



**HAL**  
open science

## Description de la prise en charge des cancers et hémopathies malignes chez les patients âgés hospitalisés en court séjour gériatrique et identification des facteurs pronostiques de décès à 18 mois

Seendy Bartholet

### ► To cite this version:

Seendy Bartholet. Description de la prise en charge des cancers et hémopathies malignes chez les patients âgés hospitalisés en court séjour gériatrique et identification des facteurs pronostiques de décès à 18 mois. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01237583

**HAL Id: dumas-01237583**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01237583>**

Submitted on 3 Dec 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux

U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2015

N° 128

Thèse pour l'obtention du

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement

Par Seendy BARTHOLET

Née le 02 octobre 1988 à Fort-de-France

Le 12 octobre 2015

**DESCRIPTION DE LA PRISE EN CHARGE DES CANCERS ET HÉMOPATHIES  
MALIGNES CHEZ LES PATIENTS ÂGÉS HOSPITALISÉS EN COURT SÉJOUR  
GÉRIATRIQUE ET IDENTIFICATION DES FACTEURS PRONOSTIQUES DE DÉCÈS À  
18 MOIS**

Directeur de thèse : Mme le Professeur Muriel RAINFRAY

JURY

Mme le Professeur Isabelle BOURDEL-MARCHASSON	Président
Mme le Professeur Simone MATHOULIN-PELISSIER	Assesseur
Mme le Docteur Sophie DUC	Assesseur
Mme le Docteur Annie FOURRIER-RÉGLAT	Assesseur
Mme le Professeur Muriel RAINFRAY	Assesseur

**DESCRIPTION DE LA PRISE EN CHARGE DES CANCERS  
ET HÉMOPATHIES MALIGNES CHEZ LES PATIENTS ÂGÉS  
HOSPITALISÉS EN COURT SÉJOUR GÉRIATRIQUE ET  
IDENTIFICATION DES FACTEURS PRONOSTIQUES DE  
DÉCÈS À 18 MOIS**

# REMERCIEMENTS

---

A notre jury,

Mme le Professeur BOURDEL-MARCHASSON,

Mes six mois de stage dans votre service ont été très formateurs et m'ont confortée dans mon choix professionnel.

Je vous remercie de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury, j'en suis touchée et reconnaissante.

Mme le Pr MATHOULIN-PELISSIER,

Votre présence au sein de ce jury est un honneur.

Vous avez si gentiment et spontanément accepté de participer au jury.

Veillez trouver l'expression de mes sincères remerciements et de ma gratitude.

Mme Le Dr DUC,

Ta présence et ta disponibilité m'ont été précieuses, ton exigence et ta rigueur m'ont incitée à approfondir ma réflexion.

Je n'y serais pas arrivée sans toi, je te remercie infiniment.

Mme le Dr FOURRIER-RÉGLAT

Je vous remercie pour l'intérêt que vous avez immédiatement porté au sujet.

Vous me faites l'honneur de juger mon travail.

Veillez recevoir l'expression de ma respectueuse gratitude.

Mme le Pr RAINFRAY,

Vous m'avez fait l'honneur de me confier ce sujet de thèse et d'accepter de diriger et d'encadrer ce travail.

Je vous remercie pour votre disponibilité, vos conseils précieux et votre soutien pendant la réalisation de cette thèse.

J'espère avoir été à la hauteur de vos attentes.

Veillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon plus profond respect.

Pour avoir fait preuve à mon égard d'une grande confiance en me permettant d'intégrer le DESC de gériatrie, veuillez trouver dans cette thèse le témoignage de ma reconnaissance et de ma profonde admiration.

A mes parents,

Si en ce jour je présente cette thèse, c'est en majeure partie grâce à vous.

Votre amour, votre éducation et votre soutien m'ont aidée à grandir et m'ont construite. Vous avez toujours été, tant de loin que de près, un soutien indéfectible dans les épreuves comme lors des moments les plus heureux.

J'espère vous rendre aussi fière que je suis fière de vous avoir comme parents.

A ma Didounette,

Merci pour tous les tours de ménage et de courses dont tu m'as exemptée afin que je puisse travailler cette thèse.

Tu étais à mes côtés pendant les moments difficiles, je ne t'en remercierai jamais assez.

A mes grands-parents,

Si loin des yeux mais si près du cœur ...

Vous avez toujours eu une pensée pour moi et je sais que vous m'avez confiée au bon Dieu dans vos prières. Pour cela, je vous en remercie.

Votre place est réservée au premier rang de l'assemblée.

Au reste de ma famille,

Vous avez toujours cru en moi et m'avez soutenue durant toutes ces années, merci à vous.

A mes best, Mario et Vanessa,

La distance n'aura pas eu raison de plus de 12 ans d'amitié. Pour votre fidélité et votre soutien, merci.

A Lauriane,

Merci pour ton soutien et ton accompagnement durant toutes ces années, la lumière est proche!

A mes co-internes,

Morgane, Laura, Alexandre, Cécilia, Claire, Marine, Diane, Marie, Laure, Elodie, Simon, Lucie, mon internat a été parsemé de fous rires, de complicité, de réflexions et discussions enrichissantes grâce à vous. Merci pour votre amitié.

Merci à Laura et Thomas d'avoir été si conciliants et compréhensifs et de m'avoir permis de m'échapper du service pour travailler ma thèse.

Aux Dr JENN et FOUCAUD,

Ce dernier semestre à vos côtés m'aura permis de renforcer mes connaissances gériatriques et ma confiance en moi.

Je n'oublierai pas les conseils que vous m'avez prodigués en ce qui concerne mon avenir professionnel et personnel, pour cela je vous en remercie.

Je repars avec les armes pour pouvoir « prendre en soins » au mieux mes prochains patients.

Au Dr MADOUÏ,

Merci pour ce semestre en pneumologie, merci pour le compagnonnage tant sur le plan médical que personnel.

Solliciter tes compétences et ton expérience pour relire ce travail m'a semblé une évidence. Merci d'avoir accepté.

Au Dr BOISNIER,

Merci de m'avoir fait partager votre passion pour la médecine générale.

A tous mes autres chefs,

A tous ceux qui m'ont chapeauté pendant ces trois années d'internat, ce fut une période enrichissante et extraordinaire, en grande partie grâce à vous, je ne vous oublierai pas.

Au Dr FANON,

Merci pour la confiance que vous m'accordez en me proposant un poste d'assistante dans votre service.

Enfin, à tous ceux que j'oublie et qui ont fait un bout de chemin avec moi, je vous dis merci!

Aux patients, qui me font grandir et m'apprennent la vie tous les jours, merci...

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	3
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	6
<b>LISTE DES ABBREVIATIONS</b> .....	8
<b>INTRODUCTION</b> .....	9
<b>1- Données épidémiologiques sur les cancers du sujet âgé</b> .....	9
A- Incidence .....	9
B- Prévalence .....	11
C- Mortalité et survie .....	12
D- Dépistage et diagnostic des cancers .....	13
<b>2 - Concept d'oncogériatrie</b> .....	14
A- Le Performance Status .....	16
B- L'Évaluation Gériatrique Approfondie .....	16
C- Le Vulnerable Elders Survey et l'outil G8 .....	21
<b>MATERIEL ET METHODES</b> .....	24
<b>1- Population d'étude et critères d'inclusion</b> .....	24
<b>2- Recueil de données</b> .....	24
A - Données patients .....	25
B - Données oncologiques .....	26
C- Données thérapeutiques .....	27
<b>3- Analyse statistique</b> .....	28
<b>RESULTATS</b> .....	29
<b>1- Caractéristiques de la population étudiée</b> .....	29
A- Données démographiques .....	30
B- Données oncologiques .....	33
C- Données thérapeutiques .....	36
<b>2- Facteurs associés à la mortalité par cancer à 18 mois</b> .....	38
<b>3- Facteurs associés à la décision de traitement palliatif versus curatif</b> .....	40
<b>DISCUSSION</b> .....	42
<b>1- Principaux résultats</b> .....	42
<b>2- Qualité et validité des résultats</b> .....	42

<b>3- Discussion</b> .....	44
<b>CONCLUSION</b> .....	49
<b>ANNEXES</b> .....	50
<b>Annexe 1.</b> Incidence estimée des cancers selon l'âge en France métropolitaine en 2012 – Nombre de cas et taux d'incidence spécifique.....	50
<b>Annexe 2.</b> Cas incidents estimés et part dans l'incidence des cancers par localisation et par tranches d'âge, chez l'homme, en France en 2012.....	50
<b>Annexe 3.</b> Cas incidents estimés et part dans l'incidence des cancers par localisation et par tranches d'âge, chez la femme, en France en 2012 .....	51
<b>Annexe 4.</b> Nombre de cas par localisation cancéreuse, sexe et âge : prévalence totale (2008).....	52
<b>Annexe 5.</b> Nombre de cas par localisation cancéreuse, sexe et âge : prévalence partielle à un an (2008) .....	53
<b>Annexe 6.</b> Proportions (nombre de cas de cancer pour 100 000 personnes) par localisation cancéreuse, sexe et âge : prévalence partielle à 1 an (2008) .....	54
<b>Annexe 7.</b> Mortalité observée « tous cancers » par classe d'âge selon le sexe en France métropolitaine.....	55
<b>Annexe 8.</b> Décès estimés et part dans la mortalité des cancers par localisation et par tranches d'âge chez l'homme en France en 2012.....	55
<b>Annexe 9.</b> Décès estimés et part dans la mortalité des cancers par localisation et par tranches d'âge chez la femme en France en 2012 .....	56
<b>Annexe 10.</b> Survienette (%) à 1 et 5 ans pour les 65-74 ans et les 75 ans et plus selon le sexe .....	56
<b>Annexe 11.</b> Principaux outils utilisés pour l'Evaluation Gériatrique Approfondie .....	57
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	58
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE</b> .....	62



# LISTE DES ABBREVIATIONS

---

ADL: Activities of Daily Living  
AEG: Altération de l'Etat Général  
ALB : Albumine  
CGA:Comprehensive Geriatric Assessment  
CHU: Centre Hospitalier Universitaire  
CIRS-G: Cumulative Illness Rating Scale-Geriatrics  
ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group  
EGA: Evaluation Gériatrique Approfondie  
EHPAD: Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes  
GDS15: Geriatric Depression Scale 15  
IADL: Instrumental of activities of daily living  
IMC: Indice de Masse Corporelle  
LA: Leucémie Aigue  
LAM: Leucémie Aigue Myéloïde  
LDGCB: Lymphomes malins non hodgkiniens Diffus à Grandes Cellules B  
LLC: Leucémie Lymphoïde Chronique  
LMNH: Lymphome Malin Non Hodgkinien  
LMMC: Leucémie MyéloMonocytaire Chronique  
MCO : Médecine, Chirurgie, Obstétrique  
MM: Myélome Multiple  
MMSE: Mini Mental State Examination  
MNA: Mini Nutritional Assessment  
NFS: Numération Formule Sanguine  
ORL: Oto-Rhino-Laryngologie  
PMSI: Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information  
PS: Performance Status  
RCP: Réunion de Concertation Pluridisciplinaire  
SIOG:Société Internationale d'Oncogériatrie  
SMM: Syndrome myéloprolifératif  
TE: Thrombocytémie Essentielle  
VES-13: Vulnerable Elders Survey -13

# INTRODUCTION

---

## **1- Données épidémiologiques sur les cancers du sujet âgé**

Le vieillissement dans les pays occidentaux est l'un des plus notables acquis du progrès médical et sociétal (1).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2015, la France compte 66,3 millions d'habitants (2).

La population française continue de vieillir sous l'effet de l'augmentation de l'allongement de la durée de vie et de l'avancée en âge des générations du baby-boom. Les personnes âgées de plus de 65 ans représentent 18,4 % de la population, soit une progression de 3,5 points en vingt ans. La hausse est de 3,1 points sur la même période pour les habitants âgés de 75 ans ou plus qui représentent près d'un habitant sur dix au 1<sup>er</sup> janvier 2015.

Afin de prendre la mesure des problèmes posés par l'oncologie chez les sujets âgés et d'avoir des indications sur les besoins en termes d'offres de soins nécessaires, il est fondamental de disposer d'informations sous forme d'indicateurs.

Si l'incidence permet de connaître le nombre de nouveaux malades, il faut également s'appuyer sur des données de prévalence pour connaître le nombre de patients nécessitant des soins.

### **A- Incidence**

L'incidence du cancer augmente régulièrement au cours de la vie (3), le cancer est donc une maladie du sujet âgé.

L'âge de survenue varie beaucoup selon les localisations cancéreuses.

L'âge médian au moment du diagnostic est estimé à 68 ans chez l'homme et à 67 ans chez la femme en 2012 (respectivement 67 et 64 ans en 2005) (4).

L'âge médian au diagnostic du cancer colorectal est de 71 ans chez l'homme et 75 ans chez la femme, pour le cancer du poumon il est de 66 et 65 ans respectivement pour l'homme et la femme, de 63 ans pour le cancer du sein (4), alors que pour les hémopathies malignes, à l'exception de la leucémie aigue lymphoblastique et la maladie de Hodgkin, l'âge médian au diagnostic varie de 60 à 75 ans (1).

En 2012, 115 310 nouveaux cas de cancer (dont 53,7% chez l'homme) sont estimés chez les personnes âgées de 75 ans et plus, soit 32,4% des cancers estimés tous âges confondus (cf. Annexe 1) (4, 5).

Les cancers dont l'incidence, estimée en 2012, est la plus élevée chez les hommes après 75 ans sont les cancers prostatiques (15 359 cas, soit 24,8% de l'ensemble des cancers masculins de cette tranche d'âge), colorectaux (9298 cas) et pulmonaires (7230 cas).

Ces trois cancers représentent environ 51,5% de l'ensemble des cancers incidents masculins pour cette tranche d'âge (cf. Annexe 2).

Chez les femmes de plus de 75 ans, les cancers les plus fréquents sont le cancer sein (11 619 cas, soit 21,8% de l'incidence des cancers féminins de cette tranche d'âge), le cancer colorectal (9741 cas) et le cancer du poumon (3093 cas) (cf. Annexe 3).

## **B- Prévalence**

En France, le nombre de personnes de plus de 75 ans en vie en 2008 ayant eu un cancer au cours de leur vie est de l'ordre de 1 million (682 699 cas chez l'homme soit 59,3% et 466 769 cas chez la femme) au sein d'une population tous âges confondus de près de 3 millions (cf. Annexe 4) (6).

En 2008, toutes localisations confondues, la prévalence partielle à 1 an, à savoir le nombre de personnes de plus de 75 ans ayant eu un diagnostic de cancer au cours de l'année précédente et toujours en vie est estimée à 77 332 (42258 hommes et 35074 femmes) (cf. Annexe 5).

En termes de proportion (correspondant au rapport du nombre de cas prévalents sur la population de l'année), elle est de l'ordre de 3854,3 cas pour 100 000 hommes et 1960,5 cas pour 100 000 femmes (cf Annexe 6).

Chez l'homme, la part du cancer de la prostate parmi les cas prévalents à 1 an représente 37%, le cancer colorectal 15% puis vient le cancer de la vessie à 7,7% (cf. Annexe 5) (6).

Chez la femme, près de la moitié des cas prévalents à 1 an correspond au cancer du sein (10070 cas soit 28,7 % des cas féminins de cancers) et du côlon-rectum (7166 cas soit 20,4%) (cf. Annexe 5) (6).

Ces données sont extraites de registres de cancers français répertoriant les cancers dont l'histologie est connue. Ils méconnaissent un grand nombre de cancers survenant chez les personnes les plus âgées, très fragiles ou vivant en EHPAD qui ne vont pas jusqu'au bout des explorations et dont l'histologie n'est pas connue.

Le plus mauvais pronostic des sujets âgés est pour l'essentiel dû à une forte mortalité dans l'année qui suit le diagnostic, souvent même dans les 6 premiers mois (1).

Ce phénomène peut avoir plusieurs explications (non exclusives) : une prise en charge plus tardive, un plus mauvais état général rendant les sujets âgés plus vulnérables à la maladie cancéreuse, la présence de comorbidités; et au niveau de la prise en charge, une prise en charge inadaptée ou de moins bonne qualité.

### **C- Mortalité et survie**

L'âge médian au décès par cancer en 2012 en France métropolitaine est de 73 ans chez l'homme et 77 ans chez la femme (4).

En 2012, 72 504 décès par cancer sont estimés chez les personnes âgées de 75 ans et plus (dont 54% chez l'homme), soit 48,3% de la totalité des décès par cancer observés en France (cf. Annexe 7) (5).

Chez les hommes, les cancers du poumon (7013 décès), de la prostate (6992 décès) et du côlon-rectum (5259 décès) sont ceux qui engendrent un plus grand nombre de décès et représentent 47,4% de l'ensemble des décès des hommes âgés de 75 ans et plus (cf. Annexe 8) (4).

Chez les femmes, les cancers du côlon-rectum (5885 décès), du sein (5706 décès) et du poumon (3136 décès) sont responsables de 40,5% de l'ensemble des décès par cancer des femmes âgées de 75 ans et plus (cf. Annexe 9) (4).

La survie nette, survie que l'on observerait si le cancer était la seule cause de décès, est, dans la plupart des cancers, inférieure chez les personnes âgées en comparaison avec les plus

jeunes du fait de l'existence de nombreuses comorbidités (7) et diminue avec l'augmentation de l'âge au diagnostic (8).

La survie nette à 1 an et 5 ans chez les personnes de 75 ans et plus est respectivement de 59% à 1 an (53% chez l'homme et 65% chez la femme) et de 39% à 5 ans (31% chez l'homme et 45% chez la femme) (cf. Annexe 10) (8).

La prise en charge d'une pathologie dans une population donnée repose sur l'articulation de deux volets du système de santé : la prévention et le système de soins.

La prise en charge des cancers chez les personnes âgées pose la question de l'opportunité d'une politique de prévention des cancers dans cette population et celle de la performance actuelle du système de soins.

## **D- Dépistage et diagnostic des cancers**

Les personnes âgées ne sont pas concernées par les campagnes de dépistage après 75 ans ou peuvent avoir un moins bon accès aux soins et un suivi médical moins régulier.

Il n'y a, à ce jour, pas de recommandations proposées aux médecins traitants ni aux patients, au moment où le risque est maximal pour toutes les localisations faisant précédemment l'objet d'une surveillance systématique.

Les symptômes peuvent être atypiques ou absents et les plus significatifs sont ignorés ou confondus avec des manifestations liées à une maladie chronique préexistante. Ils peuvent être pris comme des phénomènes normaux du vieillissement (douleurs généralisées, anorexie, perte de poids, léthargie, anémie, troubles du transit etc...) (4).

De nombreuses études ont montré que le cancer chez le sujet âgé de plus de 75 ans est diagnostiqué tardivement (9) à un stade plus avancé que chez l'adulte jeune en particulier pour le cancer du sein (10) de l'ovaire (11), de la vessie (12) et le cancer colorectal (13).

Les malades âgés sont moins souvent adressés à l'oncologue et d'autre part la dépendance de certains malades et/ou leur isolement social peuvent nécessiter des adaptations socio-environnementales pour mettre en place les traitements oncologiques (14).

La conviction ancienne selon laquelle les bénéfices du traitement sont moindres chez les sujets âgés est également l'une des raisons pour lesquelles les patients âgés sont « sous-traités» (15).

Cependant, ces données se basent sur d'anciennes études s'appuyant sur d'anciens protocoles thérapeutiques et n'incluant pas assez de sujets âgés, ne permettant pas d'être concluantes.

Les connaissances permettant d'évaluer les bénéfices et les risques des traitements des patients âgés fragiles sont donc insuffisantes.

## **2 - Concept d'oncogériatrie**

Les sujets âgés constituent une population hétérogène. Certaines personnes vieillissent bien, ont peu de pathologies chroniques et restent autonomes, c'est ce que l'on considère comme le vieillissement réussi ou le « successful ageing » (16).

Mais beaucoup sont atteintes de plusieurs pathologies d'organes ayant pour conséquences une polymédication, de syndromes tels qu'une dénutrition, de troubles fonctionnels de la marche, de déficits sensoriels, mais aussi de troubles cognitifs ou psychologiques tels qu'un état dépressif (liés aux deuils, aux handicaps...).

L'oncogériatrie se définit comme une approche globale à la fois multidimensionnelle et interdisciplinaire des personnes âgées atteintes de cancer aux différentes étapes de la maladie.

L'intérêt de l'oncogériatrie est de pouvoir associer les compétences gériatriques et oncologiques.

Malheureusement, les sujets âgés restent encore très largement exclus des essais thérapeutiques.

Aujourd'hui, en France, environ 1,5 % de la population âgée de 75 à 85 ans est incluse dans des essais cliniques en cancérologie (17).

La prise en charge des patients âgés atteints de cancer reste donc à préciser, au plan tant oncologique que médicosocial.

La prise en charge de maladies graves et notamment du cancer, chez les personnes âgées suppose de répondre aux questions suivantes (16, 18):

- Le patient va-t-il mourir de son cancer ou d'une autre cause?
- Le patient va-t-il subir les complications de la maladie ?
- Le patient est-il en capacité de tolérer le traitement ?
- Existe-t-il des conditions réversibles qui peuvent interférer avec le traitement du patient ?

Etant donné que le vieillissement est très individuel, les réponses ne peuvent être basées sur l'âge chronologique.

Les réponses à ces questions impliquent une évaluation de l'espérance de vie du patient, de ses réserves fonctionnelles, de ses ressources personnelles et sociales.

Des tests de dépistage valides et efficaces sont nécessaires aux oncologues afin de distinguer les patients en bonne santé des patients plus vulnérables et fragiles et afin de trouver au mieux le compromis entre les bénéfices et la toxicité de ces mêmes traitements (19).



## **A- Le Performance Status**

En oncologie, l'évaluation de l'activité et de l'autonomie des patients est estimée par le Performance Status (PS), apprécié par l'échelle de l'Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) le plus souvent ou bien par l'échelle de Karnofsky.

L'ECOG est graduée de 0 à 4 (0 témoignant de la bonne santé et 4 d'un état grabataire) alors que l'échelle de Karnofsky va de 0% à 100% (100% témoignant de la bonne santé et 0% de la mort).

Cependant, de nombreuses observations cliniques font penser que le PS ne peut refléter à lui seul l'état clinique réel d'un sujet âgé, en particulier lorsque le PS supérieur ou égal à 2 (20).

## **B- L'Évaluation Gériatrique Approfondie**

L'Évaluation Gériatrique Approfondie (EGA) ou Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) est un outil d'évaluation multidimensionnel recommandé par la Société Internationale d'Oncologie Gériatrique (SIOG) et utilisé par les gériatres et les oncologues pour détecter et évaluer les problèmes multiples liés à l'âge afin de programmer et coordonner des interventions appropriées à chaque patient cancéreux.

Les travaux d'épidémiologie d'intervention ont démontré l'efficacité de ce concept en termes d'amélioration de l'inventaire et de l'exactitude des diagnostics ou comorbidités, amélioration de l'état fonctionnel, amélioration des capacités cognitives des patients, réduction et adaptation des thérapeutiques, diminution des placements en institution, réduction de l'utilisation des services hospitaliers et des coûts médicaux, et augmentation de la survie (1,19).

M. Extermann a montré que la plupart des composants de l'EGA (cf. Annexe 11) sont en effets corrélés à la toxicité des traitements anticancéreux et à la mortalité (21).

Les syndromes gériatriques (dénutrition, dépression, démence, isolement, polymédication entre autres) dus à l'avancée en âge mais non exclusivement sont associés à une diminution de la survie et à une augmentation du risque de dépendance fonctionnelle ainsi qu'à une réduction de la tolérance à la toxicité de la chimiothérapie (18).

Le noyau principal de l'EGA est l'évaluation du statut fonctionnel (ADL, IADL), des comorbidités et des syndromes gériatriques qui permettent de définir les patients fragiles et vulnérables.

Les ADL (hygiène corporelle, habillage, aller aux toilettes, locomotion, continence et alimentation) sont des activités permettant de satisfaire des besoins élémentaires alors que les IADL (capacité à utiliser le téléphone, faire les courses, utilisation des transports, gestion du budget, capacité à prendre ses médicaments, capacité à faire le ménage et à préparer le repas) évaluent des activités domestiques de la vie courante et servent toutes les deux à évaluer l'indépendance de la personne.

La dépendance retrouvée dans un ou plusieurs items des ADL et IADL permet d'établir le diagnostic de fragilité à savoir que les réserves fonctionnelles de la personne sont presque épuisées.

Une limitation de la mobilité est un risque majeur de handicap physique, qui est associé à une faible qualité de vie, un risque accru de mortalité à deux ans, la nécessité de soins sur le long terme, l'institutionnalisation ou la nécessité d'aides humaines à domicile, des coûts de soins médicaux plus élevés et la mortalité (18).

Ainsi, l'EGA à travers l'évaluation des ADL et IADL apporte une information supplémentaire importante sur l'évaluation fonctionnelle des patients âgés cancéreux incluant les patients ayant un Performance Status normal (11, 12).

Les études de patients âgés ont montré que le statut fonctionnel prédit la survie, la toxicité de la chimiothérapie, la morbidité post-opératoire et la mortalité (24).

Les comorbidités, dont la prévalence augmente avec l'âge, sont associées à une réduction tant de l'espérance de vie que de la tolérance aux traitements (25).

Etant donné la difficulté à définir l'impact des comorbidités sur l'état de santé, l'utilisation d'outils validés permet de refléter la sévérité de chaque pathologie.

Différentes échelles de comorbidités ont été validées pour prédire la mortalité telles l'index de comorbidités de Charlson et la CIRSG (Cumulative Illness Rating Scale-Geriatrics).

L'index de Charlson 13, score de comorbidités établi en pondérant les risques relatifs de mortalité à 1 an de 4 groupes de pathologies regroupant 19 pathologies différentes et pondérant également le risque en fonction de l'âge, est facile d'utilisation mais n'inclue pas d'importantes pathologies du sujet âgé (26).

La CIRSG se veut exhaustive en classant les comorbidités organe par organe (soit 14 organes différenciés) et de les classer selon la sévérité de 0 (aucun) à 4 (comorbidités sévères) (27).

Plus consommatrice en temps mais plus complète et sensible dans la prise en compte de la sévérité des pathologies, elle est peu utilisée en pratique courante.

E. B. Larson et d'autres équipes ont montré que, dans la population générale de plus de 70 ans, un diagnostic de démence réduit significativement l'espérance de vie en comparaison aux non déments (28,29).

Le Folstein Mini-Mental State (MMSE) est l'outil le plus utilisé pour évaluer la cognition en pratique courante.

La dépression altère la qualité de vie.

Dépistée par l'échelle Geriatric Depression Scale (GDS15) en pratique courante, un score anormal est associé à un plus grand risque de déclin précoce des capacités fonctionnelles au cours du traitement par chimiothérapie chez les patients âgés (30).

L'âge est un facteur de risque de polymédication définie comme la prise de plus de 4 traitements quotidiens (27).

La polymédication est une cause majeure d'effets indésirables et d'interactions médicamenteuses.

Dans l'étude de D. V. Espino, la survie des patients âgés américains et mexicains de plus de 65 ans était directement corrélée au nombre de médicaments pris quotidiennement, le risque de décès était augmenté de 51% chez ceux qui prenaient plus de 4 traitements par jour en comparaison à ceux qui en prenaient 4 ou moins (31).

Les causes de dénutrition sont multiples, la plupart du temps elles sont réversibles et incluent : la diminution des apports du fait de l'isolement, de la dépression et la pauvreté, l'anorexie secondaire aux traitements, la diminution de la saveur des aliments, l'atrophie gastrique...

L'évaluation nutritionnelle par l'outil MNA permet l'identification de patients dénutris et de ceux à risque de dénutrition et est validée et largement utilisée.

Un score bas de MNA est un facteur prédictif de mortalité précoce après une première ligne de chimiothérapie (32).

L'isolement est corrélé à un risque accru de mortalité.

Dans une population de femmes présentant un cancer du sein, les patientes isolées ont un risque accru de mortalité toutes causes de 66% et un risque de mortalité spécifique liée au cancer 2 fois plus important après ajustement sur le stade de la maladie (24).

La reconnaissance précoce des syndromes gériatriques est importante car quelques d'entre eux (par exemple, la dépression) peuvent être réversibles et les autres (démence, syndrome de glissement, dénutrition, chutes, maltraitance, ostéoporose sévère) peuvent être corrigés.

Selon L. Balducci et M. Extermann, l'EGA permet ainsi l'identification de 3 grands groupes de patients âgés nécessitant différentes approches cliniques (16):

- 1- Les personnes qui sont totalement indépendantes et sans comorbidités graves ou « fit patients »
- 2- Les personnes ayant une altération majeure du statut fonctionnel et/ou des comorbidités complexes dites fragiles ou « frail patients »
- 3- Les personnes dépendantes pour quelques ADL, avec ou sans comorbidités graves ou « unfit patients ».

Les patients du premier groupe sont de bons candidats pour la plupart des traitements standards administrés chez les jeunes, les patients du second groupe sont des candidats pour presque toujours une prise en charge palliative; enfin, pour les patients restants, une approche individualisée et des essais cliniques spécifiques sont nécessaires: ces patients sont à haut risque de complications et nécessitent un ajustement thérapeutique au sein d'une prise en charge multidisciplinaire impliquant un gériatre.

Cependant, le principal inconvénient de la réalisation de l'EGA est sa longueur de réalisation, il est donc nécessaire de bien cibler les patients nécessitant une EGA, pour cela des outils de dépistage ont été développés.

### **C- Le Vulnerable Elders Survey et l'outil G8**

Le test Vulnerable Elders Survey (VES-13) identifie les patients âgés dits fragiles, la fragilité étant définie comme la condition d'être à haut risque de dépendance fonctionnelle ou de décès dans les deux ans. L'étude de validation a montré qu'un score  $\geq 3$  définit un patient ayant un risque 4.2 fois plus élevé de vulnérabilité (33).

Il s'agit d'un questionnaire comportant 13 items demandant aux patients de reporter leur âge, leur capacité à réaliser 6 activités physiques et 5 activités fonctionnelles et d'apprécier leur état de santé.

L'âge, la perception de son état de santé, la perte de points aux ADL et IADL ont des répercussions effectives sur la mort et le déclin fonctionnel (33).

Autre outil de dépistage, l'outil G8, plus sensible que le précédent mais moins spécifique (19), est composé de 8 items : l'âge du patient (>85, 80-85, <80) et 7 items des 18 du MNA (perte

d'appétit, perte de poids, mobilité, problèmes neuropsychologiques, l'IMC, les traitements, la perception de son état de santé).

Avec un score total variant entre 0 et 17, un score  $\leq 14$  est considéré comme anormal et sous-entend la nécessité d'une évaluation gériatrique (19).

Ces deux scores n'ont pas pour objectif de se substituer à l'EGA mais d'être des tests préliminaires permettant de sélectionner les patients nécessitant une EGA (19,34).

Ainsi, face à un patient âgé atteint de cancer, il est tout aussi indispensable de connaître les caractéristiques du patient et de la tumeur avant d'élaborer le programme personnalisé de prise en charge du malade et de son cancer (6).

Dans les services de médecine gériatrique, un nombre croissant de diagnostics sont posés dans des stades déjà évolués ou métastatiques chez des patients très âgés hospitalisés pour altération de l'état général et n'ont pas fait à notre connaissance l'objet de publications.

Le but de notre travail est donc d'étudier la prévalence des cancers des personnes de plus de 80 ans hospitalisées dans deux unités de médecine gériatrique du pôle de gériatrie clinique du CHU de Bordeaux et d'étudier les caractéristiques de ces patients, leur prise en charge et leur mortalité.

La première partie consistera en une description de la population d'étude et la seconde partie sera consacrée à l'analyse des données.

L'objectif principal de ce travail est de déterminer les facteurs de risque de mortalité par cancer à 18 mois tous cancers confondus.

L'objectif secondaire est de démontrer lesquels de ces mêmes facteurs influent sur la prise en charge thérapeutique à savoir la décision de prise en charge palliative versus curative.



# MATERIEL ET METHODES

---

## **1- Population d'étude et critères d'inclusion**

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique, réalisée au CHU de Bordeaux, dans les services de médecine gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz.

Les patients inclus avaient 80 ans et plus et un cancer incident diagnostiqué entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2014.

Les patients ayant récidivé d'un cancer connu et/ou ayant développé une métastase sur un cancer déjà connu avant 2013 ont été exclus.

## **2- Recueil de données**

Une étude des dossiers de la base PMSI repérés par les critères de sélection suivants :

- âge  $\geq$  80 ans
- avec un diagnostic de la liste «Cancers et hémopathies malignes AD 4526 »
- ayant été hospitalisés en gériatrie à l'hôpital Xavier Arnoz et dont l'hospitalisation s'est terminée entre le 01/01/2013 et le 31/12/2014.

Les données sont issues du logiciel Dx Care et intégrées dans un tableur Excel après anonymisation.

Des données générales concernant le patient, sa pathologie et la prise en charge thérapeutique ont été recueillies.

## A – Données patients

Les données relatives au patient étaient les suivantes :

- L'âge à la découverte,
- le sexe,
- l'état cognitif évalué par le MMSE, un score  $< 24$  considère le patient comme présentant une altération des fonctions cognitives,
- Indice de comorbidités de Charlson (en excluant la maladie cancéreuse actuelle dans le calcul du risque et considérant un indice  $> 5$  sans que cette valeur soit considérée comme une valeur cut-off pour l'estimation de la sévérité des comorbidités)
- Le nombre de médicaments (la polymédication étant estimée à une prise quotidienne  $> 4$  médicaments)
- Le niveau de dépendance évalué par les ADL (pathologique si  $< 6$ )
- L'état nutritionnel évalué par le taux d'albumine (un taux  $< 35\text{g/l}$  correspondant à un patient dénutri et  $> 35\text{g/l}$  correspondant à un état nutritionnel correct)
- Le mode de vie (isolement ou entouré d'une famille ou vivant en EHPAD)
- La présence d'aides (un aide humaine prenant en compte le passage d'une infirmière, un kinésithérapeute, une aide-ménagère, une auxiliaire de vie, un portage de repas...),
- La présence d'un ATCD de cancer.

## **B- Données oncologiques**

Les données relatives à la tumeur étaient :

- La date du diagnostic (avant ou pendant l'hospitalisation)
- Les circonstances de découverte par dépistage individuel par le médecin traitant, une découverte fortuite ou sur la présence d'un symptôme alarmant,
- Le signe de découverte (clinique, biologique ou radiologique),
- Par qui a été découvert le signe révélateur (le personnel soignant (aide-soignante, infirmière), le médecin, la famille du patient ou le patient lui-même,
  
- Le type de signe ou symptôme : altération de l'état général (AEG incluant asthénie/anorexie/amaigrissement/fièvre); douleur; masse; symptôme respiratoire (dyspnée, toux) ; symptôme digestif (incluant des troubles du transit et l'ictère); symptôme cutané (incluant des lésions suspectes de malignité, des hématomes ou lésions purpuriques) ; symptômes hémorragiques (tels une hématomèse, rectorragies, métrorragies, hématurie, gingivorragies); anomalies biologiques (soit des marqueurs biologiques spécifiques d'organes, un syndrome inflammatoire, des anomalies à la NFS, des anomalies au ionogramme).
  
- La localisation du cancer (pulmonaire (regroupant parenchyme et plèvre), digestif (regroupant les localisations gastrique, colorectale, hépatique, voies biliaires et pancréatique), cérébral, cutané, urologique (incluant la localisation prostatique, vésicale, rénale), gynécologique (comprenant les cancers du sein et de l'appareil gynécologique), hémopathies classées en hémopathies lymphoïdes incluant les lymphomes malins non hodgkinien (LMNH), la leucémie lymphoïde chronique

(LLC) et la Maladie de Waldenström et en hémopathies myéloïdes comprenant les myélomes multiples (MM), la leucémie aigüe myéloblastique (LAM), la leucémie myéloïde chronique (LMMC), la splénomégalie myéloïde (SMM) et la thrombocytémie essentielle (TE), les leucémies aigües inclassables sont nommées leucémie aigüe (LA) et enfin les cancers ORL.

- La présence ou non de métastases au diagnostic,
- La réalisation d'un bilan d'extension
- L'obtention d'un diagnostic histologique
- Le stade tumoral établi et précisé ou non dans le dossier
- Le recours au spécialiste d'organe ou à l'oncologue.

### **C- Données thérapeutiques**

Les données relatives à la prise en charge thérapeutique étaient les suivantes :

- La présentation ou non du dossier en RCP
- Le mode de prise en charge curatif ou palliatif
- Les modalités de prise en charge (chirurgicale, chimiothérapie ou radiothérapie et combinaison des différentes modalités),
- Et enfin le suivi au moment du recueil de données à savoir le statut vital du patient 18 mois après le diagnostic (décès par cancer / décès autre cause ou vivant ou perdu de vue)

### **3- Analyse statistique**

Les variables quantitatives ont été décrites avec les moyennes et écart-type et les variables catégorielles à l'aide de proportions.

La population d'étude a été décrite dans son ensemble, puis les caractéristiques cliniques et sociodémographiques ont été comparées en fonction du statut vital à 18 mois et du type de traitement (curatif versus palliatif).

Pour cela, nous avons utilisé le test du Chi 2 de Pearson pour les variables catégorielles le t test de Student pour les variables continues.

L'objectif principal étant de déterminer les facteurs associés à la mortalité à 18 mois, nous avons choisi un modèle de régression logistique, étant donné le caractère dichotomique de la variable principale (mortalité oui/non).

Nous avons d'abord réalisé une analyse univariée, dont nous avons sélectionné les variables significatives à un seuil 0,25 pour les inclure dans le modèle multivarié.

Le modèle multiple final a été déterminé selon une stratégie de sélection manuelle pas à pas descendante.

L'âge a été systématiquement intégré dans le modèle multiple car considéré comme un facteur de confusion.

Nous avons procédé de même pour notre objectif secondaire pour lequel nous avons cherché les facteurs associés au choix du traitement (curatif versus palliatif).

# RESULTATS

---

## 1- Caractéristiques de la population étudiée

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2014, sur les 71 lits d'hospitalisation classique du service de gériatrie à Xavier Arnoz, 2664 séjours ont été comptabilisés incluant 8 séjours de moins de 24h.

Durant cette même période, 265 patients hospitalisés ont eu sur leur résumé de sortie standardisé un code de cancer en diagnostic principal, diagnostic relié ou diagnostic associé significatif.

Ont été exclus les patients ayant un cancer diagnostiqué avant la période d'inclusion (n=122), les patients avec forte suspicion mais sans confirmation histologique de malignité (n=12), les patients perdus de vue après le bilan d'extension (n=4), les patients dont les données étaient inaccessibles (n=3) et enfin les patients ayant une maladie non cancéreuse (n=2 cas de polyglobulie).

Au total, 133 patients soit 5% des patients hospitalisés ont été inclus dans l'étude.

Parmi les patients inclus, ceux ayant une double inclusion en raison de cancers synchrones étaient au nombre de 11.

Nous avons relevé un refus d'investigations et/ou de traitement chez 15 (11%) patients.

## **A- Données démographiques**

La moyenne d'âge était de 88,1 ans  $\pm$  4.5 ans (cf. tableau1).

La population était constituée d'une majorité de femmes soit 62,4% (n=83), les hommes représentant 37,6% (n=50) des patients.

Les femmes étaient plus âgées avec une moyenne estimée à 88,6 ans versus 87,3 ans pour les hommes.

Parmi les patients inclus, 72,7% (n=64) présentaient des troubles cognitifs.

Le score de Charlson était supérieur à 5 à 60,9% avec un score moyen calculé à 6,2.

Au sein de la population, 85 étaient polymédiqués soit 64,9%.

101 patients présentaient une dénutrition soit 77,1% de la population.

La majorité de la population était dépendante à 68,2% (n=90).

79 vivaient seuls soit 61,2% de la population et 50 (39%) vivaient avec soit une présence à la maison (conjoint, membre de la famille) soit en EHPAD (12%).

La plupart des patients inclus bénéficiaient d'une aide humaine à domicile.

Parmi les 133 patients inclus, 85 soit 63,9% n'ont pas eu d'antécédent de cancer.

**Tableau 1. Données démographiques de la population d'étude**

Caractéristiques	Total (n=133)		
	Nombre	%	Moyenne ± écart-type
<b>Age (années)</b>			88,1± 4.5
<b>Sexe</b>			
- Masculin	50	38	
- Féminin	83	62	
<b>Cognition</b>			
- MMSE > 24/30	24	27	
- MMSE < 24/30	64	73	
<b>Comorbidités (Index Charlson)</b>			
- < 5	52	39	
- > 5	81	61	
<b>ADL</b>			
- = 6	42	32	
- <6	90	68	
<b>Nombre de médicaments quotidiens</b>	46	35	
- < 4 médicaments	85	65	
- > 4 médicaments			
<b>Nutrition (Albumine (g/l))</b>			
- < 35g/l	101	77	
- > 35g/l	30	23	
<b>Isolement</b>			
- Oui	50	39	
- Non	79	61	
<b>Présence d'aides humaines</b>			
- Oui	80	69	
- Non	36	31	
<b>ATCD de cancer</b>			
- Oui	48	36	
- Non	85	64	



A 18 mois, 64 patients soit 61% de la population était décédée de son cancer.

Les deux groupes étaient comparables en ce qui concerne la présence de troubles cognitifs ( $p=0,24$ ), de comorbidités ( $p=0,99$ ), la polymédication ( $p=0,13$ ), la dénutrition ( $p=0,95$ ), la dépendance aux ADL ( $p=0,39$ ) et l'isolement ( $p=0,90$ ) (tableau 2).

En revanche, il existait une mortalité par cancer significativement plus élevée chez les patients n'ayant pas eu d'antécédent de cancer (46 soit 43,8% vs 18 soit 17,1%,  $p=0,004$ ).

**Tableau 2. Caractéristiques des patients en fonction de la mortalité par cancer**

Variables	Mortalité par cancer		p value
	Oui	Non	
<b>Cognition</b>			0,2424
MMSE > 24/30	11 (16,2%)	4 (5,9%)	
MMSE ≤ 24/30	30 (44,1%)	23 (33,8%)	
<b>Comorbidités</b>			0,9969
Charlson ≤ 5	25 (23,8%)	16 (15,2%)	
Charlson > 5	39 (37,1%)	25 (23,8%)	
<b>Polymédication</b>			0,1260
Oui	44 (42,7%)	22 (21,4%)	
Non	19 (18,5%)	18 (17,5%)	
<b>ADL</b>			0,3863
6/6	22 (21,2%)	11 (10,58%)	
< 6/6	41 (39,4%)	30 (28,85%)	
<b>Nutrition (Alb)</b>			0,9532
> 35g/L	51 (49%)	33 (31,7%)	
≤ 35g/L	12 (11,5%)	8 (7,7%)	
<b>Vit seul ?</b>			0,9031
Oui	25 (24,7%)	14 (13,9%)	
Non	39 (38,6%)	23 (22,8%)	
<b>ATCD de cancer</b>			<b>0,0042</b>
Oui	18 (17,1%)	23 (21,9%)	
Non	46 (43,8%)	18 (17,1%)	
<b>Stade métastatique</b>			0,3286
Oui	29 (32,2%)	14 (15,6%)	
Non	27 (30%)	20 (22,2%)	

## **B- Données oncologiques**

Parmi les 133 patients inclus, 61,7% ont eu une découverte de cancer pendant l'hospitalisation.

Les autres cancers ont été découverts aux urgences ou en ambulatoire par le médecin traitant et confirmés dans le service ou dans une autre structure hospitalière.

Au moment de la découverte, 57,4% des cancers étaient déjà au stade métastatique.

Il n'existe pas de différences significatives de mortalité par cancer en fonction du stade métastatique ( $p=0,33$ ) (cf. tableau 2).

Au sein de la population étudiée, la majorité des cancers soit 83,2% ont été découverts sur la présence de symptômes, 15,3% ont été découverts de façon fortuite au décours d'un examen et 1,5% sur dépistage individuel (cf. tableau 3).

La personne qui a découvert le plus souvent le symptôme révélateur, selon les données rapportées, était le patient lui-même à 53,1% et venait ensuite le médecin à 38,8%.

Très peu de symptômes ont été découverts par la famille ou les soignants.

Les principaux symptômes ayant mené à la découverte du cancer sont l'altération de l'état général (16,9%) suivie de la survenue d'hémorragies extériorisées (12,3%) puis des anomalies biologiques, le plus souvent des cytopénies.

La localisation tumorale la plus fréquente est digestive (29,5%), le cancer colorectal représentant près de 2/3 des cas.

Viennent ensuite les hémopathies (24,1%) principalement les hémopathies myéloïdes puis les cancers urologiques (17,1%) et enfin les cancers bronchiques (16,3%).

Les cancers gynécologiques n'arrivent qu'en quatrième position à 6,2% suivis par les cancers cutanés à 4,7%.

Les cancers digestifs sont le plus souvent découverts sur l'existence de troubles du transit, de symptômes hémorragiques ou d'une anémie.

Les hémopathies sont le plus souvent révélées par les anomalies à la NFS puis par une altération de l'état général.

Les cancers urologiques sont le plus souvent révélés par la présence d'une masse ou d'un symptôme hémorragique.

Les cancers pulmonaires sont le plus souvent révélés par une altération de l'état général ou par des symptômes respiratoires (dyspnée, toux).

Parmi les patients inclus, 94,7% ont bénéficié d'un bilan d'extension (avec au moins la réalisation d'une imagerie) et 83,3% ont bénéficié d'une consultation avec un oncologue ou un spécialiste d'organe.

**Tableau 3. Données oncologiques de la population d'étude**

Caractéristiques	Total (n=133)		Moyenne +/- écart-type
	Nombre	%	
<b>Circonstances de découverte</b>			
- Sur symptôme	109	83	
- Fortuit	20	15	
- Dépistage individuel	2	2	
<b>Signe de découverte</b>			
- Clinique	101	77	
- Biologique	20	15	
- Radiologique	10	8	
<b>Découverte de la symptomatologie</b>			
- Patient	52	53	
- Famille	5	5	
- Soignant	3	3	
- Médecin	38	39	
<b>Type de symptôme</b>			
- AEG	22	17	
- Biologique	21	16	
- Hémorragique	16	12	
- Digestif	14	11	
- Respiratoire	14	11	
- Douleur	13	10	
- Masse	13	10	
- Cutané	11	8	
- Neurologique	6	5	
<b>Site tumoral</b>			
- Digestif	38	29	
- Urologique	22	17	
- Pulmonaire	21	16	
- Hémopathies myéloïdes	20	16	
- Hémopathies lymphoïdes	9	7	
- Gynécologique	8	6	
- Cutané	6	5	
- Cérébral	2	2	
- Hémopathies autres	2	2	
- ORL	1	1	
<b>Métastases</b>			
- Absence	66	57	
- Présence	49	43	
<b>Bilan d'extension</b>			
- Réalisé	126	95	
- Non réalisé	7	5	
<b>Diagnostic histologique</b>			
- Réalisé	65	49	
- Non réalisé	68	51	
<b>Recours à l'oncologue</b>			
- Oui	105	83	
- Non	21	17	

## C- Données thérapeutiques

Parmi les patients inclus, plus de la moitié ont eu leur dossier présenté en RCP (cf. tableau 4).

Parmi les 133 patients inclus, 92 (79,3%) ont reçu un traitement palliatif.

Sur le plan thérapeutique, 15,5% (n=18) ont bénéficié d'un geste chirurgical, 13,8% (n=16) ont eu un traitement par chimiothérapie et seulement 5 patients soit 4,3% ont eu de la radiothérapie.

**Tableau 4. Données thérapeutiques de la population d'étude**

Caractéristiques	Total (n=133)		
	Nombre	%	Moyenne +/- écart-type
<b>Présentation du dossier en RCP</b>			
- Oui	62	53	
- Non	56	47	
<b>Type de traitement reçu</b>			
- Curatif	24	21	
- Palliatif	92	79	
<b>Modalités</b>			
- Chirurgie	18	15	
- Radiothérapie	5	4	
- Chimiothérapie	16	14	
- Hormonothérapie	5	4	
<b>Mortalité à 18 mois</b>			
- Oui	64	61	
- Non	41	39	

Il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes de traitements (curatif versus palliatif) en ce qui concerne la présence de comorbidités (p=0,81), la polymédication (p=0,38), la dénutrition (p=0,91), la dépendance aux ADL (p=0,72), l'isolement (p=0,86) et l'antécédent de cancer (p=0,67) (cf. tableau 5).

Cependant, les patients déments reçoivent en nombre significativement plus élevé un traitement palliatif (n=46, 61,3% vs n=11, 14,7%; p=0,01).

Les patients présentant un cancer au stade métastatique reçoivent un traitement palliatif en nombre significativement plus élevé (n= 41, 41,8% vs n= 4, 4,1%; p=0,003).

**Tableau 5. Caractéristiques des patients en fonction du type de traitement**

Variables	Type de traitement		p value
	Curatif	Palliatif	
<b>Cognition</b>			<b>0,0102</b>
MMSE > 24/30	9 (12%)	9 (12%)	
MMSE ≤ 24/30	11 (14,7%)	46 (61,3%)	
<b>Comorbidités</b>			0,8085
Charlson ≤ 5	9 (7,8%)	37 (31,9%)	
Charlson > 5	15 (12,9%)	55 (47,4%)	
<b>Polymédication</b>			0,3803
Oui	17 (14,9%)	55 (48,3%)	
Non	7 (6,1%)	35 (30,7%)	
<b>ADL</b>			0,7229
6/6	7 (6,1%)	30 (26,1%)	
< 6/6	17 (14,8%)	61 (53%)	
<b>Nutrition (Alb)</b>			0,9087
> 35g/L	5 (4,3%)	18 (15,7%)	
≤ 35g/L	19 (16,5%)	73 (63,5%)	
<b>Vit seul ?</b>			0,8619
Oui	9 (8%)	35 (31,3%)	
Non	13 (11,6%)	55 (49,1%)	
<b>ATCD de cancer</b>			0,6705
Oui	8 (6,9%)	35 (30,2%)	
Non	16 (13,8%)	57 (49,1%)	
<b>Stade métastatique</b>			<b>0,0030</b>
Oui	4 (4,1%)	41 (41,8%)	
Non	18 (18,4%)	35 (35,7%)	

## **2- Facteurs associés à la mortalité par cancer à 18 mois**

A 18 mois, 64 patients soit 61% étaient décédés de leur cancer.

A 18 mois, 28 patients (21,1%) ont été perdus de vue par leur médecin traitant, la plupart du temps pour un changement de région et/ou une institutionnalisation.

Parmi les 41 patients restants, 11 patients soit 10,5 % étaient vivants et 30 patients soit 28,5% étaient décédés d'une autre cause que leur cancer.

En analyse univariée, les facteurs significativement associés à la mortalité à 18 mois, sont les antécédents de cancer et le type de traitement (cf. tableau 6).

Les patients sans antécédents de cancer ont un risque significativement plus élevé de mortalité à 18 mois (OR, 3,3; IC 95%, 1,434 à 7,437;  $p=0,05$ ).

Les patients ayant reçu un traitement palliatif ont un risque de décès significativement plus élevé que les patients recevant un traitement curatif (OR, 3,3 ; IC 95%, 1,225 à 8,942 ;  $p=0,02$ ).

Les troubles cognitifs ( $p=0,25$ ), la polymédication ( $p=0,13$ ), les comorbidités (Charlson $>5$ ) ( $p=0,99$ ), la dépendance pour les ADL ( $p=0,39$ ), la dénutrition ( $p=0,95$ ), l'isolement ( $p=0,90$ ), l'absence d'aides humaines ( $p=0,52$ ), le stade tumoral ( $p=0,33$ ) ne sont pas associés significativement au risque de décès par cancer.

**Tableau 6. Etude de la relation entre certaines caractéristiques et la mortalité à 18 mois**

<b>Régression logistique univariée</b>			
<b>(n=133 patients)</b>			
	<b>Odds ratio</b>	<b>(IC 95%)</b>	<b>p value</b>
Capacités cognitives préservées	2,1	(0,596 à 7,483)	0,2485
Comorbidités (Charlson >5)	0,1	(0,447 à 2,230)	0,998
Polymédication	1,89	(0,832 à 4,310)	0,13
Dépendance pour les ADL	0,68	(0,288 à 1,620)	0,39
Dénutrition	1,03	(0,381 à 2,793)	0,95
Entourage présent	0,95	(0,413 à 2,184)	0,90
Aide humaine	1,33	(0,550 à 3,226)	0,52
ATCD de cancer	0,30	(0,134 à 0,697)	<b>0,0048</b>
Absence de métastases	0,65	(0,276 à 1,542)	0,33
Traitement palliatif vs curatif	3,31	(1,225 à 8,942)	<b>0,018</b>

En analyse multivariée, après ajustement sur l'âge, l'absence de troubles cognitifs (OR, 6,4; IC 95%, 1,052 à 38,803; p=0,04), l'absence d'antécédent de cancer (OR, 3,5; IC 95%, 1,080 à 11,618; p=0,04), l'administration d'un traitement palliatif (OR, 14,6; IC 95%, 2,684 à 78,997; p= 0,02) sont indépendamment associés à un risque accru de mortalité par cancer (cf. tableau 7).

**Tableau 7. Facteurs associés à la mortalité par décès à 18 mois. Ajustement sur l'âge.**

<b>Régression logistique multivariée</b>			
<b>(n=133 patients)</b>			
	<b>Odds ratio</b>	<b>(IC 95%)</b>	<b>p value</b>
Âge	0,943	(0,828 à 1,074)	0,3743
Capacités cognitives préservées	6,388	(1,052 à 38,803)	<b>0,0439</b>
ATCD de cancer	0,282	(0,086 à 0,926)	<b>0,0370</b>
Traitement palliatif	14,562	(2,684 à 78,997)	<b>0,0019</b>



### **3- Facteurs associés à la décision de traitement palliatif versus curatif**

Au sein de la population étudiée, seuls 20,7% (n=24) des patients ont reçu un traitement curatif.

En analyse univariée, les patients ne présentant pas de troubles cognitifs (OR, 4,18; IC 95%, 1,345 à 13,00; p = 0,01) et les stades tumoraux précoces avec absence de métastases (OR, 5,27; IC 95%, 1,630 à 17,045; p = 0,0055) sont des facteurs significativement associés à une prise en charge curative (cf. tableau 8).

Les patients dont le dossier n'était pas présenté en réunion de concertation pluridisciplinaire ont 0,3 fois moins de chances de recevoir un traitement curatif (OR= 0,27; IC 95%, 0,096 à 0,752; p = 0,01).

Les comorbidités (p=0,81), la polymédication (p=0,38), la dépendance pour les ADL (p=0,72), l'état nutritionnel (p=0,91), la présence d'une famille (p=0,86), d'aides à domicile (p=0,95) et les antécédents de cancer (p=0,67) ne sont pas des facteurs associés significativement à traitement curatif.

**Tableau 8. Etude de la relation entre certaines caractéristiques et la décision de prise en charge curative**

<b>Régression logistique univariée (n=133 patients)</b>			
	<b>Odds ratio</b>	<b>(IC 95%)</b>	<b>p value</b>
<b>Capacités cognitives préservées</b>	4,18	(1,345 à 13,00)	<b>0,01</b>
<b>Comorbidités (Charlson&gt;5)</b>	1,12	(0,444 à 2,829)	0,81
<b>Polymédication</b>	1,54	(0,581 à 4,098)	0,38
<b>Dépendance pour les ADL</b>	1,19	(0,447 à 3,191)	0,72
<b>Dénutrition</b>	0,93	(0,308 à 2,849)	0,91
<b>Entourage présent</b>	0,92	(0,356 à 2,376)	0,86
<b>Aide humaine</b>	1,03	(0,377 à 2,832)	0,95
<b>ATCD de cancer</b>	0,81	(0,316 à 2,101)	0,67
<b>Absence de métastases</b>	5,27	(1,630 à 17,045)	<b>0,0055</b>
<b>Dossier non présenté en RCP</b>	0,27	(0,096 à 0,752)	<b>0,01</b>

En analyse multivariée, l'absence de troubles cognitifs (OR, 3,6; IC 95%, 0,962 à 13,505; p=0,057) et de métastases (OR, 4,605; IC 95%, 1,129 à 18,780; p=0,033) sont des facteurs indépendamment associés à un traitement curatif (cf. tableau 9).

**Tableau 9. Facteurs associés à la décision de prise en charge curative. Ajustement sur l'âge**

<b>Régression logistique multivariée (n=133 patients)</b>			
	<b>Odds ratio</b>	<b>(IC 95%)</b>	<b>p value</b>
<b>Âge</b>	0,984	(0,859 à 1,128)	0,8192
<b>Capacités cognitives préservées</b>	3,604	(0,962 à 13,505)	<b>0,0572</b>
<b>Stade tumoral non métastatique</b>	4,605	(1,129 à 18,780)	<b>0,0332</b>

# DISCUSSION

---

## **1- Principaux résultats**

L'objectif principal était de déterminer les facteurs associés à la mortalité par cancer à 18 mois.

Dans notre étude, l'absence de troubles cognitifs ( $p=0,04$ ), l'absence d'antécédent de cancer ( $p=0,04$ ) et l'administration d'un traitement palliatif ( $p= 0,02$ ) étaient associés à un risque accru de décès par cancer.

L'objectif secondaire de l'étude était de déterminer quels facteurs influent sur la décision de prise en charge curative ou palliative.

Au sein de notre population, l'absence de troubles cognitifs ( $p=0,057$ ) et l'absence de métastases ( $p=0,033$ ) étaient des facteurs indépendants associés à une prise en charge curative.

## **2- Qualité et validité des résultats**

Notre étude est l'une des rares à s'intéresser à la mortalité spécifique par cancer chez les sujets âgés de plus de 80 ans dépendants, ce qui en fait sa force principale.

La grande majorité de notre population vit à domicile, présente des limitations dans les ADL ainsi que des troubles cognitifs, indicateurs représentatifs de la population âgée générale contrastant avec les « fit patients » habituellement inclus dans les précédentes études.

Notre étude souligne la complexité de la prise en charge du cancer chez les sujets âgés, plus particulièrement chez les octogénaires, et identifie les opportunités d'amélioration qui peuvent être faites en matière d'évaluation clinique du sujet âgé cancéreux et de la collaboration multidisciplinaire.

Cependant, la méthodologie de notre étude ne nous permet pas de conclure sur des relations causales qui seront à tester à l'avenir dans des études expérimentales.

Enfin, l'hétérogénéité de la population de par les différents types de cancer à différents stades et les différents protocoles thérapeutiques constitue à la fois une force et une limite à cette étude car nous ne pouvons généraliser nos résultats.

Une autre limite à notre étude réside dans le fait que l'étude est une étude rétrospective et que les résultats sont soumis à des biais de mesure.

L'âge est l'un des facteurs de confusion, comme dans la majorité des études sur les sujets âgés cancéreux, mais nous avons pu en tenir compte dans notre modèle de régression logistique multivariée.

La définition de la population âgée est controversée dans de nombreuses études.

Nous avons choisi la limite d'âge à 80 ans mais la majorité des études placent la limite à 65 ou 70 ans (35), ce qui fait de notre population, une population très sélective.

De plus, le nombre élevé de perdus de vue (21%) crée un biais de sélection.

Enfin, le nombre limité de sujets de notre population (n=133) explique le manque de puissance de l'étude et probablement l'absence de significativité statistique des associations.

### **3- Discussion**

La mortalité par cancer n'est pas la première cause de décès chez les sujets âgés.

La prévalence de décès par cancer diminue de 36% parmi les personnes âgées de 75 à 85 ans à 20% parmi ceux qui sont âgés de plus de 95 ans et de moins de 10% parmi ceux qui sont âgés de plus de 100 ans (36).

Newschaffer et son équipe ont montré que les comorbidités et la maladie cancéreuse peuvent agir en synergie pour causer le décès (37), non pas par le nombre de comorbidités mais par la sévérité de chacune de ces dernières.

L'étude de J. Sheridan et de son équipe, comme d'autres études par le passé, a montré que la présence de nombreuses comorbidités est associée à une diminution de la survie chez les patients présentant un cancer colorectal (38).

Santariano et Ragland ont montré que, chez des patientes présentant un cancer du sein, les comorbidités représentent un facteur prédictif fort de la survie indépendamment du stade de la maladie (39).

Même dans le grand âge, la survenue d'un lymphome malin non Hodgkinien raccourcit l'espérance de vie de façon dramatique (40).

Dans une étude de 140 patients de plus de 70 ans avec un lymphome malin non Hodgkinien, le taux de mortalité causé par le lymphome est de 76%. La survie est significativement diminuée chez les patients ayant un score IPI plus élevé et chez les patients dont les comorbidités, notamment cardiologiques, sont sévères (41).

Dans notre étude, une majorité de patients est décédée de son cancer sans que nous ayons pu trouver de relation entre le décès par cancer et le poids des comorbidités.

Notre étude suggère que l'altération des fonctions cognitives bien que plus liée au choix d'un traitement palliatif n'est pas un facteur de risque de mortalité.

Dans l'étude de Wolfson, les patients ayant une altération des fonctions cognitives ont une diminution marquée de leur survie avec une médiane de survie estimée à 3,3 ans en comparaison aux patients ayant des fonctions cognitives préservées (29).

Les résultats de cette étude déjà ancienne (2001) doivent être analysés en tenant compte de la différence de prise en charge et de traitements disponibles aujourd'hui et de l'expertise apportée par les gériatres dans ces situations de grande vulnérabilité.

Par ailleurs, à travers une étude rétrospective cas-témoins comparant les patients déments aux patients non déments cancéreux, C. Robb et son équipe ont montré une majoration du risque de décès chez les patients déments par rapport aux non déments (médiane de survie de 23 mois versus 72,6 mois chez les non déments) après ajustement sur l'âge, le site et le stade tumoral (42).

Le choix du meilleur traitement pour un cancer au stade avancé est un véritable challenge chez les patients âgés, ce d'autant plus que les données sur le sujet sont très minces.

Par ailleurs, il est bien établi que les cancers au stade avancé constituent un facteur de risque de mortalité par cancer précoce (43).

J.W KIM et son équipe ont montré qu'un abandon précoce défini par l'administration d'aucun autre traitement curatif (chimiothérapie ou radiothérapie) après l'administration d'une

première ligne de chimiothérapie est associé avec une survie globale plus courte en comparaison avec la poursuite d'un traitement curatif (3,1 versus 14,7 mois) (44).

Cette étude confirme les données d'anciennes études selon lesquelles chez les patients présentant un lymphome ou une tumeur solide, l'arrêt précoce de la chimiothérapie est associé à une survie moindre.

Dans leur étude visant à évaluer l'impact de la CGA dans le processus de décision thérapeutique, D. Marenco et son équipe ont prouvé qu'en ce qui concerne la capacité de la CGA dans l'amélioration de l'estimation de l'espérance de vie, les patients sélectionnés pour recevoir un traitement curatif ont montré une meilleure survie que ceux recevant des soins palliatifs seulement (45).

De façon surprenante, l'absence d'antécédent de cancer dans notre étude a été démontrée comme étant un facteur associé à la mortalité.

R. Yancik s'est intéressée à l'effet de l'âge et des comorbidités chez les femmes ménopausées de 55 ans et plus ayant un cancer du sein (46).

Parmi les comorbidités significatives, après ajustement sur le stade de la maladie et sur l'âge, l'antécédent de cancer était un facteur de risque prédictif de mortalité accrue à trois ans (RR=1,57).

En ce qui concerne les facteurs influençant la prise de décision thérapeutique, la littérature et notre étude nous montrent que les capacités cognitives sont significativement associées à une prise en charge curative.

Une étude de patientes âgées de la base de données MEDICARE ayant un cancer du sein montre qu'après ajustement sur l'âge, la race et le stade tumoral, les patientes démentes ont une probabilité plus faible de recevoir un traitement chirurgical (OR=0,60 (IC 95% 0,46–0,81), de la radiothérapie (OR=0,31 (IC 95% 0,23–0,41) ou de la chimiothérapie (OR=0,44 (IC 95% 0,34–0,58) que les patientes non démentes (47).

En analyse multivariée, l'altération des fonctions cognitives est un facteur associé à un changement voire une adaptation de traitement (48).

En effet, T. Aparicio et son équipe ont montré que l'altération des fonctions cognitives est un facteur prédictif de la tolérance de la chimiothérapie, ceci expliquant que le MMSE est un facteur prédictif indépendant de la réduction de dose de chimiothérapie (49).

Nos résultats qui montrent une association entre l'absence de troubles cognitifs et un traitement curatif mais aussi avec la mortalité laissent penser que les patients pourraient avoir été sur-traités et que l'absence de troubles cognitifs aurait moins fait prendre en considération d'autres facteurs de fragilité pour donner au patient toutes ses chances.

Le deuxième facteur dans notre étude ayant été retrouvé comme facteur influençant la prise en charge thérapeutique des sujets âgés cancéreux est le stade tumoral.

En effet, comme dans l'étude de D. Marengo, les cancers au stade métastatique ont une association négative avec l'instauration d'un traitement actif après ajustement sur toutes les variables (âge, sexe, niveau d'éducation, l'isolement, les variables de la CGA, le type de cancer) (45).



Enfin, notre étude n'a pas réussi à montrer d'association entre le statut nutritionnel et la mortalité par cancer.

L'étude de P. Soubeyran montre que chez des patients âgés de plus de 70 ans atteints de cancer un score bas au MNA est associé avec une survie moindre et est un facteur prédictif de mortalité précoce à 6 mois après l'instauration du traitement (32).

# CONCLUSION

---

Notre étude montre que dans un service de médecine gériatrique non spécialisé en oncologie, environ 5% des séjours concernent la découverte et la prise en charge de cancers qui surviennent dans une population très âgée, dépendante et présentant des troubles cognitifs.

Notre étude s'intéressant à la mortalité par cancer à 18 mois chez des octogénaires a permis d'identifier la préservation des fonctions cognitives, l'absence d'antécédent de cancer et le choix d'un traitement palliatif comme facteurs pronostiques de décès.

De plus, l'absence de troubles cognitifs et l'absence de métastases ont été retrouvées comme étant des facteurs déterminants dans la décision de prise en charge curative.

L'identification de facteurs associés à la mortalité à 18 mois et à la prise en charge curative versus palliative est un fait original qui permet d'adapter au mieux les stratégies thérapeutiques dans cette population différente de celle incluse dans les essais thérapeutiques en oncologie.

Cependant, d'autres potentiels facteurs à l'étude n'ont pas montré de significativité avec les données testées et d'autres variables telles les IADL, la nutrition par le MNA ou l'évaluation du syndrome dépressif par la GDS n'ont pas été testées.

Ce travail bien que rétrospectif vient enrichir les connaissances actuelles en oncogériatrie et pourra être le point de départ d'études prospectives concernant cette population.

# ANNEXES

## Annexe 1. Incidence estimée des cancers selon l'âge en France métropolitaine en 2012 – Nombre de cas et taux d'incidence spécifique

Classe d'âge	00-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99	++
Nb nouveaux cas - Homme	933	383	675	1032	1423	1879	3022	5446	11347	20283	31115	32490	28372	25883	20343	11305	3896	523	
Nb nouveaux cas - Femme	694	358	616	1073	1919	3726	6721	9809	11425	14092	18121	18045	15045	16417	16739	13012	5875	1317	
Tx incidence* spécifique - Homme	16	20	34	52	71	94	139	252	549	1028	1587	2131	2648	2748	2802	2723	2526	2112	
Tx incidence* spécifique - Femme	13	20	32	54	95	185	304	440	527	670	866	1083	1191	1295	1433	1537	1428	1180	

\* : taux pour 100 000 personnes-années

Sources : Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012. Partie 1 - Tumeurs solides

Traitement : INCa 2013

## Annexe 2. Cas incidents estimés et part dans l'incidence des cancers par localisation et par tranches d'âge, chez l'homme, en France en 2012

Localisations	Age en années															
	Effectif	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +	%
LBP*	8 033	4,0	7	0,8	911	6,6	4 044	6,4	1 762	2,9	1 022	2,2	287	1,8	3 071	2,5
Œsophage	3 503	1,7	0	0,0	136	1,0	1 354	2,2	951	1,6	801	1,7	261	1,7	2 013	1,6
Estomac	4 308	2,2	0	0,0	234	1,7	1 044	1,7	1 161	1,9	1 281	2,8	588	3,7	3 030	2,5
Côlon-rectum	23 226	11,6	3	0,3	985	7,1	6 071	9,7	6 869	11,3	6 706	14,5	2 592	16,5	16 167	13,2
Foie	6 867	3,4	17	1,8	238	1,7	2 161	3,4	2 288	3,8	1 769	3,8	394	2,5	4 451	3,6
Pancréas	5 963	3,0	0	0,0	303	2,2	1 750	2,8	1 794	2,9	1 550	3,4	566	3,6	3 910	3,2
Larynx	2 821	1,4	0	0,0	223	1,6	1 314	2,1	717	1,2	437	0,9	130	0,8	1 284	1,0
Poumon	28 211	14,1	1	0,1	1 438	10,4	10 964	17,5	8 578	14,1	5 782	12,5	1 448	9,2	15 808	12,9
Prostate**	53 465	26,7	2	0,2	322	2,3	17 632	28,1	20 150	33,1	12 401	26,8	2 958	18,8	35 509	28,9
Mélanome	5 429	2,7	12	1,3	1 165	8,4	1 572	2,5	1 196	2,0	1 043	2,3	441	2,8	2 680	2,2
Testicule	2 317	1,2	12	1,3	1 950	14,1	279	0,4	45	0,1	23	0,0	8	0,1	76	0,1
Vessie	9 549	4,8	3	0,3	176	1,3	2 105	3,4	2 709	4,5	3 068	6,6	1 488	9,5	7 265	5,9
Rein	7 781	3,9	51	5,5	733	5,3	2 622	4,2	2 204	3,6	1 675	3,6	496	3,2	4 375	3,6
SNC*	2 814	1,4	141	15,1	571	4,1	891	1,4	640	1,1	443	1,0	128	0,8	1 211	1,0
Thyroïde	2 324	1,2	11	1,2	798	5,8	873	1,4	452	0,7	165	0,4	25	0,2	642	0,5
<b>Tous cancers***</b>	<b>200 350</b>	<b>100,0</b>	<b>933</b>	<b>100,0</b>	<b>13 860</b>	<b>100,0</b>	<b>62 745</b>	<b>100,0</b>	<b>60 862</b>	<b>100,0</b>	<b>46 226</b>	<b>100,0</b>	<b>15 724</b>	<b>100,0</b>	<b>122 812</b>	<b>100,0</b>

\* LBP: Lèvre-bouche-pharynx; SNC: système nerveux central.

\*\* Nombre de cas observés en 2009 car l'incidence pour 2012 par classe d'âge n'est pas disponible.

\*\*\* L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement: INCa 2013

**Annexe 3.** Cas incidents estimés et part dans l'incidence des cancers par localisation et par tranches d'âge, chez la femme, en France en 2012

Localisations	Âge en années															
	Effectif	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +	%
LBP*	3 283	2,1	3,0	0,4	371,0	1,5	1 404	3,2	632,0	1,9	493,0	1,5	380,0	1,9	1 505	1,7
Œsophage	1 129	0,7	0,0	0,0	62,0	0,3	310,0	0,7	234,0	0,7	305,0	0,9	218,0	1,1	757,0	0,9
Estomac	2 248	1,5	0,0	0,0	152,0	0,6	385,0	0,9	426,0	1,3	693,0	2,1	592,0	2,9	1 711	2,0
Côlon-rectum	18 926	12,2	7,0	1,0	1 015	4,2	4 142	9,5	4 021	12,2	5 697	17,2	4 044	20,0	13 762	15,9
Foie	1 856	1,2	11,0	1,6	99,0	0,4	358,0	0,8	463,0	1,4	632,0	1,9	293,0	1,5	1 388	1,6
Pancréas	5 699	3,7	2,0	0,3	236,0	1,0	1 092	2,5	1 345	4,1	1 834	5,5	1 190	5,9	4 369	5,1
Larynx	501,0	0,3	0,0	0,0	44,0	0,2	222,0	0,5	117,0	0,4	85,0	0,3	33,0	0,2	235,0	0,3
Poumon	11 284	7,3	4,0	0,6	986,0	4,1	4 576	10,5	2 625	7,9	2 202	6,6	891,0	4,4	5 718	6,6
Mélanome	5 747	3,7	6,0	0,9	1 704	7,0	1 626	3,7	962,0	2,9	904,0	2,7	545,0	2,7	2 411	2,8
Sein	48 763	31,5	0,0	0,0	10 917	45,1	15 478	35,5	10 749	32,5	7 306	22,0	4 313	21,3	22 368	25,9
Col utérus	3 028	2,0	0,0	0,0	1 403	5,8	880,0	2,0	301,0	0,9	273,0	0,8	171,0	0,8	745,0	0,9
Corps utérus	7 275	4,7	0,0	0,0	313,0	1,3	2 290	5,2	2 158	6,5	1 830	5,5	684,0	3,4	4 672	5,4
Ovaire	4 615	3,0	14,0	2,0	594,0	2,5	1 441	3,3	1 085	3,3	1 024	3,1	457,0	2,3	2 566	3,0
Vessie	2 416	1,6	0,0	0,0	65,0	0,3	363,0	0,8	438,0	1,3	848,0	2,6	702,0	3,5	1 988	2,3
Rein	3 792	2,4	47,0	6,8	360,0	1,5	1 013	2,3	883,0	2,7	1 058	3,2	431,0	2,1	2 372	2,7
SNC*	2 185	1,4	82,0	11,8	429,0	1,8	608,0	1,4	482,0	1,5	400,0	1,2	184,0	0,9	1 066	1,2
Thyroïde	5 887	3,8	27,0	3,9	2 448	10,1	2 085	4,8	893,0	2,7	355,0	1,1	79,0	0,4	1 327	1,5
<b>Tous cancers**</b>	<b>155 004</b>	<b>100,0</b>	<b>694,0</b>	<b>100,0</b>	<b>24 222</b>	<b>100,0</b>	<b>43 638</b>	<b>100,0</b>	<b>33 090</b>	<b>100,0</b>	<b>33 156</b>	<b>100,0</b>	<b>20 204</b>	<b>100,0</b>	<b>86 450</b>	<b>100,0</b>

\* LBP: Lèvre-bouche-pharynx; SNC: système nerveux central.

\*\* Nombre de cas observés en 2009 car l'incidence pour 2012 par classe d'âge n'est pas disponible.

\*\*\* L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement: INCa 2013

#### Annexe 4. Nombre de cas par localisation cancéreuse, sexe et âge : prévalence totale (2008)

	Localisations cancéreuses	[15;44]	[45;54]	[55;64]	[65;74]	[75;84]	[85;++]	15-85+**
<b>HOMMES</b>	Lèvre-Bouche-Pharynx	2 286	15 788	44 194	48 011	44 120	11 063	165 462
	Œsophage	69	1 380	4 772	6 022	6 058	943	19 244
	Estomac	336	1 517	3 898	6 325	7 783	2 827	22 686
	Côlon-rectum	2 293	8 330	27 561	45 913	58 893	20 558	163 548
	Foie*							
	Pancréas*							
	Larynx	392	3 510	10 252	11 889	10 271	2 298	38 612
	Poumon*	1 180	6 343	17 011	21 498	14 615		60 647
	Mélanome de la peau	5 825	6 688	9 640	8 761	7 569	2 493	40 976
	Prostate	167	8 586	86 683	180 306	185 032	47 925	508 699
	Testicule	18 144	12 246	7 257	2 458	881	95	41 081
	Vessie	409	2 913	12 234	21 443	30 118	11 324	78 441
	Rein	1 633	5 093	12 081	14 930	14 082	3 085	50 904
	Système nerveux central	2 644	2 554	3 179	2 753	1 646	39	12 815
	Thyroïde	4 034	4 222	5 632	3 414	1 706	228	19 236
	LMNH	5 906	7 687	11 912	12 496	11 225	3 069	52 295
	Maladie de Hodgkin	6 418	4 742	3 739	1 640	1 060	251	17 850
	Myélome	281	1 141	3 285	4 565	5 078	1 217	15 567
	Leucémie aiguë*							
	Leucémies lymphoïde chronique	115	842	3 379	5 546	6 599	2 137	18 618
<b>TOUS CANCERS</b>	<b>59 874</b>	<b>99 003</b>	<b>279 135</b>	<b>450 169</b>	<b>533 911</b>	<b>148 788</b>	<b>1 570 880</b>	
<b>FEMMES</b>	Lèvre-Bouche-Pharynx	1 219	4 150	8 128	7 170	7 252	3 912	31 831
	Œsophage	79	290	764	973	926	259	3 291
	Estomac	325	734	1 566	2 320	4 163	2 331	11 439
	Côlon-rectum	2 710	8 494	22 545	34 293	54 171	32 922	155 135
	Foie*							
	Pancréas*							
	Larynx	162	523	1 092	1 229	1 200	406	4 612
	Poumon*	1 199	3 631	5 928	5 185	2 880		18 823
	Mélanome de la peau	10 791	11 171	14 507	11 986	11 008	5 144	64 607
	Sein	28 156	90 633	168 594	168 779	137 517	51 739	645 418
	Col de l'utérus	9 051	13 615	15 171	13 428	13 129	4 887	69 281
	Corps de l'utérus	698	3 510	14 047	24 405	28 826	11 698	83 184
	Ovaire*	2 874	5 138	9 305	8 790	6 443		32 550
	Vessie	152	536	1 492	2 837	5 482	3 232	13 731
	Rein	1 184	2 501	5 157	7 030	9 620	2 822	28 314
	Système nerveux central	2 512	2 251	2 574	2 334	1 719	82	11 472
	Thyroïde	14 566	15 207	19 568	11 608	7 239	1 371	69 559
	LMNH	3 676	5 076	8 692	10 427	12 323	4 573	44 767
	Maladie de Hodgkin	6 501	3 555	2 466	1 363	874	318	15 077
	Myélome	220	868	2 503	3 732	4 902	1 444	13 669
Leucémie aiguë*								
Leucémie lymphoïde chronique	82	578	2 160	3 884	5 980	2 667	15 351	
<b>TOUS CANCERS</b>	<b>93 760</b>	<b>181 142</b>	<b>323 253</b>	<b>347 359</b>	<b>348 636</b>	<b>118 133</b>	<b>1 412 283</b>	

\* L'approche retenue pour estimer la prévalence totale, basée sur les risques cumulés d'incidence et de décès par cancer, ne peut pas être appliquée pour certaines localisations pour lesquelles l'incidence estimée est inférieure à la mortalité – foie, pancréas et leucémies aiguës – ou pour la classe d'âge des 85 ans et plus pour le poumon (pour les deux sexes) et l'ovaire [Belot 2008].

\*\* La classe d'âge est de 15-84 ans pour les cancers du poumon et de l'ovaire

**Annexe 5.** Nombre de cas par localisation cancéreuse, sexe et âge : prévalence partielle à un an (2008)

	Localisations cancéreuses	[15;44]	[45;54]	[55;64]	[65;74]	[75;84]	85 +	15-85+	15-85+ (incidence 2008)
<b>HOMMES</b>	Lèvre-Bouche-Pharynx	409	1 925	2 917	1 448	843	174	<b>7 716</b>	9 125
	Œsophage	39	398	868	667	486	99	<b>2 557</b>	3 795
	Estomac	101	283	599	782	747	250	<b>2 762</b>	4 306
	Côlon-rectum	429	1 461	4 100	5 256	4 981	1 349	<b>17 577</b>	20 875
	Foie	60	258	867	1 127	749	79	<b>3 140</b>	5 856
	Pancréas	71	246	595	628	457	90	<b>2 088</b>	4 546
	Larynx	92	551	1 031	651	390	83	<b>2 798</b>	3 101
	Poumon	414	2 535	5 498	4 750	2 841	403	<b>16 441</b>	26 189
	Mélanome de la peau	817	689	1 004	947	843	255	<b>4 555</b>	4 704
	Prostate	35	2 492	16 280	21 714	13 059	2 594	<b>56 175</b>	57 948
	Testicule	1 630	304	113	37	16	7	<b>2 107</b>	2 132
	Vessie	65	487	1 675	2 222	2 488	762	<b>7 700</b>	9 027
	Rein	311	804	1 573	1 594	1 203	227	<b>5 713</b>	6 680
	Système nerveux central	361	292	446	298	142	24	<b>1 564</b>	2 424
	Thyroïde	505	399	496	266	105	10	<b>1 780</b>	1 892
	Lymphome malin non hodgkinien	590	697	1 182	1 256	1 104	286	<b>5 116</b>	6 256
	Maladie de Hodgkin	545	144	117	78	60	13	<b>957</b>	1 032
	Myélome	52	201	540	705	725	206	<b>2 428</b>	2 832
	Leucémie aiguë	241	125	180	170	116	31	<b>863</b>	1 599
	Leucémie lymphoïde chronique	28	148	464	592	559	176	<b>1 968</b>	2 090
<b>TOUS CANCERS</b>	<b>7 730</b>	<b>15 564</b>	<b>42 549</b>	<b>47 571</b>	<b>34 382</b>	<b>7 876</b>	<b>155 673</b>	<b>191 022</b>	
<b>FEMMES</b>	Lèvre-Bouche-Pharynx	166	512	760	440	405	230	<b>2 514</b>	2 865
	Œsophage	22	90	146	135	183	69	<b>646</b>	1 053
	Estomac	71	118	206	302	464	248	<b>1 409</b>	2 247
	Côlon-rectum	486	1 351	2 842	3 482	4 765	2 401	<b>15 327</b>	18 241
	Foie	40	70	158	209	251	64	<b>793</b>	1 505
	Pancréas	65	175	444	569	613	178	<b>2 045</b>	4 281
	Larynx	31	83	122	88	65	18	<b>406</b>	462
	Poumon	346	1 232	1 770	1 278	975	188	<b>5 789</b>	8 626
	Mélanome de la peau	1 273	895	1 038	840	808	413	<b>5 266</b>	5 360
	Sein	5 711	10 255	11 789	10 209	7 162	2 908	<b>48 034</b>	49 277
	Col de l'utérus	1 158	735	458	290	284	108	<b>3 034</b>	3 242
	Corps de l'utérus	136	632	1 721	1 851	1 487	397	<b>6 224</b>	6 671
	Ovaire	328	644	1 011	904	673	173	<b>3 734</b>	4 531
	Vessie	28	91	209	344	610	375	<b>1 656</b>	2 113
	Rein	176	351	626	712	807	201	<b>2 874</b>	3 334
	Système nerveux central	297	225	291	229	132	25	<b>1 200</b>	1 954
	Thyroïde	1 735	1 287	1 385	642	280	36	<b>5 365</b>	5 529
	Lymphome malin non hodgkinien	385	492	863	1 017	1 084	330	<b>4 171</b>	5 067
	Maladie de Hodgkin	576	83	63	53	47	20	<b>842</b>	881
	Myélome	40	153	389	538	712	250	<b>2 083</b>	2 450
Leucémie aiguë	220	127	167	149	114	36	<b>813</b>	1 429	
Leucémie lymphoïde chronique	19	99	284	413	491	207	<b>1 513</b>	1 597	
<b>TOUS CANCERS</b>	<b>14 155</b>	<b>20 657</b>	<b>28 423</b>	<b>26 548</b>	<b>24 920</b>	<b>10 154</b>	<b>124 858</b>	<b>146 297</b>	

**Annexe 6. Proportions (nombre de cas de cancer pour 100 000 personnes) par localisation cancéreuse, sexe et âge : prévalence partielle à 1 an (2008)**

	Localisations cancéreuses	[15;44]	[45;54]	[55;64]	[65;74]	[75;84]	85 +	15-85+
<b>HOMMES</b>	Lèvre-Bouche-Pharynx	3,3	46,5	78,0	63,0	53,1	37,3	<b>31,6</b>
	Œsophage	0,3	9,6	23,2	29,0	30,6	21,2	<b>10,5</b>
	Estomac	0,8	6,8	16,0	34,0	47,1	53,6	<b>11,3</b>
	Côlon-rectum	3,5	35,3	109,6	228,6	313,9	289,1	<b>71,9</b>
	Foie	0,5	6,2	23,2	49,0	47,2	17,0	<b>12,8</b>
	Pancréas	0,6	5,9	15,9	27,3	28,8	19,3	<b>8,5</b>
	Larynx	0,8	13,3	27,6	28,3	24,6	17,7	<b>11,4</b>
	Poumon	3,4	61,3	147,0	206,6	179,1	86,2	<b>67,2</b>
	Mélanome de la peau	6,7	16,7	26,8	41,2	53,1	54,7	<b>18,6</b>
	Prostate	0,3	60,3	435,2	944,6	823,0	555,9	<b>229,7</b>
	Testicule	13,3	7,3	3,0	1,6	1,0	1,5	<b>8,6</b>
	Vessie	0,5	11,8	44,8	96,7	156,8	163,3	<b>31,5</b>
	Rein	2,5	19,4	42,1	69,3	75,8	48,6	<b>23,4</b>
	Système nerveux central	3,0	7,1	11,9	13,0	8,9	5,1	<b>6,4</b>
	Thyroïde	4,1	9,6	13,3	11,6	6,6	2,1	<b>7,3</b>
	Lymphome malin non hodgkinien	4,8	16,9	31,6	54,6	69,6	61,4	<b>20,9</b>
	Maladie de Hodgkin	4,5	3,5	3,1	3,4	3,8	2,8	<b>3,9</b>
	Myélome	0,4	4,9	14,4	30,7	45,7	44,0	<b>9,9</b>
	Leucémie aiguë	2,0	3,0	4,8	7,4	7,3	6,7	<b>3,5</b>
	Leucémie lymphoïde chronique	0,2	3,6	12,4	25,7	35,2	37,6	<b>8,0</b>
<b>Tous cancers</b>	<b>63,2</b>	<b>376,3</b>	<b>1 137,4</b>	<b>2 069,4</b>	<b>2 166,7</b>	<b>1 687,6</b>	<b>636,5</b>	
<b>FEMMES</b>	Lèvre-Bouche-Pharynx	1,4	11,9	19,5	16,7	16,9	20,8	<b>9,5</b>
	Œsophage	0,2	2,1	3,7	5,1	7,7	6,3	<b>2,4</b>
	Estomac	0,6	2,7	5,3	11,5	19,4	22,4	<b>5,3</b>
	Clon-rectum	4,0	31,3	72,9	132,4	199,1	217,4	<b>58,0</b>
	Foie	0,3	1,6	4,0	7,9	10,5	5,8	<b>3,0</b>
	Pancréas	0,5	4,1	11,4	21,6	25,6	16,1	<b>7,7</b>
	Larynx	0,3	1,9	3,1	3,3	2,7	1,7	<b>1,5</b>
	Poumon	2,9	28,6	45,4	48,6	40,7	17,0	<b>21,9</b>
	Mélanome de la peau	10,5	20,7	26,6	31,9	33,7	37,4	<b>19,9</b>
	Sein	47,2	237,8	302,2	388,1	299,2	263,3	<b>181,7</b>
	Col de l'utérus	9,6	17,1	11,7	11,0	11,9	9,8	<b>11,5</b>
	Corps de l'utérus	1,1	14,7	44,1	70,4	62,1	35,9	<b>23,5</b>
	Ovaire	2,7	14,9	25,9	34,4	28,1	15,6	<b>14,1</b>
	Vessie	0,2	2,1	5,4	13,1	25,5	33,9	<b>6,3</b>
	Rein	1,5	8,1	16,0	27,1	33,7	18,2	<b>10,9</b>
	Système nerveux central	2,5	5,2	7,5	8,7	5,5	2,3	<b>4,5</b>
	Thyroïde	14,3	29,8	35,5	24,4	11,7	3,2	<b>20,3</b>
	Lymphome malin non hodgkinien	3,2	11,4	22,1	38,6	45,3	29,9	<b>15,8</b>
	Maladie de Hodgkin	4,8	1,9	1,6	2,0	2,0	1,8	<b>3,2</b>
	Myélome	0,3	3,6	10,0	20,4	29,8	22,7	<b>7,9</b>
Leucémie aiguë	1,8	3,0	4,3	5,7	4,8	3,3	<b>3,1</b>	
Leucémie lymphoïde chronique	0,2	2,3	7,3	15,7	20,5	18,8	<b>5,7</b>	
<b>Tous cancers</b>	<b>117,0</b>	<b>479,1</b>	<b>728,6</b>	<b>1 009,1</b>	<b>1 041,1</b>	<b>919,4</b>	<b>472,3</b>	

## Annexe 7. Mortalité observée « tous cancers » par classe d'âge selon le sexe en France métropolitaine

Nombre annuel moyen de décès entre 2005 et 2009 et contribution (%) à l'ensemble des décès par cancer avant 65 ans, de 65 à 84 ans et après 84 ans selon le sexe

	0-64 ans	65-74 ans	75-84 ans	85 ans +	Total décès par cancer
Homme	27 443	22 230	27 641	11 568	88 881
Femme	16 003	11 892	19 601	13 694	61 190
Total décès par classe d'âge	43 446	34 122	47 242	25 262	150 071
Part sur l'ensemble des décès	29 %	23 %	31 %	17 %	100 %

Source : InVS/CépiDc Inserm 2012

## Annexe 8. Décès estimés et part dans la mortalité des cancers par localisation et par tranches d'âge chez l'homme en France en 2012

Localisations	Âge en années															
	Effectif	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +	%
LBP**	2 465	2,9	0	0,0	181	5,3	1 155	5,6	586	2,8	401	1,6	142	0,9	1 129	1,8
Œsophage	2 653	3,1	0	0,0	95	2,8	941	4,6	720	3,5	649	2,5	248	1,7	1 617	2,6
Estomac	2 834	3,3	0	0,0	151	4,4	627	3,1	660	3,2	880	3,4	516	3,4	2 056	3,4
Colon-rectum	9 275	10,9	0	0,0	212	6,2	1 636	8,0	2 168	10,5	3 200	12,5	2 059	13,8	7 427	12,1
Larynx	783	0,9	0	0,0	29	0,8	312	1,5	199	1,0	174	0,7	69	0,5	442	0,7
Poumon	21 326	25,0	0	0,0	810	23,6	7 316	35,7	6 187	30,0	5 199	20,2	1 814	12,1	13 200	21,5
Prostate	8 950	10,5	0	0,0	13	0,4	560	2,7	1 385	6,7	3 627	14,1	3 365	22,5	8 377	13,7
Mélanome	954	1,1	0	0,0	129	3,8	244	1,2	214	1,0	239	0,9	128	0,9	581	0,9
Testicule	85	0,1	0	0,0	46	1,3	16	0,1	7	0,0	8	0,0	8	0,1	23	0,0
Vessie	3 574	4,2	0	0,0	46	1,3	524	2,6	800	3,9	1 269	4,9	935	6,2	3 004	4,9
Rein	2 651	3,1	3	3,0	96	2,8	566	2,8	639	3,1	855	3,3	492	3,3	1 986	3,2
SNC	1 761	2,1	50	50,5	274	8,0	581	2,8	438	2,1	317	1,2	101	0,7	856	1,4
Thyroïde	145	0,2	0	0,0	8	0,2	33	0,2	36	0,2	45	0,2	23	0,2	104	0,2
Tous cancers****	85 255	100,0	99	100,0	3 425	100,0	20 470	100,0	20 605	100,0	25 695	100,0	14 961	100,0	61 261	100,0

\* Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données par rapport aux autres localisations.

\*\* LBP: Lèvre-bouche-pharynx; SNC: système nerveux central.

\*\*\* Nombre de décès observés en 2009 car la mortalité pour 2012 par classe d'âge n'est pas disponible.

\*\*\*\* L'estimation « tous cancers » est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations « hémopathies malignes » et pour la localisation « autres cancers ».

Source: [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement: INCa 2013



**Annexe 9.** Décès estimés et part dans la mortalité des cancers par localisation et par tranches d'âge chez la femme en France en 2012

Localisations	Age en années															
	Effectif*	%	0-14	%	15-49	%	50-64	%	65-74	%	75-84	%	85 et +	%	65 et +	%
LBP**	727,0	1,2	0,0	0,0	56,0	1,7	248,0	2,1	128,0	1,1	147,0	0,8	148,0	0,8	423,0	0,9
Œsophage	791,0	1,3	0,0	0,0	20,0	0,6	188,0	1,6	150,0	1,3	232,0	1,3	201,0	1,1	583,0	1,2
Estomac	1 577	2,5	0,0	0,0	90,0	2,7	221,0	1,8	243,0	2,1	479,0	2,6	544,0	3,0	1 266	2,7
Colon-rectum	8 447	13,4	0,0	0,0	200,0	6,1	1 076	8,9	1 286	11,3	2 649	14,5	3 236	17,9	7 171	15,0
Larynx	123,0	0,2	0,0	0,0	5,0	0,2	44,0	0,4	26,0	0,2	27,0	0,1	21,0	0,1	74,0	0,2
Poumon	8 623	13,7	0,0	0,0	589,0	17,9	3 087	25,7	1 811	15,9	1 936	10,6	1 200	6,6	4 947	10,4
Mélanome	718,0	1,1	0,0	0,0	90,0	2,7	147,0	1,2	123,0	1,1	177,0	1,0	181,0	1,0	481,0	1,0
Sein	11 886	18,8	0,0	0,0	993,0	30,2	2 895	24,1	2 292	20,2	2 832	15,5	2 874	15,9	7 998	16,8
Col utérus	1 102	1,7	0,0	0,0	223,0	6,8	342,0	2,8	144,0	1,3	178,0	1,0	215,0	1,2	537,0	1,1
Corps utérus	2 025	3,2	0,0	0,0	21,0	0,6	308,0	2,6	476,0	4,2	689,0	3,8	531,0	2,9	1 696	3,6
Ovaire	3 140	5,0	0,0	0,0	131,0	4,0	644,0	5,4	707,0	6,2	965,0	5,3	693,0	3,8	2 365	5,0
Vessie	1 198	1,9	0,0	0,0	19,0	0,6	116,0	1,0	149,0	1,3	377,0	2,1	537,0	3,0	1 063	2,2
Rein	1 306	2,1	3,0	3,5	41,0	1,2	184,0	1,5	234,0	2,1	429,0	2,4	415,0	2,3	1 078	2,3
SNC**	1 291	2,0	41,0	48,2	153,0	4,7	356,0	3,0	304,0	2,7	292,0	1,6	145,0	0,8	741,0	1,6
Thyroïde	230,0	0,4	0,0	0,0	6,0	0,2	27,0	0,2	35,0	0,3	79,0	0,4	83,0	0,5	197,0	0,4
<b>Tous cancers***</b>	<b>63 123</b>	<b>100,0</b>	<b>85,0</b>	<b>100,0</b>	<b>3 289</b>	<b>100,0</b>	<b>12 030</b>	<b>100,0</b>	<b>11 370</b>	<b>100,0</b>	<b>18 223</b>	<b>100,0</b>	<b>18 126</b>	<b>100,0</b>	<b>47 719</b>	<b>100,0</b>

\* Les données de mortalité des cancers du foie et du pancréas ne sont pas présentées du fait d'une moindre fiabilité de ces données par rapport aux autres localisations.

\*\* LBP: Lèvre-bouche-pharynx; SNC: système nerveux central.

\*\*\* L'estimation «tous cancers» est obtenue en faisant la somme des estimations par localisation, à laquelle ont été ajoutées les estimations pour les localisations «hémopathies malignes» et pour la localisation «autres cancers».

Source: [Binder-Foucard F, 2013]. Traitement: INCa 2013

**Annexe 10.** Survie nette (%) à 1 et 5 ans pour les 65-74 ans et les 75 ans et plus selon le sexe

	1 an			5 ans		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
65-74 ans	68	78	72	45	58	50
75 ans et +	53	65	59	31	45	39

Source : Grosclaude P, 2007

## Annexe 11. Principaux outils utilisés pour l'Évaluation Gériatrique Approfondie

Domaine	Outil d'évaluation gériatrique
Statut fonctionnel	<i>Activités de la vie quotidienne (ADL - Activities of Daily Living)</i> : toilette, habillage, transfert, alimentation, continence <i>Activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL - Instrumental Activities of Daily Living)</i> : entretien ménager et du linge, cuisine, courses, déplacements, téléphone, médicaments, finances
Capacités physiques	<i>Station monopodale</i> <i>Timed get up and go test</i> <i>Tinetti</i> <i>Physical Performance Test (PPT)</i>
État thymique	<i>Geriatric Depression Scale (GDS 30, 15 ou 4 items)</i>
État cognitif	<i>Mini Mental State examination (MMS)</i> <i>5 mots de Dubois</i> <i>CODEX</i>
État nutritionnel	<i>Indice de Masse Corporelle (IMC).</i> <i>Mini Nutritional Assessment (MNA)</i> <i>Albumine, transthyrétine, CRP, orosomucoïde.</i>
Comorbidités et polymédication	<i>Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics (CIRS-G)</i> Charlson Nombre de médicaments et étude des éventuelles interactions.
Environnement social	Statut marital, entourage, réseau social.
Qualité de vie	QLQ-C30 SF 36

# BIBLIOGRAPHIE

---

1. Etat des lieux et perspectives en oncogériatrie - Ref: RAPONCOGER09 | Institut National Du Cancer [Internet]. [cité 18 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Etat-des-lieux-et-perspectives-en-oncogeriatie>
2. Insee - Population - Population par âge [Internet]. [cité 18 juill 2015]. Disponible sur: [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=T15F032](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=0&ref_id=T15F032)
3. Epidémiologie - Oncogériatrie | Institut National Du Cancer [Internet]. [cité 18 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/L-organisation-de-l-offre-de-soins/Oncogeriatie/Epidemiologie>
4. Les cancers en France - Edition 2014 - V6.pdf [Internet]. [cité 27 sept 2015]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/content/download/118032/1407654/file/Les%20cancers%20en%20France%20-%20Edition%202014%20-%20V6.pdf>
5. Les données - Institut National Du cancer [Internet]. [cité 29 sept 2015]. Disponible sur: <http://lesdonnees.e-cancer.fr/les-fiches-de-synthese/21-epidemiologie/32-disparites-classe-dage/24-incidence-prevalence-mortalite-france-cancers-age.html>
6. Estimation de la prévalence du cancer en France métropolitaine chez les 15 ans et plus | Institut National Du Cancer [Internet]. [cité 30 sept 2015]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Facteurs-de-risque-et-de-protection/Expositions-professionnelles/Ressources-et-veille-documentaires/Cancers-Pro-Actu/Cancer-Pro-Actu-8/Estimation-de-la-prevalence-du-cancer-en-France-metropolitaine-chez-les-15-ans-et-plus>
7. suivi-dispositif-prise-en-charge-et-recherche-clinique-en-oncogeriatie-2015.pdf [Internet]. [cité 18 juill 2015]. Disponible sur: <http://www.oncopaca.org/upload/oncoGERIATRIE/suivi-dispositif-prise-en-charge-et-recherche-clinique-en-oncogeriatie-2015.pdf>
8. La situation du cancer en France en 2012 - Ref: RAPSITCAN12 | Institut National Du Cancer [Internet]. [cité 29 sept 2015]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/La-situation-du-cancer-en-France-en-2012>
9. Jerant AF, Franks P, Jackson JE, Doescher MP. Age-related disparities in cancer screening: analysis of 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System data. *Ann Fam Med*. oct 2004;2(5):481-7.
10. Yancik R, Wesley MN, Ries LG, Havlik RJ, Edwards BK, Yates JW. Effect of age and comorbidity in postmenopausal breast cancer patients aged 55 years and older. *JAMA*. 21 févr 2001;285(7):885-92.
11. Gershenson DM, Mitchell MF, Atkinson N, Silva EG, Burke TW, Morris M, et al. Age contrasts in patients with advanced epithelial ovarian cancer. The M.D. Anderson Cancer Center experience. *Cancer*. 15 janv 1993;71(2 Suppl):638-43.

12. Clark PE, Stein JP, Groshen SG, Cai J, Miranda G, Lieskovsky G, et al. Radical cystectomy in the elderly: comparison of clinical outcomes between younger and older patients. *Cancer*. 1 juill 2005;104(1):36-43.
13. Clark AJ, Stockton D, Elder A, Wilson RG, Dunlop MG. Assessment of outcomes after colorectal cancer resection in the elderly as a rationale for screening and early detection. *Br J Surg*. oct 2004;91(10):1345-51.
14. Delva F, Marien E, Fonck M, Rainfray M, Demeaux J-L, Moreaud P, et al. Factors influencing general practitioners in the referral of elderly cancer patients. *BMC Cancer*. 2011;11:5.
15. Bouchardy C, Rapiti E, Blagojevic S, Vlastos A-T, Vlastos G. Older Female Cancer Patients: Importance, Causes, and Consequences of Undertreatment. *JCO*. 5 oct 2007;25(14):1858-69.
16. Balducci L, Extermann M. Management of Cancer in the Older Person: A Practical Approach. *The Oncologist*. 6 janv 2000;5(3):224-37.
17. Recherche clinique - Oncogériatrie | Institut National Du Cancer [Internet]. [cité 13 sept 2015]. Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/L-organisation-de-l-offre-de-soins/Oncogeriatric/Recherche-clinique>
18. Carreca I, Balducci L, Extermann M. Cancer in the older person. *Cancer Treat Rev*. août 2005;31(5):380-402.
19. Soubeyran P, Bellera C, Goyard J, Heitz D, Curé H, Rousselot H, et al. Screening for vulnerability in older cancer patients: the ONCODAGE Prospective Multicenter Cohort Study. *PLoS ONE*. 2014;9(12):e115060.
20. Dujon C, Azarian R, Azarian V, Petitpretz P. [Lung cancer in the elderly: performance status and/or geriatric indices?]. *Rev Mal Respir*. sept 2006;23(4 Pt 1):307-18.
21. Rodin MB, Mohile SG. A practical approach to geriatric assessment in oncology. *J Clin Oncol*. 10 mai 2007;25(14):1936-44.
22. Repetto L, Fratino L, Audisio RA, Venturino A, Gianni W, Vercelli M, et al. Comprehensive geriatric assessment adds information to Eastern Cooperative Oncology Group performance status in elderly cancer patients: an Italian Group for Geriatric Oncology Study. *J Clin Oncol*. 15 janv 2002;20(2):494-502.
23. Jolly TA, Deal AM, Nyrop KA, Williams GR, Pergolotti M, Wood WA, et al. Geriatric Assessment-Identified Deficits in Older Cancer Patients With Normal Performance Status. *The Oncologist*. 4 janv 2015;20(4):379-85.
24. Extermann M, Hurria A. Comprehensive geriatric assessment for older patients with cancer. *J Clin Oncol*. 10 mai 2007;25(14):1824-31.
25. Balducci L. Management of cancer in the elderly. *Oncology (Williston Park, NY)*. févr 2006;20(2):135-43; discussion 144, 146, 151-2.

26. Decker L de. L'indice de co-morbidité de Charlson. *Annales de Gériatrie*. 1 sept 2009;2(3):159-60.
27. Jørgensen TL, Hallas J, Land LH, Herrstedt J. Comorbidity and polypharmacy in elderly cancer patients: The significance on treatment outcome and tolerance. *Journal of Geriatric Oncology*. oct 2010;1(2):87-102.
28. Larson EB, Shadlen M-F, Wang L, McCormick WC, Bowen JD, Teri L, et al. Survival after initial diagnosis of Alzheimer disease. *Ann Intern Med*. 6 avr 2004;140(7):501-9.
29. Wolfson C, Wolfson DB, Asgharian M, M'Lan CE, Ostbye T, Rockwood K, et al. A reevaluation of the duration of survival after the onset of dementia. *N Engl J Med*. 12 avr 2001;344(15):1111-6.
30. Hoppe S, Rainfray M, Fonck M, Hoppenreys L, Blanc J-F, Ceccaldi J, et al. Functional decline in older patients with cancer receiving first-line chemotherapy. *J Clin Oncol*. 1 nov 2013;31(31):3877-82.
31. Espino DV, Bazaldua OV, Palmer RF, Mouton CP, Parchman ML, Miles TP, et al. Suboptimal Medication Use and Mortality in an Older Adult Community-Based Cohort: Results From the Hispanic EPESE Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2 janv 2006;61(2):170-5.
32. Soubeyran P, Fonck M, Blanc-Bisson C, Blanc J-F, Ceccaldi J, Mertens C, et al. Predictors of early death risk in older patients treated with first-line chemotherapy for cancer. *J Clin Oncol*. 20 mai 2012;30(15):1829-34.
33. Saliba D, Elliott M, Rubenstein LZ, Solomon DH, Young RT, Kamberg CJ, et al. The Vulnerable Elders Survey: A Tool for Identifying Vulnerable Older People in the Community. *Journal of the American Geriatrics Society*. 1 déc 2001;49(12):1691-9.
34. Luciani A, Ascione G, Bertuzzi C, Marussi D, Codecà C, Di Maria G, et al. Detecting disabilities in older patients with cancer: comparison between comprehensive geriatric assessment and vulnerable elders survey-13. *J Clin Oncol*. 20 avr 2010;28(12):2046-50.
35. Townsley C, Pond GR, Peloza B, Kok J, Naidoo K, Dale D, et al. Analysis of Treatment Practices for Elderly Cancer Patients in Ontario, Canada. *JCO*. 6 janv 2005;23(16):3802-10.
36. Balducci L, Stanta G. CANCER IN THE FRAIL PATIENT: A Coming Epidemic. *Hematology/Oncology Clinics of North America*. 1 févr 2000;14(1):235-50.
37. Newschaffer CJ, Bush TL, Penberthy LE, Bellantoni M, Helzlsouer K, Diener-West M. Does comorbid disease interact with cancer? An epidemiologic analysis of mortality in a cohort of elderly breast cancer patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. sept 1998;53(5):M372-8.
38. Sheridan J, Walsh P, Kevans D, Cooney T, O'Hanlon S, Nolan B, et al. Determinants of short- and long-term survival from colorectal cancer in very elderly patients. *J Geriatr Oncol*. 1 oct 2014;5(4):376-83.

39. Satariano WA, Ragland DR. The effect of comorbidity on 3-year survival of women with primary breast cancer. *Ann Intern Med.* 15 janv 1994;120(2):104-10.
40. Morrison VA, Hamlin P, Soubeyran P, Stauder R, Wadhwa P, Aapro M, et al. Diffuse large B-cell lymphoma in the elderly: impact of prognosis, comorbidities, geriatric assessment, and supportive care on clinical practice. An International Society of Geriatric Oncology (SIOG) expert position paper. *J Geriatr Oncol.* mars 2015;6(2):141-52.
41. Sonnen R, Schmidt W-P, Kuse R, Schmitz N. Treatment results of aggressive B non-Hodgkin's lymphoma in advanced age considering comorbidity. *Br J Haematol.* déc 2002;119(3):634-9.
42. Robb C, Boulware D, Overcash J, Extermann M. Patterns of care and survival in cancer patients with cognitive impairment. *Crit Rev Oncol Hematol.* juin 2010;74(3):218-24.
43. Lagro J, Timmer-Bonte J, Maas HAAM. Predictors of early death risk in older patients treated with first-line chemotherapy for cancer and the importance of geriatric assessment. *J Clin Oncol.* 10 déc 2012;30(35):4443; author reply 4443-5.
44. Kim JW, Kim YJ, Lee K-W, Chang H, Lee J-O, Kim K-I, et al. The early discontinuation of palliative chemotherapy in older patients with cancer. *Support Care Cancer.* mars 2014;22(3):773-81.
45. Marengo D, Marinello R, Berruti A, Gaspari F, Stasi MF, Rosato R, et al. Multidimensional geriatric assessment in treatment decision in elderly cancer patients: 6-year experience in an outpatient geriatric oncology service. *Critical Reviews in Oncology/Hematology.* nov 2008;68(2):157-64.
46. Yancik R, Wesley MN, Ries LG, Havlik RJ, Edwards BK, Yates JW. Effect of age and comorbidity in postmenopausal breast cancer patients aged 55 years and older. *JAMA.* 21 févr 2001;285(7):885-92.
47. Gorin SS, Heck JE, Albert S, Hershman D. Treatment for Breast Cancer in Patients with Alzheimer's Disease. *Journal of the American Geriatrics Society.* 1 nov 2005;53(11):1897-904.
48. Caillet P, Canoui-Poitaine F, Vouriot J, Berle M, Reinald N, Krypciak S, et al. Comprehensive Geriatric Assessment in the Decision-Making Process in Elderly Patients With Cancer: ELCAPA Study. *JCO.* 20 sept 2011;29(27):3636-42.
49. Aparicio T, Jouve J-L, Teillet L, Gargot D, Subtil F, Le Brun-Ly V, et al. Geriatric factors predict chemotherapy feasibility: ancillary results of FFCD 2001-02 phase III study in first-line chemotherapy for metastatic colorectal cancer in elderly patients. *J Clin Oncol.* 10 avr 2013;31(11):1464-70.

# SERMENT D'HIPPOCRATE

---

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

## DESCRIPTION DE LA PRISE EN CHARGE DES CANCERS ET HÉMOPATHIES MALIGNES CHEZ LES PATIENTS ÂGÉS HOSPITALISÉS EN COURT SÉJOUR GÉRIATRIQUE ET IDENTIFICATION DES FACTEURS PRONOSTIQUES DE DÉCÈS À 18 MOIS

*Introduction* : L'objectif principal de ce travail est de déterminer les facteurs de risque de mortalité par cancer à 18 mois dans une population de sujets âgés hospitalisés en médecine gériatrique. L'objectif secondaire est de démontrer lesquels de ces mêmes facteurs influent sur la décision de prise en charge palliative versus curative.

*Méthode* : Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique, réalisée dans les services de médecine gériatrique du CHU de Bordeaux des patients de 80 ans chez qui un cancer incident a été diagnostiqué entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2014.

*Résultats* : 133 patients ont été inclus dans l'étude. A 18 mois, 61% des patients étaient décédés de leur cancer. Au sein de la population étudiée, seuls 20,7% ont reçu un traitement curatif.

L'absence de troubles cognitifs (OR, 6,4; IC 95%, 1,052 à 38,803; p=0,04), d'antécédent de cancer (OR, 3,5; IC 95%, 1,080 à 11,618; p=0,04) et l'administration d'un traitement palliatif (OR, 14,6; IC 95%, 2,684 à 78,997; p= 0,02) étaient indépendamment associés à un risque accru de mortalité par cancer à 18 mois.

Les patients n'ayant pas de troubles cognitifs (OR, 3,6; IC 95%, 0,962 à 13,505; p=0,057) et l'absence de métastases (OR, 4,605; IC 95%, 1,129 à 18,780; p=0,033) étaient des facteurs indépendamment associés à un traitement curatif.

*Conclusion* : Nos résultats soulignent l'importance de la préservation des capacités cognitives dans le choix d'un traitement curatif mais aussi dans la mortalité. Ce travail bien que rétrospectif vient enrichir les connaissances actuelles en oncogériatrie et pourra être le point de départ d'études prospectives concernant cette population.

## DESCRIPTION OF CANCER AND HEMATOLOGICAL MALIGNANCY MANAGEMENT IN ELDERLY PATIENTS HOSPITALIZED IN AN ACUTE GERIATRIC WARD AND IDENTIFICATION OF PRONOSTIC FACTORS OF 18 MONTH MORTALITY

*Introduction*: The main objective of this work is to determine the cancer mortality risk factors at 18 months in a population of old patients hospitalised in an acute geriatric ward. The secondary objective is to demonstrate which of the same factors influence the decision making between curative or palliative treatment.

*Method*: A single-center retrospective study, conducted in geriatric medicine departments of the Bordeaux University Hospital of eighty years old patients for who an incident cancer was diagnosed between January 1<sup>st</sup> 2013 and December 31<sup>th</sup>, 2014 .

*Results*: 133 patients were included in the study. At 18 months, 61% of patients had died of their cancer. Within the study population, only 20,7 % received a curative treatment.

The absence of cognitive impairment (OR, 6,4; 95% CI, 1,052 to 38,803; p = 0,04), a history of cancer (OR, 3,5; 95% CI, 1,080 to 11,618; p = 0,04) and the administration of a palliative treatment (OR, 14,6; 95% CI, 2,684 to 78,997; p = 0,02) were independently associated with an increased risk of cancer mortality at 18 months.

Patients with no cognitive impairment (OR, 3,6; 95% CI, 0,962 to 13,505; p = 0,057) and the absence of metastasis (OR, 4,605; 95% CI, 1,129 to 18,780; p = 0,033) were factors independently associated with a curative treatment.

*Conclusion*: Our results underline the importance of cognitive abilities in decision making curative treatment but also in mortality. This work although retrospective comes to enhance existing knowledge in geriatric oncology and can be the starting point of prospective studies in this population.

DISCIPLINE ADMINISTRATIVE: MÉDECINE GÉNÉRALE

MOTS CLÉS: Cancer, hémopathies malignes, sujet âgé, oncogériatrie

KEY-WORDS: Cancer, hematological malignancy, elderly subject, oncogeriatrics

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX : 146 Rue Léo Saignat, 33076 BORDEAUX Cédex, France

DIRECTEUR DE THÈSE : Pr Muriel RAINFRAY