

Ce dépistage ne peut être efficace que s'il est pratiqué par une large proportion de la population ciblée. Les médecins généralistes sont le pivot de ce dispositif de dépistage, et un bon nombre d'entre eux s'est mobilisé et s'est formé. Il leur appartient d'informer les personnes sur les différents niveaux de risque de cancer colorectal, sur les moyens de dépistages adaptés à chaque situation, sur les limites du dépistage et les bénéfices à en attendre en termes de traitement (moins lourd, plus efficace et avec moins de séquelles). Parallèlement, les campagnes médiatiques de l'INCa visent à modifier l'image de ce cancer, démonter des préjugés parfois tenaces, et améliorer les connaissances sur cette maladie et les possibilités de diagnostic précoce et de traitement.

Il est indispensable aussi de veiller à utiliser les moyens les plus efficaces de dépistage. Suite à la saisine du ministère chargé de la Santé et de l'INCa, la Haute autorité de santé vient de rendre public son rapport sur la « Place des tests immunologiques de recherche de sang occulte dans les selles (iFOBT) dans le programme de dépistage organisé du cancer colorectal en France »\*. Il indique que certains tests immunologiques peuvent apporter des améliorations en termes de sensibilité et de spécificité. Pour les utiliser dans le cadre du programme, des questions techniques et organisationnelles doivent être résolues. L'INCa finance différentes études complémentaires visant notamment à analyser la stabilité des tests, à définir le seuil optimal de positivité, à préciser les modalités de transport et les implications médico-économiques de ce changement.

Ce programme va générer la prise en charge clinique de nouvelles formes de cancer à une grande échelle. Afin de répondre aux nouvelles questions posées par ces changements dans l'histoire « naturelle » de ces maladies, l'INCa a impulsé et financé des travaux de recherches dédiés dans le cadre d'un programme intégré de recherches sur les formes précoces des cancers colorectaux dès 2007. Ces travaux mobilisent toutes les disciplines et concernent les mécanismes, les caractéristiques génétiques de ces tumeurs, les facteurs de risque, les nouvelles thérapeutiques, les freins au dépistage...

En se dotant en 2008 d'un programme national de dépistage, la France a mis en place les conditions d'une réduction de la mortalité imputable à ce cancer. L'année 2009 verra, parallèlement au déploiement effectif du programme, avancer la réflexion sur les conditions pratiques de remplacement du test au gaïac. Le dispositif se doit de veiller aux évolutions et il devra intégrer de nouvelles méthodes de dépistage (dont certaines sont déjà en évaluation) dans un souci d'optimisation de son efficacité.

\* Consultable à l'adresse : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_727080/place-des-tests-immunologiques-de-recherche-de-sang-occulte-dans-les-selles-ifobt-dans-le-programme-de-dépistage-organise-du-cancer-colorectal-en-france](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_727080/place-des-tests-immunologiques-de-recherche-de-sang-occulte-dans-les-selles-ifobt-dans-le-programme-de-dépistage-organise-du-cancer-colorectal-en-france)

## Épidémiologie descriptive du cancer colorectal en France

Anne-Marie Bouvier (Anne-Marie.Bouvier@u-bourgogne.fr)

Registre bourguignon des cancers digestifs, Inserm U866, CHU Dijon, France - Réseau des registres Francim, France

### Résumé / Abstract

Les données d'épidémiologie descriptive sont indispensables pour connaître la fréquence d'une maladie, son évolution temporelle et sa répartition géographique. L'ensemble des données d'incidence et de survie du réseau Francim a pu être analysé, en collaboration avec le département de biostatistiques des Hospices civils de Lyon, le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm et l'Institut de veille sanitaire.

En 2005, 37 413 nouveaux cas de cancers colorectaux ont été diagnostiqués en France. Cette localisation se situait au 3<sup>e</sup> rang des cancers. Son incidence est restée stable depuis 1980, mais il y a eu un glissement progressif des cancers du côlon gauche au profit du côlon droit. Les sujets à risque moyen de cancer colorectal sont les individus des deux sexes de plus de 50 ans.

La survie relative à cinq ans standardisée pour l'âge est de 56 % chez l'homme et de 58 % chez la femme, les cas les plus récemment diagnostiqués ayant un meilleur pronostic. Il n'y a presque plus d'excès de risque cinq ans après le diagnostic. L'excès de mortalité se situe dans la première année suivant le diagnostic et diminue fortement après.

### *Descriptive epidemiology of colorectal cancer in France*

*Descriptive epidemiology data are needed to know the frequency of a disease, its trends over time and its geographical distribution. All the incidence and survival data of the Francim network were analysed, in collaboration with the Hospices civils de Lyon, the Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm (CépiDc) and the Institut de veille sanitaire (InVS).*

*In 2005, 37,413 new cases of colorectal cancer were diagnosed in France, ranking third of all cancers. Its incidence remained stable since 1980, but a progressive shift from left colon cancers to right colon cancers was observed. Subjects with medium risk are individuals of both sexes, aged 50 years and over.*

*Age-standardised relative survival is 56% for males, and 58% for females. More recent cases have a better prognosis. There is hardly any excess risk five years after the diagnosis. Excess mortality occurs during the first year following the diagnosis, and then strongly decreases.*

### Mots clés / Key words

Cancer colorectal, épidémiologie, registre, incidence, survie / Colorectal cancer, epidemiology, registry, incidence, survival

## Introduction

Le cancer colorectal représente depuis plusieurs décennies un important problème de santé publique en France. La collaboration engagée depuis plusieurs années entre le réseau national des registres de cancers (Francim), le département de biostatistiques des Hospices civils de Lyon, le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'Inserm (CépiDc) et l'Institut de veille sanitaire (InVS) a permis de mettre en place un observatoire des cancers en France. Cet outil permet désormais de fournir une estimation précise et régulière de l'incidence des cancers, ainsi qu'une analyse de leur survie. L'objectif de ce travail est de présenter l'état des connaissances sur la fréquence du cancer colorectal en France et son évolution au cours du temps, d'identifier les groupes à risque et de décrire sa survie.

## Matériel et méthodes

### Estimation de l'incidence des cancers colorectaux en France en 2005

Ces estimations ont été faites à partir des données d'incidence provenant de 12 départements couverts par un registre de cancers, appartenant au réseau Francim et couvrant environ 15 % du territoire national (Bas-Rhin, Calvados, Côte-d'Or, Doubs, Haut-Rhin, Hérault, Isère, Loire-Atlantique, Manche, Saône-et-Loire, Somme et Tarn) [1]. Elles ont été produites à partir des cas enregistrés entre le 1<sup>er</sup> janvier 1975 et le 31 décembre 2003. Les données ont été recueillies selon une procédure standardisée. Les données de mortalité ont été fournies par le CépiDc par sexe, par année d'âge, par département et par année calendaire pour la période 1975-2004. Une modélisation de l'incidence et des mortalités observées dans les départements couverts par un registre de cancer a été réalisée avec un modèle âge-cohorte qui lisse les effets de l'âge et de la cohorte. L'incidence pour la France entière a été obtenue à partir de la mortalité nationale et du rapport incidence/mortalité par sexe et par tranche d'âge issu des départements couverts par un regis-

tre. Les estimations 2005 sont issues de projections à court terme. Les données démographiques issues des recensements de 1982, 1990 et 1999 ont été fournies par l'Insee. Des interpolations et extrapolations ont été faites pour les années de la période d'étude sans recensement. Pour comparer l'incidence des cancers d'un pays à l'autre, les taux ont été standardisés selon l'âge sur la population mondiale.

### Estimation de la survie du cancer colorectal

Le statut vital au 1<sup>er</sup> janvier 2002 des 35 627 cas de cancers colorectaux enregistrés entre 1989 et 1997 a été recherché selon une procédure standardisée. L'estimation de la survie relative au sein de chaque classe d'âge au diagnostic, période de diagnostic, sexe, et département, a été obtenue en modélisant le taux de mortalité en excès lié au cancer par une fonction paramétrique du temps (spline de régression) [2]. Une standardisation directe (population type Eurocare 3) a été appliquée aux estimations. Une analyse multivariée a permis d'estimer le rôle propre des variables pronostiques en terme de taux relatif. L'effet de l'âge a été exploré en le considérant comme une variable continue et son caractère temps-dépendant a été étudié.

## Résultats

### Incidence et mortalité du cancer colorectal (figure 1)

Le nombre estimé de nouveaux cas de cancer colorectal en 2005 est de 37 413 en 2005, répartis en 19 913 cas chez l'homme et 17 500 cas chez la femme. Il se situe au 3<sup>ème</sup> rang des cancers, après les cancers de la prostate et du sein (figure 2). Il représente 53,8 % des cas de cancers digestifs chez l'homme et 68,5 % chez la femme. Les taux d'incidence standardisés sont respectivement de 37,7 pour 100 000 et 24,5 pour 100 000 (tableau 1). Le sexe-ratio est de 1,5. Les données d'incidence et de survie ont permis de calculer la prévalence partielle à 5 ans du cancer colorectal au 31 décembre

2002 (nombre de cas vivants, diagnostiqués depuis 1998). Elle est de 108 980 cas, soit 205 cas pour 100 000 hommes et 142 cas pour 100 000 femmes [3].

Avec 16 865 décès, dont 53 % chez l'homme, ce cancer se situe au 2<sup>e</sup> rang des décès par cancer, et représente 11,6 % de l'ensemble des décès par cancer. Les taux de mortalité standardisés sont de 15,2 chez l'homme et de 8,9 chez la femme.

Chez l'homme, le risque de développer un cancer colorectal augmente entre les cohortes de naissance 1910 et 1930, puis diminue. Il varie peu chez la femme. La diminution de la mortalité en fonction de la cohorte de naissance est régulière (-36 % quel que soit le sexe entre la cohorte 1910 et la cohorte 1950). Diverses études ont expliqué cette discordance entre incidence et mortalité par l'amélioration de la prise en charge thérapeutique. L'incidence du cancer colorectal est voisine pour les deux sexes jusqu'à 50 ans, puis les taux d'incidence augmentent plus rapidement chez les hommes que chez les femmes. L'évolution de la mortalité en fonction de l'âge est identique à celle de l'incidence.

### Survie du cancer colorectal

La survie brute à cinq ans est de 43 % chez l'homme et de 46 % chez la femme. La survie relative à cinq ans standardisée pour l'âge est de 55 % chez l'homme et de 57 % chez la femme. Tous âges confondus, le taux de mortalité en excès lié à la maladie est élevé pendant les six premiers mois suivant le diagnostic, puis diminue rapidement et reste faible à partir d'un an après le diagnostic. C'est la raison pour laquelle la survie relative diminue de façon rapide pendant les six premiers mois puis plus lentement après. La survie des femmes est un peu supérieure à celle des hommes deux ans après le diagnostic (figure 3). Après ajustement sur l'âge et la période, le taux de mortalité en excès est plus faible pour les femmes que pour les hommes. La survie relative diminue progressivement et régulièrement avec l'âge jusqu'à 75 ans, puis chute brutalement après 75 ans. L'effet de

Figure 1. Cancer colorectal : incidence et mortalité par âge en 2005, France  
Figure 1 Colorectal cancer: Incidence and mortality by age in 2005, France

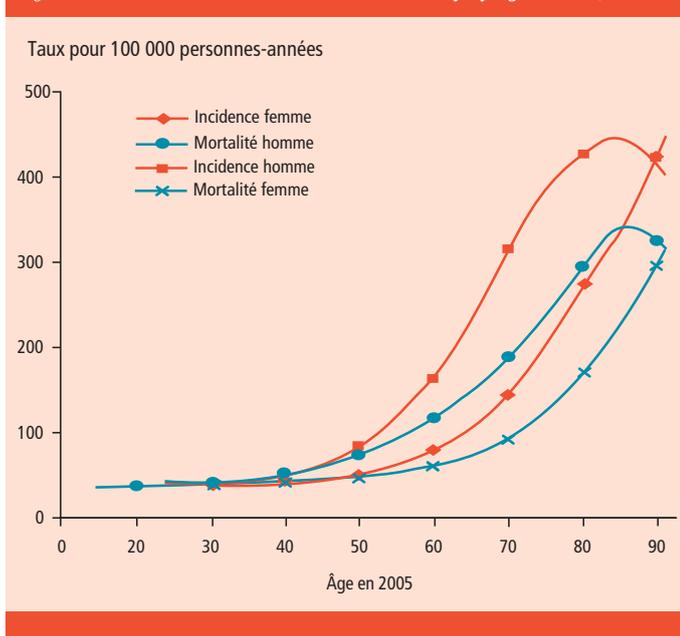


Figure 2. Place du cancer colorectal parmi les 10 cancers les plus fréquents en 2005 en France  
Figure 2 Place of colorectal cancer among the 10 most frequent cancers in 2005 in France

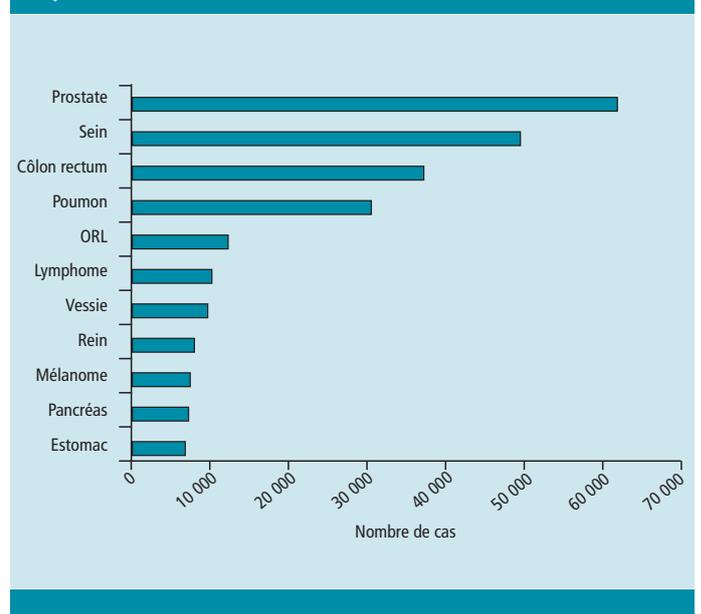
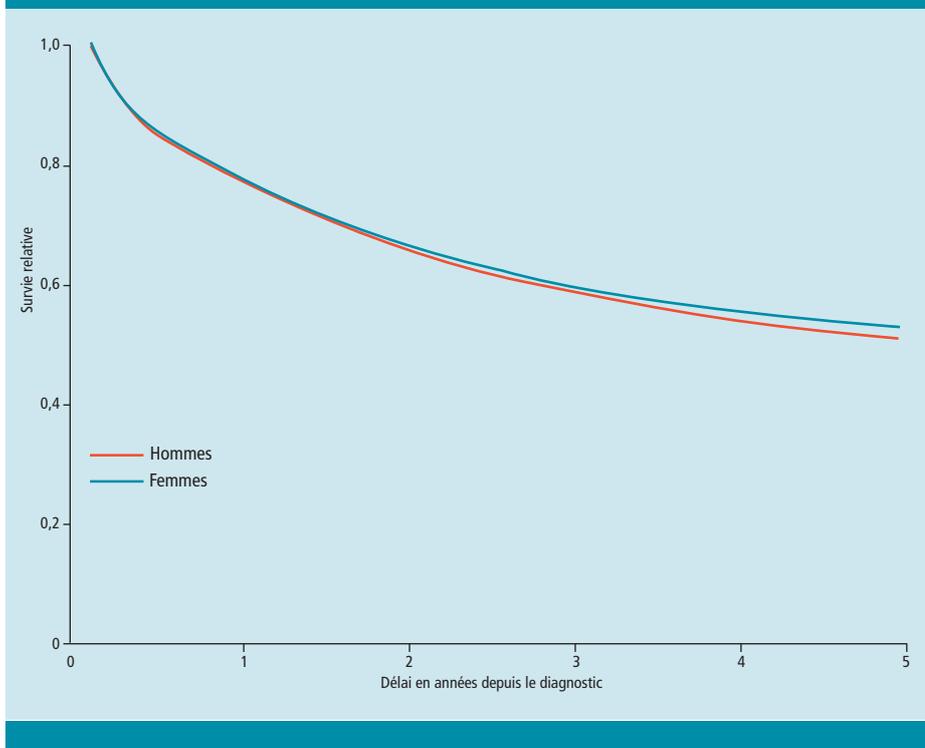


Tableau 1 Fréquence du cancer colorectal par sexe et année de diagnostic, France  
Table 1 Frequency of colorectal cancer by sex and year of diagnosis, France

	Hommes						Femmes					
	1980	1985	1990	1995	2000	2005	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Nombre de cas	12 282	13 869	15 478	17 118	18 582	19 913	11 522	12 601	13 709	14 872	16 041	17 500
Taux standardisés	33,6	36,1	37,8	38,7	38,7	37,7	22,8	23,4	23,9	24,2	24,4	24,5

Taux standardisés sur la population mondiale de référence, pour 100 000 habitants.

Figure 3 Survie relative selon le sexe, France, 1989-1997 / Figure 3 Relative survival according to gender, France, 1989-1997



l'âge est très important dans les trois premiers mois suivant le diagnostic puis plus faible ensuite.

La survie relative à cinq ans du cancer colorectal s'est légèrement améliorée au cours du temps passant, entre les périodes 1989-1991 et 1995-1997, de 53 % à 55 % chez la femme et de 55 % à 57 % chez l'homme.

## Discussion

L'incidence du cancer colorectal reste stable entre 1980 et 2005 (tableau 1). Le taux de variation annuelle est de 0,5 % durant cette période. Dans les autres régions du monde, le cancer colorectal était en augmentation dans les pays à taux d'incidence élevé jusqu'au milieu des années 1980, puis sa fréquence s'est stabilisée. Son incidence diminue aux États-Unis depuis 1985 [4]. Les données d'incidence les plus récentes font état d'une augmentation modérée de l'incidence du cancer colorectal en Europe et en Chine [5], d'une stabilité au cours des vingt dernières années au Canada et en Amérique du Sud, et d'une diminution en Afrique [5].

Depuis les années 1980, il y a eu un glissement progressif des cancers du côlon gauche vers le côlon droit. Cette évolution est constatée dans différents pays, en Europe comme aux États-Unis [6,7]. Elle n'a pas d'explication claire, car on ne dispose que de peu de données sur les facteurs associés à la survenue d'un cancer colorectal selon sa sous-

localisation. Différents éléments plaident en faveur d'étiologies différentes pour les cancers du côlon droit, du côlon gauche et du rectum. Le cancer colorectal est caractérisé par une prédominance masculine, avec un sexe-ratio voisin de 1,5. Les cancers du caecum, du côlon ascendant et du transverse concernent plus souvent les femmes, tandis que les cancers situés à partir de l'angle gauche (côlon descendant, sigmoïde et rectum) se caractérisent par une prédominance masculine.

Actuellement, trois niveaux de risque de cancer colorectal peuvent être identifiés : les sujets à risque moyen, à risque élevé et à risque très élevé. Les sujets à risque moyen sont les individus de plus de 50 ans des deux sexes. Les sujets à risque élevé se répartissent selon leurs antécédents personnels ou familiaux. Les apparentés au 1<sup>er</sup> degré de sujets atteints d'un cancer colorectal et les sujets ayant des antécédents familiaux d'adénome colorectal font partie du second groupe. Il est désormais établi que les apparentés au 1<sup>er</sup> degré de patients atteints d'un gros adénome doivent bénéficier de la même prise en charge que les apparentés du 1<sup>er</sup> degré de patients atteints d'un cancer colorectal. Les sujets ayant des antécédents personnels de cancer colorectal ou d'adénome sont également à risque élevé. Chez les sujets atteints d'adénomes colorectaux, le risque de cancer colorectal dépend des caractéristiques des adénomes découverts initialement. Le risque est multiplié par près de 4 chez

les sujets atteints d'un adénome avec structures vilieuses ou de plus d'un centimètre de diamètre et multiplié par 7 si ces adénomes sont multiples. Les sujets traités pour cancer de l'intestin constituent également un groupe à risque élevé de cancer colorectal métachrone. Le risque est significativement plus élevé dans les cinq premières années suivant le diagnostic, ce qui confirme l'intérêt d'une surveillance régulière des patients. Les patients porteurs d'une maladie inflammatoire (rectocolite ulcéro-hémorragique, maladie de Crohn) ont un risque élevé de cancer colorectal, fonction de l'étendue de la maladie et de l'âge au moment du diagnostic. Enfin, les sujets à risque très élevé présentent des syndromes héréditaires bien définis dont les deux principales formes sont la polyposé adénomateuse familiale et le syndrome de Lynch, encore appelé syndrome HNPCC (*Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer*). On estime que 2 à 5 % des cancers colorectaux sont liés à cette origine.

La survie du cancer colorectal en France est plus élevée que la survie moyenne européenne. Le taux européen de survie relative, pour la période correspondante, est de 50 % dans l'étude Eurocare [8]. La France se situe parmi les pays ayant les meilleurs taux de survie avec les Pays-Bas, la Suisse, la Suède et l'Autriche. La survie du cancer colorectal est hétérogène en Europe, les taux variant de moins de 30 % à cinq ans pour la Pologne et la plupart des pays de l'Europe de l'Est, à près de 60 % pour la Suisse et les pays d'Europe de l'Ouest et du Nord. La différence entre les taux de survie par sexe est peu marquée. L'amélioration de la survie du cancer colorectal au cours du temps est essentiellement liée à une diminution de la mortalité opératoire, à des progrès dans la prise en charge du cancer colorectal et à une amélioration du stade de diagnostic.

L'incidence du cancer colorectal est restée stable entre 1980 et 2005 et sa survie s'est légèrement améliorée. Il reste cependant un problème majeur de santé publique. La mise en place de son dépistage en France devrait améliorer cette situation.

## Références

- [1] Belot A, Grosclaude P, Bossard N, Jougle E, Benhamou E, Delafosse P, *et al.* Cancer incidence and mortality in France over the period 1980-2005. *Rev Epidemiol Santé Publ.* 2008; 56:159-75.
- [2] Bossard N, Veltin M, Remontet L, Belot A, Maarouf N, Bouvier AM, *et al.* Survival of cancer patients in France: A population-based study from The Association of the French Cancer Registries (FRANCIM). *Eur J Cancer.* 2007; 43:149-60.
- [3] Colonna M, Danzon A, Delafosse P, Mitton N, Bara S, Bouvier AM, *et al.* Cancer prevalence in France: times trends, situation in 2002 and extrapolation to 2012. *Eur J Cancer.* in press.
- [4] Devesa S, Blot W, Stone B, Miller B, Tarone R, Fraumeni J. Recent cancer trends in the United States. *J Natl Cancer Inst.* 1995; 87:1775-82.
- [5] Curado MP, Edwards B, Shin HR, Storm H, Ferlay J, Heanue M, *et al.* Cancer incidence in five continents, Vol. IX. Lyon: IARC Scientific Publications, 2007.
- [6] Cress RD, Morris C, Ellison GL, Goodman MT. Secular changes in colorectal cancer incidence by subsite, stage at diagnosis, and race/ethnicity, 1992-2001. *Cancer.* 2006; 107:1142-52.
- [7] Stang A, Stabenow R, Stegmaier C, Eisinger B, Bischoff-Hammes E, Jockel KH. Unexplained inversion of the incidence ratio of colon and rectal cancer among men in East Germany. A time trend analysis including 147,790 cases. *Eur J Epidemiol.* 2007; 22:245-55.
- [8] Sant M, Aareleid T, Berrino F *et al.* EURO-CARE-3: survival of cancer patients diagnosed 1990-94 - Results and commentary. *Ann Oncol.* 2003; 14 Suppl 5:v61-118.