).

Lors d'un 1^{er} dépistage, les cancers de stade 0 concernaient 194 personnes soit 28,0% de l'ensemble des cancers de stade connu (tableau 11). Parmi les 498 personnes ayant un cancer invasif dont le stade était connu, 39,8% étaient de stade I, 27,9% de stade II, 23,3% stade III et 9,0% étaient des cancers métastasés (tableau 12). Le pourcentage de cancers de bon pronostic (stades I et II) était de 67,7%.

Quand il s'agissait d'un dépistage subséquent (tableau 11), 30,8% étaient des cancers *in situ*. Parmi les 655 personnes ayant un cancer invasif 43,8% étaient de stade I, 22,5% de stade II, 25,0% stade III et 8,7% étaient des cancers métastasés (tableau 12). Le pourcentage de cancers de bon pronostic était de 66,3% parmi les cancers invasifs.

ENCADRÉ : CLASSIFICATION DES CANCERS COLORECTAUX

Classification TNM (6^e version)

Tumeur primitive (T)

Tis : carcinome intramuqueux (dysplasies sévères exclues)

T1 : atteinte de la sous-muqueuse

T2 : atteinte de la musculuse

T3 : atteinte de la sous-séreuse, de la séreuse ou des tissus péricoliques et péirectaux extrapéritonéaux

T4 : tumeur perforant le péritoine viscéral ou envahissant un organe de voisinage

Adénopathies régionales (N)

NX : adénopathies non précisées

N0 : pas d'adénopathies régionales

N1 à N3 : au moins une adénopathie métastatique

Métastases à distance (M)

MX : non précisé

M0 : pas de métastases

M1 : métastases

Stades

stade 0 : *in situ*

stade I : T1T2NOMO

stade II : T3T4NOMO

stade III : tous T tous N M0

stade IV : métastases à distance

TABLEAU 11 |

14 départements* – Stades des cancers (deuxième campagne)

	Stades des cancers					
	1 ^{er} test			Test subséquent		
	N	%	%	N	%	%
Tous cancers	770	100		1 048	100	
Dont stades inconnus	78	10,1		101	9,6	
Dont stades connus	692	89,9	100	947	90,4	100
Dont stade 0	194		28,0	Dont stade 0	292	30,8
Dont invasifs	498		72,0	Dont invasifs	655	69,2

* Allier, Bouches-du-Rhône, Charente, Côte-d'Or, Hérault, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Isère, Moselle, Nord, Puy-de-Dôme, Haut-Rhin, Saône-et-Loire, Essonne.

NB : les cancers dont le statut métastatique n'est pas disponible (Mx) ont été comptabilisés dans les cancers inconnus.

TABLEAU 12 |

14 départements* – Stades des cancers invasifs connus (deuxième campagne)

	Stades des cancers invasifs connus			
	1 ^{er} test		Test subséquent	
	N	%	N	%
Stade I	198	39,8	287	43,8
Stade II	139	27,9	147	22,5
Stade III	116	23,3	164	25,0
Stade IV	45	9,0	57	8,7
Tous stades	498	100,0	655	100,0

* Allier, Bouches-du-Rhône, Charente, Côte-d'Or, Hérault, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Isère, Moselle, Nord, Puy-de-Dôme, Haut-Rhin, Saône-et-Loire, Essonne.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES APRÈS LA GÉNÉRALISATION EFFECTIVE DU PROGRAMME NATIONAL

La définition des indicateurs à produire pour l'évaluation nationale a été validée par un groupe de travail composé d'experts.

Si les principaux indicateurs sont conformes aux référentiels, la participation au programme n'est pas encore suffisante. Elle devrait s'améliorer car les campagnes nationales d'information ont débuté fin 2008. Leurs effets n'ont pu encore être mesurés.

Le pourcentage de personnes exclues pour des raisons médicales est encore mal renseigné dans certains départements. Les procédures mises en place pour recueillir cette information ne sont pas homogènes et se sont mises en place progressivement. Il faut continuer à améliorer ces systèmes.

Les complications de la coloscopie constituent un effet délétère du dépistage qui sera mesuré à partir des données individuelles. L'exhaustivité du recueil de cette information par les structures de gestion ainsi que celle sur les stades des cancers dépistés, critère majeur d'évaluation de l'intérêt de santé publique du programme, sont encore insuffisantes.

Les premières analyses publiées, dont celle présentée ici, ont porté sur des données agrégées des départements pilotes. Maintenant que le programme est généralisé à l'ensemble du territoire, les indicateurs seront calculés à partir de données individuelles, plus précises. Cependant, l'évaluation de l'ensemble des 100 départements d'au moins une campagne complète ne sera disponible qu'en 2012. Dans l'attente de cette évaluation, l'Inca et l'InVS ont procédé en septembre 2010 à une remontée d'information sur quelques indicateurs qui permettront de disposer de chiffres actualisés.

Cette plaquette repose sur le travail des équipes des structures de gestion départementales du dépistage organisé du cancer colorectal

Ain (Dr A. Bataillard) – Aisne (Dr J. Peng) – Allier (Dr J. Puvinel) – Bouches-du-Rhône (Dr L. Le Retraite) – Calvados (Dr M.-C. Quertier) – Charente (Dr D. Mahieu) – Cher (Dr O. Ferrand) – Côte-d'Or (Dr V. Dancourt) – Côtes d'Armor (Dr A. Signac – Vesproumis) – Finistère (Dr Y. Foll) – Hérault (Dr J. Cherif-Cheik) – Ille-et-Vilaine (Dr G. Durand; Dr C. Piette) – Indre-et-Loire (Dr J. Viguié; Dr K. Haguenoer) – Isère (Dr C. Exbrayat) – Mayenne (Dr P. Lalanne) – Moselle (Dr Y. Spyckerelle) – Nord (Dr B. Cockenpot; S. Chaumette) – Orne (Dr A. Notari-Lefrançois) – Puy-de-Dôme (Mme C. Mestre) – Pyrénées-Orientales (Dr J.-P. Gautier) – Haut-Rhin (Dr B. Denis; Dr P. Perrin) – Saône-et-Loire (Dr N. Touillon) – Essonne (Dr H. Ait Hadad) – Seine-Saint-Denis (Dr S. Saïfi) – Val-de-Marne (Dr Z. Brixi)

Mots clés : cancer colorectal, dépistage, programme santé, évaluation, France

Citation suggérée :

Goulard H, Jezewski-Serra D, Duport N, Salines E, Danzon A. Évaluation épidémiologique du dépistage organisé du cancer colorectal en France – Résultats des programmes pilotes au-delà de la première campagne. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; décembre 2010. 12 p. Disponible à partir de l'URL : www.invs.sante.fr