



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



DÉCEMBRE 2020

# Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2018

## ESTOMAC

Etude collaborative partenariale entre le réseau français des registres des cancers (Francim), le service de Biostatistique-Bioinformatique des Hospices civils de Lyon (HCL), Santé publique France et l'Institut national du cancer (INCa)

### AUTEURS

Jean-Baptiste Nousbaum  
Mélanie Cariou  
Anne-Marie Bouvier  
Véronique Bouvier  
Camille Lecoffre  
Camille de Brauer  
Gaëlle Coureau  
Brigitte Trétarre  
Morgane Mounier

### Réalisation de l'étude

Collecte des données : registres des cancers du réseau Francim.

Interprétation et commentaires pour le cancer de l'estomac : Jean-Baptiste Nousbaum (Registre finistérien des tumeurs digestives), Mélanie Cariou (Registre finistérien des tumeurs digestives), Anne-Marie Bouvier (Registre bourguignon des cancers digestifs), Véronique Bouvier (Registre des tumeurs digestives du Calvados)

Développements méthodologiques et analyse statistique : Emmanuelle Dantony (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Zoé Uhry (Santé publique France et service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Laurent Roche (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Mathieu Fauvernier (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Nadine Bossard (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Laurent Remontet (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL)

### Coordination de la rédaction

Gaëlle Coureau (Registre général des cancers de la Gironde), Morgane Mounier (Registre des hémopathies malignes de Côte-d'Or), Brigitte Trétarre (Registre des tumeurs de l'Hérault)

### Coordination de la publication

Santé publique France : Camille Lecoffre, Florence de Maria  
Institut national du cancer : Camille de Brauer, Lionel Lafay

### Remerciements

Toutes les sources de données qui contribuent à l'enregistrement des cancers par les registres, en particulier les laboratoires et services d'anatomie et de cytologie pathologiques, les Départements de l'information médicale (DIM) des établissements de soins publics et privés, les échelons locaux des services médicaux de l'Assurance maladie, les cliniciens généralistes et spécialistes, l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee).

### Conception et réalisation graphique

La maquette, la mise en page et la couverture ont été réalisées par l'Institut national du cancer.

### Financement

Institut national du cancer, Santé publique France

## Liste des registres des cancers du réseau Francim inclus dans cette étude

| Registres généraux  | Registres spécialisés  |
|---|--|
| Registre des cancers du Bas-Rhin                          | Registre bourguignon des cancers digestifs                               |
| Registre général des tumeurs du Calvados                  | Registre des tumeurs digestives du Calvados                              |
| Registre des tumeurs du Doubs et du Territoire de Belfort | Registre finistérien des tumeurs digestives                              |
| Registre général des cancers de la Gironde                | Registre des cancers du sein et des cancers gynécologiques de Côte-d'Or  |
| Registre des cancers du Haut-Rhin                         | Registre des tumeurs primitives du système nerveux central de la Gironde |
| Registre des tumeurs de l'Hérault                         | Registre des cancers thyroïdiens Marne-Ardennes                          |
| Registre du cancer de l'Isère                             | Registre des hémopathies malignes de Basse-Normandie                     |
| Registre général des cancers de Lille et de sa Région     | Registre des hémopathies malignes de Côte-d'Or                           |
| Registre général des cancers en Région Limousin           | Registre des hémopathies malignes de la Gironde                          |
| Registre des tumeurs de Loire-Atlantique et de Vendée     | Registre national des hémopathies malignes de l'enfant                   |
| Registre des cancers de la Manche                         | Registre national des tumeurs solides de l'enfant                        |
| Registre général des cancers de Poitou-Charentes          |  |
| Registre du cancer de la Somme                            |  |
| Registre des cancers du Tarn                              |  |



## DESCRIPTION DE LA LOCALISATION ÉTUDIÉE

| ESTOMAC     |   | CIM-O-3       | Correspondance en CIM-O-2 | Correspondance en CIM-10 |
|-------------|---|---------------|---------------------------|--------------------------|
|             | Topographie   | C16.0 à C16.9 | C16.0 à C16.9             | C16.0 à C16.9            |
| Morphologie | Toutes, sauf tumeurs hématologiques ; comportement tumoral /3 |               |                           |                          |

## À RETENIR

- Survie nette standardisée à 5 ans de 30 % pour les cas diagnostiqués entre 2010 et 2015
- Amélioration de la survie nette standardisée à 5 ans de 6 points de pourcentage en 25 ans (de 25 % en 1990 à 31 % en 2015)
- Amélioration de la survie nette à 1 an pour l'ensemble des âges, mais peu de progression à 5 ans de 1990 à 2015
- Peu d'évolution de la survie nette à 10 ans : 4 à 5 points de pourcentage d'augmentation entre 1990 et 2010 quel que soit l'âge
- Après 5 ans de suivi, le taux de mortalité en excès est faible pour tous les âges

## INCIDENCE

En France, pour l'année 2018, le nombre estimé de nouveaux cas de cancer de l'estomac était de 6 557 dont 4 264 chez l'homme et 2 293 chez la femme, et le nombre estimé de décès par cancer de l'estomac était de 4 272 dont 2 794 chez l'homme et de 1 478 chez la femme [1].

### DÉFINITION ET ÉLÉMENTS DE MÉTHODE

Se reporter à la fiche [Matériel et méthode pour les détails et pour le guide de lecture des résultats](#).

**DÉFINITION :** Deux indicateurs clés permettent d'appréhender la mortalité due au cancer étudié : le taux de mortalité en excès et la survie nette. Le taux de mortalité en excès est estimé par comparaison au taux de mortalité attendu en population générale. La survie nette découle directement du taux de mortalité en excès et correspond à la survie qui serait observée si la seule cause de décès possible était le cancer étudié.

**MATÉRIEL :** Registres métropolitains (19 à 22 départements selon le cancer), personnes diagnostiquées entre 1989 et 2015 et suivies jusqu'au 30 juin 2018. Les données analysées diffèrent selon les parties et sont décrites au début de chaque partie.

**MÉTHODE :** Modélisation flexible du taux de mortalité en excès (voir la fiche [Matériel et méthode](#)). Des résultats complémentaires sont présentés en [Fiche complément](#).

## Partie 1. Survie à 1 et 5 ans des personnes diagnostiquées entre 2010 et 2015

### Tous registres

Le pronostic du cancer de l'estomac est défavorable **avec une survie nette standardisée estimée à 60 % et 30 % respectivement 1 an et 5 ans après le diagnostic, toujours plus élevée chez la femme que chez l'homme** (Table 2). Les principaux facteurs de risque sont l'infection à *Helicobacter pylori*, le tabac et l'alimentation [2]. Le caractère longtemps asymptomatique de ces tumeurs explique que la majorité des cancers de l'estomac est diagnostiquée à un stade avancé.

La **survie observée et la survie nette à 5 ans** après le diagnostic sont proches (respectivement de 23 % et 27 %), ce qui signifie que les personnes atteintes d'un cancer de l'estomac et qui décèdent dans les 5 ans après le diagnostic meurent essentiellement de leur cancer (Table 2).

La **survie nette diminue avec l'âge au diagnostic**, chez l'homme et la femme, passant de 36 % à 24 % à 5 ans entre 50 ans et 80 ans, traduisant la moins bonne curabilité des cancers survenant chez les personnes les plus âgées (Table 2 ; Figures 1b et 2). La surmortalité liée au cancer survient principalement juste après le diagnostic et apparaît plus marquée pour les personnes de 80 ans (Figure 1a). Le taux de mortalité en excès est de 1,25 pour les personnes de 80 ans juste après le diagnostic (soit une probabilité de décéder dans le mois proche de 9,9 %) et bien inférieure pour les personnes de 50 ans à 70 ans (respectivement de 0,41 et 0,74 décès par personne-année soit une probabilité de décéder dans le mois proche de 3,4 % et 6 %) (Table C2-Complément).

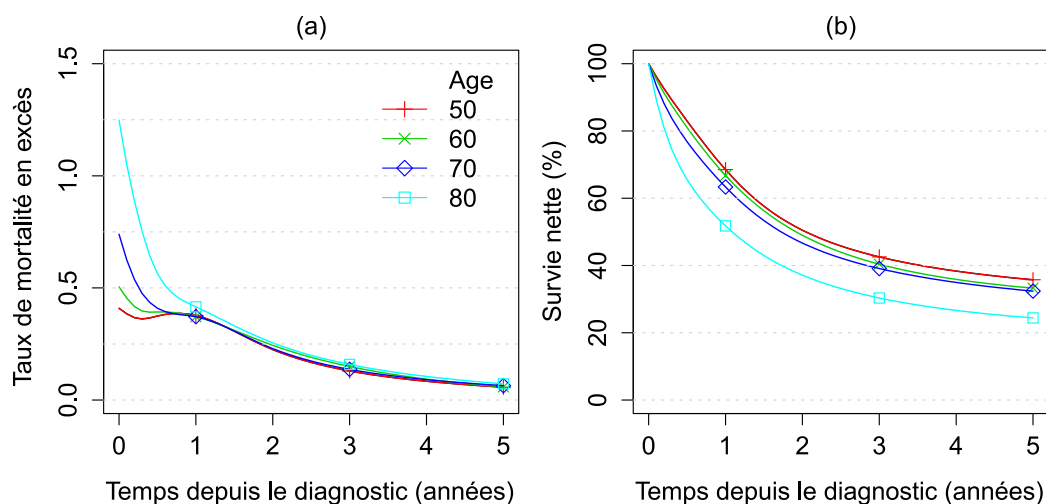
**TABLE 1. Descriptif des données analysées (tous registres) – Estomac**

|   | Homme      | Femme      | Ensemble   |
|---|------------|------------|------------|
| Nombre de cas   | 6 588      | 3 610      | 10 198     |
| Nombre de décès à 5 ans                                   | 4 995      | 2 571      | 7 566      |
| Age médian au diagnostic (percentiles 5 et 95), en années | 72 (49-88) | 77 (46-92) | 74 (48-90) |

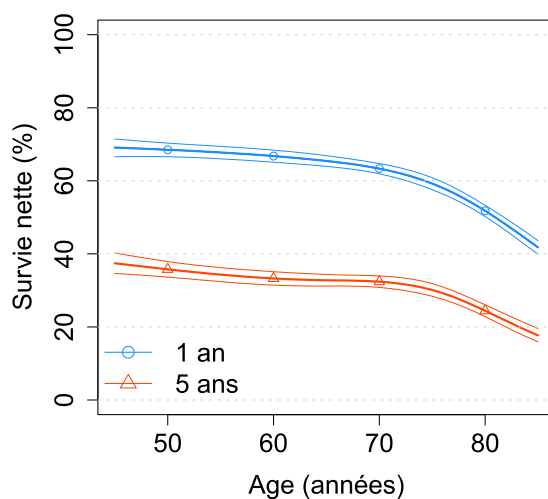
**TABLE 2. Survies observée, nette, nette standardisée et nette par âge à 1 et 5 ans (en %) et intervalle de confiance à 95 % – Estomac**

|                           | 1 an         |              |              | 5 ans        |              |              |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                           | Homme        | Femme        | Ensemble     | Homme        | Femme        | Ensemble     |
| Survie observée           | 54 [53 ; 55] | 54 [53 ; 56] | 54 [53 ; 55] | 22 [21 ; 23] | 26 [25 ; 28] | 23 [23 ; 24] |
| Survie nette              | 56 [55 ; 57] | 56 [54 ; 57] | 56 [55 ; 57] | 25 [24 ; 27] | 30 [29 ; 32] | 27 [26 ; 28] |
| Survie nette standardisée | 58 [57 ; 60] | 62 [61 ; 64] | 60 [59 ; 61] | 27 [26 ; 29] | 35 [33 ; 37] | 30 [29 ; 31] |
| Survie nette par âge      |              |              |              |              |              |              |
| 50 ans                    | 67 [64 ; 69] | 72 [69 ; 75] | 69 [67 ; 70] | 33 [30 ; 35] | 43 [39 ; 46] | 36 [34 ; 38] |
| 60 ans                    | 65 [63 ; 67] | 71 [68 ; 74] | 67 [65 ; 68] | 31 [29 ; 33] | 40 [37 ; 44] | 33 [31 ; 35] |
| 70 ans                    | 62 [60 ; 63] | 67 [64 ; 69] | 63 [62 ; 65] | 30 [28 ; 32] | 38 [35 ; 41] | 32 [31 ; 34] |
| 80 ans                    | 50 [48 ; 52] | 54 [52 ; 57] | 52 [50 ; 53] | 21 [19 ; 23] | 29 [27 ; 32] | 24 [23 ; 26] |

**FIGURE 1. Taux de mortalité en excès (en nombre de décès par personne-année) (a) et survie nette (b) selon le temps depuis le diagnostic pour différents âges, hommes et femmes ensemble – Estomac**



**FIGURE 2.** Survie nette à 1 et 5 ans selon l'âge au diagnostic avec intervalle de confiance à 95 %, hommes et femmes ensemble – Estomac



## Partie 2. Tendances de la survie nette à 1, 5 et 10 ans des personnes diagnostiquées entre 1990 et 2015

### Restriction aux registres couvrant l'ensemble de la période 1990-2015, hommes et femmes ensemble

Chez les personnes atteintes d'un cancer de l'estomac, **la survie nette standardisée à 1 an s'est améliorée** durant les dernières décennies (passant de 48 % à 62 % entre 1990 et 2015), tandis que celles à 5 ans et à 10 ans ont peu varié. Pour les personnes diagnostiquées d'un cancer de l'estomac en 2015, la **survie** à 5 ans était de 31 % vs 25 % pour celles diagnostiquées en 1990 (Table 4). **La réduction du taux de mortalité en excès n'a été observée que dans l'année suivant le diagnostic**, quel que soit l'âge entre 50 ans et 80 ans (Table C4 - Complément). Pour les deux sexes réunis, l'amélioration de la survie à 1 an a été progressive entre 1990 et 2005 (Figure 4). Ce gain, principalement dû à une réduction du taux de mortalité en excès dans les 6 mois qui suivent le diagnostic, a profité à l'ensemble des personnes quel que soit l'âge au moment du diagnostic et a été plus importante à partir de 70 ans (Table C4–Complément ; Figure 6).

**TABLE 3.** Descriptif des données analysées (registres couvrant l'ensemble de la période 1990-2015) – Estomac

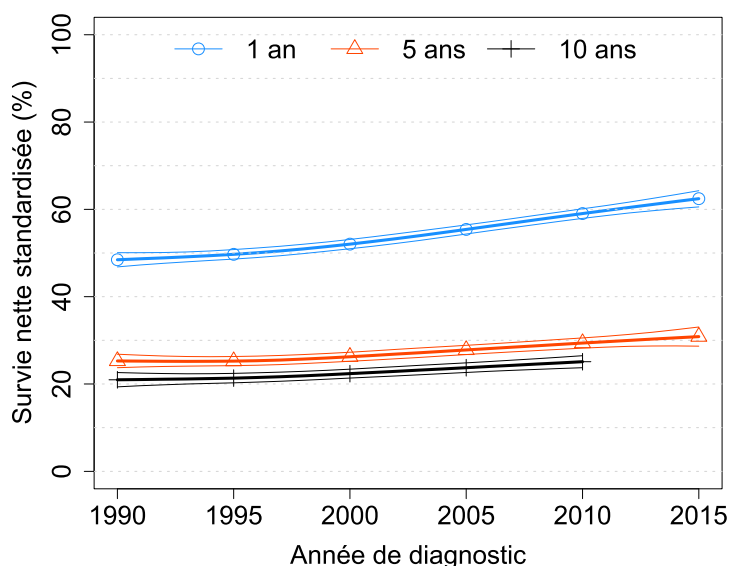
|   | Hommes et femmes ensemble |
|---|---------------------------|
| Nombre de cas   | 19 735                    |
| Nombre de décès à 10 ans                                  | 16 461                    |
| Age médian au diagnostic (percentiles 5 et 95), en années | 73 (46-90)                |

**TABLE 4. Survie nette standardisée (en %) à 1, 5, 10 ans selon l'année de diagnostic et intervalle de confiance à 95 %\* - Estomac**

| Année           | 1 an         | 5 ans        | 10 ans       |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1990            | 48 [47 ; 50] | 25 [24 ; 27] | 21 [19 ; 23] |
| 1995            | 50 [49 ; 51] | 25 [24 ; 26] | 21 [20 ; 22] |
| 2000            | 52 [51 ; 53] | 26 [25 ; 27] | 22 [21 ; 23] |
| 2005            | 55 [54 ; 56] | 28 [27 ; 29] | 24 [23 ; 25] |
| 2010            | 59 [58 ; 60] | 29 [28 ; 31] | 25 [24 ; 26] |
| 2015            | 62 [61 ; 64] | 31 [29 ; 33] | ND           |
| Diff. 2015-1990 | 14 [11 ; 16] | 6 [3 ; 8]    | ND           |
| Diff. 2015-2005 | 7 [5 ; 9]    | 3 [1 ; 6]    | ND           |

\*Les survies (en %) sont arrondies à l'unité dans ces tables mais les différences de survie ont été calculées à partir des valeurs exactes et arrondies ensuite ; ND : Non Disponible; Diff. : différence absolue en points de %

**FIGURE 3. Tendances de la survie nette standardisée à 1, 5 et 10 ans selon l'année de diagnostic et intervalle de confiance à 95 % - Estomac**



**TABLE 5a. Survie nette (%) à 1 et 5 ans selon l'année de diagnostic (1990, 2005 et 2015) et par âge au diagnostic (en années) et intervalle de confiance à 95 %\* - Estomac**

| Age                         | 1990         | 2005         | 2015         | Diff. 2015-1990 | Diff. 2015-2005 |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| <b>Survie nette à 1 an</b>  |              |              |              |                 |                 |
| 50                          | 57 [54 ; 60] | 65 [63 ; 67] | 72 [69 ; 75] | 15 [10 ; 19]    | 6 [3 ; 10]      |
| 60                          | 55 [52 ; 57] | 63 [61 ; 65] | 69 [66 ; 72] | 15 [11 ; 19]    | 6 [3 ; 10]      |
| 70                          | 49 [47 ; 51] | 58 [56 ; 59] | 65 [62 ; 67] | 16 [12 ; 19]    | 7 [4 ; 10]      |
| 80                          | 40 [38 ; 43] | 45 [44 ; 47] | 55 [52 ; 57] | 14 [10 ; 18]    | 9 [6 ; 12]      |
| <b>Survie nette à 5 ans</b> |              |              |              |                 |                 |
| 50                          | 32 [29 ; 35] | 35 [33 ; 37] | 36 [32 ; 41] | 4 [-1 ; 10]     | 1 [-4 ; 6]      |
| 60                          | 29 [26 ; 31] | 33 [31 ; 35] | 33 [30 ; 37] | 5 [0 ; 10]      | 1 [-4 ; 5]      |
| 70                          | 25 [23 ; 27] | 29 [27 ; 30] | 33 [30 ; 36] | 8 [4 ; 11]      | 4 [1 ; 7]       |
| 80                          | 20 [18 ; 22] | 21 [19 ; 22] | 26 [23 ; 30] | 7 [3 ; 11]      | 6 [2 ; 9]       |

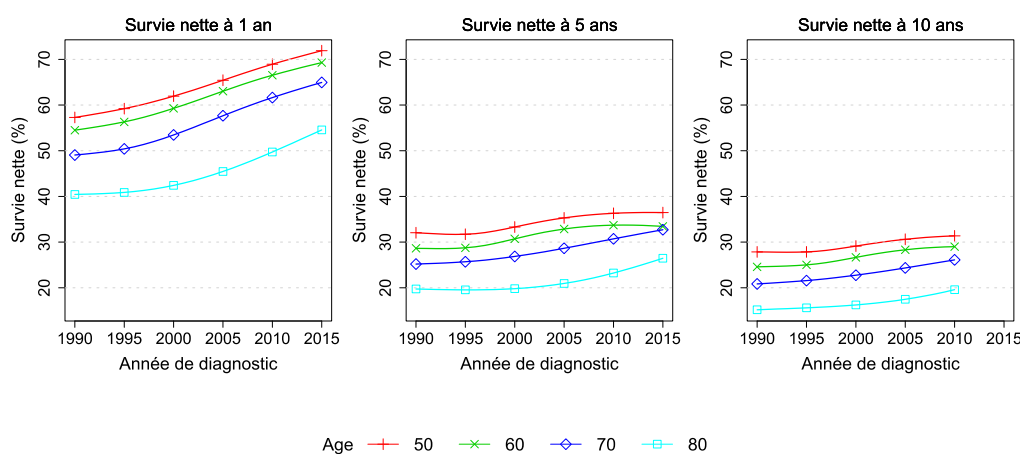
\*Les survies (en %) sont arrondies à l'unité dans ces tables mais les différences de survie ont été calculées à partir des valeurs exactes et arrondies ensuite ; Diff. : différence absolue en points de %

**TABLE 5b. Survie nette (%) à 10 ans selon l'année de diagnostic (1990 et 2010) et par âge au diagnostic et intervalle de confiance à 95 %\* - Estomac**

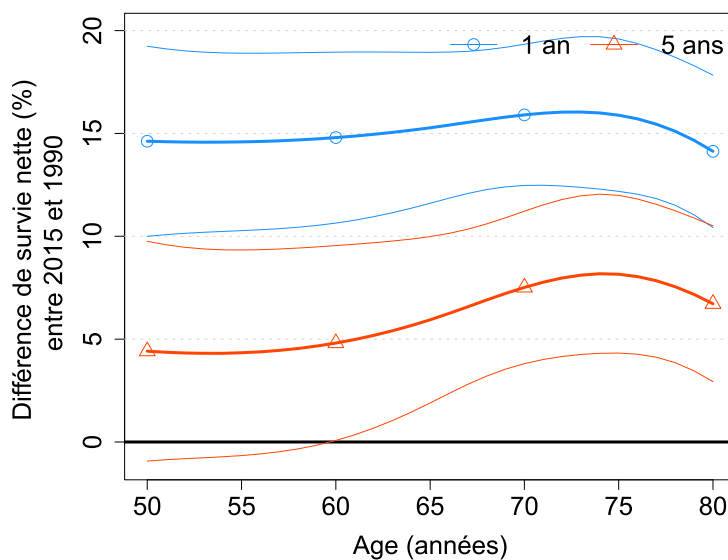
| Age | 1990         | 2010         | Diff. 1990-2010 |
|-----|--------------|--------------|-----------------|
| 50  | 28 [25 ; 31] | 31 [29 ; 34] | 4 [-1 ; 8]      |
| 60  | 25 [22 ; 27] | 29 [27 ; 31] | 4 [1 ; 8]       |
| 70  | 21 [19 ; 23] | 26 [24 ; 28] | 5 [2 ; 8]       |
| 80  | 15 [13 ; 18] | 20 [18 ; 22] | 4 [1 ; 8]       |

\*Les survies (en %) sont arrondies à l'unité dans ces tables mais les différences de survie ont été calculées à partir des valeurs exactes et arrondies ensuite ; Diff. : différence absolue en points de %

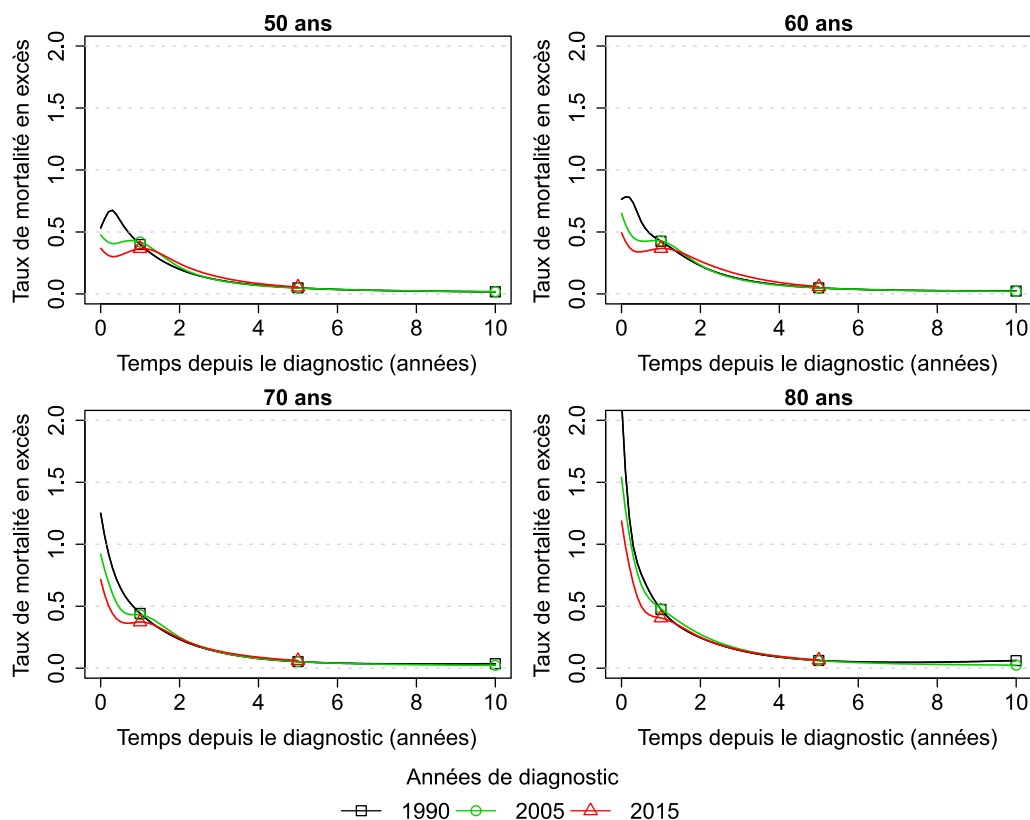
**FIGURE 4. Tendances de la survie nette à 1, 5 et 10 ans selon l'année de diagnostic pour différents âges - Estomac**



**FIGURE 5. Différence de survie nette (%) à 1 et 5 ans entre 2015 et 1990 selon l'âge et intervalle de confiance à 95 % - Estomac**



**FIGURE 6. Taux de mortalité en excès (en nombre de décès par personne-année) selon le temps depuis le diagnostic pour les années 1990, 2005 et 2015 et pour différents âges - Estomac**



### Partie 3. Survie nette à long terme des personnes diagnostiquées entre 1989 et 2000 et ayant moins de 75 ans au diagnostic

#### Restriction aux registres couvrant l'ensemble de la période 1989-2000

La survie à long terme varie peu après 10 ans. Elle diminue de 4 points chez les personnes de 50 ans au diagnostic, passant de 28 % à 10 ans à 24 % à 20 ans, et de 22 % à 16 % chez celles de 70 ans.

Au-delà de 5 ans de survie, le taux de mortalité en excès est très bas quel que soit l'âge n'excédant pas 0,03 décès par personne-année (soit une probabilité de décéder dans l'année de 3 %) (Table 8).

La chirurgie est le seul traitement curatif du cancer de l'estomac invasif. Le pronostic de ce cancer est défavorable du fait d'une mortalité élevée au cours de la première année suivant le diagnostic [3]. On note toutefois depuis 1990 une amélioration de la survie, qui peut être expliquée par les faits suivants : une amélioration de la prise en charge opératoire (amélioration des techniques de curage ganglionnaire), l'administration de chimiothérapie péri-opératoire après concertation pluridisciplinaire [4]. En situation métastatique, le traitement carcinologique permet d'augmenter la survie de manière significative chez les personnes éligibles à une chimiothérapie [4]. L'utilisation de marqueurs moléculaires (surexpression de HER2), permet de cibler les patients relevant d'un traitement par anticorps anti-HER2 (trastuzumab) [5]. L'immunothérapie est une approche prometteuse pour les tumeurs MSI (instabilité des microsatellites) [6].



**TABLE 6. Descriptif des données analysées (registres couvrant l'ensemble de la période 1989-2000) – Estomac**

|   | Hommes et femmes ensemble |
|---|---------------------------|
| Nombre de cas   | 5 306                     |
| Nombre de décès à 20 ans                                  | 4 677                     |
| Age médian au diagnostic (percentiles 5 et 95), en années | 65 (42-74)                |

**TABLE 7. Survie nette (en %) à 1, 5, 10, 15 et 20 ans pour différents âges, intervalle de confiance à 95 % – Estomac**

| Age    | 1 an         | 5 ans        | 10 ans       | 15 ans       | 20 ans       |
|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 50 ans | 59 [57 ; 61] | 31 [29 ; 34] | 28 [26 ; 30] | 26 [24 ; 28] | 24 [22 ; 26] |
| 60 ans | 56 [54 ; 57] | 28 [27 ; 30] | 25 [23 ; 26] | 22 [21 ; 24] | 20 [18 ; 22] |
| 70 ans | 50 [48 ; 52] | 26 [24 ; 28] | 22 [20 ; 24] | 19 [17 ; 21] | 16 [14 ; 19] |

**TABLE 8. Taux de mortalité en excès (en nombre de décès par personne-année) à 1, 5, 10, 15 et 20 ans selon l'âge et intervalle de confiance à 95 % – Estomac**

| Age    | 1 an               | 5 ans              | 10 ans             | 15 ans             | 20 ans             |
|--------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 50 ans | 0,39 [0,36 ; 0,43] | 0,05 [0,04 ; 0,06] | 0,02 [0,01 ; 0,02] | 0,01 [0,01 ; 0,02] | 0,01 [0,01 ; 0,03] |
| 60 ans | 0,42 [0,39 ; 0,45] | 0,05 [0,04 ; 0,06] | 0,02 [0,02 ; 0,03] | 0,02 [0,01 ; 0,03] | 0,02 [0,01 ; 0,04] |
| 70 ans | 0,44 [0,41 ; 0,48] | 0,05 [0,04 ; 0,07] | 0,03 [0,02 ; 0,04] | 0,03 [0,02 ; 0,04] | 0,03 [0,01 ; 0,08] |

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Defossez G, le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E, et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 1 – Tumeurs solides. Saint-Maurice (Fra): Santé publique France, 2019. 372 p.
- [2] Torre LA, Bray F, Siegel RF, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global Cancer Statistics, 2012. CA Cancer J Clin 2015 Mar; 65(2):87-108. doi: 10.3322/caac.21262
- [3] Jim MA, Pinheiro PS, Carreira H, Espey DK, Wiggins CL, Weir HK. Stomach cancer survival in the United States by race and stage (2001-2009): Findings from the CONCORD-2 study. Cancer. 2017 Dec 15;123 Suppl 24(Suppl 24):4994-5013. doi: 10.1002/cncr.30881. PMID: 29205310;
- [4] Van Cutsem E, Sagaert X, Topal B, Haustermans K, Prenen H. Gastric cancer. Lancet. 2016 Nov 26;388(10060):2654-2664. doi: 10.1016/S0140-6736(16)30354-3. Epub 2016 May 5. PMID: 27156933.
- [5] Bang YJ, Van Cutsem E, Feyereislova A, Chung HC, Shen L, Sawaki A et al. Trastuzumab in combination with chemotherapy versus chemotherapy alone for treatment of HER2-positive advanced gastric or gastro-oesophageal junction cancer (ToGA) : a phase 3, open-label, randomised controlled trial. Lancet 2010;376:687-97
- [6] Vrána D, Matzenauer M, Neoral Č, Aujeský R, Vrba R, Melichar B, et al. From Tumor Immunology to Immunotherapy in Gastric and Esophageal Cancer. Int J Mol Sci. 2018 20;20(1):13.



Édité par l'Institut national du cancer  
Siren 185 512 777 Conception : INCa  
ISBN : 978-2-37219-618-5  
ISBN net : 978-2-37219-619-2  
DEPÔT LÉGAL DECEMBRE 2020

Ce document doit être cité comme suit : Nousbaum J-B, Cariou M, Bouvier A-M, Bouvier V, Lecoffre C, de Brauer C et al. *Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2018 – Estomac*. Boulogne-Billancourt ; Institut national du cancer, décembre 2020, 10 p. Disponible à partir des URL : <https://www.e-cancer.fr/> et <https://www.santepubliquefrance.fr>

Ce document est publié par l'Institut national du cancer qui en détient les droits. Les informations figurant dans ce document peuvent être réutilisées dès lors que ; (1) leur réutilisation entre dans le champ d'application de la loi N°78-753 du 17 juillet 1978 ; (2) ces informations ne sont pas altérées et leur sens dénaturé ; (3) leur source et la date de leur dernière mise à jour sont mentionnées.