

- p.1 **Pratique du test de détection de sang occulte dans les selles (Hémocult®) dans la population française, Enquête décennale santé Insee, France 2002-2003** / *Fecal occult blood test (Hemocult®) practice in French population: Insee Decennial Health Survey, 2002-2003*
- p.4 **Acceptabilité et résultats du dépistage du cancer colorectal parmi le personnel de la Défense, France, novembre 2000-décembre 2004** / *Acceptability and results of colorectal cancer screening in defense personnel, France, November 2000-December 2004*
- p.7 **Le BEH remercie chaleureusement les relecteurs des articles parus en 2007** / *The BEH wishes to thank all the reviewers for the articles published in 2007*

Pratique du test de détection de sang occulte dans les selles (Hémocult®) dans la population française, Enquête décennale santé Insee, France 2002-2003

Delphine Serra (d.serra@invs.sante.fr), Hélène Goulard, Nicolas Duport, Juliette Bloch
Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

Résumé / Abstract

Objectifs – Analyser le lien entre les caractéristiques sociodémographiques et la pratique du dépistage du cancer colorectal par recherche de sang occulte dans les selles (TDSOS).

Méthode – Un échantillon, issu de l'Enquête décennale santé de l'Insee 2002-2003, de 6 599 personnes âgées de 50 à 74 ans ayant répondu à la question relative à la pratique du TDSOS, non suivies pour un cancer colorectal, a été analysé.

Résultats – Trente pour cent des hommes et 23 % des femmes déclarent avoir pratiqué un TDSOS au cours de leur vie, dont 11 % des hommes et 9 % des femmes dans les deux ans. Les hommes âgés de plus de 54 ans, de statut socio-économique élevé, ayant consulté leur médecin généraliste au moins une fois dans l'année et non fumeurs avaient réalisé plus fréquemment un TDSOS dans les deux ans. Les femmes âgées de plus de 54 ans ayant réalisé une mammographie dans les deux ans et résidant dans un département organisant le dépistage du cancer colorectal avaient réalisé plus souvent un TDSOS.

Discussion-Conclusion – Chez les hommes, la pratique diffère selon le profil sociodémographique alors que chez les femmes, c'est la pratique de dépistage qui est déterminante. Les résultats permettent de faire un point sur la pratique avant la généralisation, en 2008, du programme de dépistage organisé à l'ensemble du territoire.

Fecal occult blood test (Hemocult®) practice in French population: Insee Decennial Health Survey, 2002-2003

Aims – Analyze the links between socio-demographic characteristics and colorectal cancer screening practices using a fecal occult blood test (FOBT).

Methods – Data from 6,599 men and women, selected from the 2002-2003 Insee decennial health survey, aged 50-74 years without colorectal cancer history and asked about their FOBT life practice, were analyzed.

Results – Thirty percent of men and 23% of women had performed at least one FOBT in their life. A percentage of 11% of men and 9% of women reported having performed a FOBT within the last two years. Men aged over 54 years, having a high socio-economic level, who had a general practitioner visit in the last year and were non-smokers, had performed a recent FOBT more frequently. Women aged over 54 years, having undergone a mammography in the last two years, and living in a district with an existing colorectal cancer screening program, had performed a recent FOBT more frequently.

Discussion-Conclusion – In men, factors associated with FOBT screening are sociodemographic factors. For women, cancer screening attendance is the major factor in FOBT practice. These results describe men and women FOBT practice before the generalization of the colorectal cancer screening programme which was extended nationwide in 2008.

Mots clés / Key words

Cancer colorectal, dépistage, TDSOS, facteurs socio-économiques, facteurs sociodémographiques / Colorectal cancer, screening, FOBT, socioeconomic factors, sociodemographic factors

Introduction

En France, le cancer colorectal avec 36 257 cas annuels estimés en 2000, est classé au troisième rang des cancers chez l'homme et au second rang chez la femme. Entre 1980 et 2000, le nombre de nouveaux cas a augmenté de 50 % [1]. En 2004, 16 458 décès par cancer colorectal ont été recensés [2]. La survie en France est une des meilleures d'Europe : la survie relative à 1 an est de 79 % et à 5 ans, elle atteint 56 % [3]. Entre 60 et 80 % des cancers du côlon se développent sur des tumeurs bénignes précancéreuses, des polypes ou adénomes [4]. La réduction de la mortalité en pratiquant un test Hémocult® tous les deux ans a été démontrée dans plusieurs études [5]. La Haute autorité de santé, suivant les recommandations de la Conférence de consensus de 1998 renouvelées en 2005, recommande le dépistage systématique, tous les deux ans, des personnes de 50 à 74 ans à risque moyen [6]. Les personnes à haut risque familial ou génétique relèvent d'autres stratégies de dépistage. Le programme pilote de dépistage organisé du cancer colorectal par test Hémocult® a débuté en France depuis 2002 dans 23 départements dont cinq avaient commencé en 2002-2003. Le programme propose aux personnes âgées de 50 à 74 ans la réalisation d'un test Hémocult® tous les deux ans [7]. L'objectif est de décrire, à partir des données en population de l'Enquête décennale santé de l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) 2002-2003, la fréquence et le cadre de la pratique récente déclarée du test de détection de sang occulte dans les selles (TDSOS) et de déterminer les caractéristiques sociodémographiques liées à cette pratique au moment du démarrage, en France, du programme pilote de dépistage organisé.

Méthodes

Les données issues de l'Enquête décennale santé de l'Insee 2002-2003 sont recueillies lors d'entretiens à domicile en face-à-face avec un enquêteur et par auto-questionnaire.

L'enquête a été conduite entre octobre 2002 et octobre 2003. La question portant sur la pratique d'un TDSOS (« Quand avez-vous eu pour la dernière fois un test Hémocult® : recherche de sang occulte dans les selles ? ») concerne 6 599 personnes âgées de 50 à 74 ans. Les personnes ayant ou ayant eu un cancer colorectal (49) ont été exclues de l'analyse. L'analyse porte sur 6 550 personnes (3 189 hommes, 3 361 femmes) ayant répondu à la question. Un test effectué dans les deux ans précédant l'enquête est défini comme « récent » pour la suite de l'analyse. La pratique a été étudiée selon plusieurs groupes de facteurs : sociodémographiques, de comportements vis-à-vis de la santé et de recours médical. Les données sur la pratique de la coloscopie et sur les antécédents familiaux de cancer n'étaient pas disponibles. Les effectifs présentés sont ceux de l'échantillon, en revanche, les pourcentages sont redressés en tenant compte du plan de sondage. Deux modèles distincts de régression logistique ont été développés, afin de tenir compte de l'interaction existant entre le sexe et les variables sociodémographiques et socio-économiques. Les analyses univariées ont été ajustées

sur l'âge et chaque variable ayant un degré de signification inférieur à 10 % dans le modèle d'analyse univariée a été intégrée au modèle logistique multivarié.

Résultats

En 2002, 30 % des hommes et 23 % des femmes ont déclaré avoir déjà pratiqué un TDSOS dans leur vie. Un pourcentage de 11 % des hommes et 9 % des femmes ont déclaré avoir pratiqué un TDSOS dans les deux ans (tableaux 1 et 2). Ici, la pratique récente du TDSOS sera étudiée plus particulièrement.

Parmi les 10 % de personnes de 50 à 74 ans ayant réalisé le test dans les deux ans, 53 % déclarent l'avoir réalisé dans le cadre d'un programme de dépistage « systématique », 25 % sur avis médical, en dehors de tout signe, symptôme ou maladie digestive, 7 % sur demande personnelle. Seize pour cent des personnes ayant pratiqué un TDSOS dans les deux ans déclarent qu'ils ont agi suite à des signes, symptômes ou une maladie digestive (résultats non présentés). Parmi ces personnes, certaines sont peut-être suivies régulièrement pour un problème médical. L'âge est un facteur lié à la pratique du TDSOS dans les deux ans pour les deux sexes, en analyse univariée. Les pourcentages de réalisation les plus faibles sont observés, quel que soit le sexe, chez les 50-54 ans. La pratique augmente avec l'âge jusqu'à 64 ans (14,9 % de réalisation pour les hommes et 12,5 % pour les femmes) puis décroît pour les âges plus élevés (figure 1).

Chez les hommes, la profession actuelle (ou dernière profession exercée) influence la pratique du TDSOS. Indépendamment des autres variables, le fait d'être (ou d'avoir été) cadre, d'exercer (ou d'avoir exercé) une profession intellectuelle supérieure ou une profession intermédiaire est lié à une pratique plus fréquente du test par rapport au fait d'être (ou d'avoir été) agriculteur, artisan, commerçant ou chef d'entreprise. En revanche, l'occupation actuelle (actif, retraité, autre inactif) n'a pas d'influence. Appartenir à un foyer ayant un revenu mensuel par unité de consommation supérieur ou égal à 900 € par mois favorise la pratique du TDSOS en comparaison des ménages aux revenus plus

faibles. Ce rôle du revenu s'observe indépendamment de la profession exercée et des autres variables. Chez les femmes, les variables socio-économiques ne sont pas associées à la pratique du dépistage en analyse univariée.

Les comportements associés à une attitude de prévention, comme par exemple la consommation de fruits ou la pratique régulière d'une activité physique, ne sont liés ni chez les hommes, ni chez les femmes, à la réalisation récente d'un TDSOS lorsque l'on tient compte de l'ensemble des variables du modèle. Chez les femmes, le lien entre la pratique régulière d'une activité physique et la pratique récente du test est significatif lorsque l'on ne tient compte que de l'âge, mais ne l'est plus lorsque les autres variables sont prises en compte. Seul le fait de fumer est associé, chez les hommes, à une moindre pratique.

Le recours au médecin généraliste joue un rôle dans le comportement des hommes tandis que chez les femmes, cela n'a pas d'impact dans le modèle logistique final. Chez les hommes, plus le nombre annuel de consultations chez le généraliste est élevé, plus la pratique du TDSOS dans les deux ans est fréquente. Chez les femmes, la réalisation d'une mammographie datant de moins de deux ans dans le cadre du programme national de dépistage organisé ou dans le cadre d'un dépistage individuel, est associée positivement à la pratique, indépendamment des autres variables.

En 2002, 470 personnes de l'échantillon (225 hommes et 245 femmes) résidaient dans un département ayant débuté le programme de dépistage organisé du cancer colorectal. L'existence, dans le département de résidence, d'un programme de dépistage organisé du cancer colorectal est associée positivement à la pratique récente du TDSOS chez les femmes, indépendamment des autres variables, ce qui n'est pas le cas chez les hommes. Par ailleurs, quel que soit le sexe, il n'existe pas de lien en analyse univariée entre la pratique d'un TDSOS et la souscription à une mutuelle de santé complémentaire, le niveau d'études, le milieu de résidence (rural/urbain) et le fait de vivre en couple (résultats non présentés).

Figure 1 Répartition selon l'âge de la pratique récente déclarée du test de détection de sang occulte dans les selles, Enquête décennale santé Insee, France, 2002-2003 | Figure 1 Recent fecal occult blood test practice by age, Insee Decennial Health Survey, France, 2002-2003

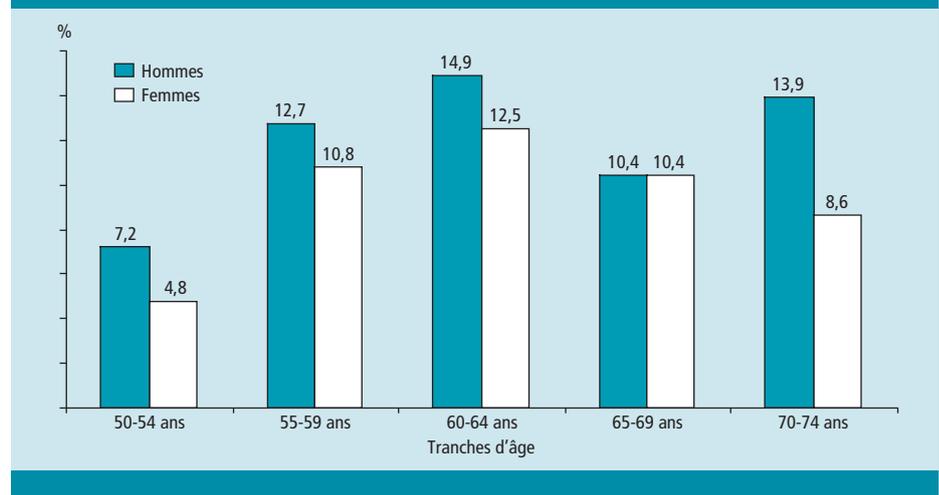


Tableau 1 Caractéristiques des hommes de 50 à 74 ans déclarant avoir effectué un test de détection de sang occulte dans les selles dans les deux ans, Enquête décennale santé Insee, France, 2002-2003
Table 1 Characteristics of men aged 50-74 years who reported having performed a fecal occult blood test within the last two years, Insee Decennial Health Survey, France, 2002-2003

Hommes N = 3 189					
	N	% de test réalisé	OR ^a	OR ajusté ^b	IC 95 %
Profession actuelle ou dernière					
Agriculteur exploitant, artisan, commerçant, chef d'entreprise	512	7,7	1	1	
Employé, ouvrier	1 137	10,4	1,4	1,3	[0,8-2,3]
Cadre, profession intellectuelle supérieure et profession intermédiaire	1 540	13,9	2,0 ^c	1,7 ^d	[1,0-2,8]
Occupation actuelle					
Occupe un emploi	1 418	8,5	1	–	–
Autre inactif (dont chômeur et au foyer)	226	12,1	1,4	–	–
Retraité, pré-retraité, retiré des affaires	1 545	13,3	1,4	–	–
Revenu mensuel par unité de consommation					
< 900 €	684	7,8	1	1	
≥ 900 €	2 505	12,5	1,8 ^c	1,5 ^c	[1,1-2,2]
Existence d'un programme de dépistage organisé du cancer colorectal dans le département					
Non	2 964	11,0	1	–	–
Oui	225	14,6	1,3	–	–
Nombre annuel de consultations chez un généraliste					
0	478	5,1	1	1	
1 à 3	1 177	10,9	2,3 ^e	2,2 ^c	[1,4-3,4]
4 et plus	1 534	13,3	2,7 ^e	2,6 ^e	[1,6-4,1]
Consommation de tabac					
Oui actuellement	730	7,2	1	1	
Non actuellement	2 459	12,5	1,7 ^c	1,7 ^c	[1,2-2,3]
Consommation de fruits					
Moins d'une fois par jour	784	9,4	1	–	–
Tous les jours	2 405	11,9	0,8	–	–
Pratique régulière d'une activité physique					
Non	1 573	10,7	1	–	–
Oui	1 616	11,9	1,1	–	–

^aOdds ratios ajustés sur l'âge
^bOdds ratios ajustés sur l'âge et les variables du tableau - les variables à 10 % de significativité en analyse univariée ont été testées dans le modèle
^cp<0,01 - ^dp<0,05 - ^ep<0,001

Tableau 2 Caractéristiques des femmes de 50 à 74 ans déclarant avoir effectué un test de détection de sang occulte dans les selles dans les deux ans, Enquête décennale santé Insee, France, 2002-2003
Table 2 Characteristics of women aged 50-74 years who reported having performed a fecal occult blood test within the last two years, Insee Decennial Health Survey, France, 2002-2003

Femmes N = 3 361					
	N	% de test réalisé	OR ^a	OR ajusté ^b	IC 95 %
Profession actuelle ou dernière					
Agricultrice exploitante, artisanne, commerçante, chef d'entreprise, personne n'ayant jamais travaillé	515	8,2	1	–	–
Employée, ouvrière	1 808	8,8	1,1	–	–
Cadre, profession intellectuelle supérieure et profession intermédiaire	1 038	10,5	1,4	–	–
Occupation actuelle					
Occupe un emploi	1 198	7,1	1	–	–
Autre inactive (dont chômeuse et au foyer)	797	10,4	1,1	–	–
Retraîtée, pré-retraîtée, retirée des affaires	1 366	9,7	0,9	–	–
Revenu mensuel par unité de consommation					
< 900 €	782	9,1	1	–	–
≥ 900 €	2 579	9,1	1,0	–	–
Réalisation d'une mammographie					
Jamais ou > 2 ans	855	3,6	1	1	
≤ 2 ans	2 506	11,3	3,6 ^c	3,4 ^c	[2,1-5,4]
Existence d'un programme de dépistage organisé du cancer colorectal dans le département					
Non	3 116	8,3	1	1	
Oui	245	19,0	2,6 ^c	2,5 ^c	[1,7-3,8]
Nombre annuel de consultations chez un généraliste					
0	388	5,5	1	1	
1 à 3	1 119	8,3	1,5	1,3	[0,7-2,3]
4 et plus	1 854	10,1	1,8 ^d	1,7 ^e	[0,96-2,9]
Consommation de tabac					
Oui actuellement	2 957	9,5	1	–	–
Non actuellement	404	6,0	0,7	–	–
Consommation de fruits					
Moins d'une fois par jour	544	8,5	1	–	–
Tous les jours	2 817	9,2	0,9	–	–
Pratique régulière d'une activité physique					
Non	1 850	8,0	1	1	
Oui	1 511	10,6	1,3 ^d	1,3 ^e	[0,98-1,7]

^aOdds ratios ajustés sur l'âge
^bOdds ratios ajustés sur l'âge et les variables du tableau - les variables à 10 % de significativité en analyse univariée ont été testées dans le modèle
^cp<0,001 - ^dp<0,05 - ^ep<0,1

Discussion

Sur l'ensemble des répondants, 26 % des personnes de 50 à 74 ans déclarent avoir pratiqué un TDSOS au cours de leur vie. Au moment où le dépistage organisé démarre, la pratique récente du TDSOS (il y a moins de deux ans) est déclarée par 10 % des personnes interrogées. En 2005, d'après le Baromètre cancer 2005 de l'Inpes, 33 % des personnes âgées de 50 à 74 ans ont déclaré avoir pratiqué au moins une fois un TDSOS au cours de leur vie [8]. Comme le montrent les résultats, les caractéristiques des personnes faisant le test ne sont pas les mêmes selon le sexe. Ainsi que le Baromètre cancer l'a confirmé, la pratique du test est moins fréquente chez les personnes de plus de 70 ans et plus importante chez les 60-64 ans [8]. Le fait que les hommes déclarent avoir fait plus souvent un TDSOS que les femmes est en contradiction avec la pratique réelle qui est plus élevée chez les femmes [9,10]. Cependant, ce résultat est retrouvé, après calculs supplémentaires dans la base de données du Baromètre cancer 2005 : 37 % des hommes déclarent avoir eu un TDSOS au cours de leur vie et 29 % des femmes. Il n'est pas possible de déterminer

s'il s'agit d'une sur-déclaration masculine ou de la pratique de tests de recherche de sang à visée diagnostique. Chez les hommes, la déclaration de la pratique diffère selon le profil socio-économique, le recours au médecin généraliste et le statut tabagique. Les résultats de l'analyse sont en accord avec la littérature : un niveau de revenu socio-économique élevé est lié à la pratique du test [11]. En revanche, chez les femmes, c'est le dépistage qui est déterminant dans la pratique du test (avoir fait une mammographie et résider dans un département où le dépistage organisé du cancer colorectal existe). Les cinq départements pilotes pour le dépistage du cancer colorectal proposaient, pour quatre d'entre eux, au moment de l'étude, le dépistage organisé du cancer du sein. Comme le montrent d'autres études, les femmes semblent plus sensibilisées au dépistage que les hommes : celles qui ont déjà fait une mammographie pratiquent plus fréquemment l'Hémocult® [12,13]. Par ailleurs, plus une personne consulte un médecin généraliste, plus elle fait fréquemment un TDSOS, étant donné que c'est le médecin généraliste qui fournit le test, dans le cadre du dépistage organisé [14].

L'Enquête décennale santé de l'Insee présente les limites de toute enquête déclarative. On peut s'interroger sur la réalité de certaines pratiques. Environ 600 personnes ont déclaré avoir réalisé un TDSOS dans un département où il n'y a pas de dépistage organisé. De plus, la moitié des individus ayant eu un TDSOS déclarent l'avoir fait dans le cadre d'un programme de dépistage « systématique » en 2003. Systématique ne veut pas dire dépistage organisé. On peut s'interroger sur la pratique de ce test dans les départements non pilotes pour le dépistage du cancer colorectal. En effet, la lecture au cabinet du médecin ou en laboratoire de biologie n'est pas recommandée, les résultats n'étant pas fiables. Or, en dehors des centres d'examen de santé et de certaines initiatives locales, la centralisation de la lecture n'existait pas dans ces départements au moment de l'enquête. Ces personnes ont-elles réellement fait un TDSOS ? Ou ont-elles réalisé un test de recherche de sang dans les selles au laboratoire, ce qui est différent ? Certaines personnes déclarent avoir fait des tests suite à des signes cliniques. Elles n'ont pas été écartées de l'analyse car elles ont déclaré avoir pratiqué un

Hémoccult®. Il est toutefois possible de s'interroger sur la fiabilité de cette déclaration ou sur les indications médicales du TDSOS. Ce test n'est pas indiqué en cas de symptômes où une coloscopie doit être réalisée d'emblée. Cette enquête semble révéler une pratique du TDSOS non conforme aux recommandations de bonnes pratiques et qui devra disparaître au profit de la généralisation du dépistage organisé.

Conclusion

Les résultats de l'Enquête décennale santé Insee 2002-2003 permettent de décrire les caractéristiques des hommes et des femmes ayant déclaré avoir réalisé un test de détection de sang occulte dans les selles durant les deux dernières années, avant la généralisation à l'ensemble du territoire du dépistage organisé du cancer colorectal. La prochaine enquête Insee en population générale est prévue en 2008-2009. Elle permettra d'étudier plus précisément l'évolution de la déclaration de

la pratique du test dans la population après la généralisation du programme à tout le territoire.

Références

- [1] Remontet L, Esteve J, Bouvier AM, Grosclaude P, Launoy G, Menegoz F, et al. Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 2003; 51:3-30.
- [2] CepiDC. Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès. <http://www.cepidc.vesinet.inserm.fr/> 2007.
- [3] Francim. Survie des patients atteints de cancer en France. Springer. 2007; 5:137-44.
- [4] Faivre J, Bouvier AM, Bonithon-Kopp C. Epidemiology and screening of colorectal cancer. *Gastroentérol*. 2002; 16:187-99.
- [5] Faivre J, Dancourt V, Lejeune C, Tazi MA, Lamour J, Gerard D, et al. Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a French controlled study. *Gastroenterology*. 2004; 126:1674-80.
- [6] Conférence de consensus. Prévention, dépistage et prise en charge des cancers du côlon. Paris, France, 29-30 janvier 1998. *Gastroentérol Clin Biol*. 1998; 22:51-295.
- [7] Cahier des charges du dépistage organisé du cancer colorectal. Direction générale de la santé. http://ile-de-france.sante.gouv.fr/img/pdf/cahier_des_charges.pdf 2006.

[8] Goulard H. Le dépistage du cancer colorectal in: *Baromètre cancer 2005*. Saint-Denis: Inpes, 2006.

[9] Goulard H, Ancelle-Park R, Julien M, Bloch J, les médecins coordinateurs. Le cancer colorectal en France : évaluation 2002 à 2004. http://www.invs.sante.fr/publications/2006/cancer_colorectal/cancer_colorectal.pdf 2006.

[10] Launoy G, Herbert C, Vallée JP, Desoubreux N, Réaud JM, Ollivier V, et al. Le dépistage de masse du cancer colorectal en France. Expérience auprès de 165 000 personnes dans le Calvados. *Gastroentérol Clin Biol*. 1996; 20:228-36.

[11] Tazi MA, Faivre J, Dassonville F, Lamour J, Milan C, Durand G. Participation in faecal occult blood screening for colorectal cancer in a well defined French population: results of five screening rounds from 1988 to 1996. *J Med Screen*. 1997; 4:147-51.

[12] Duport N, Ancelle-Park R, Boussac-Zarebska M, Uhry Z, Bloch J. Are breast cancer screening practices associated with sociodemographic status and healthcare access? Analysis of a French cross-sectional study. *Eur J Cancer Prev*. 2007; (sous presse).

[13] Lemon S, Zapka J, Puleo E, Luckmann R, Chasan-Taber L. Colorectal cancer screening participation: comparisons with mammography and prostate-specific antigen screening. *Am J Public Health*. 2001; 91:1264-72.

[14] Fabre E, Spano JP, Atlan D, Braud AC, Mitry E, Panis Y, et al. Le cancer du côlon : mise au point. *Bull Cancer*. 2000; 4:5-20.

Acceptabilité et résultats du dépistage du cancer colorectal parmi le personnel de la Défense, France, novembre 2000-décembre 2004

Franck Berger (desp.valecole@wanadoo.fr)¹, Véronique Matra-Maslin², Pascal Burnat³, Franck Ceppa³, Catherine Nizou⁴, Bertrand Vergeau³, Rachel Haus-Cheymol¹, Catherine Verret¹, Antoine Mayet¹, André Spiegel¹

1 / École du Val-de-Grâce, Paris, France 2 / Centre médical de la marine Paris, France 3 / Hôpital d'instruction des armées Bégin, Saint-Mandé, France

Résumé / Abstract

Contexte – En France, le cancer colorectal est responsable chaque année d'environ 36 000 nouveaux cas et de 16 000 décès. Le Service de santé des armées a mis en place en 2000 une étude pilote afin d'évaluer l'acceptabilité du dépistage du cancer colorectal.

Méthode – Les personnels de la Défense (militaires et civils) en région Ile-de-France âgés de 45 ans et plus constituaient la population cible. L'étude s'est déroulée du 1^{er} novembre 2000 au 31 décembre 2004. Lors de la visite médicale, le médecin proposait au patient d'effectuer un test de dépistage du cancer colorectal (test Hémoccult®II) et renseignait une fiche de recueil standardisée. Les taux d'acceptabilité du test, de réalisation du test et de participation à l'étude ont été calculés.

Résultats – Au total 7 516 sujets ont été inclus. L'âge moyen était de 50,7 ans. Le sexe ratio homme/femme était de 3,1 ; 38,0 % des sujets étaient des civils de la Défense. Le taux d'acceptabilité du test était de 76,8 %, le taux de réalisation de 75,4 % et le taux de participation a été estimé à 57,9 %. Parmi les 75 patients ayant un test Hémoccult®II positif, 74 (98,7 %) ont réalisé une coloscopie. Un résultat était connu pour 68 d'entre eux et pour 2 sujets (2,9 %) un adénocarcinome a été diagnostiqué.

Discussion-Conclusion – Le taux de participation correspond à celui retrouvé dans la littérature et presque la totalité des sujets ayant eu un test positif ont bénéficié d'une coloscopie. Seuls deux adénocarcinomes colorectaux ont été dépistés, le jeune âge de la population cible était en partie responsable de ce faible résultat. Le Service de santé des armées a décidé de la mise en place d'une campagne de dépistage du cancer colorectal chez le personnel de la Défense âgé de 50 ans ou plus.

Mots clés / Key words

Dépistage, cancer colorectal, personnel de la Défense, test Hémoccult®II / Screening, colorectal cancer, defense personnel, Hemoccult®II test

Acceptability and results of colorectal cancer screening in defense personnel, France, November 2000-December 2004

Context – Each year, in France, colorectal cancer is responsible for around 36,000 new cases and 16,000 deaths. In 2000, the French military health service decided to conduct a pilot study in order to evaluate the acceptability of colorectal cancer screening.

Methods – The defense personnel (militaries and civilians) in the Ile-de-France area aged 45 years and more constituted the target population. The study was carried out from 1 November 2000 to 31 December 2004. During the annual medical examination, the physician proposed to patients to perform a test for colorectal cancer detection (Hemoccult®II test), and completed a standardised questionnaire. Test acceptability test performance and study participation rates were calculated.

Results – Altogether 7,516 subjects were included. The average age was 50.7 years. The male/female sex ratio was 3.1; 38.0% of the subjects were civilians. The test acceptability rate was 76.8%, the test performance rate was 75.4% and the study participation rate was 57.9%. Among the 75 patients with a positive Hemoccult®II test, 74 (98.7%) underwent colonoscopy. Colonoscopy results were known for 68 of them, and for 2 subjects, an adenocarcinoma was diagnosed (2.9%).

Discussion-Conclusion – The participation rate estimated in this study corresponds to that found in the literature, and nearly all subjects with a positive result underwent colonoscopy. Only two cases of colorectal adenocarcinoma were detected, the young age of the target population is partly responsible for this poor test performance. The French military health service has decided to conduct a colorectal detection campaign for the Defense personnel aged 50 years or more.

Introduction

Avec plus d'environ 36 000 nouveaux cas diagnostiqués chaque année en France, le cancer colorectal se situe au deuxième rang des cancers les plus fréquents [1]. L'instauration d'un dépistage tous les deux ans par recherche de sang dans les selles devrait permettre de faire baisser de 15 à 20 % la mortalité par cancer colorectal, estimée à environ 16 000 décès par an [2,3]. Le Service de santé des armées a mis en place une étude pilote afin d'évaluer l'acceptabilité du dépistage du cancer colorectal. Cette étude a été réalisée parmi le personnel de la Défense de la région Ile-de-France du 1^{er} novembre 2000 au 31 décembre 2004. Les objectifs de cette étude étaient, (1) d'évaluer l'acceptabilité du test Hémocult®II chez le personnel de la Défense et (2) de dépister des cancers colorectaux ou des états précancéreux (polypes adénomateux).

Population et méthodes

Les critères d'inclusion des sujets étaient : tout personnel militaire ou employé civil de la Défense travaillant en région Ile-de-France et âgé de 45 ans ou plus. Les critères de non inclusion étaient : tous les sujets présentant une maladie inflammatoire cryptogénétique intestinale, un cancer du côlon ou des polypes colorectaux en cours de suivi, des antécédents familiaux de cancer colorectal. L'apparition récente de symptômes digestifs nécessitant une prise en charge spécifique (faux besoins, rectorragies...), la prise d'un traitement anti-aggrégant ou anti-inflammatoire au long cours et les menstruations entraînaient une contre-indication temporaire. Le test Hémocult®II (test au gaïac) a été utilisé lors de cette étude. Le test est basé sur la mise en évidence de l'activité peroxydasique de l'hémoglobine. Le test est réalisé sur deux échantillons

prélevés sur trois selles émises sur trois jours consécutifs. Sa sensibilité a été estimée à 48 % [4]. Lors de la visite médicale systématique réalisée chaque année, le médecin proposait d'effectuer un test de dépistage à chaque sujet inclus et renseignait une fiche de recueil. Si le test n'était pas proposé au sujet ou si ce dernier refusait de le faire, le médecin envoyait la fiche renseignée à la structure militaire chargée de l'analyse. Si le sujet acceptait de faire le test proposé, le médecin lui remettait un kit de dépistage.

Une fois réalisé, le test était adressé au laboratoire de biochimie de l'hôpital d'instruction des armées Bégin. En cas de résultat positif, le médecin proposait la réalisation d'une coloscopie dont le résultat était reporté sur la fiche, cette dernière était ensuite clôturée et adressée à la structure militaire chargée de l'analyse.

Des informations sur les caractéristiques individuelles, les antécédents personnels et familiaux de maladie digestive, la réalisation du test Hémocult®II (date de remise du test, résultats) et sur les résultats de la coloscopie lorsqu'elle était réalisée ont été recueillis sur une fiche de recueil standardisée. La fiche de recueil a été actualisée en novembre 2001 (fiche nouveau modèle) afin de mieux décrire les motifs de non remise du test au sujet (refus, contre-indication temporaire). Afin de préserver l'anonymat, l'année de naissance et non la date de naissance a été recueillie.

Le taux d'acceptabilité du test a été défini comme la proportion de sujets ayant accepté de se voir remettre le kit, parmi ceux à qui il avait été proposé. Ce taux a été calculé à partir des informations recueillies à compter de novembre 2001. Le taux de réalisation du test a été défini comme la proportion de sujet l'ayant réalisé, parmi ceux à

qui avait été remis le kit. Le taux de participation, défini comme la proportion de sujets ayant effectué le test parmi les sujets appartenant à la population cible du dépistage, a été calculé en faisant le produit du taux d'acceptabilité par le taux de réalisation du test.

L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel EpiInfo 6.04d®.

Résultats

Du 1^{er} novembre 2000 au 31 décembre 2004, 8 508 sujets ont été inclus dans l'étude (figure 1). Parmi eux, 992 sujets (11,7 %) ont été inclus à tort, dont 62,7 % (622/992) avaient des antécédents familiaux de cancer colorectal. Au total, 7 516 sujets répondaient aux critères d'inclusion.

Caractéristiques individuelles

L'âge moyen était de 50,7 ans (médiane : 50 ans, extrêmes : 45-73). Le sexe-ratio homme/femme était de 3,1 (5 648/1 816), 38,0 % des sujets étaient des civils (2 817/7 409).

Acceptabilité et déterminants de l'acceptabilité du test Hémocult®II

Les motifs de non remise du test ont été recherchés à partir des renseignements collectés à partir de 2001, soit chez 4 665 sujets (figure). Dix-neuf dossiers étaient incomplets et le test n'a pas été proposé à 1 114 sujets qui ne faisaient pas partie de la population cible (contre-indication temporaire). Parmi les 3 532 sujets pouvant bénéficier du dépistage, 819 ont refusé le test (figure). Le taux d'acceptabilité du test était de 76,8 %.

Ce taux diminuait significativement avec l'année de l'étude (Chi² tendance = 11,8 ; p<0,001), passant de 82,0 % en 2001 à 71,7 % en 2004 (tableau 1).

Figure 1 Synthèse des résultats de l'analyse des fiches, France, novembre 2000-décembre 2004 / Figure 1 Synthesis of the results of questionnaires' analysis, France, November 2000-December 2004

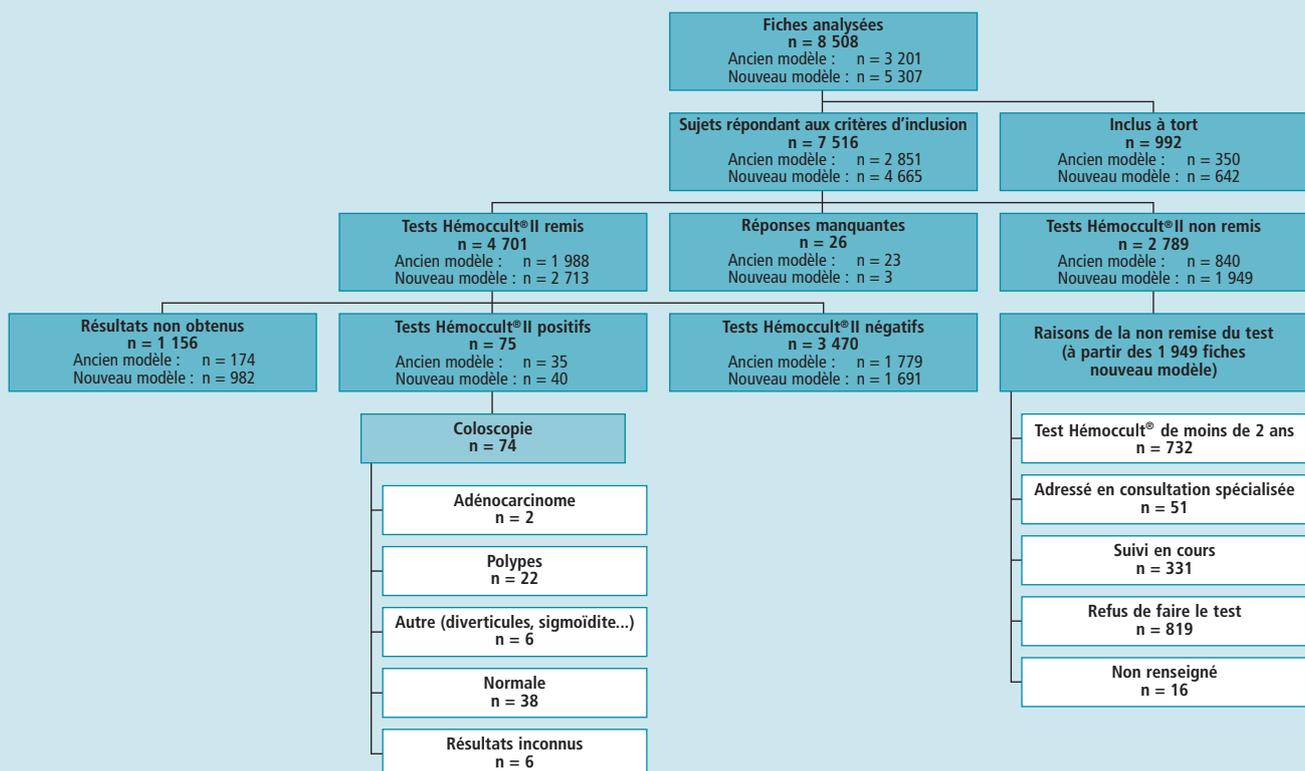


Tableau 1 Taux d'acceptabilité du test selon l'année, à partir des données collectées depuis novembre 2001, France / Table 1 Test acceptability rate by year from data collected since November 2001, France

Année	N	Tests HémoCult®II			Taux d'acceptabilité
		Non proposé	Proposé		
			Accepté	Refusé	
2001	297	64	191	42	82,0
2002	1 873	551	1 035	287	78,3
2003	1 821	357	1 119	345	76,4
2004	655	142	368	145	71,7
Total	4 646*	1 114	2 713	819	76,8

* Pour 19 sujets sur 4 665, il manquait une des informations

Les déterminants de l'acceptabilité de la remise du test ont été étudiés en comparant le groupe des 4 701 sujets ayant accepté la remise d'un test (1 988 jusqu'à novembre 2001 et 2 713 après) à celui des 819 ayant refusé. L'âge moyen ne différait pas significativement entre les sujets ayant refusé et ceux ayant accepté (50,7 *versus* 50,5 ans ; $p=0,1$). Après ajustement sur le statut militaire ou civil de la Défense, le taux d'acceptabilité était significativement inférieur chez les femmes ($RR_{ajusté} = 0,87$; $[IC=0,84-0,91]$). Après ajustement sur le sexe, le taux d'acceptabilité était significativement inférieur chez les civils de la Défense à celui des militaires ($RR_{ajusté} = 0,91$; $[IC=0,88-0,93]$).

Réalisation du test HémoCult®II et déterminants de la réalisation du test

Le taux de réalisation du test HémoCult®II était de 75,4 % (3 545 tests effectués pour 4 701 tests distribués).

L'âge des sujets n'était pas significativement différent selon que le sujet avait réalisé ou non le test (50,6 *versus* 50,3 ans ; $p=0,07$). Il existait une interaction significative entre les variables sexe et statut (militaire ou civil de la Défense) vis-à-vis de la réalisation du test ($p=10^{-3}$). Une analyse stratifiée a donc été réalisée.

Chez les civils de la Défense, les taux de réalisation du test ne différaient pas significativement selon le sexe (femmes : 82,3 % *versus* hommes : 82,7 % ; $p=0,9$), alors que chez les militaires, le taux de réalisation était significativement plus élevé chez les hommes (77,8 % *versus* 63,3 % ; $p=10^{-4}$).

Chez les femmes, le taux de réalisation était significativement plus élevé chez les civiles que chez les militaires (72,3 % *versus* 62,3 % ; $p<0,01$). En revanche, chez les hommes, le taux de réalisation était significativement supérieur chez les militaires par rapport aux civils (77,8 % *versus* 72,7 % ; $p=0,004$).

Participation au dépistage du cancer colorectal

Le taux de participation au dépistage du cancer colorectal était de 57,9 % (76,8 % x 75,4 %).

Résultats du test HémoCult®II et de la coloscopie

Au total 2,1 % (75/3 545) des tests réalisés étaient positifs et 98,7 % (74/75) des sujets ayant un test HémoCult®II positif ont réalisé une coloscopie. Parmi les 68 sujets pour lesquels le résultat était connu, 55,9 % (38/68) avaient une coloscopie normale, 32,4 % (22/68) présentaient des polypes et pour 2,9 % (2/68) des sujets, un adénocarcinome a été diagnostiqué (figure).

Discussion

L'étude de faisabilité d'une campagne de dépistage du cancer colorectal chez le personnel de la Défense de la région Ile-de-France s'est déroulée du 1^{er} novembre 2000 au 31 décembre 2004. Le nombre de sujets inclus dans l'étude était de 8 508. Parmi les 8 508 sujets, 992 (11,7 %) ont été inclus à tort. Pour plus de la moitié d'entre eux, il s'agissait d'une population à risque élevé de cancer colorectal devant bénéficier d'une stratégie de dépistage différente (coloscopie tous les 2 à 5 ans) [5]. L'année de naissance et non la date de naissance était recueillie : cette donnée, même associée au sexe et au lieu d'affectation (qui pouvait avoir changé), ne permettait pas d'identifier les sujets ayant bénéficié de deux dépistages et donc d'évaluer leur impact sur l'acceptabilité.

Le taux d'acceptabilité du test était égal à 76,8 %. Les femmes et le personnel civil acceptaient moins fréquemment de participer à la campagne de dépistage. La baisse du taux d'acceptabilité avec le temps pourrait s'expliquer par (1) une diminution avec le temps de la motivation des médecins et (2) le départ des médecins formés et sensibilisés (mutation, missions, stages...). Pour ces raisons, les médecins sensibiliseraient moins les patients qui seraient donc plus nombreux à refuser de faire le test.

Les sujets à qui le test avait été remis l'ont réalisé dans 75,4 % des cas. Le taux de réalisation dépendait du sexe et du statut civil ou militaire. Les militaires de sexe masculin étaient ceux qui réalisaient le plus fréquemment le test (77,8 %) et les militaires de sexe féminin étaient ceux qui le réalisaient le moins fréquemment (63,3 %). Le taux de participation a été estimé à 57,9 %, proche de celui observé lors des premières campagnes de dépistage menées notamment en Bourgogne (53 %) [6]. A l'inverse des résultats observés dans cette étude, Faivre et al. rapportent une meilleure participation des femmes [7]. Aucune explication n'a été trouvée permettant d'expliquer cette différence. Les militaires sont plus souvent en contact avec le médecin d'unité que les civils avec le médecin du personnel. En effet, l'aptitude opérationnelle nécessite chaque année, au minimum, une visite médicale, une visite dentaire et la mise à jour de nombreuses vaccinations. Ainsi, le médecin militaire a plus souvent l'occasion de rappeler à son patient de faire le test, ce qui peut expliquer en partie le meilleur taux de participation observé chez les militaires.

Une étude faite dans le Lot sur 1 311 salariés avait montré le rôle primordial joué par (1) le médecin prescripteur du test, (2) le mode de distribution du test (par voie postale ou directement par le médecin) et (3) le statut socioprofessionnel des sujets [8].

Au sein du personnel de la Défense, l'amélioration du taux de participation passe par le renforcement de l'implication des médecins dans la campagne de dépistage qui doivent sensibiliser plus particulièrement le personnel féminin et le personnel civil. Le pourcentage de tests positifs était de 2,1 % et l'acceptabilité de la coloscopie était élevée, puisque 98,7 % des sujets ayant un test positif ont bénéficié d'une coloscopie. Une étude de dépistage du cancer colorectal menée au sein de 22 départements français entre 2002 et 2004 montrait un pourcentage de tests positifs proche de celui retrouvé dans notre étude puisqu'il était compris entre 2,0 % et 3,8 % [9]. En revanche, l'acceptabilité de la coloscopie était moins élevée, en effet « seulement » 78 % des sujets ayant un test positif avaient bénéficié d'une coloscopie [9]. Au total, 2 adénocarcinomes et 22 tumeurs bénignes ont été dépistés. L'incidence des cancers colorectaux dépistés peut paraître faible. Comme 40 % des cancers colorectaux surviennent après l'âge de 70 ans, le jeune âge de la population militaire peut en partie expliquer le faible rendement du test.

Ces résultats ont amené le Service de santé des Armées à mettre en place une campagne de dépistage du cancer colorectal destinée à l'ensemble du personnel de la Défense âgé de 50 ans ou plus. Le test Hemostick® a été préféré au test HémoCult®II du fait notamment d'une lecture effectuée directement par le médecin. L'interprétation immédiate par ce dernier devrait favoriser la participation du médecin et de son patient. La campagne de dépistage a débuté le 1^{er} janvier 2006.

Remerciements

Ce travail n'aurait pu être réalisé sans la collaboration active de l'ensemble des médecins des services médicaux d'unités qui ont participé à cette étude, de certains spécialistes hospitaliers ou médecins des Directions du service de santé. Que chacun trouve ici un juste remerciement de sa participation.

Références

- [1] Cailhol J, Czernichow S, Mennen L, Boutron-Ruault MC, Zarebska M, Franchisseur C, et al. Dépistage du cancer colorectal par test HémoCult : taux de participation et prise en charge médicale des sujets à test positif au sein de l'étude SU.VI.MAX. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 2002 ; 50:321-3.
- [2] Remontet L, Esteve J, Bouvier AM, Grosclaude P, Launoy G, Menegoz F, et al. Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 2003 ; 51:3-30.
- [3] Lefevre R. Incidence médico-légale du dépistage du cancer du côlon. *Gastroentérol Clin Biol*. 1998 ; 22:556-562.
- [4] Launoy G, Berchi C. Apport des tests immunologiques de recherche de sang occulte dans les selles pour le dépistage du cancer colorectal. *Bull Cancer*. 2005 ; 92:885-90.
- [5] Rougier P. Cancers du côlon et du rectum. Mieux les dépister et mieux les traiter. *Rev Prat*. 2004 ; 54:133-5.
- [6] Dancourt V, Faivre J. Épidémiologie et dépistage des cancers colorectaux. *Rev Prat*. 2004 ; 54:135-42.
- [7] Faivre J, Dancourt V, Lejeune C, Tazi MA, Lamour J, Gerard D, et al. Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a French controlled study. *Gastroenterology*. 2004 ; 126:1674-80.
- [8] Fabre D, Faliu B, Grosclaude P, Gaston-Jeanzac F, Couillac JP, Machelard-Sauvage M. Facteurs de participation à une campagne de dépistage du cancer colorectal dans le cadre de la médecine du travail. *Santé publique*. 1999 ; 11:527-38.
- [9] Goulard H, Ancelle-Park R, Julien M, Bloch J et les médecins coordinateurs des structures de gestion. Le cancer colorectal en France. Évaluation 2002 à 2004. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire 2006 ; 6 p (http://www.invs.sante.fr/publications/2006/cancer_colorectal/index.html, consulté le 9 juillet 2007).

Le BEH remercie chaleureusement les relecteurs des articles parus en 2007

Élisabeth Adjadj, Institut Gustave Roussy, Villejuif

Jean-François Albucher, Centre Hospitalier universitaire, Toulouse

Antoine Andreumont, Hôpital Bichat Claude Bernard, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Cécile Anglade, Direction Générale de la Santé-DGS, Paris

Denise Antona, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Fadi Antoun, Direction de l'action sociale de l'enfance et de la santé, Paris

Alexis Armengaud, Cellule interrégionale d'épidémiologie Sud, Institut de veille sanitaire, Marseille

Pascal Astagneau, Centre de Coordination de la lutte contre les infections nosocomiales, CClin-Nord, Paris

Claude Attali, Faculté de médecine Paris 12, Créteil

Jean-Pierre Aubert, médecine générale, Paris

Delphine Barataud, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

Frédéric Barbut, Hôpital Saint-Antoine, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Sabine Baron, Centre hospitalier universitaire, Tours

François Baudier, Union régionale des caisses d'assurance maladie-Urcam Franche-Comté, Besançon

Françine Baumann, Registre du cancer, Nouvelle-Calédonie

Geneviève Baumont, Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire-IRSN, Clamart

Pascal Beaudeau, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Fatima Belghiti, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Ellen Benhamou, Institut Gustave Roussy, Villejuif

Franck Berger, Département d'épidémiologie et de santé publique Nord, École du Val de Grâce, Paris

Jean Beytout, Centre hospitalier universitaire, Clermont-Ferrand

Agathe Billette de Villemeur, Centre départemental de santé, Grenoble

Binder-Foucard Florence, Faculté de médecine, Strasbourg

Olivier Bouchaud, Hôpital Avicenne, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, Bobigny

Jean-Paul Boutin, Institut de médecine tropicale du service de santé des armées-IMTSSA, Marseille

Élisabeth Bouvet, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Anne-Marie Bouvier, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm EMI106, Dijon

Catherine Buisson, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Emmanuelle Cadot, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U822, le Kremlin Bicêtre

Marcel Calvez, Université Rennes 2, Rennes

Daniel Camus, Institut Pasteur, Lille

Isabelle Capek, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Anne Carbonne, Centre de coordination de la lutte des infections nosocomiales, CClin Nord, Paris

Nicolas Carré, Cellule interrégionale d'épidémiologie Ile-de-France, Institut de veille sanitaire, Paris

Mathieu Carton, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm et Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés-CnamTS, Unité mixte 687, Saint-Mandé

Olivier Castel, Centre hospitalier universitaire, Poitiers

Jean-Didier Cavallo, Hôpital d'Instruction des armées Bégin, Saint-Mandé

Christine Chan-Chee, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Jean-Loup Chappert, Cellule interrégionale d'épidémiologie Antilles-Guyane, Institut de veille sanitaire, Fort-de-France

Pascal Chaud, Cellule interrégionale d'épidémiologie Antilles-Guyane, Institut de veille sanitaire, Fort-de-France

Michel Chauliac, Direction générale de la santé-DGS, Paris

Pierre Chauvin, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U707, Paris

Khadoudja Chemlal, Direction générale de la santé-DGS, Paris

Geneviève Chène, Université Victor Segalen, Bordeaux

Anne Chevalier, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Mireille Chiron, Unité mixte de recherche épidémiologique et de surveillance, transport, travail, environnement-Umrestte, Bron

Christos Chouaid, Hôpital Saint-Antoine, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Paul-Henri Consigny, Centre médical de l'Institut Pasteur, Paris

Dominique Costagliola, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U720, Paris

Benoît Cottrelle, Cellule interrégionale d'épidémiologie Auvergne, Institut de veille sanitaire, Clermont-Ferrand

Marie-José D'Alche Gautier, Centre hospitalier universitaire Clemenceau, Caen

Martin Danis, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Nicole Darmon, Unité mixte de recherche, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U476, Marseille

Bertrand Dautzenberg, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Carine De Beaufort, Clinique Pédiatrique de Luxembourg

Eric Dechaux, Autorité de sûreté nucléaire-ASN, Paris

Dominique Dejour-Salamanca, Cellule interrégionale d'épidémiologie Ile-de-France, Institut de veille sanitaire, Paris

Marie-Christine Delmas, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Jean Delmont, Faculté de médecine Nord, Marseille

Rémi Demillac, École nationale de la santé publique, Rennes

Xavier Deparis, Département d'épidémiologie et de santé publique Nord, École du Val-de-Grâce, Paris

Nicolas Duport, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Benoît Dervaux, Recherche et études politiques sociales, santé et habitat-Cresge, Lille

Valérie Deschamps, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Jean-Claude Desenclos, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

Jean-Claude Dessau, Institut national de santé publique du Québec, Canada

Paule Deutsch, Direction régionale des affaires sanitaires et sociales-Drass, Ile-de-France, Paris

Jean Donadieu, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Valérie Drouvot, Direction générale de la santé-DGS, Paris

Pierre Ducimetière, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U258, Villejuif

Didier Dupré, Commission européenne-Eurostat, Luxembourg

Yves Edel, Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Daniel Eilstein, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Marie-Hélène El Jammal, Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire-IRSN, Fontenay-aux-Roses

Pascal Empereur-Bissonnet, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Dominique Escourolle, Direction générale de la santé-DGSI, Paris

Anne Fagot-Campagna, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Bernard Faliu, Direction générale de la santé-DGS, Paris

Laurent Filleul, Cellule interrégionale d'épidémiologie Aquitaine, Institut de veille sanitaire, Bordeaux

Jean-Marie Firdion, Institut national des études démographiques-Ined, Paris

Annick Fontbonne, Institut de recherche et de développement-IRD, Montpellier

Anne Fouillet, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U754, Villejuif

Claire Fuhrman, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Marc Gastellu Etchegorry, Organisation mondiale de la santé-OMS, Genève, Suisse

Dominique Gendrel, Hôpital Saint-Vincent de Paul-Cochin, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Philippe Germonneau, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Anne Gervais, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Assistance publique des hôpitaux de Paris

Marcel Goldberg, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U687, Saint-Maurice

Eugénia Gomes Do Espírito Santo, Gorée, Sénégal

Véronique Goulet, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Bruno Grandbastien, Hôpital Calmette, Lille

Pascale Grosclaude, Registre des cancers du Tarn, Albi

Nicole Guérin, Pédiatre, Antony

Juliette Guillemont, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé-Inpes, Saint-Denis

Catherine Goujon, Institut Pasteur, Paris

Alain Grimfeld, Hôpital Trousseau, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Catherine Ha, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Sylvie Haeghebaert, Cellule interrégionale d'épidémiologie Nord, Institut de veille sanitaire, Lille

Thomas Hanslik, Hôpital Ambroise Paré, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, Boulogne Billancourt

Brigitte Helynck, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Denis Hémon, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U754, Villejuif

Magid Herida, European Centre for Disease Prevention and Control-ECDC, Stockholm, Suède

Jean-Louis Herrmann, Hôpital Raymond Poincaré, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, Garches

Bruno Housset, Centre hospitalier intercommunal de Créteil

Sandrine Houzé, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Dominique Huas, Faculté de médecine, Hôpital Bichat-Claude Bernard, Paris

Bruno Hubert, Centre hospitalier Universitaire, Bordeaux

Philippe Hubert, Institut national de l'environnement industriel et des risques-Ineris, Verneuil-en-Halatte

Ellen Imbernon, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Hubert Isnard, Cellule interrégionale d'épidémiologie Ile-de-France, Institut de veille sanitaire, Paris

Yuriko Iwatsubo, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

David Jacobi, Centre hospitalier régional universitaire, Tours

Marie Jauffret-Roustide, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Loïc Josseran, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Eric Jouglu, Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès-CépiDC, Inserm, Le Vésinet

Nathalie Jourdan-Da Silva, Institut de veille sanitaire-InVS-Saint-Maurice

Jean-François Jusot, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Florence Kermarec, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Odile Kremp, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Karine Laïdi, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Thierry Lang, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm-U558, Toulouse

Odile Launay, Hôpital Cochin, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Guy Launoy, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm, Caen

Annette Leclerc, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U687, Saint-Maurice

Martine Ledrans, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Anne-Laurence Le Faou, Hôpital Européen Georges Pompidou, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Agnès Lefranc, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Agnès Lepoutre, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

France Lert, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U687, Saint-Maurice

Stéphane Le Vu, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Charlotte Lewden, Institut de santé publique, d'épidémiologie et de développement-Isped, Bordeaux

Danièle Luce, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U687, Saint-Maurice

Anne-Marie Magnier, Université Paris VI

Laurence Mandereau-Bruno, Cellule interrégionale d'épidémiologie Ile-de-France, Institut de veille sanitaire, Paris

Jean-luc Marchand, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Pascal Melihhan-Cheinin, Direction générale de la santé-DGS, Paris

Najoua Mlika-Cabanne, Haute autorité de santé-HAS, Saint-Denis La Plaine

Véronique Moysan, Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés-CnamTS, Paris

Jean-François Muir, Centre hospitalier universitaire, Rouen

Pierre Nabeth, Organisation mondiale de la santé-OMS, Lyon

Michel Naiditch, Institut de recherche et de documentation en économie de santé-Irdes, Paris

Xavier Nassif, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U570, Paris

Vincent Nedellec, Études et recherches en santé environnement, Saclay-les-Chartreux

Françoise Neukirch, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U700, Paris

Pierre Nicolas, Institut de médecine tropicale du service de santé des armées-IMTSSA, Marseille

Isabelle Parent du Châtelet, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Jean-Claude Pairon, Faculté de médecine Paris XII, Créteil

François Patrice, Université Joseph Fourier, Grenoble

André Paugam, Hôpital Cochin, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Philippe Pépin, Observatoire régional de la santé-ORS, Paris

Marie-Laure Pibarot, Coordination urgences et risques sanitaires, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Philippe Pirard, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Christine Poirier, Centre hospitalier intercommunal de Créteil

Renée Pomarède, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Isabelle Poujol, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Jean-Luc Quenon, Hôpital Xavier Armozan, Pessac

Sylviane Ratte, Institut national du cancer-Inca, Boulogne-Billancourt

Vincent Renard, Faculté de médecine de Créteil

Grégoire Rey, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm, IFR 69, Villejuif

Cécile Ricard, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Jean-Jacques Robert, Faculté libre de médecine de Lille

Jérôme Robert, Université Paris VI, Paris

Yvonne Robitaille, Institut national de santé publique du Québec-INSPO, Canada

Nicolas Roche, Hôpital de l'Hôtel-Dieu, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Amandine Rodrigues, Institut national de la statistique et des études économiques-Insee, Nantes

Véronique Ronzière, Conseil général du Rhône, Lyon

Yves Roquelaure, Centre hospitalier universitaire, Angers

Catherine Rumeau-Pichon, Haute autorité de santé-HAS, Saint-Denis La Plaine

Elifsu Sabuncu, Institut Pasteur, Paris

Danielle Saint-Laurent, Institut national de santé publique du Québec-INSPO, Canada

Emmanuelle Salines, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques-Drees, Paris

Georges Salines, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Rachid Salmi, Université Victor Segalen, Bordeaux

Hélène Sancho-Garnier, Centre de lutte contre le cancer, Montpellier

Catherine Sartor, Hôpital de la Conception, Marseille

Dominique Sassier, Direction départementale des affaires sanitaires et sociales-DDASS de l'Ardèche, Lesconil

Valérie Schwoebel, Cellule interrégionale d'épidémiologie Midi-Pyrénées, Institut de veille sanitaire, Toulouse

Claire Ségala, Sepia-Santé, Melrand

Brigitte Sérardour, Hôpital de la Timone, Marseille

Sandra Sinno-Tellier, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Alfred Spira, Institut national de la santé et de la recherche médicale-Inserm U822, Le Kremlin Bicêtre

Florence Suzan, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Jean-François Tessier, Université Victor Segalen, Bordeaux

Stéphane Tessier, Comité régionale d'éducation pour la santé en Ile-de-France-Cresif, Paris

Bertrand Thélot, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Xavier Thierry, Institut national des études démographiques-Ined, Paris

Jean-Michel Thiollet, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Laurent Toulemon, Institut national d'études démographiques-Ined, Paris

Brigitte Tretarre, Registre des tumeurs de l'Hérault, Montpellier

Michel Underner, Centre hospitalier de Poitiers

Stéphanie Vandentorren, Institut de veille sanitaire-InVS, Saint-Maurice

Nathalie Van der Mee-Marquet, Hôpital Trousseau, Tours

Philippe Vanhems, Hôpital Édouard Herriot, Lyon

Michel Varroud Vial, Centre hospitalier Sud-français, Corbeil-Essonnes

Isabelle Vedel, Hôpital Sainte-Périne, Assistance publique-Hôpitaux de Paris

Yves Veyssier, Tracy Le Mont

Anne-Catherine Viso, Institut de veille sanitaire-InVS Saint-Maurice

Michel Wiesel, Centre hospitalier départemental, La Roche-sur-Yon

Wilquin Jean-Louis, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé-Inpes, Saint-Denis

Kadi Zoher, Direction régionale des affaires sanitaires et sociales-Drass de Picardie, Amiens

Les vœux de la rédaction

Toute l'équipe du BEH adresse ses meilleurs vœux pour 2008 à ses lecteurs bien sûr, mais aussi et surtout aux auteurs qui ont choisi d'y publier leur travaux, aux relecteurs des articles, aux membres du comité de rédaction, enfin à tous ceux qui ont contribué au développement et au renouvellement de la revue.

En 2007 encore, nous avons publié de nombreux numéros thématiques, où apparaît toute la richesse de la collaboration entre l'InVS et ses partenaires : le radon, les syndromes psychogènes, la santé des voyageurs, la mortalité, la situation sanitaire à Mayotte... pour n'en citer que quelques uns.

Nous allons bien sûr poursuivre en 2008 ces grands rendez-vous thématiques, qui permettent une approche globale et multidisciplinaire de grands enjeux de santé publique. Mais rappelons que les colonnes du BEH sont également grandes ouvertes aux soumissions spontanées, rendant compte d'enquêtes et d'investigations venant de tous horizons et qui permettent au BEH, sans a priori, d'essayer de couvrir largement le champ de la surveillance sanitaire et de l'état de santé des populations.

Pour cette année 2008, formulons donc pour le BEH le vœu de maintenir son ouverture vers tous les acteurs de la surveillance et de la veille sanitaire, et que la diversité des sujets abordés puisse y refléter celle du champ de la santé publique.

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/BEH>

Directrice de la publication : Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS
Rédactrice en chef : Judith Benrekassa, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Rédactrice en chef adjointe : Valérie Henry, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Secrétaire de rédaction : Farida Mihoub, InVS, redactionBEH@invs.sante.fr
Comité de rédaction : Dr Sabine Abitbol, médecin généraliste ; Dr Thierry Ancelle, Faculté de médecine Paris V ; Dr Denise Antona, InVS ; Dr Christine Chan-Chee, InVS ; Dr Sandrine Danet, Drees ; Dr Isabelle Gremy, ORS Ile-de-France ; Dr Rachel Haus-Cheymol, Service de santé des Armées ; Dr Yuriko Iwatsubo, InVS ; Dr Christine Jestin, Inpes ; Eric Jouglu, Inserm CépIdc ; Dr Bruno Morel, InVS ; Josiane Pillonel, InVS ; Dr Sandra Sinno-Tellier, InVS ; Hélène Therre, InVS.
N°CPP : 0206 B 02015 - N°INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion / abonnements : Institut de veille sanitaire - BEH rédaction
12, rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex
Tél : 01 55 12 53 25/26
Fax : 01 55 12 53 35 - Mail : redactionbeh@invs.sante.fr
Tarifs 2007 : France et international 52 € TTC
Institut de veille sanitaire - Site Internet : www.invs.sante.fr
Imprimerie : Actis / Maulde & Renou Paris
16-18, quai de la Loire - 75019 Paris