



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



JUILLET 2021

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

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS : TUMEURS SOLIDES ET HÉMOPATHIES MALIGNES

Étude 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

Gaëlle Coureau
Morgane Mounier
Brigitte Trétarre
Emmanuelle Dantony
Zoé Uhry
Alain Monnereau
Anne-Sophie Woronoff
Pascale Grosclaude
Gautier Defossez
Marc Colonna
Camille Lecoffre
Florence de Maria
Camille de Brauer
Lionel Lafay
Philippe-Jean Bousquet
Nadine Bossard
Laurent Remontet
Florence Molinié

Réalisation de l'étude

Collecte des données : registres des cancers du réseau Francim.

Interprétation et commentaires pour la synthèse : 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), Emmanuelle Dantony (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Zoé Uhry (Santé publique France et service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Alain Monnereau (Registre des hémopathies malignes de la Gironde), Anne-Sophie Woronoff (Registre des tumeurs du Doubs et du Territoire de Belfort), Pascale Grosclaude (Registre des cancers du Tarn), Gautier Defossez (Registre général des cancers de Poitou-Charentes), Marc Colonna (Registre du cancer de l'Isère), Camille Lecoffre (Santé publique France), Florence de Maria (Santé publique France), Camille de Brauer (Institut national du cancer), Lionel Lafay (Institut national du cancer), Philippe-Jean Bousquet (Institut national du cancer), Nadine Bossard (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Laurent Remonet (service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL), Florence Molinié (Registre des tumeurs de Loire-Atlantique et de Vendée)

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 Remonet (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 : 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	



INTRODUCTION

Indicateur clé pour l'observation et la surveillance épidémiologique des cancers, avec l'incidence, la mortalité et la prévalence, la survie permet d'apprécier l'amélioration globale du pronostic des personnes atteintes d'un cancer, résultant à la fois des progrès thérapeutiques et des actions mises en œuvre pour diagnostiquer les cancers à des stades plus précoces et pour améliorer leur prise en charge. La survie est essentielle pour évaluer le système de santé dans sa globalité et mesurer l'impact des politiques publiques en matière de prévention, de dépistage, et de soins.

Cette quatrième étude de survie, réalisée à partir des données des registres de cancers métropolitains du réseau Francim, s'inscrit dans les objectifs des différents Plans cancer [1] et de la Stratégie décennale de lutte contre les cancers 2021-2030 [2], en particulier l'axe relatif à la lutte contre les cancers de mauvais pronostics. Elle est le fruit du partenariat entre le réseau des registres français de cancers (FRANCIM), le service de Biostatistique-Bioinformatique des Hospices civils de Lyon (HCL), Santé publique France et l'Institut national du cancer (INCa).

Cette nouvelle étude propose des estimations actualisées de la survie à 1, 5 et 10 ans après le diagnostic de cancer, ainsi que l'évolution de la survie depuis 1989. Pour la première fois des estimations de survie 20 ans après le diagnostic sont proposées ainsi que des estimations par sous-localisations anatomiques ou histologiques.

Cette synthèse présente les éléments essentiels de la méthode utilisée et se focalise sur les principaux résultats, publiés par ailleurs dans des documents distincts pour chaque localisation¹. Le choix a été fait de commenter ensemble les résultats des tumeurs solides et des hémopathies malignes, les tableaux et figures présentés dans cette synthèse permettront d'entrevoir leurs spécificités.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Matériel

Cette étude porte sur le suivi des personnes ayant eu un cancer diagnostiqué entre 1989 et 2015, âgées de 15 ans ou plus au moment du diagnostic et résidant dans un des départements métropolitains couverts par un registre de cancer (19 à 22 départements selon le cancer étudié)[3]. Le statut vital des personnes incluses a été mis à jour au 30 juin 2018 par les registres selon une procédure standardisée.

Les analyses ont porté sur 73 localisations de cancers invasifs, définies selon la Classification internationale des maladies pour l'oncologie, 3^e édition (CIM-O-3), divisées en 50 tumeurs solides (28 localisations principales et 22 sous-localisations anatomiques ou histologiques) et 23 hémopathies malignes (dont 6 sous-types). Compte tenu de la grande disparité de survie entre les différentes localisations cancéreuses, les estimations « toutes localisations confondues » n'ont pas été produites dans cette étude.

Structuration des résultats

Les résultats sont structurés en trois parties :

- partie 1 : survie nette à 1 et 5 ans des personnes diagnostiquées entre 2010 et 2015 (tous registres, hommes et femmes ensemble, et par sexe lorsqu'il y a plus de 200 cas pour ce sexe) ;
- 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, uniquement pour les localisations comptant plus de 1 500 cas). Cette analyse a pu être réalisée pour 41 tumeurs solides et 18 hémopathies malignes. Certaines hémopathies malignes ne sont analysables que depuis 1995 ou 2003 (du fait de l'évolution des classifications) et leurs tendances ont alors été étudiées sur une période réduite ;

¹ Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine (1989-2018) - Les données sur les cancers [Internet]. Institut national du cancer. Disponible sur : <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Les-donnees-sur-les-cancers/Survie-des-personnes-atteintes-de-cancer-en-France-metropolitaine>
Cancers - Survie des personnes atteintes de cancer [Internet]. Santé publique France. Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/cancers>

- partie 3 : survie nette à long terme (20 ans) des personnes diagnostiquées entre 1989 et 2000 et âgées de moins de 75 ans au diagnostic (restriction aux registres couvrant l'ensemble de la période 1989-2000, hommes et femmes ensemble, effectif de survivants à 15 ans d'au moins 100 cas par site pour les localisations présentées dans la partie 2).

Indicateurs présentés

La **survie observée** correspond à la proportion de personnes encore vivantes à un temps donné après le diagnostic, toutes causes de décès confondues. Cet indicateur ne distingue pas les décès selon qu'ils sont liés ou non au cancer étudié.

La **survie nette** est la survie que l'on observerait si la seule cause de décès possible était le cancer ; elle découle directement de l'effet cumulé du taux de mortalité en excès au fil du suivi.

Le **taux de mortalité en excès** représente le taux de mortalité instantané dû directement ou indirectement au cancer étudié ; il est estimé comme le taux de mortalité additionnel chez les personnes atteintes du cancer, comparé au taux de mortalité attendu en population générale.

Ces deux derniers indicateurs clés permettent d'appréhender la **mortalité due au cancer étudié**. Ce sont **les seuls permettant des comparaisons entre âges, sexes, années ou territoires**, car ils ne sont pas affectés par la mortalité liée à d'autres causes. Pour assurer une comparabilité entre sexes, années ou avec d'autres pays, la **survie nette a été standardisée sur l'âge** (standard ICSS²).

Méthode statistique

Cette étude repose sur une approche innovante pour modéliser le taux instantané de mortalité en excès, basée sur l'utilisation de splines multidimensionnelles pénalisées (package R *survPen*) [4]. La survie nette est estimée à partir des taux de mortalité en excès issus des modèles. Ces modèles, développés au sein du service de Biostatistique-Bioinformatique des HCL, permettent de restituer des variations possiblement complexes de la survie nette et de la dynamique du taux de mortalité en excès, en fonction de l'âge et/ou de l'année de diagnostic. Ils permettent d'avoir une image précise de la variation de la survie en fonction des années et de voir si cette variation est identique, quel que soit l'âge au diagnostic.

RÉSULTATS

Comme dans la précédente édition de cette étude, les différentes localisations étudiées ont été classées en trois groupes définis en fonction de leur survie nette standardisée (SNS) à 5 ans sur la période 2010-2015 : pronostic favorable (SNS >65 %), pronostic intermédiaire (SNS entre 33 et 65 %) et pronostic défavorable (SNS <33 %).

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

Les résultats montrent une grande disparité de la survie entre les différentes localisations. La survie nette standardisée (SNS qui prend en compte l'effet de l'âge par standardisation) à 5 ans varie de 96 % pour les cancers de la thyroïde à 10 % pour les mésothéliomes de la plèvre (Tableaux 1 et 2).

Les cancers de pronostic défavorable représentent, en termes d'incidence, 32 % des tumeurs solides chez l'homme et 19 % chez la femme, ainsi que 7 % des hémopathies malignes chez l'homme et 9 % chez la femme [5 ; 6]. À l'inverse, les cancers de pronostic favorable représentent 40 % des tumeurs solides chez l'homme et 55 % chez la femme, ainsi que 45 % des hémopathies malignes chez l'homme et chez la femme.

² ICSS : International Cancer Survival Standard

TABLEAU 1. Survie nette standardisée (SNS) à 5 ans et intervalle de confiance (IC à 95%) des personnes diagnostiquées entre 2010 et 2015, selon le sexe, France métropolitaine. Tumeurs solides

Localisation	SNS à 5 ans (%) et IC à 95 %					
	Tous sexes		Hommes		Femmes	
Pronostic favorable (SNS >65 %)						
Représentent 40 % des cancers incidents chez l'homme et 55 % chez la femme						
Thyroïde	96	[95 ; 97]	93	[91 ; 94]	97	[96 ; 97]
Prostate	93	[93 ; 93]	93	[93 ; 93]	-	
Mélanome de la peau	93	[92 ; 93]	91	[90 ; 92]	94	[93 ; 95]
Testicule	93	[91 ; 95]	93	[91 ; 95]	-	
Sein	88	[88 ; 89]	-		88	[88 ; 89]
Corps de l'utérus	74	[73 ; 75]	-		74	[73 ; 75]
Mélanome de l'uvée	74	[69 ; 78]	74	[67 ; 80]	74	[67 ; 80]
Rein	70	[69 ; 70]	69	[68 ; 70]	71	[69 ; 72]
Pénis	68	[63 ; 73]	68	[63 ; 73]	-	
Pronostic intermédiaire (SNS entre 33 et 65 %)						
Représentent 28 % des cancers incidents chez l'homme et 26 % ^b chez la femme						
Côlon et rectum	63	[63 ; 64]	62	[61 ; 62]	65	[64 ; 66]
Col de l'utérus	63	[61 ; 64]	-		63	[61 ; 64]
Vulve	62	[58 ; 65]	-		62	[58 ; 65]
Sarcome	61	[59 ; 62]	62	[60 ; 65]	60	[58 ; 62]
Larynx	59	[57 ; 61]	59	[57 ; 61]	61	[56 ; 66]
Intestin grêle	57	[55 ; 59]	55	[51 ; 58]	59	[56 ; 63]
Vessie	54	[52 ; 55]	55	[53 ; 56]	49	[47 ; 52]
Cavités nasales ^a	54	[50 ; 58]	56	[51 ; 60]	51	[45 ; 58]
Lèvre-bouche-pharynx	45	[44 ; 46]	41	[40 ; 42]	56	[54 ; 58]
Vagin	45	[38 ; 52]	-		45	[38 ; 52]
Ovaire	43	[42 ; 44]	-		43	[42 ; 44]
Pronostic défavorable (SNS <33 %)						
Représentent 32 % des cancers incidents chez l'homme et 19 % ^b chez la femme						
Estomac	30	[29 ; 31]	27	[26 ; 29]	35^b	[33 ; 37]
Système nerveux central	26	[24 ; 27]	23	[22 ; 25]	28	[26 ; 30]
Vésicule et voies biliaires	22	[21 ; 24]	22	[20 ; 25]	22	[20 ; 25]
Poumon	20	[19 ; 20]	18	[17 ; 18]	24	[23 ; 25]
Foie	18	[17 ; 19]	18	[17 ; 19]	19	[17 ; 21]
Œsophage	17	[16 ; 18]	16	[15 ; 17]	20	[18 ; 22]
Pancréas	11	[11 ; 12]	10	[9 ; 11]	13	[12 ; 14]
Mésothéliome de la plèvre	10	[7 ; 13]	10	[7 ; 13]	10	[5 ; 18]

^a Fosses nasales, sinus annexes de la face, oreilles moyenne et interne.

^b L'estomac est le seul site présentant un pronostic différent chez l'homme (pronostic défavorable) et la femme (pronostic intermédiaire) ; pour le calcul du pourcentage de cas de cancers incidents selon le pronostic, l'estomac est donc comptabilisé en pronostic intermédiaire chez la femme.

Écart de survie >5 points de pourcentage en faveur des femmes, Écart de survie >5 points de pourcentage en faveur des hommes

TABLEAU 2. Survie nette standardisée (SNS) à 5 ans et intervalle de confiance (IC à 95%) des personnes diagnostiquées entre 2010 et 2015, selon le sexe, France métropolitaine. Hémopathies malignes

Localisation	SNS à 5 ans (%) et IC à 95 %					
	Tous sexes		Hommes		Femmes	
Pronostic favorable (SNS >65 %)						
Représentent 45 % des cancers incidents chez l'homme et chez la femme						
Leucémie à tricholeucocytes	95	[91 ; 97]	94	[90 ; 97]	NA	
Polyglobulie de Vaquez (SMC)	93	[90 ; 95]	93	[89 ; 96]	93	[89 ; 95]
Thrombocytémie essentielle (SMC)	91	[89 ; 93]	88	[85 ; 91]	93	[90 ; 95]
Leucémie lymphoïde chronique (LLC)/ Lymphome lymphocytaire	89	[88 ; 90]	87	[85 ; 88]	90	[89 ; 92]
Lymphome de la zone marginale	88	[86 ; 90]	86	[83 ; 89]	90	[87 ; 92]
Lymphome de Hodgkin	87	[86 ; 88]	85	[83 ; 87]	89	[87 ; 91]
Lymphome folliculaire	86	[85 ; 88]	86	[83 ; 88]	87	[85 ; 89]
Leucémie myéloïde chronique (LMC)	85	[82 ; 88]	84	[79 ; 89]	86	[81 ; 89]
Lymphome T/NK à cellules matures cutané	85	[81 ; 88]	86	[81 ; 90]	85	[78 ; 90]
Lymphome lympho-plasmocytaire/ Macroglobulinémie de Waldenström	82	[80 ; 85]	81	[78 ; 84]	85	[82 ; 88]
Lymphome de Burkitt	68	[61 ; 74]	NA		NA	
Pronostic intermédiaire (SNS entre 33 et 65 %)						
Représentent 48 % des cancers incidents chez l'homme et 46 % ^a chez la femme						
Lymphome à cellules du manteau	63	[59 ; 66]	61	[57 ; 65]	66 ^a	[60 ; 72]
Lymphome diffus à grandes cellules B	61	[60 ; 62]	60	[58 ; 62]	62	[60 ; 64]
Myélome multiple et plasmocytome	60	[59 ; 61]	59	[57 ; 61]	62	[60 ; 64]
Leucémie/Lymphome lymphoblastique à cellules précurseurs (B, T ou SAI)	54	[50 ; 58]	53	[48 ; 57]	55	[49 ; 61]
Syndrome myélodysplasique	51	[49 ; 53]	46	[44 ; 49]	56	[53 ; 59]
Myélobiose primitive (SMC)	46	[41 ; 51]	44	[38 ; 49]	NA	
Leucémie myéomonocytaire chronique et autres SMM	45	[41 ; 48]	41	[37 ; 46]	51	[45 ; 56]
Lymphome T/NK à cellules matures non-cutané	43	[40 ; 46]	40	[36 ; 44]	48	[43 ; 52]
Pronostic défavorable (SNS <33%)						
Représentent 7 % des cancers incidents chez l'homme et 9 % chez la femme						
Leucémie aiguë myéloïde (LAM)	27	[25 ; 28]	25	[23 ; 27]	28	[26 ; 30]

^a Le lymphome à cellules du manteau est la seule hémopathie maligne présentant un pronostic différent chez l'homme (pronostic intermédiaire) et la femme (pronostic favorable) ; pour le calcul du pourcentage de cas de cancers incidents selon le pronostic, le lymphome à cellules du manteau est donc comptabilisé en pronostic favorable chez la femme.

NA : non analysable

SMC : syndrome myéoprolifératif chronique

SAI : sans autre indication

SMM : syndromes myélodysplasiques myéoprolifératifs

Écart de survie >5 points de pourcentage en faveur des femmes

Cancers de pronostic favorable (SNS à 5 ans > 65 %)

Les cancers de la **prostate** et du **sein** qui sont les localisations cancéreuses les plus fréquentes chez l'homme et la femme respectivement [5 ; 6] sont de pronostic favorable avec des SNS à 1 an de 97-98 % et à 5 ans de 88 % pour le **sein** et 93 % pour la **prostate**.

Parmi les autres tumeurs solides de pronostic favorable, on retrouve celles de la **thyroïde** (SNS à 5 ans de 96 %), les **mélanomes cutanés** (93 %), les cancers du **testicule** (93 %), les **mélanomes de l'uvée** (74 %), les cancers du **corps utérin** (74 %), du **rein** (70 %) et du **pénis** (68 %).

Toutes les hémopathies malignes ayant un pronostic favorable, ont une survie nette standardisée à 5 ans supérieure à 80 %, à l'exception du **lymphome de Burkitt** (68 %).

Cancers de pronostic intermédiaire (SNS à 5 ans entre 33 et 65 %)

Les cancers **colorectaux**, qui sont les 3^e cancers les plus fréquents chez l'homme et les deuxièmes chez la femme [5 ; 6] ont une survie nette standardisée de 63 % à 5 ans. Les cancers du **côlon** ont une survie légèrement supérieure à celle des cancers du **rectum** (SNS à 5 ans respectivement de 64 et 62 %).

Parmi les cancers de l'ensemble **lèvre-bouche-pharynx** qui ont globalement une survie de pronostic intermédiaire (SNS à 5 ans de 45 %), une grande disparité est observée avec les cancers de la **lèvre** qui ont le pronostic le plus favorable (89 %) et les cancers de l'**hypopharynx** le plus défavorable (26 %).

La plupart des cancers des organes génitaux de la femme ont une survie nette standardisée à 5 ans intermédiaire comprise entre 63 % pour le **col de l'utérus** et 43 % pour l'**ovaire** (seuls les cancers du **corps utérin** ont un pronostic favorable à 5 ans avec une SNS de 74 %).

Cancers de pronostic défavorable (SNS à 5 ans < 33 %)

Les **mésothéliomes de la plèvre** et les cancers du **pancréas** sont les cancers ayant le pronostic le plus péjoratif avec une SNS à 5 ans de 10 % et 11 % respectivement. Ils sont suivis des cancers de l'**œsophage** (SNS à 5 ans de 17 %), du **foie** (18 %), du **poumon** (20 %), de la **vésicule et des voies biliaires** (22 %), du **système nerveux central** (SNC) (26 %), des **leucémies aiguës myéloïdes** (LAM) (27 %) et des cancers de l'**estomac** (30 %).

Certains de ces cancers de pronostic défavorable font partie des cancers les plus fréquents, comme les cancers du **poumon**, 2^e cancer masculin et 3^e cancer féminin en termes d'incidence en France en 2018 [5 ; 6]. Ce sont les **carcinomes à petites cellules** qui ont le pronostic le plus défavorable des cancers pulmonaires avec une SNS à 5 ans de 7 %. Les **carcinomes épidermoïdes** et les **adénocarcinomes** ont un pronostic légèrement meilleur (respectivement de 21 % et 23 %).

Parmi les cancers de l'œsophage, les **adénocarcinomes** ont un pronostic à 5 ans légèrement supérieur (20 %) à celui des **carcinomes épidermoïdes** (16 %).

Les cancers de l'**estomac** sont de pronostic défavorable chez l'homme avec une SNS à 5 ans de 27 %, mais de pronostic intermédiaire chez la femme (35 %).

Différences de survie selon le sexe

Pour la presque totalité des localisations cancéreuses, la SNS à 5 ans est plus élevée chez la femme que chez l'homme (différence parfois non significative) (Tableaux 1 et 2). La différence est maximale pour les cancers de l'ensemble **lèvre-bouche-pharynx** (15 points de pourcentage en plus chez la femme), les **syndromes myélodysplasiques** (10 points), les **leucémies myélomonocytaires chroniques** (10 points), les cancers de l'**estomac** (8 points), et les cancers du **poumon** (6 points). La différence entre hommes et femmes peut avoir au moins deux explications : 1) un diagnostic posé plus précocement chez les femmes qui sont mieux sensibilisées à la prévention et au dépistage, 2) une différence d'exposition aux facteurs de risque entraînant une répartition différente des sous-localisations anatomiques ou des types histologiques de cancers. L'écart de survie entre hommes et femmes pour les cancers de l'ensemble **lèvre-bouche-pharynx** peut être expliqué en grande partie par une proportion plus élevée de cancers liés à l'exposition alcool-tabagique (de pronostic plus péjoratif) chez les hommes, mais aussi par une plus grande fréquence des cancers liés au **papillomavirus humain** (HPV) (de meilleur pronostic) chez la femme. Une survie moins bonne chez la femme est observée uniquement pour les cancers de la **vessie** (SNS à 5 ans de 55 % chez l'homme et de 49 % chez la femme) et pour les cancers des **fosses nasales-sinus de la face-oreilles** (SNS à 5 ans de 56 % chez l'homme et de 51 % chez la femme).

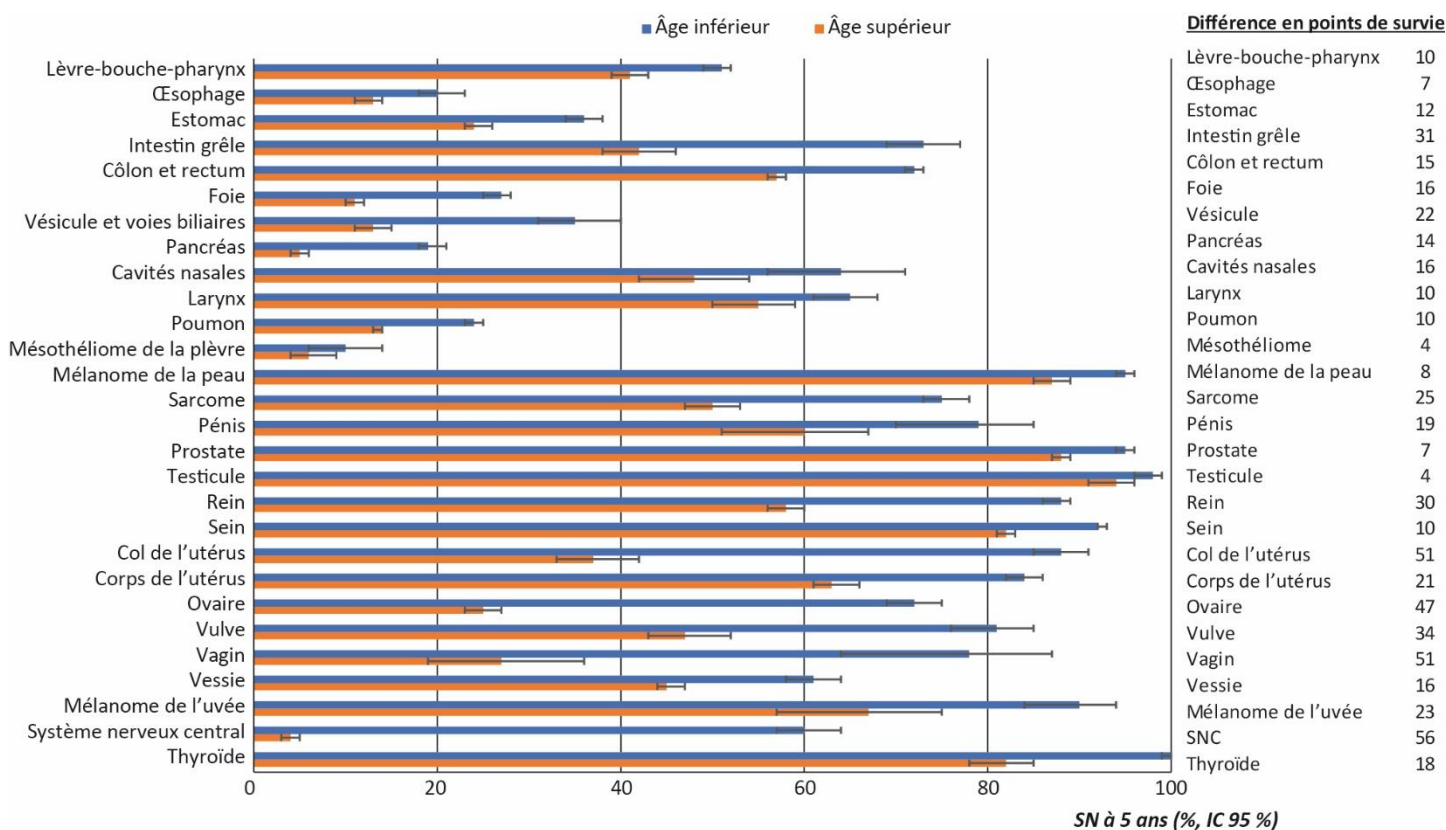
Différences de survie selon l'âge au diagnostic

Pour toutes les localisations (tumeurs solides et hémopathies malignes), plus l'âge au diagnostic est élevé, plus la survie est basse (Figures 1 et 2). Toutefois, les écarts semblent plus marqués pour les hémopathies malignes. L'écart maximal (63 points) est observé pour les **leucémies aiguës myéloïdes** avec une SN à 5 ans de 69 % chez les personnes les plus jeunes *versus* 6 % chez les plus âgées.

Une des raisons pourrait être que les personnes âgées peuvent être diagnostiquées à un stade plus avancé (ignorance des signes cliniques, absence de dépistage, état de fragilité de la personne...). Par ailleurs, la présence de comorbidités peut empêcher l'accès à des traitements curatifs ou induire des complications post-thérapeutiques chez ces personnes.

Des différences de survie nette en fonction de l'âge sont également observées selon le type histologique de la tumeur. C'est le cas des **tumeurs gliales** (tumeurs du SNC) de bas grade, de meilleur pronostic, davantage observées chez les personnes jeunes (30-50 ans) tandis que les **glioblastomes**, plus agressifs, apparaissent plus fréquemment à partir de 50 ans. Pour les cancers de l'**ovaire**, les femmes jeunes présentent plus souvent des tumeurs germinales qui ont un meilleur pronostic que des carcinomes qui sont plus fréquents chez les femmes plus âgées. Les cancers du **sein** et de la **prostate** sont des localisations pour lesquelles les personnes jeunes ont une moins bonne survie que celles d'âge intermédiaire, du fait de la fréquence élevée de tumeurs plus agressives.

FIGURE 1. Survie nette à 5 ans (% et IC95%) des personnes diagnostiquées entre 2010 et 2015, pour les âges au diagnostic inférieurs et supérieurs, France métropolitaine. Tumeurs solides.

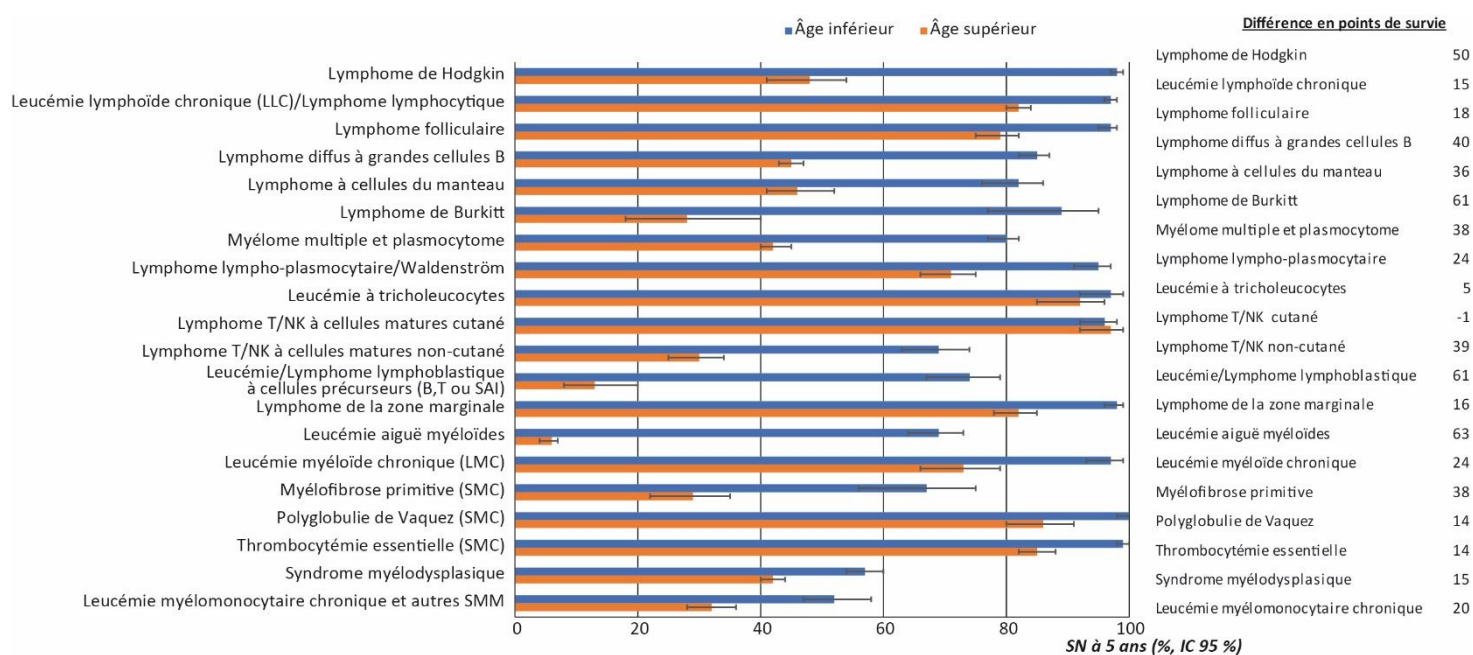


Les deux âges présentés correspondent à des percentiles de la distribution de l'âge de chaque localisation : Âge inférieur = 5^e percentile ; Âge supérieur = 95^e percentile (ou à 80 ans si 95^e percentile > 80 ans)

Cavités nasales : Fosses nasales, sinus annexes de la face, oreilles moyenne et interne

SNC : système nerveux central

FIGURE 2. Survie nette à 5 ans (% et IC95%) des personnes diagnostiquées entre 2010 et 2015, pour les âges au diagnostic inférieurs et supérieurs, France métropolitaine. Hémopathies malignes.



Les deux âges présentés correspondent à des percentiles de la distribution de l'âge de chaque localisation : Âge inférieur = 5^e percentile ; Âge supérieur = 95^e percentile (ou à 80 ans si 95^e percentile > 80 ans)

SMC : syndrome myéloprolifératif chronique

SMM : syndromes myélodysplasiques myéloprolifératifs

Autres facteurs de variation

D'autres facteurs non pris en compte dans cette étude peuvent influencer la survie tels que des facteurs cliniques comme le stade au diagnostic, ou des facteurs individuels comme le niveau socioéconomique.

Pour toutes les tumeurs solides et les hémopathies lymphoïdes, le pronostic est très dépendant du stade au diagnostic. Ainsi, toutes les localisations pour lesquelles il existe un dépistage organisé ou individuel (*sein, colon et rectum, col de l'utérus, prostate*) font partie des cancers de pronostic favorable. À l'inverse, certains cancers souvent peu symptomatiques ou avec des symptômes peu spécifiques au début de la maladie, sont majoritairement diagnostiqués à des stades évolués (*poumon, foie, œsophage, pancréas, ovaire*), ce qui explique en grande partie leurs pronostics défavorables.

Dynamique du taux de mortalité en excès après le diagnostic

La dynamique des taux de mortalité en excès permet d'observer que, dans la majorité des cas, le risque de décès est élevé dans l'année qui suit le diagnostic et tend à décroître ensuite au cours du suivi. De plus, le risque de décéder juste après le diagnostic augmente avec l'âge et est maximal chez les personnes âgées pour toutes les localisations. Comme évoqué précédemment, ce phénomène est probablement lié à l'existence de comorbidités, à des stades plus avancés au diagnostic, à une prise en charge sous-optimale et à des complications thérapeutiques plus fréquentes chez les personnes de plus de 70 ou 80 ans. Pour certaines localisations, indépendamment de l'âge, le risque de décéder pour les personnes vivantes 3 ou 5 ans après le diagnostic reste élevé (*pancréas, foie, œsophage, SNC, ovaire, poumon, LBP*), alors qu'il tend vers zéro au-delà de 10 ans pour le *sein* et surtout la *prostate*.

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

L'analyse des tendances de la survie nette sur l'ensemble de la période d'étude montre une amélioration de la survie nette à 5 ans pour une majorité de tumeurs solides (35 sur 41 localisations) et d'hémopathies malignes (10 sur 18 sous-types) (Tableaux 3 et 4). Ces tendances de survie plutôt favorables sont le reflet des progrès réalisés dans le système de soins à la fois dans la détection des cancers, mais aussi dans leur prise en charge thérapeutique. Ce gain est néanmoins contrasté selon les localisations et en fonction de l'âge au diagnostic. Enfin, des artefacts peuvent exister, comme le surdiagnostic et le biais d'avance au diagnostic pour les cancers pour lesquels il existe un dépistage.

Amélioration de la survie nette à 5 ans au cours de la période d'étude

Amélioration quel que soit l'âge au diagnostic

Les gains les plus spectaculaires de survie nette standardisée à 5 ans entre le début de la période d'étude et 2015 sont observés pour deux hémopathies malignes : les **leucémies myéloïdes chroniques (LMC)** avec +40 points de pourcentage entre 1990 et 2015, lui conférant désormais un pronostic favorable, et les **lymphomes diffus à grandes cellules B (LDGCB)** avec + 24 points entre 1995 et 2015, ainsi que pour les cancers de la **prostate** avec + 21 points entre 1990 et 2015 (Tableaux 3 et 4). Ces améliorations conséquentes observées pour la **LMC** et le **LDGCB** sont associées notamment au développement de l'accès et de l'utilisation de nouveaux traitements efficaces associés à un meilleur contrôle de leur toxicité. Pour la prostate, un surdiagnostic et un biais d'avance au diagnostic sont probables.

Les progrès dans la prise en charge des patients se traduisent également par une amélioration de plus de 10 points de pourcentage de la SNS à 5 ans observée quel que soit l'âge pour les **lymphomes T non cutanés** (+ 18 points), les **sarcomes** (+ 17 points), les **leucémies lymphoïdes chroniques** (+ 16 points) et la **macroglobulinémie de Waldenström** (+ 16 points), les cancers de l'**intestin grêle** (+ 14 points), du **rein** (+ 13 points) et les **adénocarcinomes** et les **carcinomes épidermoïdes du poumon** (+ 11 points).

Pour la majorité des localisations, ces améliorations de survie se font de manière progressive entre 1990 et 2015. Néanmoins, pour les cancers de la **prostate**, du **sein**, de l'**ovaire**, du **côlon-rectum**, du **rein** et de la **thyroïde**, les gains sont observés principalement avant 2005. À l'inverse, la survie a augmenté après 2000 pour les cancers du **système nerveux central** et après 2005 pour les cancers du **poumon** et les **leucémies aiguës myéloïdes (LAM)**.

Les bénéfices observés à 5 ans se maintiennent globalement jusqu'à 10 ans de suivi.

Le gain de survie observé pour les cancers de la **prostate** reflète en partie l'impact du dépistage individuel qui permet une détection plus précoce des cas et ainsi d'augmenter la proportion des cancers de diagnostic de faible agressivité, améliorant ainsi la survie globale. Ces résultats sont également observés pour les cancers bénéficiant d'un programme de dépistage organisé comme pour les **cancers colorectaux** (+ 12 points pour la SNS à 5 ans) et, dans une moindre mesure, les cancers du **sein** (+ 9 points).

Toutefois, le gain de survie sur l'ensemble de la période est probablement lié à une combinaison entre des diagnostics plus précoces et une amélioration importante des thérapeutiques. Le gain de survie, plus marqué avant la généralisation du dépistage organisé du cancer du sein à tout le territoire français, peut probablement s'expliquer par l'amélioration de la prise en charge. Pour la période la plus récente, l'impact seul du dépistage organisé est difficile à discerner. En effet, les tumeurs *in situ*, issues du dépistage et ayant un pronostic très favorable, sont exclues de nos analyses. De plus, comme énoncé plus haut, certains effets du dépistage ne peuvent être ici quantifiés, comme la part de surdiagnostic ou encore le biais d'avance au diagnostic.

Alors que l'on observe une diminution dès la première année de la mortalité en excès pour certaines localisations avec un gain notable de SNS à 1 an, ces gains se réduisent au-delà de la première année de diagnostic pour aboutir à une SNS à 5 ans finalement faiblement améliorée. Cette situation est observée principalement pour plusieurs cancers de pronostic défavorable, les cancers du **foie**, du **pancréas** et les **mésotéliomes de la plèvre** ainsi que les cancers de l'**estomac** et les **adénocarcinomes de l'œsophage**. Ce phénomène reflète les effets des traitements actuels permettant de retarder le décès, mais ne permettant pas d'obtenir de totale rémission.

Amélioration chez les plus jeunes

Une amélioration conséquente de la survie nette à 5 ans entre le début de la période d'étude et 2015 est observée principalement chez les personnes diagnostiquées relativement jeunes pour les **LAM** (+ 32 points à 30 ans au diagnostic), les **myélomes multiples et plasmocytomes** (+ 26 points à 50 ans), les cancers de l'ensemble **lèvre-bouche-pharynx** (+ 21 points à 50 ans) et **les sarcomes** (+ 20 points à 30 ans) (tableaux 3 et 4). Les progrès dans les outils diagnostiques avec le développement des techniques de cytogénétique et de biologie moléculaire ont permis une adaptation des soins thérapeutiques selon le profil génomique du patient au moment du diagnostic, mais aussi le développement de thérapies ciblées telles que les inhibiteurs du protéasome pour les myélomes, ou les inhibiteurs FLT-3 pour les **LAM** améliorant ainsi la survie des patients. L'amélioration dans les traitements chirurgicaux combinés à une radiothérapie et/ou une chimiothérapie adjuvante ou néoadjuvante peuvent également expliquer en majorité les gains de survie pour les **sarcomes**. Outre les améliorations thérapeutiques, les gains observés pour les cancers de l'ensemble **lèvre-bouche-pharynx** peuvent aussi refléter l'augmentation de la part des tumeurs de **l'oropharynx** dans l'ensemble **lèvre-bouche-pharynx** depuis 1990, ces tumeurs ayant le pronostic le plus favorable parmi cet ensemble de localisations [5].

Une amélioration plus faible mais significative est également observée chez les personnes jeunes avec un gain de survie nette à 5 ans supérieur à 10 points de pourcentage pour les cancers du **foie** (+ 18 points), de la **vésicule et des voies biliaires** (+ 15 points), du **pancréas** (+ 11 points), de **l'œsophage** (+ 11 points) et du **sein** (+ 10 points).

Malgré un doublement de la survie à 10 ans pour les cancers de **l'œsophage** et du **pancréas**, voire un triplement pour les cancers du **foie**, leur pronostic reste sombre.

Amélioration chez les plus âgés

Pour certaines localisations, ce sont les personnes les plus âgées au diagnostic qui ont bénéficié d'une amélioration importante de la survie. C'est le cas notamment des personnes de 80 ans diagnostiquées d'un **lymphome folliculaire** (+ 38 points pour la SN à 5 ans), d'un cancer de la **thyroïde** (+ 31 points) ou d'un **sarcome des tissus mous** (+ 21 points). Pour ces pathologies, le pronostic des personnes jeunes était déjà favorable en début de période d'étude, ce qui peut expliquer une amélioration de la survie nette davantage marquée chez les plus âgés permettant ainsi de réduire l'écart de survie entre les âges. La survie nette à 5 ans s'est également améliorée à l'avantage des plus âgés pour les **mélanomes de la peau** (+ 19 points), les **lymphomes de Hodgkin** (+ 17 points), les **lymphomes à cellules du Manteau** (+ 13 points) et les cancers du **larynx** (+ 11 points). Il est à noter également qu'en 2015, le pronostic des femmes de 70 ans atteintes d'un cancer du **sein** devient similaire à celui des femmes plus jeunes. Ces résultats seraient liés à une meilleure prise en charge initiale de la maladie chez les personnes âgées avec un accès à des traitements efficaces et moins toxiques, ainsi qu'une meilleure surveillance des patients avec notamment la mise en place d'une stratégie dédiée à l'oncogériatrie. Dans le cas des cancers de **l'ovaire** comme du **sein**, le pronostic à 5 ans est cependant le plus favorable pour les âges intermédiaires.

De façon générale, à l'exception de certaines localisations telles que le **col de l'utérus**, les **LAM** et les **thrombocytémies essentielles**, l'écart de survie entre les personnes jeunes et les plus âgées diminue encore entre 2005 et 2015.

Cancers sans amélioration de la survie nette à 5 ans au cours de la période d'étude

Pour certaines localisations cancéreuses, la survie n'a pas progressé au cours de la période d'étude. C'est le cas pour les cancers du **testicule**, les **lymphomes de la zone marginale**, les **lymphomes T cutanés**, les **polyglobulies de Vaquez**, déjà de pronostic favorable et qui le restent. Les **syndromes myélodysplasiques** et les **leucémies myélonocytaires chroniques**, en l'absence d'amélioration, restent quant à eux de pronostic défavorable. Malgré une amélioration significative de la SNS à 1 an de 21 points entre 1990 et 2015, la SNS à 5 ans des **glioblastomes** ne s'est pas améliorée.

Une diminution statistiquement significative de la SNS à 5 ans entre le début de la période d'étude et l'année 2015 est observée pour trois localisations. C'est le cas pour les cancers de la **vessie** chez les personnes diagnostiquées à 30 ans (- 14 points), chez les femmes de 60 ans ou plus avec un diagnostic de cancer du **col de l'utérus** (- 12 points) et chez les personnes âgées de 80 ans avec un diagnostic de **thrombocytémie essentielle** (- 11 points). Pour la **vessie**, cette diminution observée est probablement artéfactuelle, mise en parallèle avec la baisse observée de l'incidence de cette localisation sur cette même période d'étude, probablement liée à des évolutions de classification des tumeurs au cours des années de diagnostic [5]. En effet, depuis les années 90, des règles de classification histologique ont permis de définir de façon plus restrictive les tumeurs infiltrantes de la vessie ce qui a eu pour conséquence l'exclusion de certaines tumeurs de l'enregistrement et une augmentation de la proportion de tumeurs de moins bon pronostic parmi les cas incidents recensés et ce, particulièrement chez les plus jeunes.

Pour le **col de l'utérus**, la mise en place du dépistage a permis de réduire l'incidence des cancers invasifs en détectant des tumeurs à un stade précancéreux ou précoce, curables et ainsi d'en améliorer les chances de guérison. Pour les personnes âgées, le dépistage aurait un effet paradoxal sur la survie par un effet de sélection des cas : en effet, du fait de la diminution du nombre de cancers invasifs diagnostiqués, la proportion de cancers diagnostiqués à des stades avancés ou de cancers agressifs, de mauvais pronostic, serait plus importante au fil du temps.

La **thrombocytémie essentielle** a connu elle aussi une modification du profil des patients diagnostiqués, induite par l'évolution des critères diagnostiques (JAK2, MPL et CALR) augmentant ainsi leur incidence (principalement chez la femme entre 2003 et 2010) [6] ce qui a pu avoir un impact sur le pronostic de ces patients en particulier chez les personnes âgées.

TABLEAU 3. Évolution de la survie nette standardisée (SN) à 5 ans et de la survie nette par âge au diagnostic et intervalle de confiance (IC95) des personnes diagnostiquées entre le début de la période d'étude et 2015, France métropolitaine. Tumeurs solides

	SNS à 5 ans selon l'année de diagnostic, % [IC95]			Différence de SNS à 5 ans, points de % [IC95]		Bornes Âge ¹	Différence de SN à 5 ans, points de % [IC95]			
	1990	2005	2015	1990 versus 2015	2005 versus 2015		1990 versus 2015		2005 versus 2015	
							Âge inférieur	Âge supérieur	Âge inférieur	Âge supérieur
Lèvre-bouche-pharynx	36 [34 ; 37]	40 [39 ; 41]	48 [46 ; 50]	12 [9 ; 15]	7 [5 ; 10]	[50-80]	21 [17 ; 26]	6 [0 ; 12]	13 [9 ; 17]	6 [2 ; 11]
Cavité buccale	37 [35 ; 39]	45 [43 ; 46]	50 [48 ; 53]	13 [9 ; 17]	5 [3 ; 7]	[50-80]	17 [12 ; 22]	12 [4 ; 19]	7 [5 ; 9]	5 [2 ; 8]
Oropharynx	31 [29 ; 33]	38 [36 ; 40]	49 [46 ; 52]	18 [14 ; 22]	11 [7 ; 14]	[50-80]	18 [14 ; 22]	17 [13 ; 21]	11 [7 ; 14]	11 [7 ; 14]
Hypopharynx	22 [20 ; 24]	24 [23 ; 26]	27 [24 ; 30]	5 [1 ; 8]	3 [0 ; 5]	[50-80]	5 [1 ; 9]	4 [1 ; 7]	3 [0 ; 6]	2 [0 ; 5]
Œsophage	9 [8 ; 9]	14 [13 ; 15]	18 [17 ; 20]	10 [8 ; 11]	4 [4 ; 5]	[50-80]	11 [9 ; 13]	8 [6 ; 9]	5 [4 ; 6]	4 [3 ; 4]
Adénocarcinome	14 [10 ; 18]	17 [15 ; 19]	24 [20 ; 28]	10 [4 ; 16]	7 [3 ; 12]	[50-80]	16 [6 ; 26]	5 [-1 ; 11]	10 [4 ; 17]	5 [1 ; 9]
Cancer épidermoïde	8 [7 ; 9]	14 [13 ; 15]	15 [13 ; 17]	7 [5 ; 9]	2 [0 ; 4]	[50-80]	8 [6 ; 11]	6 [4 ; 7]	2 [0 ; 5]	2 [0 ; 3]
Estomac	25 [24 ; 27]	28 [27 ; 29]	31 [29 ; 33]	6 [3 ; 8]	3 [1 ; 6]	[50-80]	4 [-1 ; 10]	7 [3 ; 11]	1 [-4 ; 6]	6 [2 ; 9]
Intestin grêle	43 [37 ; 48]	52 [49 ; 55]	57 [51 ; 62]	14 [6 ; 22]	5 [-2 ; 12]	[50-80]	12 [5 ; 20]	16 [7 ; 25]	4 [-2 ; 10]	6 [-2 ; 14]
Côlon et rectum	53 [52 ; 54]	62 [61 ; 62]	65 [64 ; 66]	12 [11 ; 13]	3 [2 ; 5]	[50-80]	15 [12 ; 17]	10 [8 ; 13]	3 [1 ; 5]	5 [3 ; 7]
Côlon	54 [52 ; 55]	62 [61 ; 63]	65 [64 ; 66]	11 [10 ; 13]	3 [2 ; 4]	[50-80]	14 [11 ; 17]	10 [7 ; 13]	3 [1 ; 5]	5 [2 ; 7]
Rectum	51 [50 ; 53]	60 [59 ; 61]	65 [64 ; 66]	14 [12 ; 15]	5 [4 ; 5]	[50-80]	17 [13 ; 20]	7 [3 ; 10]	6 [5 ; 7]	3 [1 ; 4]
Anus	53 [48 ; 59]	65 [62 ; 68]	65 [61 ; 70]	12 [5 ; 19]	0 [-5 ; 5]	[50-80]	18 [9 ; 28]	7 [-3 ; 18]	3 [-2 ; 7]	-2 [-10 ; 5]
Foie	6 [5 ; 7]	15 [14 ; 16]	18 [16 ; 20]	12 [10 ; 14]	3 [1 ; 5]	[50-80]	18 [13 ; 23]	7 [4 ; 10]	2 [-3 ; 7]	3 [0 ; 6]
Vésicule et voies biliaires	16 [14 ; 18]	20 [19 ; 21]	22 [20 ; 25]	6 [3 ; 10]	2 [0 ; 4]	[50-80]	15 [8 ; 22]	0 [-3 ; 3]	6 [2 ; 9]	0 [-2 ; 1]
Pancréas	6 [5 ; 7]	9 [8 ; 9]	12 [11 ; 13]	7 [5 ; 8]	3 [2 ; 5]	[50-80]	11 [7 ; 15]	3 [1 ; 5]	5 [2 ; 9]	2 [1 ; 4]
Larynx	51 [49 ; 53]	57 [56 ; 59]	61 [59 ; 64]	10 [7 ; 14]	4 [3 ; 5]	[50-80]	9 [6 ; 13]	11 [7 ; 15]	4 [2 ; 5]	4 [3 ; 6]
Poumon	12 [11 ; 13]	16 [15 ; 16]	22 [21 ; 23]	11 [9 ; 12]	7 [6 ; 8]	[50-80]	9 [7 ; 11]	10 [9 ; 11]	6 [5 ; 7]	6 [5 ; 7]
Adénocarcinome	14 [12 ; 15]	17 [17 ; 18]	25 [23 ; 26]	11 [9 ; 13]	7 [5 ; 9]	[50-80]	7 [3 ; 10]	13 [10 ; 15]	5 [3 ; 7]	8 [6 ; 10]
Cancer épidermoïde	13 [13 ; 14]	19 [18 ; 20]	25 [23 ; 26]	11 [9 ; 13]	5 [4 ; 7]	[50-80]	6 [3 ; 10]	14 [11 ; 16]	3 [1 ; 5]	7 [5 ; 9]
Cancer à petites cellules	4 [4 ; 5]	6 [6 ; 7]	7 [7 ; 8]	3 [2 ; 4]	1 [1 ; 2]	[50-80]	4 [3 ; 6]	2 [1 ; 3]	2 [1 ; 3]	1 [0 ; 1]
Mésothéliome de la plèvre	4 [2 ; 7]	7 [6 ; 9]	10 [7 ; 14]	6 [1 ; 11]	3 [0 ; 5]	[60-80]	7 [-1 ; 15]	5 [0 ; 11]	3 [-1 ; 8]	3 [-1 ; 7]
Mélanome de la peau	82 [80 ; 84]	91 [90 ; 92]	93 [92 ; 95]	11 [9 ; 14]	2 [0 ; 4]	[30-80]	6 [5 ; 8]	19 [15 ; 24]	1 [0 ; 2]	4 [1 ; 7]
Sarcome	46 [43 ; 50]	59 [57 ; 60]	63 [60 ; 66]	17 [12 ; 21]	5 [1 ; 8]	[30-80]	20 [14 ; 25]	16 [9 ; 22]	6 [3 ; 8]	4 [0 ; 9]
Sarcome des tissus mous	47 [42 ; 52]	55 [52 ; 57]	66 [61 ; 70]	19 [12 ; 26]	11 [5 ; 17]	[30-80]	14 [9 ; 19]	21 [14 ; 29]	8 [4 ; 12]	13 [6 ; 20]
Prostate	71 [69 ; 73]	94 [93 ; 94]	92 [90 ; 93]	21 [18 ; 23]	-2 [-3 ; 0]	[50-80]	30 [21 ; 38]	22 [17 ; 27]	-1 [-6 ; 3]	-1 [-5 ; 3]
Testicule	91 [87 ; 93]	93 [91 ; 95]	94 [91 ; 96]	3 [0 ; 7]	1 [0 ; 2]	[20-60]	3 [0 ; 6]	3 [-1 ; 7]	1 [0 ; 2]	1 [0 ; 2]
Tumeur germinale non séminomateuse et mixte	91 [84 ; 95]	91 [84 ; 95]	91 [84 ; 95]	0 [0 ; 0]	0 [0 ; 0]	[20-50]	0 [0 ; 0]	0 [0 ; 0]	0 [0 ; 0]	0 [0 ; 0]

TABLEAU 3 – Suite.

	SNS à 5 ans selon l'année de diagnostic, % [IC95]			Différence de SNS à 5 ans, points de % [IC95]		Bornes Âge ¹	Différence de SN à 5 ans, points de % [IC95]			
	1990	2005	2015	1990 versus 2015	2005 versus 2015		1990 versus 2015		2005 versus 2015	
							Âge inférieur	Âge supérieur	Âge inférieur	Âge supérieur
Tumeur germinale séminomateuse	93 [86 ; 96]	96 [93 ; 97]	97 [93 ; 98]	4 [-1 ; 9]	1 [0 ; 2]	[30-60]	1 [0 ; 3]	5 [-2 ; 12]	0 [0 ; 1]	1 [0 ; 3]
Sein	79 [78 ; 80]	88 [87 ; 88]	89 [88 ; 90]	9 [8 ; 11]	1 [0 ; 2]	[40-80]	10 [8 ; 11]	6 [3 ; 9]	2 [1 ; 2]	-1 [-2 ; 1]
Col de l'utérus	66 [64 ; 67]	64 [63 ; 65]	62 [60 ; 64]	-3 [-7 ; 0]	-2 [-3 ; 0]	[30-80]	8 [3 ; 13]	-12 [-21 ; -4]	3 [1 ; 4]	-5 [-8 ; -2]
Corps de l'utérus	70 [68 ; 72]	74 [73 ; 75]	76 [75 ; 78]	6 [4 ; 9]	2 [1 ; 3]	[50-80]	4 [3 ; 6]	9 [6 ; 12]	1 [1 ; 2]	3 [2 ; 5]
Ovaire	33 [32 ; 35]	42 [41 ; 43]	47 [45 ; 48]	14 [11 ; 16]	5 [4 ; 6]	[40-80]	9 [3 ; 15]	8 [3 ; 13]	3 [1 ; 5]	3 [1 ; 5]
Tumeur épithéliale	33 [31 ; 35]	41 [40 ; 43]	46 [44 ; 48]	13 [10 ; 16]	5 [4 ; 6]	[40-80]	5 [-2 ; 12]	8 [3 ; 14]	2 [-1 ; 4]	3 [1 ; 5]
Rein	57 [54 ; 59]	68 [67 ; 69]	70 [68 ; 72]	13 [10 ; 16]	2 [-1 ; 4]	[40-80]	16 [11 ; 20]	10 [6 ; 15]	3 [2 ; 5]	0 [-3 ; 4]
Parenchyme rénal	56 [54 ; 59]	71 [70 ; 72]	73 [71 ; 75]	17 [14 ; 20]	2 [0 ; 5]	[40-80]	16 [11 ; 21]	16 [11 ; 22]	3 [1 ; 5]	1 [-2 ; 5]
Vessie	58 [56 ; 59]	55 [54 ; 56]	53 [51 ; 55]	-5 [-7 ; -2]	-2 [-3 ; 0]	[50-80]	-14 [-20 ; -9]	-2 [-6 ; 2]	-6 [-9 ; -3]	-1 [-2 ; 1]
Système nerveux central	22 [20 ; 24]	23 [22 ; 25]	26 [23 ; 29]	4 [1 ; 8]	3 [-1 ; 6]	[30-80]	6 [-3 ; 15]	1 [-3 ; 4]	4 [-4 ; 11]	1 [-1 ; 4]
Glioblastomes	4 [2 ; 7]	5 [4 ; 6]	7 [4 ; 9]	2 [-1 ; 6]	2 [0 ; 4]	[40-80]	1 [-5 ; 8]	2 [0 ; 3]	2 [-2 ; 6]	1 [0 ; 3]
Thyroïde	82 [80 ; 85]	93 [92 ; 94]	96 [95 ; 97]	14 [11 ; 17]	3 [2 ; 4]	[30-80]	1 [0 ; 1]	40 [30 ; 51]	0 [0 ; 0]	12 [9 ; 16]
Cancer papillaire	91 [87 ; 94]	99 [98 ; 99]	100 [99 ; 100]	8 [5 ; 12]	1 [1 ; 1]	[30-80]	0 [0 ; 1]	31 [17 ; 44]	0 [0 ; 0]	3 [2 ; 5]

¹Les deux âges présentés correspondent à des percentiles de la distribution de l'âge de chaque localisation : Âge inférieur = 5^e percentile ; Âge supérieur = 95^e percentile (ou à 80 ans si 95^e percentile > 80 ans)

SNS : survie nette standardisée

SN : survie nette

IC95 : intervalle de confiance à 95 %

Légende : Différence de survie, début période versus 2015 ou 2005 versus 2015 (point de %)

≥ +20	≥ +20
≥ +10 et < +20	≥ +10 et < +20
> 0 et < +10	> 0 et < +10
évolution non significative	évolution non significative
< 0 et ≥ -10	< 0 et ≥ -10
< -10 et ≥ -20	< -10 et ≥ -20

TABEAU 4. Évolution de la survie nette standardisée (SN) à 5 ans et de la survie nette par âge au diagnostic et intervalle de confiance (IC95) des personnes diagnostiquées entre le début de la période d'étude et 2015, France métropolitaine. Hémopathies malignes

	Début période	SNS à 5 ans selon l'année de diagnostic, % [IC95]			Différence de SNS à 5 ans, points de % [IC95]		Bornes Âge ¹	Différence de SN à 5 ans, points de % [IC95]			
		Début période	2005	2015	début période versus 2015	2005 versus 2015		début période versus 2015		2005 versus 2015	
								Âge inférieur	Âge supérieur	Âge inférieur	Âge supérieur
Lymphome de Hodgkin	1990	82 [78 ; 84]	84 [82 ; 85]	88 [85 ; 90]	6 [2 ; 10]	4 [1 ; 7]	[20-80]	2 [1 ; 4]	17 [4 ; 30]	1 [0;2]	13 [2;24]
Lymphome non Hodgkinien (LNH)											
LLC/Lymphome lymphocytaire	1990	75 [72 ; 78]	85 [83 ; 86]	91 [88 ; 92]	16 [12 ; 19]	6 [3 ; 8]	[50-80]	17 [13 ; 22]	17 [10 ; 23]	4 [3;5]	8 [4;12]
Lymphome folliculaire	1995	64 [60 ; 68]	80 [78 ; 81]	89 [87 ; 91]	25 [20 ; 30]	10 [8 ; 11]	[40-80]	7 [5 ; 10]	38 [30 ; 45]	3 [2;3]	15 [13;18]
Lymphome diffus à grandes cellules B	1995	39 [35 ; 42]	56 [55 ; 58]	63 [60 ; 66]	24 [20 ; 29]	7 [3 ; 10]	[40-80]	29 [22 ; 36]	21 [15 ; 28]	8 [6;10]	5 [1;10]
Lymphome à cellules du manteau	2005	-	54 [50 ; 58]	64 [59 ; 68]	-	10 [3 ; 16]	[50-80]	-	-	6 [2;11]	13 [4;21]
Lymphome de la zone marginale	2005	-	86 [84 ; 89]	90 [87 ; 92]	-	4 [0 ; 7]	[40-80]	-	-	1 [0;2]	6 [0;12]
Myélome multiple et plasmocytome	1995	42 [39 ; 45]	51 [50 ; 53]	63 [61 ; 66]	22 [18 ; 25]	12 [9 ; 15]	[50-80]	26 [21 ; 32]	16 [11 ; 22]	12 [10;15]	11 [7;15]
LLP/M. de Waldenström	1995	70 [65 ; 74]	80 [78 ; 82]	86 [83 ; 88]	16 [10 ; 22]	6 [4 ; 8]	[50-80]	16 [8 ; 25]	15 [4 ; 26]	4 [3;5]	7 [2;12]
Lymphome T/NK à cellules matures (LNH T)	2005	-	60 [57 ; 63]	64 [61 ; 68]	-	4 [0 ; 9]	[30-80]	-	-	2 [0;4]	5 [-1;11]
LNH T à cellules matures cutané	2005	-	86 [83 ; 88]	86 [83 ; 88]	-	0 [0 ; 0]	[30-80]	-	-	0 [0;0]	0 [0;0]
LNH T à cellules matures non-cutané	2005	-	32 [29 ; 36]	50 [45 ; 54]	18 [12 ; 24]	18 [12 ; 24]	[40-80]	-	-	14 [9;19]	18 [12;25]
Leucémie aiguë myéloïde	1990	14 [12 ; 16]	20 [19 ; 22]	29 [26 ; 32]	15 [12 ; 19]	8 [5 ; 11]	[30-80]	32 [23 ; 41]	5 [2 ; 7]	14 [10;17]	3 [1;5]
Syndrome myéloprolifératif chronique (SMC)											
Leucémie myéloïde chronique (LMC)	1990	47 [39 ; 53]	78 [74 ; 82]	86 [77 ; 92]	40 [30 ; 50]	8 [-1 ; 17]	[30-80]	42 [29 ; 55]	42 [25 ; 59]	5 [2;7]	11 [-5;26]
SMC autres que LMC	2005	-	86 [85 ; 87]	86 [85 ; 87]	-	0 [0 ; 0]	[40-80]	-	-	0 [0;0]	0 [0;0]
Polyglobulie de Vaquez	2005	-	92 [89 ; 94]	95 [92 ; 97]	-	3 [0 ; 7]	[40-80]	-	-	0 [0;1]	6 [-1;12]
Thrombocytémie essentielle	2005	-	95 [93 ; 97]	89 [85 ; 92]	-	-6 [-11 ; -2]	[40-80]	-	-	-1 [-1;0]	-11 [-19;-3]
Syndrome myélodysplasique	2005	-	49 [47 ; 51]	52 [50 ; 54]	-	3 [0 ; 6]	[60-80]	-	-	3 [0;6]	3 [0;6]
Leucémie myélomonozytaire chronique et autres SMM	2005	-	42 [38 ; 46]	43 [39 ; 48]	-	1 [-5 ; 8]	[60-80]	-	-	1 [-5;8]	1 [-5;8]

¹Les deux âges présentés correspondent à des percentiles de la distribution de l'âge de chaque localisation :

Âge inférieur = 5^e percentile ; Âge supérieur = 95^e percentile (ou à 80 ans si 95^e percentile > 80 ans)

SNS : survie nette standardisée

SN : survie nette

IC95 : intervalle de confiance à 95%

LLC : Leucémie lymphoïde chronique

LLP/M. de Waldenström : Lymphome lymphoplasmocytaire/Macroglbulémie de Waldenström

SMM : syndromes myélodysplasiques myéloprolifératifs

Légende : Différence de survie, début période versus 2015 ou 2005 versus 2015 (point de %)

	≥ +20
	≥ +10 et < +20
	> 0 et < +10
	évolution non significative
	< 0 et ≥ -10
	< -10 et ≥ -20

Partie 3 : Survie nette à long terme (20 ans) des personnes diagnostiquées entre 1989 et 2000 et âgées de moins de 75 ans au diagnostic

Dans cette partie, la survie nette à 5 et 20 ans est présentée pour les âges extrêmes au diagnostic dans les tableaux 5 et 6³.

Cancers avec une survie nette à 20 ans supérieure à 50 % pour les âges extrêmes

Parmi les cancers de pronostic favorable 5 ans après le diagnostic, certains restent de très bon pronostic à 20 ans quel que soit l'âge au diagnostic, avec une survie nette relativement stable comme pour les cancers du **testicule** (survie nette à 20 ans > 90 % quel que soit l'âge), les **mélanomes cutanés** (> 80 %) et les cancers du **sein** (> 63 %).

D'autres localisations demeurent aussi de bon pronostic à 20 ans de suivi, sauf pour les personnes les plus âgées qui voient leur probabilité de survie nette continuer de diminuer entre 5 et 20 ans de suivi. C'est le cas des cancers de la **thyroïde** et du **corps de l'utérus** (survie nette à 20 ans > 90 % et proche de 80 % respectivement, sauf pour les personnes âgées de 70 ans au diagnostic).

La situation est inversée pour les cancers de la **prostate** avec une probabilité de survie nette à 20 ans plus faible pour les plus jeunes, diagnostiqués à 50 ans (survie nette à 20 ans de 57 % vs > 65 % pour les plus âgés, diagnostiqués à 70 ans).

TABLEAU 5. Survie nette (SN) à 5 et 20 ans et intervalle de confiance à 95% (IC95%) des personnes diagnostiquées entre 1989 et 2000 et âgées de moins de 75 ans au diagnostic- France métropolitaine-Tumeurs solides

	Borne Age ¹	Âge inférieur		Âge supérieur	
		SN5 % et IC95%	SN20 % et IC95%	SN5 % et IC95%	SN20 % et IC95%
Lèvre-bouche-pharynx	[50-70]	51 [49 ; 52]	12 [11 ; 14]	44 [43 ; 46]	10 [8 ; 11]
Cavité buccale	[50-70]	56 [53 ; 58]	15 [13 ; 17]	48 [45 ; 50]	11 [8 ; 14]
Oropharynx	[50-70]	47 [44 ; 49]	10 [8 ; 11]	41 [38 ; 43]	4 [2 ; 6]
Hypopharynx	[50-70]	34 [30 ; 37]	6 [5 ; 8]	26 [23 ; 29]	4 [2 ; 6]
Œsophage	[50-70]	20 [18 ; 23]	4 [3 ; 5]	18 [16 ; 20]	3 [2 ; 4]
Cancer épidermoïde	[50-70]	20 [17 ; 22]	3 [2 ; 4]	17 [15 ; 18]	2 [1 ; 4]
Estomac	[50-70]	36 [34 ; 38]	24 [22 ; 26]	32 [31 ; 34]	16 [14 ; 19]
Intestin grêle	[50-70]	73 [69 ; 77]	38 [32 ; 44]	58 [55 ; 61]	25 [18 ; 32]
Côlon et rectum	[50-70]	72 [71 ; 73]	52 [51 ; 53]	65 [64 ; 66]	46 [44 ; 47]
Côlon	[50-70]	72 [71 ; 73]	54 [52 ; 55]	65 [64 ; 65]	48 [47 ; 50]
Rectum	[50-70]	71 [69 ; 72]	50 [48 ; 52]	65 [63 ; 66]	42 [39 ; 44]
Anus	[50-70]	75 [72 ; 78]	49 [42 ; 56]	70 [66 ; 73]	45 [36 ; 54]
Foie	[50-70]	27 [25 ; 28]	7 [6 ; 9]	17 [16 ; 18]	1 [1 ; 2]
Vésicule et voies biliaires	[50-70]	35 [31 ; 40]	17 [13 ; 22]	20 [18 ; 22]	10 [7 ; 13]
Pancréas	[50-70]	19 [18 ; 21]	6 [5 ; 8]	9 [9 ; 10]	2 [1 ; 3]
Larynx	[50-70]	65 [61 ; 68]	27 [24 ; 30]	61 [58 ; 63]	22 [18 ; 26]
Poumon	[50-70]	24 [23 ; 25]	8 [7 ; 9]	22 [21 ; 22]	3 [3 ; 4]
Adénocarcinome	[50-70]	25 [24 ; 26]	9 [7 ; 10]	25 [24 ; 26]	3 [2 ; 4]
Cancer épidermoïde	[50-70]	22 [19 ; 24]	8 [7 ; 9]	24 [23 ; 26]	3 [2 ; 4]

³Une attention particulière doit être portée à l'interprétation. La discussion des probabilités de survie aux âges extrêmes ne permet pas d'avoir une idée globale de la survie à 20 ans pour la localisation discutée, qui dépend de la distribution des âges au diagnostic pour chaque localisation.

	Borne Age ¹	Âge inférieur		Âge supérieur	
		SN5	SN20	SN5	SN20
		% et IC95%	% et IC95%	% et IC95%	% et IC95%
Mélanome de la peau	[30-70]	95 [94 ; 96]	86 [84 ; 88]	92 [91 ; 93]	79 [76 ; 82]
Sarcome	[30-70]	75 [73 ; 78]	56 [53 ; 59]	61 [59 ; 63]	33 [27 ; 38]
Sarcome des tissus mous	[30-70]	74 [70 ; 78]	55 [50 ; 61]	60 [57 ; 63]	37 [29 ; 45]
Sein	[40-70]	92 [92 ; 93]	66 [65 ; 67]	92 [91 ; 92]	63 [61 ; 65]
Col de l'utérus	[30-70]	88 [85 ; 91]	81 [77 ; 84]	51 [47 ; 54]	42 [36 ; 48]
Corps de l'utérus	[50-70]	84 [82 ; 86]	78 [75 ; 80]	76 [74 ; 77]	56 [52 ; 60]
Ovaire	[40-70]	72 [69 ; 75]	57 [53 ; 60]	40 [38 ; 42]	20 [17 ; 23]
Tumeur épithéliale	[40-70]	68 [64 ; 72]	53 [50 ; 57]	40 [37 ; 42]	20 [17 ; 23]
Prostate	[50-70]	95 [94 ; 96]	57 [52 ; 62]	98 [98 ; 98]	66 [63 ; 68]
Testicule	[20-60]	98 [96 ; 99]	93 [90 ; 96]	94 [91 ; 96]	90 [73 ; 97]
Tumeur germinale non séminomateuse et mixte	[20-50]	97 [95 ; 98]	93 [89 ; 96]	88 [83 ; 92]	91 [75 ; 97]
Tumeur germinale séminomateuse	[30-60]	100 [98 ; 100]	97 [94 ; 99]	97 [94 ; 99]	90 [74 ; 96]
Rein	[40-70]	88 [86 ; 89]	66 [63 ; 69]	71 [69 ; 72]	39 [35 ; 42]
Parenchyme rénal	[40-70]	88 [87 ; 90]	66 [63 ; 70]	75 [74 ; 76]	39 [35 ; 43]
Vessie	[50-70]	61 [58 ; 64]	54 [51 ; 57]	57 [55 ; 58]	35 [31 ; 38]
Système nerveux central	[30-70]	60 [57 ; 64]	27 [24 ; 31]	8 [7 ; 9]	2 [1 ; 3]
Thyroïde	[30-70]	100 [99 ; 100]	99 [98 ; 99]	97 [96 ; 98]	68 [60 ; 74]
Cancer papillaire	[30-70]	100 [99 ; 100]	99 [98 ; 100]	100 [98 ; 100]	85 [76 ; 90]

¹ Les deux âges présentés correspondent à des percentiles de la distribution de l'âge de chaque localisation : Âge inférieur = 5^e percentile ; Âge supérieur = 95^e percentile (ou à 80 ans si 95^e percentile > 80 ans)

TABLEAU 6. Survie nette (SN) à 5 et 20 ans et intervalle de confiance à 95% (IC95%) des personnes diagnostiquées entre 1989 et 2000 et âgées de moins de 75 ans au diagnostic- France métropolitaine-Hémopathies malignes

	Borne Age ¹	Âge inférieur		Âge supérieur	
		SN5	SN20	SN5	SN20
		% et IC95%	% et IC95%	% et IC95%	% et IC95%
Lymphome de Hodgkin	[20-70]	98 [97 ; 99]	91 [89 ; 94]	71 [67 ; 75]	22 [13 ; 32]
Lymphome non Hodgkinien					
Leucémie lymphoïde chronique (LLC)/Lymphome lymphocytaire	[50-70]	97 [96 ; 98]	55 [51 ; 59]	90 [89 ; 92]	36 [31 ; 41]
Leucémie aiguë myéloïde	[30-70]	69 [64 ; 73]	43 [37 ; 48]	20 [18 ; 22]	6 [4 ; 9]
Syndrome myéloprolifératif chronique					
Leucémie myéloïde chronique (LMC)	[30-70]	97 [93 ; 99]	51 [42 ; 60]	89 [85 ; 92]	9 [4 ; 16]

¹ Les deux âges présentés correspondent à des percentiles de la distribution de l'âge de chaque localisation : Âge inférieur = 5^e percentile ; Âge supérieur = 95^e percentile (ou à 80 ans si 95^e percentile > 80 ans)

Cancers avec une survie nette à 20 ans comprise entre 30 % et 50 % pour au moins un des âges extrêmes

Parmi ces cancers, on retrouve des hémopathies malignes de pronostic favorable à 5 ans, ayant perdu selon l'âge, entre 10 et 25 points de survie durant les 15 années suivant le diagnostic : les **leucémies lymphoïdes chroniques (LLC)/lymphomes lymphocytiques** (survie nette à 20 ans entre 36 % et 55 % selon l'âge) et les **lymphomes de Hodgkin** (entre 22 % et 91 %).

Pour les cancers du **rein** qui étaient de pronostic favorable à 5 ans, la survie nette à 20 ans est de 66 % pour les plus jeunes et de 39 % pour les plus âgés.

Parmi les cancers de pronostic intermédiaire à 5 ans, les cancers du **côlon-rectum** sont ceux pour lesquels la survie nette évolue le moins entre 5 et 20 ans de suivi (diminution de 10 points en 15 ans), avec une survie nette supérieure à 52 % à 20 ans.

On observe ensuite des cancers pour lesquels la survie nette perd entre 10 et 20 points en 15 ans de suivi, variant plus ou moins selon l'âge (**vessie** et **sarcome**), aboutissant à une probabilité de survie à 20 ans entre 25 % et 38 % selon l'âge pour l'**intestin grêle** et plus élevée, entre 35 % et 56 % selon l'âge, pour les **sarcomes** et la **vessie**.

Pour les cancers de l'**ovaire** et du **col de l'utérus**, on observe à 20 ans de suivi, le même écart de survie lié à l'âge qu'à 5 ans, allant de 57 % (femmes de 40 ans) à 20 % (femmes de 70 ans) pour les cancers de l'**ovaire** et de 81 % (30 ans) à 42 % (70 ans) pour les cancers du **col de l'utérus**.

Les **LAM** qui sont de pronostic défavorable à 5 ans ont une survie qui continue d'évoluer avec - 26 points de pourcentage entre 5 et 20 ans de suivi chez les personnes de 30 ans au diagnostic (SN à 20 ans de 43 %) et - 14 points de pourcentage pour celles de 70 ans au diagnostic (SN à 20 ans de 6 %).

Cancers avec une survie nette à 20 ans inférieure à 30 % pour les âges extrêmes

Parmi ces cancers, on retrouve les **cancers de la sphère ORL**, de pronostic intermédiaire à 5 ans, perdant entre 25 et 30 points de survie nette en 15 ans de suivi : l'ensemble **lèvre-bouche-pharynx** (survie nette à 20 ans de l'ordre de 10 %) et le **larynx** (entre 20 % et 30 % selon l'âge).

On retrouve par ailleurs tous les cancers déjà de mauvais pronostic à 5 ans : cancers de l'**œsophage** (survie nette à 20 ans <5 %), du **foie** (<10 %), du **pancréas** (<10 %), du **poumon** (<10 %), de la **vésicule et des voies biliaires** (<20 %), de l'**estomac** (<25 %), et les **cancers invasifs du SNC** pour lesquels le pronostic est plus variable selon l'âge (entre 2 % et 27 %).

CONCLUSION

Pour la première fois, grâce à de nouvelles méthodes d'analyse, des données de survie par âge, ainsi que leurs tendances, sont désormais disponibles pour la France métropolitaine pour des sous-localisations histologiques ou anatomiques, en plus des principales localisations cancéreuses présentées habituellement. De plus, l'ancienneté des registres français de population nous permet désormais de présenter des survies à long terme allant jusqu'à 20 ans après le diagnostic. Ces résultats seront prochainement complétés par une étude de survie dans les Départements et régions d'outre-mer (DROM) ainsi que par une analyse de la survie par stade.

Même si la plupart des localisations sont de pronostic favorable ou de pronostic intermédiaire, certaines restent de pronostic défavorable avec des survies nettes standardisées très basses, inférieures à 33 % à 5 ans. C'est le cas notamment de cancers associés à l'alcool et au tabac (œsophage, foie, poumon), tant chez l'homme que chez la femme. Et malgré une amélioration de la survie sur la période d'étude pour ces localisations, elles restent de pronostic défavorable. Les efforts entrepris dans leur prévention et leur détection précoce doivent être poursuivis. Lutter contre ces cancers de mauvais pronostic constitue l'un des axes de la stratégie décennale de lutte contre les cancers 2021-2030 [2].

Cette nouvelle étude montre une amélioration de la survie pour la grande majorité des localisations cancéreuses étudiées. Cette amélioration est notable pour tous les cancers qui ont bénéficié de progrès diagnostiques ou thérapeutiques ces dernières années. L'amélioration de la survie liée au dépistage est plus difficile à identifier dans cette étude, de par la non-inclusion dans cette étude, des tumeurs *in situ* diagnostiquées lors du dépistage, ainsi que par le potentiel surdiagnostic et le biais d'avance au diagnostic difficiles à quantifier.

Même si la survie nette reste globalement bien inférieure chez les personnes âgées au moment du diagnostic par rapport aux personnes diagnostiquées plus jeunes, ce qui s'explique en partie par des diagnostics à un stade plus avancé ou par la présence de comorbidités (qui peuvent empêcher des traitements curatifs ou induire des complications post-thérapeutiques), des améliorations notables de survie pour de nombreuses localisations sont observées dans cette population. Ces améliorations montrent qu'il existe désormais une meilleure prise en charge en oncogériatrie, et il est à prévoir que les années à venir montreront des évolutions encore plus marquées de la survie chez les personnes âgées. Ceci peut être une conséquence à moyen et long terme de l'un des objectifs du troisième Plan cancer 2014-2019 qui visait à améliorer leur prise en charge par des recours plus systématiques à l'évaluation gériatrique et avec la mise en place de réunions pluridisciplinaires d'oncogériatrie [1].

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Le Plan contre le cancer [Internet]. Paris (France) : Gouvernement français. [mise à jour le 4 février 2021; cité le 5 mai 2021]. Disponible sur : <https://www.gouvernement.fr/action/le-plan-contre-le-cancer>
- [2] Stratégie décennale de lutte contre les cancers 2021-2030 - Feuille de route 2021-2025 [Internet]. Paris (France) : Institut national du cancer. [cité le 5 mai 2021]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille de route - strategie decennale de lutte contre les cancers.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille_de_route_-_strategie_decennale_de_lutte_contre_les_cancers.pdf)
- [3] Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine- 1989-2018- Matériel et méthode [Internet]. [cité le 5 mai 2021]. Disponible sur : https://www.e-cancer.fr/content/download/297285/4237750/file/Survie%20des%20personnes%20atteintes%20de%20cancer%20en%20France%20m%C3%A9tropolitaine%201989%202018_MATERIEL%20ET%20METHODES.pdf et sur http://portaildocumentaire.santepubliquefrance.fr/exl-php/vue-consult/spf_internet_recherche/SPF00002534
- [4] Fauvernier M, Remontet L, Uhry Z, Bossard N, Roche L (2019b). survPen: an R package for hazard and excess hazard modelling with multidimensional penalized splines, *Journal of Open Source Software*, 4(40), 1434.
- [5] Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E, et al (2019). Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 1 – Tumeurs Solides. 372 p. Saint- Maurice (Fra) : Santé publique France
- [6] Le Guyader-Peyrou S, Defossez G, Dantony E, Mounier M, Cornet E, Uhry Z, et al (2019). Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 2 – Hémopathies malignes. 169 p. Saint- Maurice (Fra) : Santé publique France



Édité par l'Institut national du cancer
Siren 185 512 777 Conception : INCa
ISBN : 978-2-37219-776-2
ISBN net : 978-2-37219-777-9
DEPÔT LÉGAL juillet 2021

Ce document doit être cité comme suit : Coureau G, Mounier M, Tretarre B, Dantony E, Uhry Z, Monnereau A et al. *Survie des personnes atteintes de cancer en France métropolitaine 1989-2018 – Synthèse*. Boulogne-Billancourt : Institut national du cancer, juillet 2021, 20 p.

Disponible à partir des URL : <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Les-donnees-sur-les-cancers/Survie-des-personnes-atteintes-de-cancer-en-France-metropolitaine/> 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.