



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



SEPTEMBRE 2020

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

## SYSTÈME NERVEUX CENTRAL

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

Anne Cowppli-Bony  
Patricia Delafosse  
Brigitte Lacour  
Isabelle Baldi  
Camille Lecoffre  
Lionel Lafay  
Gaëlle Coureau  
Morgane Mounier  
Brigitte Trétarre

### Réalisation de l'étude

Collecte des données : registres des cancers du réseau Francim.

Interprétation et commentaires pour le cancer du système nerveux central : Anne Cowppli-Bony (Registre des tumeurs de Loire-Atlantique et de Vendée), Patricia Delafosse (Registre du cancer de l'Isère), Brigitte Lacour (Registre national des tumeurs solides de l'enfant), Isabelle Baldi (Registre des tumeurs primitives du système nerveux central de la Gironde)

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 : Philippe-Jean Bousquet, Lionel Lafay, Camille de Brauer

### 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

SNC	CIM-O-3	Correspondance en CIM-O-2	Correspondance en CIM-10
Topographie	C70.0 à C72.9	C70.0 à C72.9	C70.0 à C72.9
Morphologie	Toutes, sauf tumeurs hématologiques ; comportement tumoral /3		

## À RETENIR

- Pronostic défavorable avec une survie nette standardisée à 5 ans de 26 % pour les personnes diagnostiquées en 2010-2015
- Pronostic très différent selon l'âge, avec une survie nette standardisée à 5 ans variant de 60 % chez les personnes âgées de 30 ans au diagnostic à 4 % chez les personnes de 80 ans
- Amélioration de la survie nette standardisée à 1 an de 18 points de pourcentage entre 1990 et 2015, sans amélioration notable à 5 et 10 ans
- Amélioration plus marquée de la survie nette à 1 an chez les personnes de 60 ans et plus
- Un niveau de mortalité due au cancer encore élevé à distance du diagnostic chez les personnes de 30-50 ans

## INCIDENCE

En France, pour l'année 2018, le nombre estimé de nouveaux cas de tumeur maligne du système nerveux central (SNC) était de 5 886, dont 3 280 chez l'homme, et le nombre estimé de décès pour cette pathologie de 4 128, dont 2 346 chez l'homme [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

Les tumeurs malignes du SNC ont un pronostic défavorable avec une **survie nette standardisée à 5 ans de 26 %, supérieure chez la femme (28 %) comparativement aux hommes (23 %)** (Table 2). Toutefois le pronostic est très variable selon l'âge, avec une **survie nette standardisée à 5 ans de 60 % chez les personnes âgées de 30 ans au diagnostic à 4 % chez les personnes de 80 ans**. Les tumeurs malignes du SNC sont caractérisées par une grande variété de types histologiques dont la fréquence diffère selon la localisation anatomique, le sexe et l'âge du patient [1;2]. Le traitement et le pronostic des personnes atteintes de tumeurs malignes du SNC dépendent de plusieurs facteurs liés entre eux : le type et le grade histologiques, certains marqueurs moléculaires, la localisation anatomique, l'âge et l'état général au moment du diagnostic. Le type et le grade histologiques sont déterminants pour les options thérapeutiques et ont un impact majeur sur la survie des patients. Les types histologiques fréquemment rencontrés chez l'adulte sont les tumeurs gliales, principalement le glioblastome qui est une tumeur de haut grade plus fréquente chez l'homme et dont le pronostic est particulièrement médiocre (environ 6 % à 5 ans) [1;2].

**La survie observée et la survie nette à 5 ans** après le diagnostic sont similaires (18 %), ce qui signifie que les personnes atteintes d'une tumeur maligne du SNC meurent essentiellement de cette pathologie ou des conséquences de son traitement (Table 2).

**La survie nette diminue fortement avec l'âge** (Table 2 ; Figures 1b et 2), ce que reflète les évolutions des taux de mortalité en excès par âge. **Chez les personnes de 70 ans et plus, une importante mortalité en excès est observée juste après le diagnostic** avec un pic à 3 mois, encore plus marqué pour les personnes de 80 ans (Figure 1a). Cela est probablement lié à une prise en charge thérapeutique absente ou limitée dans cette population présentant souvent plus de comorbidités et une plus grande fréquence de glioblastomes. **Chez les personnes plus jeunes, la mortalité en excès diminue dans les 6 mois suivant le diagnostic, puis augmente jusqu'à 18 mois et de façon plus importante chez les personnes de 50 et 60 ans** (Figure 1a). Ce rebond peut être lié à l'administration de traitements (chirurgie, chimiothérapie, radiothérapie) retardant le décès, mais sans apporter de guérison, ou à l'apparition de rechutes de la maladie. Les différences de survie selon l'âge sont également essentiellement liées à des répartitions différentes de types histologiques selon l'âge : les tumeurs gliales de bas grade, de meilleur pronostic, sont observées davantage chez les personnes jeunes (30-50 ans) tandis que les glioblastomes apparaissent plus fréquemment à partir de 50 ans [1;2]. Lorsqu'elle est envisageable, la chirurgie aussi complète que possible est associée à un meilleur pronostic indépendamment du sous-type histologique de la tumeur, mais sa mise en œuvre est facilitée lorsque que la personne est jeune, en bon état général et que la tumeur est accessible sans risque fonctionnel majeur.

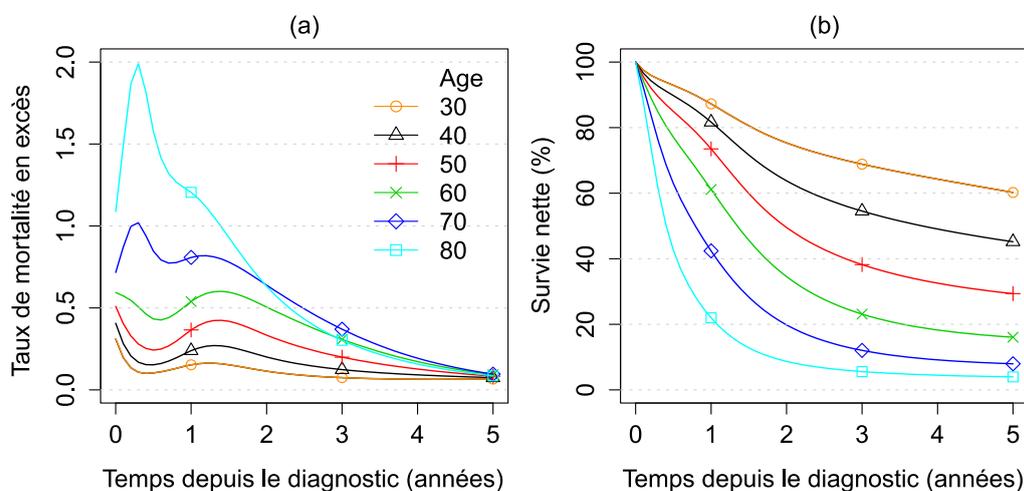
**TABLE 1. Descriptif des données analysées (tous registres) – Système nerveux central**

	Hommes	Femmes	Ensemble
Nombre de cas	3 465	2 704	6 169
Nombre de décès à 5 ans	2 817	2 137	4 954
Age médian au diagnostic (percentiles 5 et 95), en années	63 (30-85)	66 (32-87)	65 (31-86)

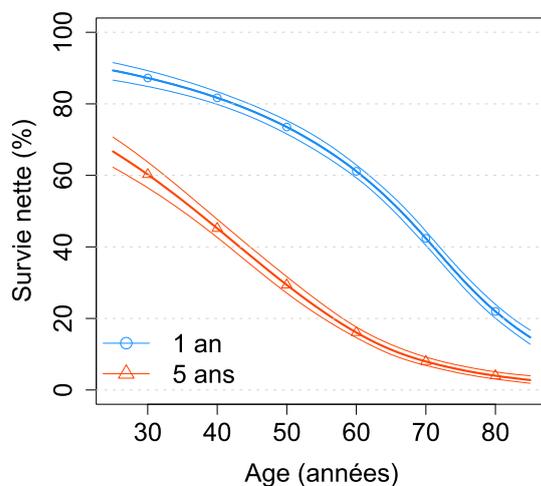
**TABLE 2. Survies observée, nette, nette standardisée et nette par âge à 1 et 5 ans (en %) et intervalle de confiance à 95 % – Système nerveux central**

	1 an			5 ans		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
Survie observée	52 [51 ; 54]	49 [47 ; 50]	51 [50 ; 52]	17 [16 ; 18]	19 [18 ; 20]	18 [17 ; 19]
Survie nette	53 [51 ; 54]	49 [47 ; 51]	51 [50 ; 52]	18 [16 ; 19]	20 [18 ; 21]	18 [18 ; 19]
Survie nette standardisée	60 [59 ; 61]	60 [58 ; 62]	60 [59 ; 61]	23 [22 ; 25]	28 [26 ; 30]	26 [24 ; 27]
<b>Survie nette par âge</b>						
30 ans	88 [85 ; 90]	86 [82 ; 90]	87 [85 ; 89]	57 [52 ; 61]	65 [59 ; 70]	60 [57 ; 64]
40 ans	82 [79 ; 84]	82 [79 ; 84]	82 [80 ; 83]	42 [39 ; 45]	50 [46 ; 54]	45 [43 ; 48]
50 ans	73 [71 ; 75]	74 [71 ; 77]	74 [72 ; 75]	27 [24 ; 29]	33 [30 ; 37]	29 [27 ; 32]
60 ans	60 [58 ; 63]	62 [59 ; 64]	61 [59 ; 63]	14 [12 ; 16]	19 [16 ; 21]	16 [15 ; 18]
70 ans	42 [40 ; 45]	42 [39 ; 45]	42 [40 ; 44]	7 [5 ; 8]	10 [8 ; 12]	8 [7 ; 9]
80 ans	21 [19 ; 24]	22 [19 ; 25]	22 [20 ; 24]	3 [2 ; 4]	5 [3 ; 6]	4 [3 ; 5]

**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 – Système nerveux central**



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



## 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

La survie nette standardisée à 1 an s'est améliorée (+18 points de pourcentage) entre 1990 et 2015 de façon plus marquée après 2000 (Table 4 ; Figure 3). Cette amélioration précoce de la survie reflète probablement une amélioration de la prise en charge des tumeurs malignes du SNC au cours de la dernière décennie avec des approches combinant différentes modalités thérapeutiques (chirurgie combinée à une radiothérapie et/ou une chimiothérapie adjuvante).

Ces gains de survie à 1 an s'observent pour tous les âges, mais sont très marqués chez les personnes de 60 ans et plus (de +16 points de pourcentage chez les personnes de 80 ans à +28-30 points chez les personnes de 60-70 ans entre 1990 et 2015) (Tables 5a ; Figures 4 et 5). Ces gains

reflètent une **diminution des taux de mortalité en excès chez ces personnes durant la première année** après le diagnostic entre 1990 et 2015 (Figure 6). Chez les personnes de 80 ans, la diminution des taux de mortalité en excès concerne essentiellement la période récente (entre 2005 et 2015). Ces phénomènes pourraient refléter une meilleure efficacité des traitements combinés et une meilleure prise en charge des personnes âgées, probablement secondaire aux recommandations des différents plans cancer sur l'oncogériatrie.

Cette prise en charge ne semble malheureusement pas efficace à long terme puisque **la survie à 5 et 10 ans a peu évolué au cours des dernières décennies**, que ce soit chez les personnes âgées ou chez les plus jeunes (Tables 5a et 5b ; Figures 3 à 6).

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

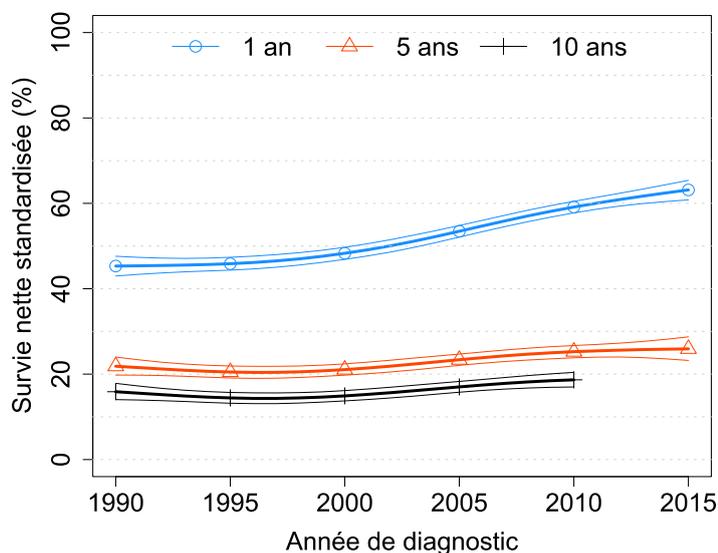
	Hommes et femmes ensemble
Nombre de cas	8 457
Nombre de décès à 10 ans	7 215
Age médian au diagnostic (percentiles 5 et 95), en années	62 (28-84)

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

Année	1 an	5 ans	10 ans
1990	45 [43 ; 48]	22 [20 ; 24]	16 [14 ; 18]
1995	46 [44 ; 47]	20 [19 ; 22]	14 [13 ; 16]
2000	48 [47 ; 50]	21 [20 ; 22]	15 [14 ; 16]
2005	53 [52 ; 55]	23 [22 ; 25]	17 [16 ; 18]
2010	59 [58 ; 60]	25 [24 ; 27]	19 [17 ; 20]
2015	63 [61 ; 65]	26 [23 ; 29]	ND
Diff. 2015-1990	18 [15 ; 21]	4 [1 ; 8]	ND
Diff. 2015-2005	10 [7 ; 12]	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 % - Système nerveux central**



**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 %\* - Système nerveux central**

Age	1990	2005	2015	Diff. 2015-1990	Diff. 2015-2005
<b>Survie nette à 1 an</b>					
30	82 [77;85]	84 [82;86]	88 [84;91]	6 [0;12]	4 [0;7]
40	75 [71;79]	77 [75;80]	83 [79;86]	8 [2;13]	5 [1;10]
50	62 [57;67]	67 [65;70]	75 [71;79]	13 [7;20]	8 [3;13]
60	37 [33;41]	53 [50;55]	65 [60;68]	28 [22;33]	12 [7;17]
70	18 [14;22]	32 [29;34]	48 [43;52]	30 [24;35]	16 [11;21]
80	11 [7;16]	15 [13;18]	27 [23;32]	16 [9;22]	12 [6;17]
<b>Survie nette à 5 ans</b>					
30	55 [49;60]	57 [53;60]	60 [53;67]	6 [-3;15]	4 [-4;11]
40	41 [36;46]	43 [40;46]	47 [40;53]	5 [-3;14]	4 [-4;11]
50	26 [21;31]	28 [25;30]	31 [25;37]	5 [-3;12]	3 [-4;10]
60	11 [8;14]	13 [11;15]	16 [12;20]	5 [0;10]	2 [-2;7]
70	5 [3;7]	6 [5;7]	8 [5;11]	3 [-1;6]	2 [-2;5]
80	4 [2;7]	3 [2;5]	5 [3;7]	1 [-3;4]	1 [-1;4]

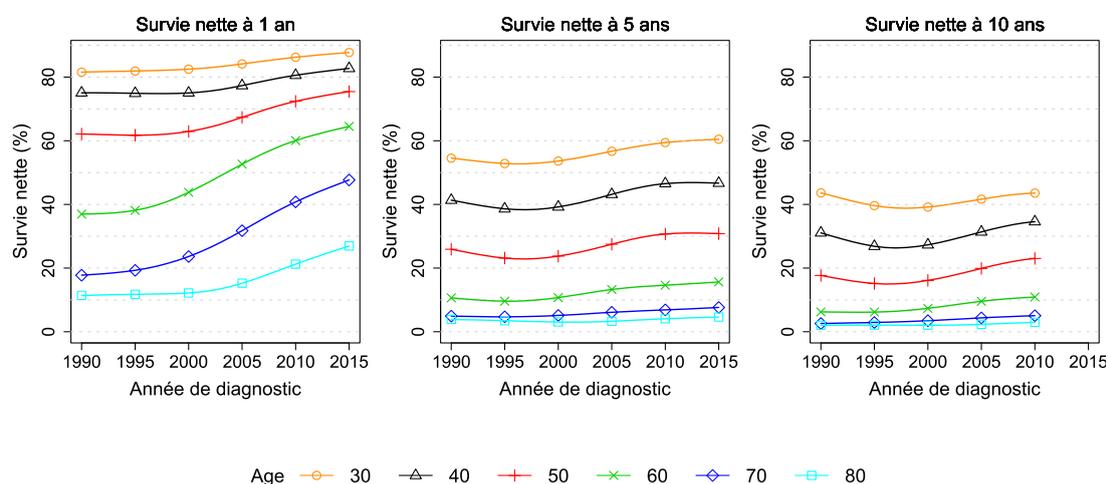
\*Les survies (en %) sont arrondies à l'unité dans ces tables mais les différences de survie ont été calculées à partir des valeurs exactes et arrondies ensuite ; Diff. : différence absolue en points de %

**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 %\* - Système nerveux central**

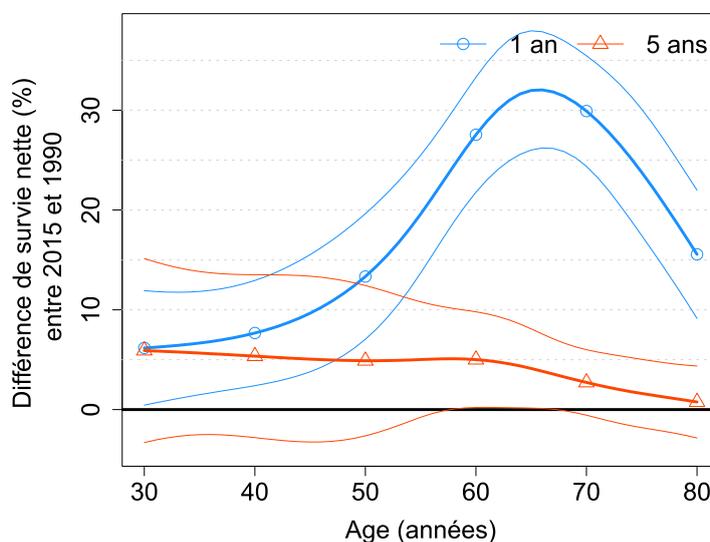
Age	1990	2010	Diff. 2010-1990
30	44 [38 ; 49]	44 [38 ; 49]	0 [-8 ; 8]
40	31 [26 ; 36]	35 [31 ; 39]	4 [-3 ; 10]
50	18 [14 ; 22]	23 [20 ; 26]	5 [0 ; 10]
60	6 [4 ; 9]	11 [9 ; 13]	5 [2 ; 8]
70	3 [1 ; 4]	5 [4 ; 6]	2 [0 ; 5]
80	2 [1 ; 5]	3 [2 ; 4]	1 [-2 ; 3]

\*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 %

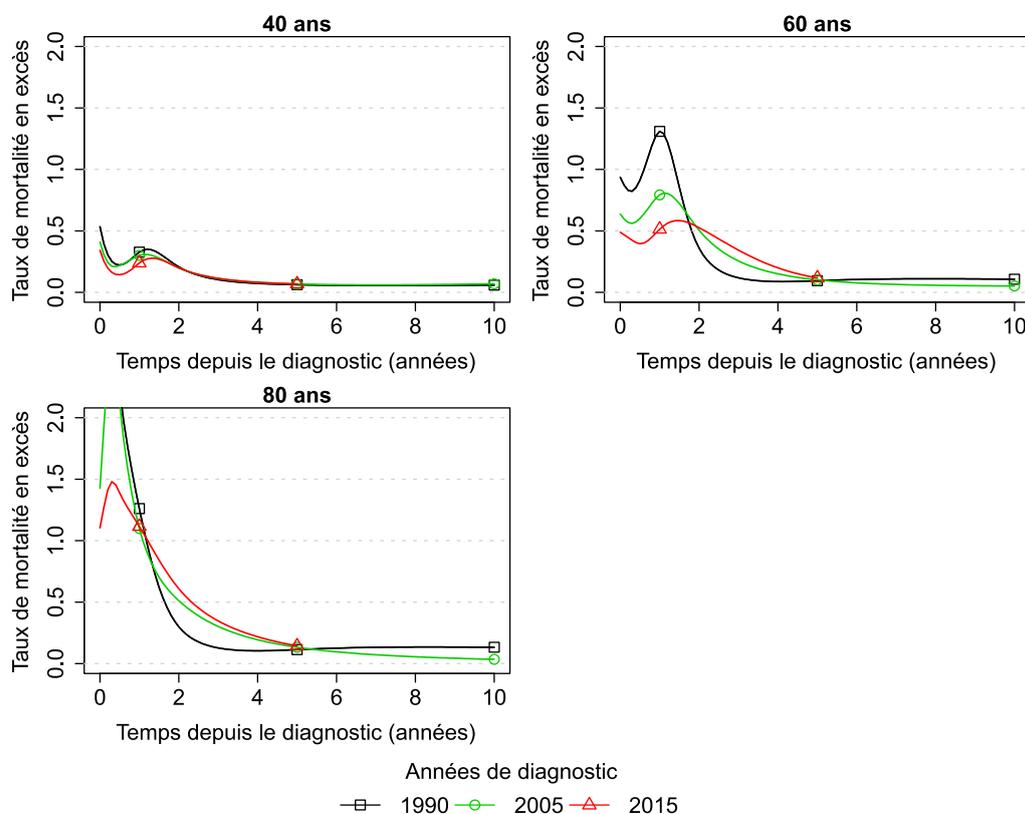
**FIGURE 4. Tendances de la survie nette à 1, 5 et 10 ans selon l'année de diagnostic pour différents âges - Système nerveux central**



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



**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 – Système nerveux central**



### 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 nette** pour les personnes diagnostiquées entre 1989 et 2000 **continue de baisser plus de 10 ans après le diagnostic chez les personnes de 30 à 50 ans** et se stabilise chez les personnes de 60-70 ans (Table 7). Chez les personnes de 30-50 ans, les taux de mortalité en excès sont de 0,04-0,03 décès par personne-années en fin de suivi à 15-20 ans, ce qui signifie un niveau de mortalité due au cancer encore élevé à distance du cancer (4-3 % par an) (Table 8).

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

	Hommes et femmes ensemble
Nombre de cas	2 750
Nombre de décès à 20 ans	2 488
Age médian au diagnostic (percentiles 5 et 95), en années	57 (25-73)

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

Age	1 an	5 ans	10 ans	15 ans	20 ans
30 ans	81 [78 ; 84]	53 [49 ; 57]	40 [36 ; 44]	32 [28 ; 36]	27 [24 ; 31]
40 ans	76 [73 ; 78]	40 [37 ; 43]	28 [25 ; 31]	22 [19 ; 25]	18 [15 ; 21]
50 ans	63 [60 ; 66]	24 [21 ; 27]	16 [14 ; 18]	12 [10 ; 14]	10 [8 ; 12]
60 ans	38 [36 ; 41]	9 [7 ; 11]	6 [5 ; 8]	5 [3 ; 6]	4 [3 ; 5]
70 ans	19 [17 ; 22]	5 [4 ; 7]	3 [2 ; 4]	2 [1 ; 3]	2 [1 ; 3]

**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 % – Système nerveux central**

Age	1 an	5 ans	10 ans	15 ans	20 ans
30 ans	0,20 [0,17 ; 0,24]	0,07 [0,05 ; 0,08]	0,05 [0,04 ; 0,06]	0,04 [0,03 ; 0,05]	0,03 [0,02 ; 0,05]
40 ans	0,34 [0,30 ; 0,39]	0,08 [0,07 ; 0,10]	0,06 [0,05 ; 0,07]	0,04 [0,03 ; 0,06]	0,03 [0,02 ; 0,06]
50 ans	0,64 [0,57 ; 0,72]	0,09 [0,08 ; 0,12]	0,07 [0,05 ; 0,08]	0,04 [0,03 ; 0,06]	0,03 [0,01 ; 0,06]
60 ans	1,27 [1,13 ; 1,42]	0,10 [0,07 ; 0,13]	0,07 [0,05 ; 0,11]	0,04 [0,03 ; 0,07]	0,02 [0,01 ; 0,08]
70 ans	1,53 [1,33 ; 1,76]	0,08 [0,05 ; 0,14]	0,11 [0,06 ; 0,22]	0,06 [0,02 ; 0,17]	0,01 [0,00 ; 0,14]

## 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] Gittleman H, Boscia A, Ostrom QT, Truitt G, Fritz Y, Kruchko C, et al. Survivorship in adults with malignant brain and other central nervous system tumor from 2000–2014. *Neuro-Oncology*. 2018; 20(S7), 6–16. doi:10.1093/neuonc/noy090





Édité par l'Institut national du cancer  
Siren 185 512 777 Conception : INCa  
ISBN : 978-2-37219-564-5  
ISBN net : 978-2-37219-565-2  
DEPÔT LÉGAL octobre 2020

Ce document doit être cité comme suit : Cowppli-Bony A, Delafosse P, Lacour B, Baldi I, Lecoffre C, Lafay L et al. *Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2018 – Système nerveux central*. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer, septembre 2020, 12 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.