



**HAL**  
open science

## L'octogénaire en réanimation : épidémiologie, caractéristiques et survie

Léonie Villeret

► **To cite this version:**

Léonie Villeret. L'octogénaire en réanimation : épidémiologie, caractéristiques et survie. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01280718

**HAL Id: dumas-01280718**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01280718>**

Submitted on 1 Mar 2016

**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 PICARDIE JULES VERNE  
FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 2015

N° 2015-58

L'OCTOGÉNAIRE EN RÉANIMATION :  
ÉPIDÉMIOLOGIE, CARACTÉRISTIQUES  
ET SURVIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Le mardi 9 juin 2015

Par LÉONIE VILLERET

Président du jury :

Monsieur le Professeur Hervé DUPONT

Membres du jury :

Monsieur le Professeur Michel SLAMA

Monsieur le Professeur Vincent JOUNIEAUX

Monsieur le Professeur Emmanuel LORNE

Monsieur le Docteur Yazine MAHJOUB

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Élie ZOGHEIB

## TABLE DES MATIÈRES

<b>I. REMERCIEMENTS</b> .....	<b>3</b>
<b>II. ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>8</b>
<b>III. INTRODUCTION</b> .....	<b>9</b>
<b>IV. MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>14</b>
A. DESCRIPTION DE L'ÉTUDE.....	14
B. CRITÈRES D'INCLUSION.....	14
C. CRITÈRES D'EXCLUSION.....	14
D. RECUEIL DE DONNÉES.....	14
E. ANALYSE STATISTIQUE.....	15
<b>V. RESULTATS</b> .....	<b>16</b>
A. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES PATIENTS.....	16
1. <i>PATIENTS INCLUS</i> .....	16
2. <i>CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS</i> .....	17
<b>VI. DISCUSSION</b> .....	<b>27</b>
A. INCIDENCE DES OCTOGÉNAIRES EN RÉANIMATION.....	28
B. ADMISSION DES PATIENTS OCTOGÉNAIRES EN RÉANIMATION.....	30
C. DEVENIR DES PATIENTS OCTOGÉNAIRES.....	32
1. <i>MORTALITÉ ET FACTEURS ASSOCIÉS AU PRONOSTIC VITAL</i> .....	32
2. <i>RÉADMISSION DES PATIENTS OCTOGÉNAIRES</i> .....	36
3. <i>PRONOSTIC FONCTIONNEL : AUTONOMIE ET QUALITÉ DE VIE</i> .....	37
D. SCORES.....	40
E. LIMITES DE L'ÉTUDE.....	42
F. PERSPECTIVES.....	44
<b>VII. CONCLUSION</b> .....	<b>46</b>
<b>VIII. ANNEXES</b> .....	<b>48</b>
A. SCORE MPM II A L'ADMISSION ET A 24 HEURES.....	48
B. SCORE SOFA.....	49
C. SCORE LODS.....	49
D. SCORE CHARLSON.....	50
E. SCORE IGS II.....	51
F. CALCUL CLAIRANCE DE LA CREATININE SELON MDRD.....	51
G. SCORE ISAR.....	52
H. SCORE ADL DE KATZ.....	53
<b>IX. BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>54</b>

## I. REMERCIEMENTS

À mon Maître et président de thèse

### **Monsieur le Professeur Hervé DUPONT**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

Anesthésie-Réanimation

Chef du service "Anesthésie-Réanimation"

Co-chef du Pôle "Anesthésie-Réanimation, médecine d'urgence"

*Lors de mon dernier stage d'externe réalisé à l'époque en Réanimation Polyvalente, vous m'avez annoncé mon classement suite aux Epreuves Nationales Classantes. Par la suite, vous m'avez accueillie au sein du DES d'Anesthésie-Réanimation et proposée de réaliser une Année-Recherche, ce qui m'a permis de découvrir le domaine scientifique sous un angle différent.*

*Je vous remercie de m'avoir permis d'avoir une formation de qualité, d'avoir été présent jusqu'aux détails techniques de la thèse et de faire l'honneur de juger mon travail.*

Aux membres du jury

### **Monsieur le Professeur Michel SLAMA**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

Réanimation Médicale

Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques

*Recevez toute ma reconnaissance pour avoir accepté de juger ce travail, vous qui êtes également quotidiennement confronté à la prise en charge des patients octogénaires en réanimation.*

*Soyez assuré de tout mon respect.*

**Monsieur le Professeur Vincent JOUNIEAUX**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier

Pneumologie

Chef du Service de Pneumologie et Réanimation Respiratoire

Pôle "Coeur - Thorax - Vaisseaux"

*Recevez toute ma gratitude pour avoir accepté de donner de votre temps pour juger ce travail, vous qui êtes confronté à l'hospitalisation des personnes âgées au sein du service de Pneumologie et de la Réanimation Respiratoire.*

*Soyez assuré de toute mon estime.*

**Monsieur le Professeur Emmanuel LORNE**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Anesthésie-Réanimation

*Travailler à tes côtés au cours de l'Année-Recherche m'a beaucoup appris. Merci pour ta disponibilité et tes précieux conseils. En effet, la Recherche est un travail de longue haleine qui demande patience et rigueur scientifique.*

*Je te remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.*

**Monsieur le Docteur Yazine MAHJOUR**

Maître de Conférences des Universités - Praticien Hospitalier  
Anesthésie- Réanimation, Médecine d'Urgence

*La force tranquille de la réanimation.*

*Ta culture, qui ne se restreint pas seulement à la médecine, est impressionnante.*

*J'espère pouvoir continuer à profiter de tes conseils et de tes expériences professionnelles.*

*Je te remercie de juger mon travail de thèse.*

À mon directeur de thèse

**Monsieur le Docteur Elie ZOGHEIB**

Praticien hospitalier  
Anesthésie-Réanimation

*Tu m'as souvent dit que je me trompais de bureau...pourtant beaucoup d'idées et de projets y sont nés.*

*Ta capacité d'anticipation et ta pugnacité m'ont toujours fascinée. J'admire ton travail au sein du service de réanimation. Disponibilité, écoute mais également soutien et patience ont toujours été au rendez-vous.*

*Merci d'avoir accepté d'être mon directeur de thèse et d'avoir dirigé mon travail.*

## À la mémoire de mon père Jean-Paul VILLERET

À ma mère et mon beau-père,

Merci pour votre soutien indéfectible tout au long de ces années, pour vos conseils mais aussi d'être toujours présents à mes côtés.

Maman, contre vents et marées, tu es là. Merci de m'avoir toujours suivie dans mes folies. C'est en me retournant sur les années passées que je me rends compte à quel point ma mère est formidable !

Mon Xa, on dit que la personne la plus importante dans la vie d'une fille, c'est son père.

Merci d'occuper ce rôle dans ma vie.

À ma sœur Anne-Laure,

Avec 11 ans de différences, il n'a pas toujours été évident d'être sur la même longueur d'onde. Dans l'ombre, je t'ai vu grandir, t'affirmer et devenir une jeune femme déterminée toujours avec le sourire et les ongles manucurés. Merci d'être à mes côtés et pour ton soutien sans faille.

À mes grands-parents, « mes sponsors de vie »

Merci pour votre présence, vos conseils, votre soutien et vos encouragements. Mon seul regret sera de ne pas voir la fierté dans votre regard aujourd'hui, mais je sais que vous serez présents avec moi par la pensée.

À mon oncle François et ma tante Chantal,

Vous m'avez toujours accompagné tout au long de mon chemin de vie.

Merci pour vos conseils, votre aide et pour tous les moments passés ensemble.

À ma tante Nadine,

Qu'il fait bon vivre à tes côtés, que de fous rires partagés. Merci pour tes nombreux conseils notamment de sophrologie et d'avoir la porte toujours ouverte pour m'accueillir dans le Sud.

À ma cousine Emilia et mon cousin jumeau Edouard,

Les trois mousquetaires, toujours ensemble dans les bons comme les mauvais moments.

À mon cousin Stéphane, le biker

Avec l'accent du midi, la vie est beaucoup plus facile.

À ma filleule Céleste,

Je te souhaite d'avoir une insatiable curiosité dans la vie, pas le vilain défaut mais celle des grands esprits qui ont changé le monde.

Aux LVP and Co,

Une amitié de plus de 10 ans, c'est une amitié à vie !

Je ne vous ferais pas de dédicaces personnelles, ça serait trop long ! Il y a trop de chose à raconter, d'anecdotes, de voyages et de bons moments. Nous savons toutes que nous préférons le faire autour d'un verre ! Nous aurons toujours un papillon rose dans la tête.

À tous mes collègues DESAR,

Sans vous mon internat n'aurait pas été le même...

Beaucoup de souvenirs, de magnifiques rencontres, de rires et de galères.

À tous les chefs d'Anesthésie- Réanimations rencontrés au cours de mon internat,

Je ne pourrais jamais assez vous remercier d'avoir pris le temps de m'enseigner mon métier et pour les agréables moments passés ensemble.

À mes collègues anesthésistes de la clinique qui m'ont accueilli et fait confiance lors de mes premiers remplacements.

À l'ensemble des IADE, des IDE et IBODE que j'ai rencontré au sein de mes différents stages.

Aux équipes de réanimation, médecins et équipes paramédicales qui font beaucoup pour la prise en charge des patients entre autres âgés.

À l'équipe du DIM pour leur aide lors de la réalisation de ce travail

À tous ceux qui ont croisé mon chemin ces dernières années,

Chaque rencontre a été unique.

« La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».



## II. ABRÉVIATIONS

SIRS : Systemic inflammatory Response Syndrom

IGS II : Indice de Gravité Simplifié II

APACHE : Acute Physiological Score Chronic Health Evaluation

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

LODS : Logistic Organ Dysfunction System

MPMII : Mortality Probability Model

LATA : Limitation et Arrêt des Thérapeutiques Actives

IMC : Indice de Masse Corporelle

SOFA : Sequential Organ Failure Assessment

BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

ATCD : antécédent

EP : embolie pulmonaire

TVP : thrombose veineuse profonde

IDM : infarctus du myocarde

BAV : bloc auriculo-ventriculaire

HTA : hypertension artérielle

ACFA : arythmie chronique sur fibrillation auriculaire

AVC : accident vasculo-cérébral

EER : épuration extra-rénale

CRP : protéine C réactive

PCT : procalcitonine

TCA : temps de céphaline activée

TP : taux de prothrombine

MDRD: Modification of the Diet in Renal Disease

BMR : bactérie multi-résistante

SMUR : Service Mobile d'Urgence et de Réanimation

ISAR: Identification of Senior At Risk

### III. INTRODUCTION

La réanimation est une discipline médicale jeune de presque un demi-siècle. Elle est née au début des années 1950 au moment des grandes épidémies de poliomyélite qui ravagèrent l'Europe. La nécessité de recourir à une ventilation mécanique prolongée pour éviter que les patients ne meurent d'asphyxie imposa une nouvelle façon de concevoir leur prise en charge. La réanimation était née. Par la suite, elle fut réservée à quelques pathologies avant de devenir une discipline à part entière. Les indications de réanimation se sont donc multipliées sans limite d'âge, de gravité ou de pronostic. Très rapidement, les techniques médicales développées en réanimation du fait de leur efficacité confrontèrent les médecins à des situations difficiles. La réanimation constitue l'assistance, la suppléance et la surveillance d'une ou plusieurs fonctions vitales. Elle s'adresse à des malades dont la cause de la dysfonction d'organe est temporaire ou corrigible par des moyens thérapeutiques. La multiplication des systèmes de secours et leur rapidité d'intervention font qu'un nombre de plus en plus important des personnes se présente aux portes de la réanimation. Ainsi, nous sommes confrontés à proposer des soins de plus en plus lourds à des personnes de plus en plus fragiles. Au cours de ces dernières années, le visage de la réanimation a donc beaucoup changé avec les avancées technologiques et médicamenteuses, les réglementations, notamment l'introduction de comités d'éthique, du respect de la dignité du patient, l'intégration des familles lors des soins, (1) ainsi que par l'âge moyen de plus en plus avancé des patients de réanimation.

Au 1er janvier 2015, la France compte 66,3 millions d'habitants.(2) La population française continue de vieillir sous l'effet de l'allongement de la durée de la vie et de l'avancée en âge des générations du *baby-boom*. L'espérance de vie de la population à la naissance est en augmentation avec une prédominance féminine. En 2013, l'espérance de vie pour les hommes était de 78,7 ans et pour les femmes de 85 ans.(2)

Désormais, les habitants âgés d'au moins 65 ans représentent 18,4 % de la population. Dans le même temps, on observe une hausse sur la même période pour les habitants âgés de 75 ans ou plus qui représentent près d'un habitant sur dix au 1er janvier 2015. Les patients de plus de 80 ans représentent 5,8% de la population avec une prédominance féminine. (Figure 1).

Selon les projections de population de l'Insee, si les tendances démographiques observées jusqu'ici se maintiennent, le nombre de personnes âgées de plus de 60 ans augmenterait fortement jusqu'en 2035, avec l'arrivée à ces âges des générations issues du baby-boom. En 2060, une personne sur trois aurait ainsi plus de 60 ans, les personnes de 75 ans et plus représentant 16,2% de la population. Selon les projections démographiques pour les différents

pays européens à l’horizon 2060, les personnes âgées de plus de 80 ans de l’Union Européenne devraient presque tripler, passant de 22 millions à 61 millions. Ainsi, l’effectif des centenaires pourrait atteindre 200 000 personnes en 2060.

### Groupes d'âges (2015)

âge	millions	%	% femmes
80+	3,84	5,8	65
60–79	12,4	18,7	53,4
<60	50,07	75,5	50,1
Total	66,32	100	51,6

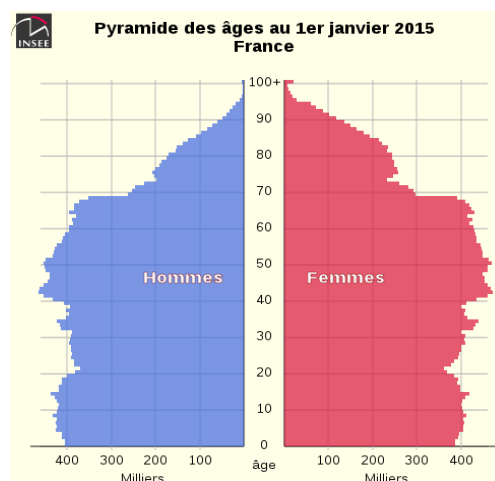


Figure 1 : Source INSEE 1<sup>er</sup> janvier 2015

Les évolutions démographiques et l’allongement de l’espérance de vie ont repoussé la mort vers le grand âge : la mortalité est “compressée” entre 80 et 100 ans. D’après les chiffres de l’Observatoire National de la Fin de Vie, en 2008, les trois quarts (75%) des décès sont survenus après l’âge de 70 ans, et plus de la moitié (54%) des décès ont eu lieu après 80 ans. À côté de ces différentes prévisions purement démographiques, nous savons que l’amélioration de la prise en charge médicale des personnes modifie la définition du grand âge. Celle-ci n’existe plus en tant que nombre d’années, mais devient synonyme de fragilité et de vulnérabilité.

Le vieillissement est un processus qui, au long des années, transforme un sujet adulte en bonne santé en un individu fragile, dont la compétence et les réserves d’énergie diminuent au niveau de la plupart des systèmes physiologiques, devenant de plus en plus vulnérable à de nombreuses maladies et, susceptible de mourir rapidement (3). En plus des incapacités physiques, les incapacités psychiques, liées à l’isolement, la solitude, la dépendance financière, la dépression, la maladie et le handicap, dont témoigne malheureusement le taux de suicide des personnes âgées, sont à prendre en compte chez cette population. Le processus physiologique du vieillissement reste complexe. Il se déroule parallèlement mais non simultanément à l’âge chronologique.

Nombreuses sont de nos jours les spécialités amenées à soigner les personnes âgées. De ce fait, une bonne connaissance approfondie du processus du vieillissement est indispensable pour distinguer les effets du vieillissement de ceux des maladies. Le processus du vieillissement est complexe et multifactoriels. Il met en place différents processus physiologiques et psychologiques. Il s'agit d'un processus lent et progressif qui doit être distingué des effets des maladies. L'état de santé d'une personne âgée résulte habituellement des effets du vieillissement et des effets additifs de maladies passés, actuelles, chroniques ou aiguës.

Le vieillissement s'accompagne d'une diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme. Cette diminution induit une réduction de la réponse de l'organisme à s'adapter aux situations d'agression.(4)

« L'état de crise » du sujet âgé se présente comme une décompensation fonctionnelle, provoquée par la survenue de maladies chroniques et/ou aiguës sur un terrain plus ou moins fragilisé par le vieillissement.

Les concepts de décompensation et de fragilité du sujet âgé peuvent être expliqués par un schéma (Figure 2) prenant en considération 3 éléments qui se cumulent pour aboutir à la décompensation d'une fonction (1 + 2 + 3 de J.P. Bouchon) (4):

1- Les effets du vieillissement qui réduisent progressivement les réserves fonctionnelles, sans jamais à eux seuls entraîner la décompensation.

2- Les affections chroniques surajoutées qui altèrent les fonctions.

3- Les facteurs de décompensation qui sont souvent multiples et associés chez un même patient : affections médicales aiguës, pathologie iatrogène et stress psychologique.

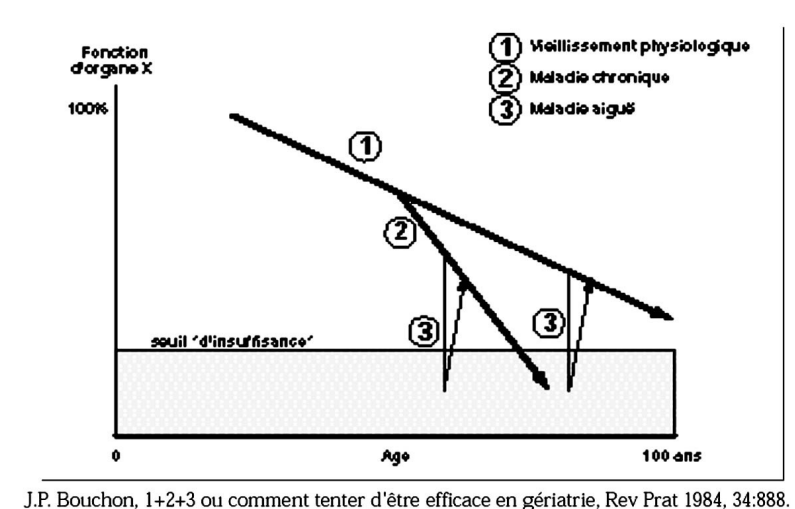


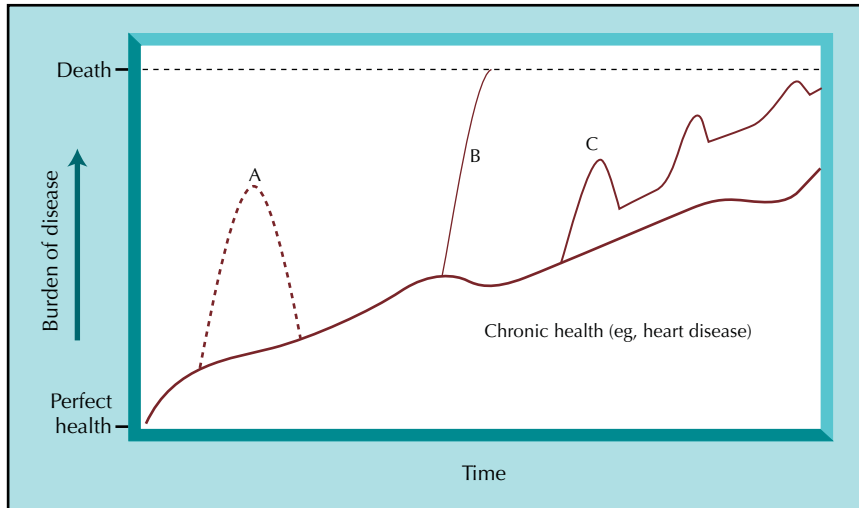
Figure 2 : Théorie du vieillissement de J.P. Bouchon

Le niveau de consommation de soins augmentant avec l'âge, les réanimateurs sont de plus en plus souvent amenés à prendre en charge des patients âgés. Le bénéfice que ceux-ci peuvent attendre des soins intensifs, alors qu'ils arrivent en fin de vie, est plus aléatoire que pour les sujets plus jeunes.(5) L'hospitalisation d'une personne âgée en réanimation est donc un sujet débattu. Par les modifications physiologiques liées à l'âge, la vieillesse fragilise le patient, altérant son pronostic vital. L'admission ou non du sujet âgé en réanimation soulève de nombreuses interrogations émanant de plusieurs études sur ce sujet. Il faut reconnaître que pour les personnes âgées, la sévérité ne doit pas être seule prise en compte mais qu'il faut associer l'analyse d'autres éléments que l'on peut regrouper sous le terme d'évaluation gériatrique.(6) Tout le problème est d'évaluer la qualité de vie future du patient. La prise de décisions conduisant à l'admission ou au refus du patient en réanimation est sous-tendus par l'évaluation du bénéfice attendu et de la probabilité de succès du traitement, du bénéfice de la réanimation en rapport avec la maladie initiale, de la qualité de vie probable future et du souhait du patient...(1)

L'admission des patients âgés en réanimation est « imposée » lors des chirurgies programmées, et le pronostic est directement lié à la pathologie sous jacente prise en charge et les comorbidités associées, ainsi que les complications péri opératoires qui restent assez nombreuses et diverses. Pour les admissions en urgence, les pathologies sont diverses et peuvent aller des pathologies neurologiques (accident vasculaire cérébral, état de mal épileptique, surdosage médicamenteux,...), le traumatisme crânien, les décompensations respiratoires de BPCO ou pathologies respiratoires aiguës (pneumopathies, fausses routes,...), allant jusqu'aux infections intra abdominales, les pathologies vasculaires aiguës, ou les intoxications médicamenteuses volontaires ...

Lorsqu'un patient est admis en réanimation, son pronostic dépend à la fois de facteurs présents le premier jour et d'événements survenant ultérieurement. Parmi les facteurs présents à l'entrée, les trois plus importants sont les maladies préexistantes, les réserves physiologiques et les répercussions de la pathologie en cours sur les variables physiologiques(7).

Dans un article sur le devenir à long terme des patients en sepsis, il a été montré que la mortalité à long terme chez les patients en sepsis sévère reste élevée et persiste au delà de la sortie de réanimation et de l'hôpital.(8) Le but de cette étude était de comprendre les conséquences à long terme des septicémies. L'influence de la maladie chronique sur la survie à long terme est faible, la maladie aiguë étant plus susceptible de contribuer à une mortalité accrue à long terme. Il existe une relation complexe entre la septicémie et les comorbidités. En effet, les comorbidités sont à la fois facteur de risque et facteur aggravant la septicémie initiant ainsi une spirale d'événements qui conduit finalement à la mort (Figure 3).



*Figure 3 : Modèle conceptuel sur la relation entre maladie aigue et chronique de Angus.(8)  
Trois résultats découlent du sepsis sévère : A, récupération complète ; B, la mort pendant le séjour à l'hôpital ; C, récupération partielle suivie de multiples épisodes aigus pouvant conduire à la mort.*

À ce jour, trois revues ont synthétisé les données sur l'épidémiologie, le pronostic des personnes âgées en réanimation, et les décisions de triage. Trois mises-au-point en français non systématiques ont été publiées, et un ouvrage collectif a rassemblé une série d'articles thématiques sur le sujet. Une généralisation des pratiques à partir des résultats des différentes études semblent difficile du fait des spécificités éthiques, culturelles et législatives (notamment la loi sur les soins en fin de vie), des différences démographiques (cf. pyramides des âges différentes selon les pays), et médico-économique avec un nombre de lits de réanimation plus restreint que la demande.(9)

Dans ce contexte de vieillissement démographique, le vieillissement de la population de réanimation, les difficultés des réanimateurs dans la prise de décisions et l'absence d'outils ou d'algorithme clair concernant cette population, nous avons décidé d'étudier la population amiénoise octogénaire hospitalisée en réanimation.

L'objectif de notre étude est de décrire la population des patients octogénaires hospitalisés dans les réanimations du CHU d'Amiens, leurs caractéristiques, leurs pathologies, leur survie ainsi que les facteurs de risque de mortalité.

## **IV. MATÉRIEL ET MÉTHODE**

### **A. DESCRIPTION DE L'ÉTUDE**

Nous avons réalisé une étude observationnelle, rétrospective, monocentrique allant de janvier 2013 à décembre 2014, au sein du CHU d'Amiens.

### **B. CRITÈRES D'INCLUSION**

Tous les patients de 80 ans et plus hospitalisés dans toutes les unités de réanimation du CHU d'Amiens étaient inclus dans l'étude.

### **C. CRITÈRES D'EXCLUSION**

Les patients éligibles pour un prélèvement multi-organe ont été exclus de l'étude.

Les patients avec des données incomplètes ont été exclus de l'étude.

### **D. RECUEIL DE DONNÉES**

Après accord des chefs de services des différentes unités de réanimation, une requête auprès des services administratifs du CHU d'Amiens a été effectuée. Ainsi, nous avons pu avoir la liste des patients âgés de 80 ans et plus hospitalisés dans un des services de réanimation du CHU d'Amiens comprenant (par ordre alphabétique) :

- le service de réanimation cardio-thoracique-vasculaire
- le service de réanimation chirurgicale,
- le service de réanimation médicale
- le service de neuro-réanimation,
- le service de réanimation respiratoire.

Nous avons analysé les dossiers à partir des fichiers présents sur nos logiciels informatiques DxCare et Clinisoft. Les dossiers informatiques des patients étaient consultés, ainsi que les courriers d'hospitalisation, les comptes rendus opératoires et les comptes rendus des examens complémentaires.

Les données recueillies d'après les fichiers informatiques étaient :

- les caractéristiques générales des patients : âge, sexe, indice de masse corporelle (IMC), score IGSII, score LODS, score CHARLSON, score MPMII à l'admission et à 24h, score Mac Cabe, score SOFA à l'admission, à J2, à J5 et J7 (Annexes A-B-C-D-E)
- les antécédents cardio-vasculaires, pulmonaires, néphrologiques, neurologiques,
- la cause d'admission en réanimation,
- la durée du séjour en réanimation,
- les valeurs des examens biologiques à l'admission comprenant le taux de plaquettes, l'urée plasmatique, la créatinémie, la clairance MDRD (annexe F), le taux de lactates sanguins,
- la mise en place de thérapeutique d'épuration extra-rénale avec la durée,
- la mise en place de vasopresseurs avec la durée,
- la recherche de bactériologie,
- la présence de BMR,
- la durée du séjour à l'hôpital,
- la mise en place d'une LATA
- la réadmission en réanimation
- la recherche de l'autonomie en pré-hospitalisation
- la recherche de l'autonomie après sortie de réanimation,
- la survie après une hospitalisation en réanimation.

## **E. ANALYSE STATISTIQUE**

Les analyses statistiques ont été réalisées avec l'aide du logiciel IBM SPSS© et Excel 2008©, Les variables quantitatives étaient exprimées en moyenne avec l'écart type. Les comparaisons entre échantillons étaient effectuées avec l'aide d'un test t de Student.

Un test du Khi deux était utilisé pour comparer les variables qualitatives, ou un test exact de Fischer si la population était insuffisante. Elles étaient exprimées en nombre et en pourcentage.

La survie à long terme était établie avec la méthode de Kaplan Meier et la comparaison entre les groupes par le test du Log Rank.

Les résultats étaient considérés comme statistiquement significatifs si  $p < 0,05$ .



## V. RÉSULTATS

### A. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES PATIENTS

#### 1. PATIENTS INCLUS

Au total, 523 patients de 80 ans et plus hospitalisés dans un des services de réanimation du CHU d'Amiens ont été inclus dans l'étude. (Figure 4)

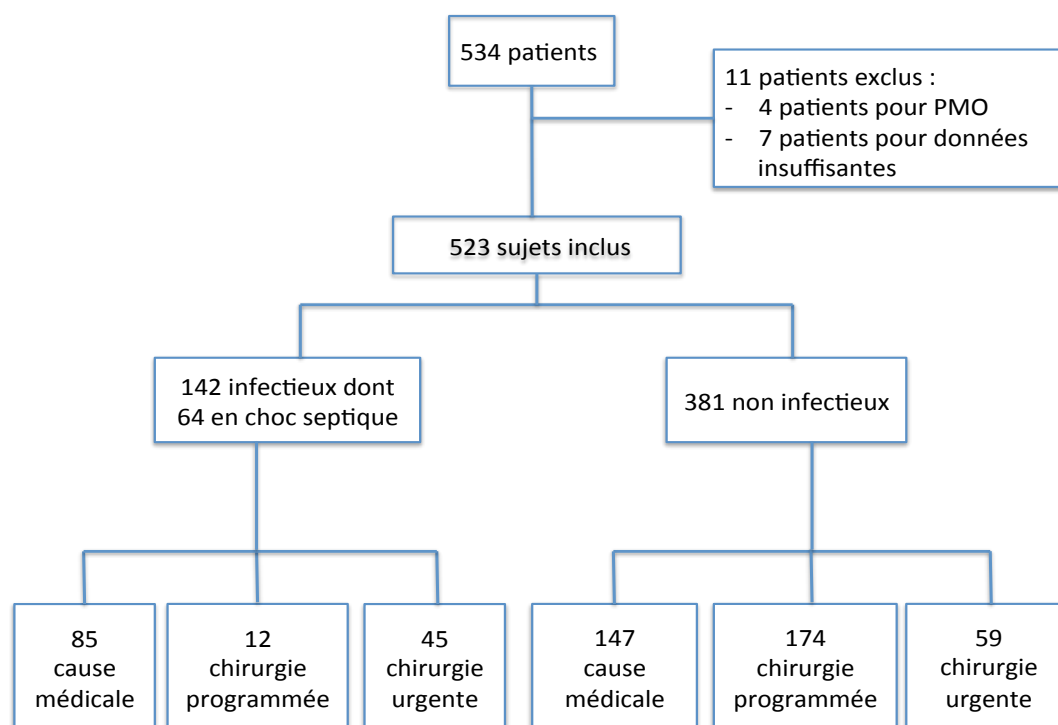


Figure 4 : Répartition des patients.

Les patients ont été répartis dans deux groupes :

- Un groupe de patients avec une cause infectieuse : **groupe infectieux**. Ce groupe contient 142 patients (78 en sepsis et 64 en choc septique) hospitalisés en réanimation pour cause médicale, après une chirurgie programmée ou après une chirurgie urgente.
- Le second groupe sans étiologie infectieuse : **groupe non infectieux**. Il regroupe les 381 patients hospitalisés en réanimation pour une cause médicale (n=147), en post chirurgie programmée (n=174) ou chirurgie urgente sans cause infectieuse (n=59)

## 2. CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS

L'âge moyen de nos patients est de 83 (+/-2,6) vs 84 (+/-3,4) ; (p=0,135) dans le groupe non infectieux et infectieux respectivement, avec un sexe ratio de 2 hommes/ 1 femme : 220 (57,9%) vs 80 (56,3%) (p=0,749).

Il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'âge, le sexe et l'IMC qui est de 27,46 (+/- 4,79) kg/m<sup>2</sup> pour le groupe non infectieux versus 27,11 (+/- 6,67) pour le groupe infectieux.

Le pourcentage des patients  $\geq$  80 ans pendant l'année 2013 et 2014 représente 10,48% de l'ensemble de la population ayant été admis en réanimation. (Tableau 1)

Population hospitalisée (en %)	moins de 64 ans	entre 65 et 75ans	entre 75 et 79 ans	80 ans et plus
En 2013	56,20	24,45	8,98	10,37
En 2014	55,54	26,54	7,33	10,59
total	55,89	25,44	8,19	10,48

*Tableau 1 : Démographie de la population hospitalisée en réanimation.*

Nous observons que les patients sont plus souvent hospitalisés en réanimation dans le groupe infectieux lorsqu'il s'agit d'une cause médicale (59,9% vs 38,7%) ou après une chirurgie urgente (31,7% vs 15,5%). Après une chirurgie programmée, nous retrouvons peu de patient dans le groupe infectieux (8,5% vs 45,8%).

Les causes d'hospitalisation les plus fréquentes dans le groupe non infectieux sont les causes d'origine cardiologique (53,9%) comprenant les patients pris en charge après une chirurgie cardiaque ou pour une cause cardiaque, puis nous retrouvons les causes urologiques (17,1%) et les causes neurologiques (12,9%).

Les causes d'hospitalisation les plus fréquentes dans le groupe infectieux sont les causes urologiques (52,8%) comprenant notamment les infections urinaires hautes, puis nous retrouvons les causes digestives (25,4%) d'une chirurgie programmée mais le plus souvent d'une chirurgie urgente et fréquemment pour la prise en charge de pancréatite aigue grave. (Tableau 2)

	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	<i>p</i>
<b>MOTIF D'ADMISSION (n, %)</b>			<b>&lt; 0,0001</b>
médical	147 (38,7)	85 (59,9)	
chirurgie programmée	174 (45,8)	12 (8,5)	
chirurgie urgente	59 (15,5)	45 (31,7)	
<b>CAUSE HOSPITALISATION (n, %)</b>			<b>&lt;0,0001</b>
Cardiologique	205 (53,9)	11 (7,7)	
Digestive	5 (1,3)	36 (25,4)	
Autres chirurgies	3 (0,8)	11 (7,7)	
Hémorragie	10 (2,6)	0 (0)	
Néphrologique	21 (5,5)	0 (0)	
Neurologique	49 (12,9)	1 (0,7)	
Respiratoire	65 (17,1)	75 (52,8)	
Vasculaire	8 (2,1)	7 (4,9)	
Divers	14 (3,7)	1 (0,7)	

*Tableau 2 : Caractéristiques à l'admission des patients en réanimation.*

a) *Antécédents des patients*

Les principaux antécédents des patients ont été relevés. On remarque que les patients avec des antécédents d'hypercholestérolémie (40,6% vs 36%) et d'infarctus du myocarde (28,5% vs 18,3%) sont hospitalisés de façon plus significative pour une cause non infectieuse. Les patients avec des antécédents de démence (2,7% vs 10,6%) et de BPCO (13,6% vs 21,8%) sont plus souvent admis de façon significative pour une cause infectieuse. (Tableau 3)

ANTÉCÉDENTS (n, %)	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	p
MALADIE CARDIO-VASCULAIRE	360 (95,7)	130 (91,5)	0,06
HTA	339 (90,4)	120 (84,5)	0,058
<b>IDM</b>	<b>107 (28,5)</b>	<b>26 (18,3)</b>	<b>0,018</b>
STENT	54 (14,4)	15 (10,6)	0,248
ACFA	127 (34)	54 (38)	0,387
BAV	32 (8,6)	12 (8,5)	0,969
INSUFFISANCE CARDIAQUE	115 (30,7)	41 (28,9)	0,679
TVP/EP	34 (9,1)	19 (13,4)	0,152
MALADIE PULMONAIRE	117 (31,3)	53 (37,3)	0,192
INSUFFISANCE RESPI	18 (4,8)	10 (7,0)	0,318
<b>BPCO</b>	<b>51 (13,6)</b>	<b>31 (21,8)</b>	<b>0,023</b>
TABAC	82 (21,9)	40 (28,2)	0,136
VASCULAIRE	62 (16,6)	30 (21,1)	0,228
<b>HYPERCHOLESTEROLÉMIE</b>	<b>152 (40,6)</b>	<b>36 (25,4)</b>	<b>0,001</b>
DIABETE	97 (25,9)	46 (32,4)	0,143
INSUFFISANCE RENALE	70 (18,7)	31 (21,8)	0,426
ALCOOLISME	12 (3,2)	6 (4,2)	0,574
CIRRHOSE	4 (1,1)	3 (2,1)	0,36
NEUROLOGIQUES	63 (16,8)	30 (21,1)	0,258
<b>DEMENCE</b>	<b>10 (2,7)</b>	<b>15 (10,6)</b>	<b>&lt; 0,0001</b>
CANCER	98 (26,2)	48 (33,8)	0,087
ENDOCRINOLOGIQUES	58 (15,5)	27 (19)	0,338
IMMUNOLOGIQUES	27 (7,2)	8 (5,6)	0,522
HEMATOLOGIQUES	20 (5,3)	14 (9,9)	0,065
CHIRURGICAUX	323 (86,4)	119 (83,8)	0,459

Tableau 3 : Les différents antécédents des patients octogénaires en réanimation.

**b) Les scores**

CARACTÉRISTIQUES	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	p
Âge (années)	83 (+/- 2,6)	84 (+/- 3,4)	0,135
Homme (n, %)	220 (57,9)	80 (56,3)	0,749
IMC (kg/m2)	27,46 (+/- 4,79)	27,11 (+/- 6,67)	0,603
SCORE LODS	3,62 (+/- 2,51)	4,79 (+/- 2,71)	< 0,0001
SCORE CHARLSON	6,39 (+/- 2,03)	6,97 (+/- 2,72)	0,005
SCORE MPMII			
à l'admission	30,16 (+/- 27,61)	41,75 (+/- 24,22)	< 0,0001
à 24h	20,87 (+/- 21,67)	35,98 (+/- 22,83)	< 0,0001
SCORE SOFA			
à l'admission	5,55 (+/- 3,0)	6,93 (+/- 3,42)	< 0,0001
à J2	4,2 (+/- 3,04)	5,99 (+/- 3,31)	< 0,0001
à J5	4,17 (+/- 3,03)	5,19 (+/- 3,23)	0,028
à J7	4,42 (+/- 3,27)	5,17 (+/- 3,14)	0,203
SCORE MAC CABE (n, %)			
1	29 (7,8)	14 (9,9)	0,265
2	282 (75,4)	97 (68,3)	
3	63 (16,8)	31 (21,8)	
SCORE IGS II	49 (+/- 16)	54 (+/-17)	0,95

*Tableau 4 : Caractéristiques des deux groupes de patients.*

Les scores de gravités sont plus élevés dans le groupe infectieux. En effet, le score de LODS est de (4,79 vs 3,63), le score de CHARLSON est de (6,97 vs 6,39), pour le groupe infectieux et non infectieux respectivement avec une différence significative. (Tableau 4)

Le score SOFA à l'admission, à J2 et à J5 est significativement augmenté dans le groupe infectieux mais à J7, aucune différence significative n'est retrouvée pour ce score lorsque les patients sont encore hospitalisés. Nous observons sur les courbes ROC une meilleure corrélation avec la mortalité du score SOFA au cours de l'hospitalisation. (Figure 5)

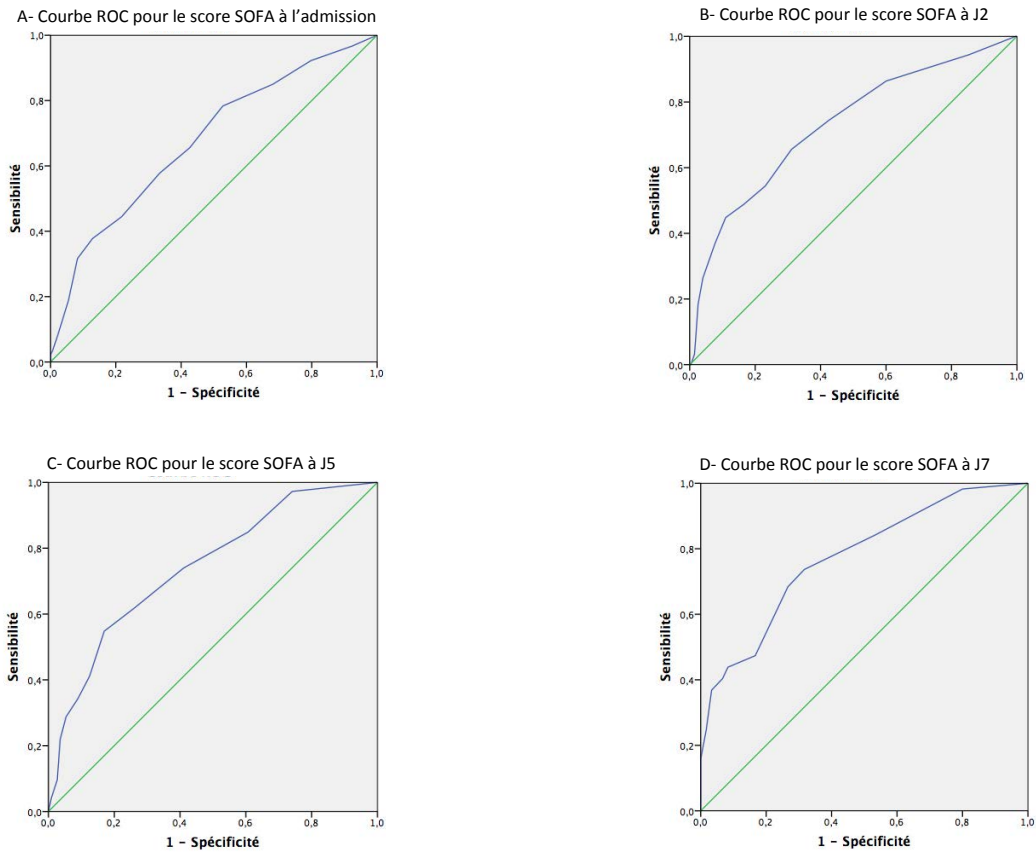


Figure 5 : Courbes ROC réalisées à partir du score SOFA des patients octogénaires hospitalisés en réanimation à l'admission (A), à J2 (B), à J5 (C) et à J7 (D)

Le score MPM II à l'admission est significativement augmenté (41,75 vs 30,16) et à 24h (35,98 vs 20,87). Nous remarquons qu'il existe une meilleure corrélation sur les courbes ROC du score MPM II à l'admission mais surtout à 24h. (Figure 6)

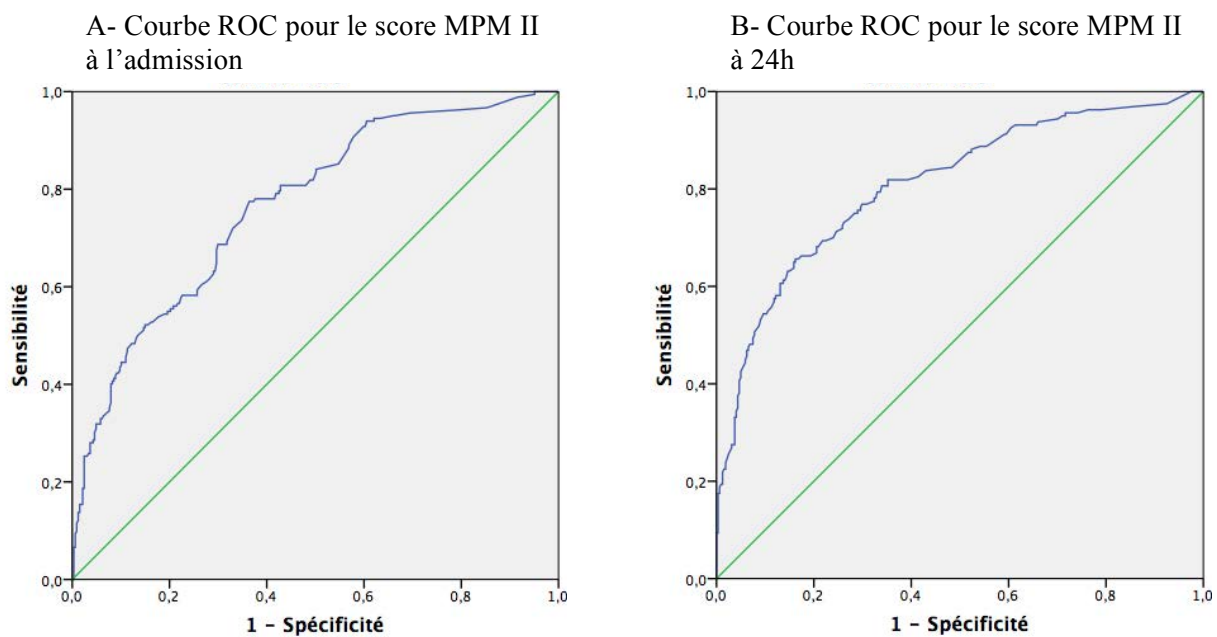


Figure 6 : Courbes ROC à partir du score MPM II réalisé chez les patients octogénaires hospitalisés en réanimation à l'admission (A) et à 24h (B)

Le score de Mac Cabe n'est pas discriminant, de même que le score IGS II à l'admission qui est de 49 pour le groupe non infectieux contre 54 pour le groupe infectieux. (Tableau 4 et Figure 7)

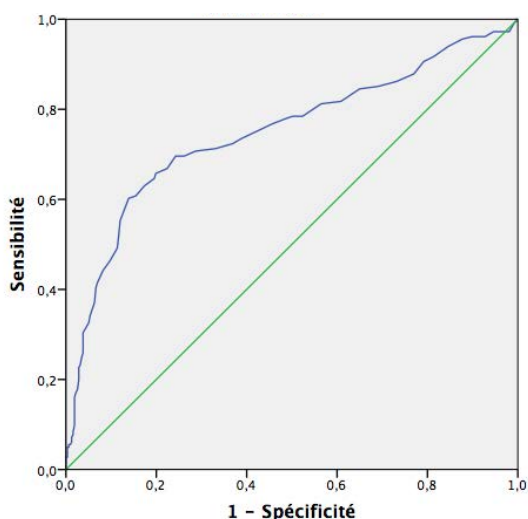


Figure 7 : Courbe ROC réalisée à partir du score IGSII des patients octogénaires hospitalisés en réanimation

### c) *Biologie*

Les données biologiques permettent de retrouver une augmentation significative des lactates plus importante dans le groupe infectieux (3,12 +/- 2,68) ainsi que la PCT (17,3 +/- 52,27) et la CRP (126,3 +/- 108,88). Par contre, nous n'observons pas de différence pour le taux de globules blancs, le taux d'hémoglobine ni le taux de prothrombine. Une différence significative est observée pour le rapport du TCA malade sur le TCA témoin en faveur du groupe infectieux (1,19 +/- 0,66). On remarque que les patients hospitalisés dans le groupe infectieux présentent une augmentation plus importante de la créatininémie (177,21 +/- 139,82) que dans le groupe non infectieux (139,15 +/- 143,46). Cela se traduit par une insuffisance rénale plus importante dans le groupe infectieux par rapport au groupe non infectieux que nous objectivons avec une diminution de la MDRD plus importante dans le groupe infectieux (49,4 +/- 33,4 vs 65,7 +/- 34,3). (Tableau 5)

Données biologiques à l'admission	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	<i>p</i>
Lactate (mmol/l)	2,46 (+/- 2,680)	3,12 (+/- 2,68)	0,012
Créatininémie (mmol/l)	139,15 (+/- 143,46)	177,21 (+/-139,82)	0,007
MDRD (ml/mn)	65,73 (+/- 34,303)	49,39 (+/-33,41)	<0,0001
Urée sanguine (mmol/l)	12,798 (+/-28,54)	15,856 (+/- 10,43)	0,214
PCT(mg/l)	1,824 (+/- 5,91)	17,30 (+/- 52,27)	0,02
CRP (mg/l)	41,83 (+/- 57,59)	126,30 (+/- 108,88)	<0,0001
Plaquettes (x 10. 3/mm <sup>3</sup> )	202,55 (+/- 106,99)	261,83 (+/- 122,82)	<0,0001
Globules blancs (x 10.3/mm <sup>3</sup> )	13,47 (+/- 19,32)	13,54 (+/-8,151)	0,996
Hémoglobine (g/dl)	11,55 (+/-3,96)	11,09 (+/-1,98)	0,2043
Rapport TCA malade/témoin	1,14 (+/- 0,40)	1,19 (+/- 0,66)	0,021
TP (%)	62,7 (+/- 18,89)	61,24 (+/- 21,11)	0,986

*Tableau 5 : Données biologiques des patients de 80 ans et plus hospitalisés en réanimation.*



**d) Bactériologie et écologie**

Enfin, la présence de BMR est plus fréquente de façon significative dans le groupe infectieux (18,3% vs 4,8%). Dans 73,9% des cas, un germe est identifié dans le groupe infectieux. Chez les patients du groupe non infectieux, dans 16,4% des cas un germe est identifié dans des prélèvements. (Tableau 6)

BACTERIOLOGIE	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	<i>p</i>
BMR (n, %)	18 (4,8)	26 (18,3)	< 0,0001
Germe retrouvés (n, %)	62 (16,4)	105 (73,9)	< 0,0001

*Tableau 6 : Recueil bactériologique des patients hospitalisés en réanimation.*

Un recueil des différents germes présents chez les patients infectés a été effectué. Les germes ont été classés dans les différents groupes d'appartenance. Nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre les patients survivants et les patients décédés. (Tableau 7)

GERMES RETROUVÉS (en %)	Patients survivants (n= 37)	Patients décédés (n= 105)	<i>p</i>
BGN NON FERMENTANT	25,8	15,8	0,337
ENTEROBACTERIES groupe 1	27,4	21,1	0,627
ENTEROBACTERIES groupe 2	17,7	15,8	0,548
ENTEROBACTERIES groupe 3	12,9	9,2	0,541
STREPTOCOQUE	1,6	9,2	0,127
ENTEROCOQUE	16,7	9,7	0,607
STAPHYLOCOQUE	21	18,4	0,452
ANAEROBIE	0	5,3	0,159
LEVURES	4,8	2,6	0,239

*Tableau 7 : Caractéristiques bactériologiques des patients appartenant au groupe infectieux.*

### e) Traitements

L'administration des catécholamines est significativement plus importante chez les patients du groupe infectieux (54,9% vs 40,5%) avec une durée plus longue (2,79 vs 1,71). Par contre, nous n'observons pas de différence pour la mise en place d'une technique d'épuration extra-rénale entre les deux groupes, ni pour la transfusion de produits sanguins labiles. (Tableau 8)

THÉRAPEUTIQUES	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	<i>p</i>
Épuration extra-rénale (n, %)	41 (10,8)	19 (13,4)	0,42
Épuration extra-rénale (jours)	0,55(+/- 3,49)	0,77 (+/- 2,65)	0,511
Catécholamines (n, %)	153 (40,5)	78 (54,9)	0,003
Catécholamines (jours)	1,71 (+/- 4,88)	2,79 (+/- 4,14)	0,021
Transfusion produits sanguins (n, %)	56 (14,9)	27 (19)	0,249

Tableau 8 : Thérapeutiques mises en place.

### f) Devenir des patients

#### (1) LATA et durée de séjour

La durée moyenne d'hospitalisation en réanimation et la durée moyenne de séjour à l'hôpital n'étaient pas significativement différentes entre les deux groupes. Il était de même pour les réadmissions en réanimation.

La décision de limitation ou d'arrêt des soins était plus fréquente de façon significative dans le groupe infectieux (14,2%) par rapport au groupe non infectieux (7,2%). (Tableau 9)

	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	<i>p</i>
Durée hospitalisation (jours)	18,48 (+/- 18,55)	23,74 (+/-24,08)	0,951
Durée séjour en réanimation (jours)	6,07 (+/- 10,65)	8,8 (8,06)	0,547
Réadmission en réanimation (n, %)	84 (22,2)	41 (28,9)	0,11
LATA (n, %)	27 (7,2)	20 (14,2)	0,013

Tableau 9: Durée d'hospitalisation, réadmission et LATA des patients de 80 ans et plus.

## (2) Autonomie des patients

Dans notre étude, nous avons recherché dans les différents dossiers l'autonomie en pré-hospitalier et après une hospitalisation en réanimation. Nous avons remarqué que les patients hospitalisés dans le groupe infectieux présentaient une perte d'autonomie plus importante de façon significative que le groupe non infectieux ( $p < 0,0001$ ). Nous avons retrouvé cette différence aussi bien en pré-hospitalier (53,9% pour le groupe infectieux vs 30,8% pour le groupe non infectieux) qu'après l'hospitalisation en réanimation (80,1% vs 56,2% respectivement)

Perte d'autonomie	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	<i>p</i>
Pré-hospitalière (n, %)	115 (30,8)	76 (53,9)	< 0,0001
Post-réanimation (n, %)	204 (56,2)	109 (80,1)	< 0,0001

Tableau 10 : Autonomie des patients de 80 ans et plus hospitalisés en réanimation.

## (3) Décès

À long terme, nous observons un taux de décès plus important chez les patients dans le groupe infectieux (54,7%) par rapport au groupe non infectieux (29,7%) avec une prédominance féminine ( $p = 0,041$ ).

	Non infectieux (n=381)	Infectieux (n=142)	<i>p</i>
Décès (n, %)	112 (29,7)	75 (54,7)	< 0,0001
Homme décédé (%)	67,70	48,70	0,041
Femme décédée (%)	32,30	51,30	

Tableau 11 : Décès hospitaliers des patients de 80 ans et plus hospitalisés en réanimation.

Par contre, pour des hospitalisations de courte durée, nous n'observons pas de différence de survie entre les différents groupes (non infectieux, sepsis et choc septique). Une différence de la survie en faveur des patients hospitalisés pour cause non infectieuse apparaît pour les séjours de plus de 50 jours. (Figure 5)

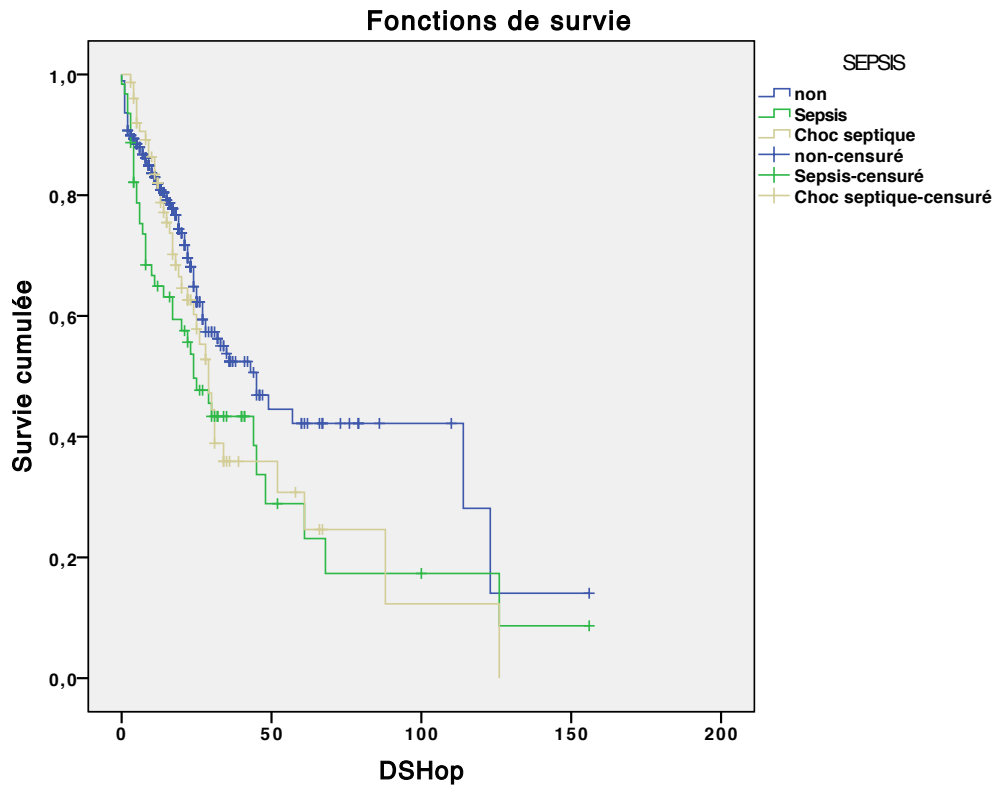


Figure 8 : Courbe de Kaplan-Meier : survie en fonction de la durée d'hospitalisation.

## VI. DISCUSSION

Dans un contexte de vieillissement de la population, et l'augmentation de la demande de soins, contrairement à la capacité de soins en réanimation, la question de leur admission est d'autant plus fréquente. La situation actuelle laissant à la fois le médecin juge et partie rend l'exercice de l'admission du patient en réanimation difficile. Il s'agit d'une situation violente dans laquelle dominent deux contraintes particulières d'acuité accrue lors de la prise en charge de la personne âgée: proposer une admission au risque d'entraîner une logique d'obstination déraisonnable ou la sensation d'un abandon thérapeutique au risque de hâter le décès du patient en ne proposant pas ou refusant une admission en soins intensifs. Comme l'indique le Comité Consultatif National d'Ethique (CCNE) dans un rapport sur le vieillissement, l'abandon fait courir le risque de « renoncer à traiter même les maladies curables dont la guérison est susceptible d'améliorer la qualité de vie. Cette attitude négative

peut certes conduire à des fins prématurées, mais plus encore à l'aggravation de la pénibilité de la fin de vie ».

La décision d'admettre un patient âgé en réanimation est difficile. Pour le moment en France, il n'existe pas de recommandations fiables émanant de nos sociétés savantes avec des pratiques hétérogènes et des taux de refus variables. Il n'existe pas d'algorithme décisionnel préétabli permettant de faire un tri en amont de l'admission en réanimation des patients de 80 ans et plus pouvant en bénéficier pleinement.

## A. INCIDENCE DES OCTOGÉNAIRES EN RÉANIMATION

Aux États-Unis, les gériatres distinguent habituellement trois groupes d'âge : les *young-old* de 65 à 74 ans, les *middle-old* de 75 à 84 ans et les *old-old* au-delà de 85 ans (ce dernier groupe ayant la progression démographique la plus forte). La population âgée est donc hétérogène. En effet, il n'existe pas de valeur seuil nationale ou internationale définissant « la personne âgée » en réanimation. Les âges de 65, 75 et 80 ans sont les plus souvent utilisés. Une personne qui était considérée comme « un vieux retraité de 68 ans » en 1975 est devenue, 30 ans plus tard un « sénior actif »... (10) Avec la loi concernant la réforme des retraites (publiée au journal officiel en janvier 2014) maintenant l'âge légal de départ à la retraite à 62 ans et prévoyant une évolution progressive de la durée des cotisations pour bénéficier d'une retraite à taux plein, et la durée moyenne de survie pour les hommes de 79 ans et pour les femmes de 85 ans, nous avons pris le parti dans notre étude d'observer la population de plus de 80 ans et plus. Elle représente déjà aujourd'hui 5,8% de la population actuelle. Cette population va s'accroître du fait du vieillissement des patients issus du « baby boom » mais également grâce au progrès de la médecine et la venue de nouvelles technologies. Cette variabilité de survie de la population introduit une difficulté d'interprétation importante des études de survie des patients âgés en réanimation (11) . On ne peut donc pas apporter une réponse simple, valable pour tous les sujets âgés quel que soit leur âge (12) , à une question complexe : peuvent-ils tirer bénéfice d'un séjour en réanimation ?

En France, les personnes âgées de 70 ans et plus représentaient 35% des patients hospitalisés en réanimation.(9) Dans une étude multicentrique (réalisée entre 1997 et 2000), les personnes âgées de 80 ans et plus représentaient 10% de la population hospitalisée en réanimation.(13) Dans notre étude, ces patients représentent 10,47% des patients hospitalisés en réanimation ces deux dernières années, ce qui est concordant avec les études réalisées sur les octogénaires. Au sein du CHU d'Amiens, la proportion des patients âgés de moins de 65 ans représente plus de la moitié des hospitalisations en réanimation. Les patients âgés de 65 à 75 ans et de 75 à 80

représentent respectivement 25,45% et 8,19% de la population hospitalisée en réanimation. Selon l'étude ELDICUS, les personnes de plus de 75 ans admises en réanimation étaient de 22%, ceux de plus de 85 ans étaient de 3,5%.

La comparaison entre les différentes études est difficile car elle est basée sur des groupes de patients séparés selon l'âge administratif. Pourtant, il n'existe pas de parallèle entre l'âge physiologique d'une personne et les manifestations physiologiques liées au vieillissement. Ainsi, on comprend que l'on ne doit pas considérer seulement l'âge en tant que tel, mais les éventuelles incapacités liées au vieillissement, incapacités physiques mais aussi psychiques, liées à l'isolement, à la solitude, la dépendance financière, la dépression, la maladie et l'handicap.(10) Une bonne connaissance du vieillissement normal est indispensable pour distinguer les effets du vieillissement de ceux de la maladie. En effet, le vieillissement n'est pas identique d'une personne à une autre. Les données médicales rejoignent ainsi les considérations éthiques de ne pas considérer les personnes âgées comme une sorte de groupe homogène et indistinct, mais plutôt de considérer chaque individu comme un personne unique.

Le vieillissement induit des troubles métaboliques, des troubles trophiques, une perte osseuse avec ses conséquences, des troubles neurologiques avec des risques de dépression et de démence plus importante. Cette diminution des réserves fonctionnelles induit une réduction de la capacité de l'organisme à s'adapter aux situations d'agression, très variable d'un organe à l'autre. Entre 30 et 80 ans, on estime la perte musculaire à 30% (14), définissant le sarcopénie comme la perte involontaire de la masse musculaire chez une personne âgée bien portante. Les causes de sarcopénie sont multifactorielles incluant les dysfonctions endocriniennes, les maladies chroniques, les maladies inflammatoires, l'insulino-résistance et la dénutrition. Les muscles squelettiques et la masse osseuse sont les principales composantes du déclin du corps humain avec l'âge avec des conséquences fonctionnelles et métaboliques. En 2009, un consensus a été établi pour définir la sarcopénie. La sarcopénie est liée à l'augmentation de la mortalité chez les personnes âgées avec également une augmentation d'infection nosocomiale lors d'hospitalisation. Le vieillissement a des effets également sur le système immunitaire, pouvant expliquer leur vulnérabilité face à l'infection. La réponse immunitaire humorale est globalement préservée chez les personnes âgées contrairement aux réponses immunitaires à médiation cellulaires qui sont diminuées. En effet, la mise en jeu de certaines interleukines est modifiée avec l'avance de l'âge : diminution de la production d'IL-2 et d'IL-4 et augmentation de l'IL-6. (4)

Certains facteurs de risques ont été identifiés chez les personnes âgées comme les facteurs socio-environnementaux, les facteurs associés à la dépendance, à la dépression et à la

démence. L'évolution des fonctions cognitives pendant et après la réanimation n'a pas été étudiée de façon spécifique dans des études françaises. Aux Etats-Unis, les études récentes ont montré un sur-risque de troubles cognitifs chez les patients hospitalisés en réanimation. La population âgée représente également une population à risque de dénutrition pouvant être aggravée par une pathologie aiguë ou la décompensation d'une maladie chronique. La dénutrition était associée à la mortalité à 6 mois.(15) L'impact de la dénutrition sur la mortalité augmente avec l'âge, mais est susceptible également d'avoir un impact sur la qualité de vie de la personne âgée.(16) Si une infection survient, elle aggrave la dénutrition. Le sujet âgé est donc plus immunodéprimé et donc plus susceptible de faire une nouvelle infection, parfois nosocomiale difficile à traiter.

L'évolution de la médecine, des techniques chirurgicales et l'amélioration de la qualité de vie de la population a permis de proposer des thérapeutiques invasives de plus en plus large à des patients de plus en plus âgés, entraînant l'augmentation des patients octogénaires admis en réanimation dans un contexte non infectieux. On retrouve une variation de 34 à 68% d'hospitalisation des octogénaires dans la littérature pour cause non infectieuse. Dans notre série, ce groupe représente 72,8% des patients.

La chirurgie cardiaque est une chirurgie à risque de mortalité importante. Considérant le pronostic grave dans la dissection aortique, il y a certaines équipes qui ne prennent pas en charge les patients octogénaires. Dans le cadre d'une chirurgie urgente non infectieuse que représente la chirurgie cardiaque, une mortalité de 44 % a été retrouvée chez les octogénaires opérés d'une dissection aortique de type A non compliquée. Il a été retrouvé que les octogénaires ont une survie à court et moyenne terme identique aux patients âgés de moins de 80 ans. Dans le cadre des dissections aortiques de type A compliquées, cette étude propose un traitement médical (17). Une étude italienne a retrouvé une mortalité à 13 % chez les octogénaires opérés d'un pontage. (18)

## **B. ADMISSION DES PATIENTS OCTOGÉNAIRES EN RÉANIMATION.**

La diminution des capacités, en l'absence de maladie surajoutée, ne provoque pas "d'insuffisance", l'âge n'étant jamais à lui seul responsable de la décompensation d'une fonction. La vieillesse n'est pas une maladie mais un terrain propice pour permettre leur développement. L'évaluation du sujet âgé malade apparaît comme un exercice difficile. La population âgée de plus de 80 ans est sans cesse en augmentation en pré-hospitalier. Pourquoi tant de question ? Parce que l'âge du patient est l'un des critères d'acceptation ou non du patient en réanimation, malgré la nécessité de lutter contre toute forme de discrimination liée

à l'âge, que doit éviter le médecin. Pourtant dans une étude réalisée en 1995, pour 95 % des médecins interrogés, il n'existait aucune limite d'âge absolue pour l'admission en soins intensifs (19) Si l'âge apparaît donc comme un critère de sélection, il n'existe pas d'étude mettant en évidence un biais d'admission lié à l'âge. Cette étude est née d'une demande de plus en plus importante de réanimation mais avec un nombre de lit disponible restreint. Les médecins admettent en unité de réanimation des patients ayant une plus grande chance de survie et pouvant tirer bénéfice de l'investissement qui leur sera consacré. Les critères d'admission ne sont pas basés sur des critères objectifs mais repose sur l'analyse du dossier et les données cliniques mises à disposition du médecin d'avis. Une inadéquation entre l'offre et la demande des soins a été identifiée dans 75 % des unités de réanimation étudiées en Europe (20). L'objectif de l'étude ELDICUS était de développer une procédure de triage d'accès aux soins de réanimation sur la base du taux de mortalité à 28 jours après l'admission, point de contrôle qui ne semble pas le plus pertinent pour les personnes âgées. Les comparaisons inter-pays devraient être très prudentes, en raison des différences de seuils d'âges, de définitions et de nombre de réanimations, de pratiques de triage et de réanimation des personnes âgées, en particulier près de la fin de vie.(9) Les pratiques professionnelles de triage et d'intensité thérapeutique devraient être analysées et faire l'objet d'un consensus : elles sont hétérogènes, évoluent plus rapidement que le vieillissement démographique, et sont accessibles à des actions d'améliorations.(9) Certains pays, comme les Etats-Unis, ont établi des recommandations au sujet de l'admission de personnes en réanimation du fait du coût que cela engendre. Les soins intensifs représentent environ un quart des dépenses hospitalières et les sujets de plus de 70 ans représentent 25 à 30 % des patients de réanimation aux Etats-Unis. De même, il a été suggéré que les sujets âgés coûtaient plus chers en réanimation que les sujets plus jeunes et qu'ils représentaient une source de « retour sur investissement » moins intéressante que les jeunes qui pourront après leur guérison contribuer plus longtemps à la bonne marche de la société. Ce type de restriction existe déjà dans plusieurs pays pour un certain nombre de thérapeutiques coûteuses telles l'hémodialyse ou la transplantation d'organe. Cependant, il n'y a pas dans la littérature d'arguments forts pour affirmer que les sujets âgés génèrent une charge en soins plus importante en réanimation que les sujets jeunes. (Conférence d'actualisation 1997 SFAR). Enfin l'étude du coût dans l'étude CUB-REA montre que la prise en charge des sepsis sévères génère une charge importante en soins et que celui-ci varie en fonction du mode d'entrée mais surtout le nombre de défaillances viscérales.(13)



## C. DEVENIR DES PATIENTS OCTOGÉNAIRES.

### 1. MORTALITÉ ET FACTEURS ASSOCIÉS AU PRONOSTIC VITAL

La réanimation est une discipline spécialisée dans la lutte contre les défaillances d'organes. Elle englobe un ensemble de pathologies où le risque de décès est majeur. De façon générale, le risque de décès survenant en réanimation est de 20% en France. (21) Admettre une personne âgée de plus de 80 ans en réanimation requiert une bonne connaissance des mécanismes physiopathologiques liés au vieillissement (dont une partie a été décrite dans le paragraphe ci-dessus), une approche pluridisciplinaire et une optimisation des structures d'accueil à la sortie de réanimation.

Les patients de chirurgie programmée même âgés de plus de 80 ans semblent avoir un bon pronostic. Dans l'étude monocentrique de *De Rooij et al.*, un an après l'admission en réanimation, la mortalité de ces patients est de 57%, et les trois quarts des patients vivant à domicile avant l'hospitalisation vivent toujours chez eux.(22) Les résultats sont moins bénéfiques pour les patients médicaux ou chirurgicaux non programmée. L'étude de *De Rooij et al.*, évalue à 89% la mortalité à un an des patients de plus de 80 ans, médicaux ou chirurgie non programmée. Une étude française monocentrique met en évidence une mortalité de 72% un an après l'admission et de 79% deux ans après l'admission.(23) *Tabah et al.* montrent également dans une étude monocentrique que la mortalité à un an des patients médicaux de plus de 80 ans est de 80%, tandis qu'elle est de 67% pour les patients de chirurgie non programmée du même âge.(24)

L'état de choc septique est l'une des principales causes d'hospitalisation en urgence en réanimation. Ces pathologies sont la conséquence de mécanismes mis en jeu pour combattre l'infection. Ces bouleversements conduisent au décès des patients dans un contexte de défaillances multi viscérales dans 40 à 50% des cas.(25) Dans notre étude, nous avons montré que les personnes âgées hospitalisés en sepsis en réanimation étaient plus souvent colonisées d'une bactérie multi-résistante. Un germe était retrouvé dans les différents prélèvements réalisés en réanimation dans 73,9%. L'étude des germes présents dans les différents prélèvements réalisés au cours de l'hospitalisation en réanimation des patients âgés n'a pas retrouvé d'impact spécifique d'une bactérie ou d'une levure sur la mortalité. Par contre, en prenant les octogénaires hospitalisés en réanimation avec une infection intra-abdominale, la présence d'*Enterococcus* au sein des prélèvements était un facteur de risque isolé d'augmentation de la mortalité.(26) Cette étude était la première à démontrer que

*l'Enterococcus* peut représenter un marqueur de sévérité et de morbidité chez les patients âgés. Dans l'étude CUB-RÉA (13), les auteurs ont inclus tous les patients dont un diagnostic d'infection a été posé. L'incidence des sepsis sévère varie en fonction du type de réanimation, avec une incidence maximale dans les réanimations purement chirurgicales et avec une durée de séjour plus importante pour les patients de chirurgie non-programmée. Au total, 65% des patients en sepsis sévère avaient un IGS II entre 30 et 65. Dans notre étude, le score IGS II de nos patients dans le groupe infectieux était de 54 (+/- 17) avec des extrêmes allant de 24 à 116. Il a été montré que la durée de séjour est plus importante chez les sujets décédés que chez les sujets survivants et qu'elle est deux fois plus longue chez les patients en sepsis sévère que chez les non-infectés. Les sites infectés retrouvés par ordre de fréquence sont le poumon (56,3%) puis l'abdomen (10,3%), puis une cause urologique (5,3%), cardio-vasculaire (5,5%), neurologique (4,8%), cutané (2,9%) et inconnus (15%). Dans l'étude CUB-RÉA, il a été montré que l'effet de l'âge tend à s'estomper avec la présence de comorbidités. De même, la mortalité augmente de façon linéaire en fonction de la valeur du score de gravité de l'IGS II,(13) ce qui n'a pas du tout été retrouvé dans notre étude avec le score IGS II.

La reconnaissance d'un facteur de risque peut aboutir à des modifications dans les thérapeutiques. Il existe deux sortes de facteurs de risques, intrinsèques et extrinsèques. Les facteurs de risque extrinsèque comprennent la durée de séjour en réanimation qui influence à elle seule le pronostic final.(27) Dans les facteurs de risques intrinsèques, il a été montré dans différentes études que l'âge n'est pas un facteur de risque à lui seul pouvant influencer le pronostic des personnes âgées hospitalisées en réanimation. La gravité de la maladie diagnostiquée lors de la prise en charge semble être un facteur influençant le pronostic, évalué à partir de données cliniques et biologiques. De plus, l'état de santé antérieur notamment l'état neurologique du patient ainsi que son autonomie semble influencer le pronostic évalué à 6 mois et à 1 an. Dans notre étude, l'infarctus du myocarde ainsi que l'hypercholestérolémie étaient beaucoup plus présents chez les patients du groupe non infectieux alors que la présence de BPCO et de démence étaient beaucoup plus fréquents dans le groupe infectieux. Le mode d'entrée en réanimation ainsi que les caractéristiques des patients avant leur admission n'ont pas la même influence sur le devenir du patient. Dans notre étude, nous avons remarqué que le mode d'entrée le plus fréquent des personnes de 80 ans et plus était le plus souvent suite à une cause infectieuse (59,9%), à une chirurgie programmée non infectieuse (45,8%) et suite à une chirurgie urgente chez des patients infectés (31,7%). Enfin, les chirurgies urgentes non infectieuses et les chirurgies programmées avec une infection retrouvée représentent respectivement 15,5% et 8,5% des hospitalisations des octogénaires en réanimation. D'une manière générale, lorsqu'une atteinte neurologique grave reste inaccessible au traitement, le

pronostic vital semble être compromis, occasionnant à court terme le décès du patient. La possibilité d'une évolution rapide soit vers le décès du patient soit vers une amélioration et une récupération des fonctions antérieures invite à admettre les personnes âgées en réanimation quel que soit leur probabilité de survie à l'entrée. Dans leur étude, *Maurette et al* insistent sur la nécessité d'une guérison rapide.(28) En effet, plus le séjour du patient âgé se prolonge, plus les risques de iatrogénie inhérente aux techniques lourdes mises en place au cours de la réanimation diminuent les chances de survie, ainsi que le risque de décompensation de la sarcopénie sous-jacente entraînant une dégradation progressive de l'autonomie.

Dans une étude réalisée en 1992 rapportant le devenir de patients de plus de 85 ans hospitalisés en soins intensifs, la survie à la sortie de l'hôpital était de 62 %, plus faible que celle de l'ensemble des patients admis en réanimation (29). Dans une étude sur le sujet âgé traumatisé, *Maurette et al* ont montré que les sujets de plus de 75 ans ont une mortalité plus élevée. (28) Quant aux 4 patients de plus de 85 ans, ils avaient 100% de mortalité. Le taux de mortalité globale dans la littérature lié au sepsis sévère varie entre 20 et 60%. Dans l'étude PROWESS, dans laquelle une évaluation mondiale de la protéine C activée recombinante humaine dans les cas de sepsis sévère a été réalisée, la mortalité était de 30,8% témoignant d'une optimisation des traitements symptomatiques.(30) Nous avons observé dans notre étude une mortalité de 29,7% des patients dans le groupe non infectieux et un taux de 54,7% dans le groupe infectieux correspondant aux données de la littérature.

Dans toutes les études réalisées ces dernières années en réanimation, la durée de séjour des plus de 80 ans est plus courte que chez les patients plus jeunes, sûrement suite à une prise de décision plus rapide de limitation des soins ou d'arrêt des soins chez cette population.(31) Dans l'étude SUPPORT, il a été montré que la mise en place de thérapeutique lourde diminuait par décennie.(32)

Dans les études EURICUS I (1994-1996) et II (1997-1999), où les plus de 80 ans représentaient respectivement 8,3% et 15 % des hospitalisations ainsi que dans l'étude CUB-REA, les patients de plus de 80 ans mouraient plus de façon significative au cours d'une hospitalisation en réanimation qu'au cours d'une hospitalisation que les moins de 80 ans. Dans l'étude EURICUS I et EURICUS II, les auteurs ont retrouvé un taux de mortalité de 20% au sein des services de réanimation et dans l'étude CUB-REA, un taux de mortalité de 27,7%.

Dans une étude prospective multicentrique publiée par une équipe canadienne, les auteurs ont étudié la population des personnes de plus de 80 ans hospitalisés dans des unités de réanimation. Ils ont montré qu'un tiers des personnes mouraient à l'hôpital, beaucoup après

un séjour prolongé en réanimation, et recevant des thérapeutiques actives. Dans cette étude, 35% des personnes âgées mourant à l'hôpital étaient considérés comme plus fragile. Pour celles mourant à l'hôpital, la survie moyenne après réanimation était de 10 jours. La durée était rallongée si la famille du patient exprimait leur préférence au sujet de la réanimation. Le problème le plus souvent rencontré est la famille. En effet, lorsque cette dernière n'est pas au fait des maladies chroniques sous-jacentes ou de la gravité, il est nécessaire de réaliser des entretiens fréquents afin de préparer les familles au risque de limitation thérapeutiques ou d'arrêt des soins lorsque nous sommes confrontés à une impasse thérapeutique. Nous observons qu'au sein de nos services de réanimation, la prise de décision de LATA est de 14,2% chez les patients âgés en sepsis du fait probablement de la présence de défaillance d'organe plus importante. Par contre, nous observons une prise de LATA moins fréquente de 7,2% pour les patients du groupe non infectieux. Un quart des membres des familles des très vieux patients préfèrent des mesures de confort, avec une survenue du décès à 12 jours. Les auteurs n'avaient pas identifiés de facteurs prédictifs qui permettaient de prolonger les supports avant la survenue du décès du patient. (33) Très peu d'études se rapportant aux sujets âgés hospitalisés en réanimation rapportent la notion de LATA dans leurs résultats (15,34–38) Cette notion de LATA est plus présente et décrite dans les études récentes à partir de 2006 (de 70 à 90 % de décès en réanimation) (24,39), certainement en rapport avec l'évolution de la Loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, puis dans son prolongement la Loi du 22 avril 2005 accompagnée de ces décrets d'application du 6 février 2006, avec la notion de refus « d'obstination déraisonnable » contraire au Code de déontologie médicale.(40)

En France, la mortalité des personnes âgées de 80 ans et plus hospitalisées en réanimation variait selon de type de service. Dans notre étude, nous avons également constaté une différence de pronostics entre patients médicaux vs chirurgicaux urgents vs chirurgicaux programmés, comparables aux études étrangères. Le sur-risque de mortalité à long-terme des patients âgés passés en réanimation est également bien documenté, par rapport à une population générale du même âge (de l'ordre de 2,4 à 3,8) et par rapport à une population âgée hospitalisée mais non admise en réanimation (de l'ordre de 1,2 à 1,6). (23, 41, 42)

## 2. RÉADMISSION DES PATIENTS OCTOGÉNAIRES

Actuellement aux Etats-Unis, 20% des patients sortant de réanimation sont ré-hospitalisés à 30 jours et 34 % à 90 jours. La fréquence des réadmissions dans notre étude est plus élevée chez les patients en sepsis avec un taux de 28,9% tandis qu'il est de 22,2% pour les sujets âgés hospitalisés pour cause non septique. Ces taux de réadmission sont également retrouvés dans d'autres études. *Ortego et al* ont montré dans leur observation sur les survivants de choc septique que 23% de ces patients sont réadmis à 30 jours. (43) La durée moyenne de réadmission retrouvée est de 11 jours. Enfin les auteurs ont trouvé que le diagnostic de cancer avant une hospitalisation pour sepsis sévère était associé de façon indépendante à un risque plus important de ré-hospitalisation. Dans son étude *Prescott* (44) rapporte un taux de réadmission à 30 et 90 jours respectif de 26% et de 41% après une hospitalisation pour sepsis sévère. Cela suggère que les survivants de sepsis sévère sont un groupe à haut risque de recourir à une hospitalisation. Dans une étude sur la fréquence, le coût et les facteurs de risques de réadmission chez les survivants de sepsis sévère, les réadmissions à l'hôpital sont fréquentes. (45) Il a été trouvé un taux de 26% de réadmissions à 30 jours et un taux de mortalité de 4% durant cette même période. À 180 jours, 48% des survivants de sepsis sévère ont été réadmis et 8% des survivants sont mort durant cette réadmission. Dans cette même étude, avoir moins de 80 ans est associé à une augmentation du risque de réadmissions de même qu'être une femme. Certaines comorbidités des survivants étaient associées à une augmentation du risque de réadmission à l'hôpital tel que les maladies vasculaires, l'insuffisance rénale chronique, l'insuffisance hépatique, l'insuffisance cardiaque congestive, l'insuffisance pulmonaire et le diabète. Dans notre étude, nous avons retrouvé dans le groupe non infectieux et infectieux de façon respective 95,7% et 91,5% d'antécédents de maladies cardio-vasculaires avec un taux d'insuffisance cardiaque de 30,7% vs 28,9% et un taux de maladie vasculaire de 16,6% vs 21,1%. Le taux d'insuffisance respiratoire est de 4,8% dans le groupe non infectieux et de 7% dans le groupe infectieux. Le diabète est retrouvé chez 25,9% des patients du groupe non infectieux et chez 32,4% des patients du groupe infectieux, sans aucun lien avec le risque de réadmission. Une des explications sur le fait que les plus de 80 ans soient moins réadmis à l'hôpital est lié au fait qu'ils sont souvent hospitalisés dans des hospices après leur sepsis sévère, qu'ils sortent plus précocement des services de réanimation ou sont réorientés vers des structures mal adaptées. Aux Etats-Unis, un quart des survivants de sepsis sévère représente les trois quarts de toutes les réadmissions. Ces réadmissions ont un impact sur la qualité de vie, la morbidité et la mortalité des patients et maintenant sur le coût.

### 3. PRONOSTIC FONCTIONNEL : AUTONOMIE ET QUALITÉ DE VIE

Dans une étude prospective récente, il a été montré que les patients âgés pris en charge par le SMUR réintégraient leur lieu de vie initial et que leur état d'autonomie n'était pas dégradé par l'épisode aigu.(46) Bien sûr, la population de plus de 80 est inhomogène, tous les patients ne relevant pas d'une prise en charge maximale. L'état d'autonomie en pré-hospitalier du patient semble un critère pronostique pertinent. Le dépistage et la prévention d'un syndrome de fragilité semblent une solution pour l'optimisation des soins dans notre pratique quotidienne. (46) Lors de la conférence de consensus de la Société française de médecine d'urgence sur la prise en charge des patients de plus de 75 ans aux urgences en 2003, un score de dépistage a été retenu : le score Identification of Senior At Risk (ISAR) (ANNEXE 1), basé sur six questions à réponses fermées (oui ou non), un patient étant considéré à risque d'évènement indésirable, donc fragile, avec plus de deux réponses positives.(47) Il est réalisable rapidement et par toute l'équipe soignante pour dépister les personnes âgées à risque d'évolution défavorable.(47) Avec l'utilisation de ce score, cela permettrait de mieux orienter les patients vers des structures adaptées.

Dans son étude sur l'admission du sujet âgé en réanimation (1), *Borel* a montré que l'âge n'arrivait qu'en troisième position dans les critères de refus d'admission d'un patient en réanimation. Par contre, l'âge conduisait plus facilement à une limitation thérapeutique par rapport aux sujets jeunes à cas équivalent. En moyenne, un patient était dit âgé à partir de 80 ans pour les praticiens interrogés. Ce chiffre est cohérent par rapport à l'espérance de vie en France qui est actuellement pour l'homme de 79 ans et la femme de 85 ans.

L'objectif de l'étude ELDICUS était de clarifier les décisions de triage des patients âgés en réanimation, favoriser l'harmonisation des attitudes européennes vis à vis de l'admission en réanimation des sujets âgés (étude prospective de 2003 en 2005). (48,49) Les auteurs ont montré que le refus d'hospitalisation en réanimation augmentait avec l'âge, mais il n'existait pas de corrélation avec le score SAPS II. Dans la seconde partie de l'étude ELDICUS, les auteurs se sont intéressés en particulier au bénéfice d'une réanimation chez les personnes âgées. C'est la première étude prospective a montré une augmentation de la survie chez les personnes âgées de 65 ans et plus. En dépit du fait que les personnes âgées sont plus souvent exclues d'une réanimation que le sujet jeune et ont une plus grande mortalité, il a été mis en évidence un bénéfice sur la mortalité pour les patients âgés admis en réanimation versus ceux exclus. Il faut rester prudent par rapport aux conclusions de cette étude. En effet, il est vrai que le sujet jeune admis en réanimation est souvent plus grave que la personne âgée possédant plusieurs comorbidités et hospitalisé pour un événement aigu provoquant une décompensation

de sa maladie chronique sous-jacente. Il existe une différence sur les causes d'admission du sujet jeune versus le sujet âgé. Le sujet jeune est le plus souvent admis suite à un polytraumatisme, un choc septique ou un choc hémorragique tandis que le sujet âgé le sera plus en post-opératoire d'une chirurgie urgente ou programmé avec un risque de décompensation d'une maladie sous-jacente. De plus, plusieurs patients ne désirent pas d'admission en réanimation du fait d'un faible pronostic. L'autonomie des patients après hospitalisation en réanimation n'était pas étudiée. Les résultats de l'étude suggéraient que les patients ne doivent pas être exclus d'une réanimation seulement sur le critère de l'âge et que les pratiques de soins doivent changer. En effet, les médecins sous-estiment souvent la volonté des patients âgés à subir des traitements de survie invasive et à contrario surestiment l'impact de l'âge sur la survie et la qualité de vie. Dans toutes les dernières études, l'âge n'est pas un facteur limitant à l'accès aux soins de réanimation. Il apparaît que l'admission se fasse plus dans le sens d'un bénéfice attendu chez la personne âgée en tenant compte de la qualité de vie à posteriori et de l'espérance de vie du patient. Dans le contexte actuel, le bon sens, l'interrogation de la famille et du patient sur ces préférences, la lecture du dossier médical et l'examen clinique pourraient orienter la décision médicale. Suite aux nombreuses études qui ont été publiées ces dernières années sur la prise en charge de la personnes âgées en pré-hospitaliers, au sein des services d'urgence mais également en réanimation, nous nous sommes rendus compte que l'âge n'est plus un critère de refus d'hospitalisation en réanimation mais plutôt la perte d'autonomie en pré-hospitalier, l'existence de comorbidités, le refus de soin et le non-bénéfice d'une réanimation.

L'étude ICECub (Intensive Care-Elderly Cub-Réa) menée en 2006 dans 15 hôpitaux franciliens a montré la même proportion de patient proposée en réanimation chez les plus de 80 ans.(50) Dix pourcent des patients avaient plus de 95 ans, contrairement à notre étude où les plus de 90 ans ne représentent que 4% des patients hospitalisés en réanimation toutes causes confondues. Dans l'étude ICECub, 58,8% étaient autonome avec le respect des 6 items de la liste de ADL de Katz (Annexe 2) et 14,4% des patients étaient dépendant pour tous les items. Six mois après leur arrivée au service des Urgences, sur toute la population des personnes âgées survivantes, nous retrouvons un taux de 33,7% de patients dépendants pour toutes les activités de la liste de Katz. 57,5% des patients étaient mort ou présentaient une diminution de leurs fonctions six mois après leur entrée aux Urgences. Dans leur étude *Kernaleguen et al* ont montré que 91,5% des personnes âgées vivaient à domicile et avaient une autonomie conservée avec un score de Katz de 5,2. Le plus souvent, les patients étaient hospitalisés pour une insuffisance respiratoire aigüe. Le taux de décès dans le service de réanimation était de 23,8%. Les décès ont lieu dans les premiers jours

d'hospitalisation avec 60% des survivants à trois mois, restant peu dépendant.(51) De plus l'autonomie avant l'hospitalisation en réanimation est plus importante dans notre étude. En effet, 53,9 % des patients hospitalisés pour sepsis en réanimation présentaient déjà une perte d'autonomie tout comme 30,8% des patients hospitalisés pour cause non septique. Cette perte d'autonomie augmente à la sortie de réanimation passant à 80,1% pour les patients âgés septiques et à 56,2% pour les patients âgés non septiques.

L'étude ICECub II en cours a pour but de déterminer si une intervention auprès des médecins, basée sur des recommandations d'admission systématique en réanimation de malades âgés (>75ans) présentant des facteurs de bons pronostics et au moins une défaillance d'organe nécessitant la mise en œuvre d'actes de réanimation, permet de réduire significativement le taux de décès à six mois de ces patients par rapport à la pratique courante. (52)

Une évaluation de l'autonomie des octogénaires opérés d'une chirurgie cardiaque (remplacement valvulaire et revascularisation coronarienne) mené dans une unité de réanimation du CHU d'Amiens, a retrouvé une survie de 74,1% à un an. L'autonomie retrouvée (index de Karnofsky supérieur à 80 dans près de 80% des cas), en grande partie à domicile était satisfaisante. La qualité de vie était excellente avec plus de 8 patients sur 10 ayant un score NYHA coté à 1 ou 2. La différence entre les scores NYHA pré et post-opératoire est retrouvée significativement. (53)

Dans une étude sur le devenir des sujets âgés après une réanimation en chirurgie digestive publié en 2001, les auteurs ont montré que le risque de décès à six mois pour les patients sortant de la réanimation était de 40% et était corrélé au score de l'IGS II et à la durée d'hospitalisation en réanimation. (54) Il a été retrouvé une mortalité de 100% chez les patients avec un score IGS à 24h supérieur ou égal à 10 avec une durée d'hospitalisation de plus de 10 jours. Ces informations peuvent aider à la prise de décision dans la poursuite d'une réanimation chez une personne âgée hospitalisée depuis plus de 10 jours en réanimation surtout si une ré-intervention est à envisager. Chez les patients survivants, il a été rapporté au cours de l'étude une perception de leur qualité de vie jugée bonne dans 70 à 80% des cas. Ce score d'IGS II à 10 est très bas et correspond à l'absence de défaillance d'organe, et rend difficile l'interprétation ou la prédiction de l'avenir d'un octogénaire se présentant à la porte de la réanimation.

La survie n'est pas le seul facteur à prendre en compte pour évaluer le bénéfice de la réanimation chez le sujet âgé. Bien que non réalisable dans notre étude rétrospective, l'évaluation reproductible de la qualité de vie des survivants est un critère de jugement important. Les travaux qui ont cherchés à évaluer la qualité de vie après la réanimation ne montrent pas un rôle déterminant de l'âge (55). Les patients les plus âgés peuvent même se



trouver en meilleure santé un an après un séjour en soins intensifs (56). La très grande majorité des patients survivant à la réanimation, mais aussi les familles de ceux qui y sont morts seraient prêts à recevoir les mêmes traitements pour une survie d'un mois (57). La qualité de vie est une notion subjective par essence : il n'est pas impossible que les sujets âgés aient une tolérance de leur handicap plus grande que les sujets plus jeunes (55)

## D. SCORES

Un score de gravité est un indice établi à partir de paramètres cliniques et biologiques corrélés statistiquement à l'issue. Différents indices de sévérité généraux ont été développés depuis une vingtaine d'années, avec pour objectifs de prédire moins intuitivement le pronostic de survie individuel, et de comparer a posteriori des malades de gravité identique, de façon à évaluer l'efficacité des différentes thérapeutiques mises en œuvre. En effet, en l'absence de telles informations permettant de créer des groupes homogènes de malades, la mortalité rapportée d'une atteinte comme le choc septique pouvait varier sans que le traitement y soit pour quelque chose.

L'indice de gravité simplifié (IGS) est un système simplifié d'évaluation de la sévérité, créé par Le Gall et al. à partir d'une appréciation critique du premier système APACHE (58). Le score IGSII est un score de gravité établi selon des paramètres multiples (cliniques dont l'âge, et biologiques), recueillis dans les 24 premières heures de séjour en réanimation, estimant la gravité du patient, et permettant de le faire rentrer dans un groupe corrélé à un risque de mortalité. Il prend en compte le type d'entrée : chirurgicale, programmée ou urgente, ou médicale, et retient trois facteurs de gravité préexistants à l'entrée, que sont une maladie hématologique ou le sida, un cancer ou la présence de métastases. Dans notre étude, nous avons retrouvé une différence significative entre les deux groupes. En effet, le score IGSII est plus élevé dans le groupe infectieux où les patients sont le plus souvent hospitalisés suite à une chirurgie urgente ou pour cause médicale, mais il n'y a pas de corrélation forte entre ce score et la mortalité, dans les deux groupes. Comme cela a été déjà cité ci-dessus, on note que malgré un faible score  $IGS II \geq 10$  et avec une durée d'hospitalisation supérieure à 10 jours ; la mortalité était de 100% dans une étude sur le devenir des sujets âgés après une réanimation en chirurgie digestive. (54)

Le système MPMII (mortality probability model) corrélé à l'âge, est différent des autres en ce sens qu'il est explicitement fait pour la prédiction de la mortalité hospitalière, à partir de paramètres présents à l'entrée ou à l'issue des 24 premières heures du séjour en réanimation.

Le score MPM II semble être plus adapté au sepsis sévère précoce que son prédécesseur MPM créé en 1985. Son but est de permettre la comparaison des performances des différentes unités de réanimation entre elles. Ce système d'estimation de la mortalité hospitalière comporte deux sous-modèles utilisables à l'entrée : (MPM0) ou bien à la 24<sup>ème</sup> heure (MPM24). Dans notre étude, nous avons montré une bonne corrélation avec une différence significative entre les 2 groupes avec un score plus important dans le groupe infectieux à l'admission mais également à 24h. De plus, nous observons une diminution moins importante du score MPM II à la 24<sup>ème</sup> heure dans le groupe infectieux que dans le groupe non infectieux. La courbe ROC montre une meilleure corrélation du MPM II à 24 heures que celle de l'IGS II.

Le score de Mac Cabe est un score en trois points : 1 : en l'absence de maladie mortelle, 2 : en présence d'une maladie mortelle dans les cinq ans, et 3 : en présence d'une maladie mortelle à un an. Dans le cadre de notre étude, le score de Mac Cabe, était établi à partir des éléments relevés dans les dossiers des patients pouvant induire un biais de cotation, ne permettait pas une bonne discrimination des patients entrant en réanimation. Ce score n'était pas différent entre les patients décédés et survivant dans l'étude de Montuclard et al. (34). Par contre, les patients avec un score à 3 étaient plus nombreux dans le groupe de patients ayant moins de 80 ans, sans aucun lien avec la mortalité. (37) Dans l'étude de Garrouste, un score de Mac Cabe à 3 était souvent retrouvé chez les patients non admis en réanimation car trop grave et ne vont pas en bénéficier ( 32%)(39)

L'équipe de Charlson a mené une étude prospective incluant 226 patients âgés suivis en post-opératoire pendant 5 ans. Ils ont validé une adaptation de l'indice avec, à partir de 50 ans, une augmentation du risque relatif de 1,4 par décennie. Cela détermine une pondération du score de Charlson qui varie de 1 à 5 en fonction de l'âge (50 à 100 ans). Le score de Charlson est légèrement plus élevé chez les patients présentant une infection lors de leur admission en réanimation dans notre série.

Le choix du score de dysfonction d'organe est également important. Les deux principaux sont le LODS (Logistic Organ Dysfunction System) et le SOFA (Sequential Organ Failure Assessment). Ce ne sont pas les mêmes critères de dysfonction qui sont pris en compte pour le calcul de chaque score.

Le score LODS est basé sur des données européen-nord-américaine de 13152 patients, les variables physiologiques définissent la dysfonction de six organes principaux, le score a été établi par la régression logistique. Il montre une assez bonne prédiction

Le score SOFA est un score subjectif évalué sur 1449 malades, six défaillances d'organe cotées de 0 à 4 chacune. Nous avons trouvé une différence significative entre les deux

groupes pour un score de LODS et score de SOFA à l'admission, à J2, à J5. Par contre, dès une durée d'hospitalisation égale ou supérieur à J7, nous ne retrouvons plus de différence entre les deux groupes et le score SOFA n'apparaît plus être assez discriminant pour évaluer le pronostic des patients hospitalisés en réanimation pour une infection.

Les scores de gravité ont été conçus pour prédire la probabilité de mortalité hospitalière des patients admis en réanimation. Les scores ont été créés grâce à une modélisation statistique reposant sur la régression logistique. Le principal défaut de ces scores est de n'indiquer qu'une probabilité globale de la mortalité dans un groupe de patient donnée sans envisager le risque propre de chaque patient. Par ailleurs, pour la majorité, ils ne prennent en compte que l'état du patient dans les premières 24 heures excluant l'évolution de celui-ci au cours de son séjour en réanimation. D'autres types de scores peuvent guider le processus thérapeutique tel que le score SOFA ou LODS. Même si ces scores prennent en compte l'état clinique du patient ainsi que son évolution, aucun d'eux ne permet d'évaluer le risque de mortalité du patient au cours de son séjour en réanimation. En pratique clinique, la gravité et le nombre de défaillance d'organe apportent des éléments à la discussion sur le pronostic, tout en sachant que c'est l'évolution au cours du temps qui va guider le médecin.

Les scores sont critiqués car ils devraient idéalement aboutir non seulement à l'évaluation de la mortalité, mais aussi de la morbidité (réflétée par la durée de séjour), de la qualité de vie, et enfin du degré de handicap résultant de l'hospitalisation en réanimation. Du fait de leur faible sensibilité, les scores ne sont d'aucune utilité à l'échelon individuel d'un patient pour une décision de triage, admission, sortie et encore moins à une décision d'abstention thérapeutique.(59)

## **E. LIMITES DE L'ÉTUDE**

Notre étude présente certaines limites. Nous avons réalisé une étude rétrospective dans un seul centre hospitalier, mais incluant tous les patients de différentes réanimations avec des activités diverses, ce qui permet d'avoir une image globale de tous les octogénaires admis, pendant cette courte période de deux ans. Les études appréciant la survie des patients âgés après un séjour en réanimation sont d'interprétation difficile du fait de l'hétérogénéité de cette population et du caractère souvent rétrospectif de ces travaux. Il est de plus difficile de ne pas suspecter un biais de sélection des patients, au moment de leur admission en soins intensifs. En effet, dans notre étude, nous avons inclus les patients hospitalisés en réanimation. Les patients proposés par les urgences ou les services médico-chirurgicaux mais non acceptés par

les réanimateurs, de même que les patients non proposé par les urgentistes, selon leurs propres critères, n'ont pu être pris en compte par l'absence de listing exhaustif et par l'absence de données manquantes trop importantes. Dans l'étude « ICE-CUB », le triage de 2,646 personnes âgées de 80 ans a montré que 12,4% des patients ont été hospitalisés en réanimation après une décision de transfert par les urgentistes puis une décision d'admission par les réanimateurs. La proportion de personnes âgées hospitalisées en réanimation variait de 6 à 39% selon les centres sans qu'aucune cause retrouvée puisse justifier de tel écart. Il est vraisemblable que sont admis de façon préférentielle en réanimation les sujets âgés les plus susceptibles d'en tirer bénéfice.(5)

Bien que non présent dans de nombreuses études, le nombre de LATA que nous avons retrouvé dépend des données informatiques. Ce nombre est probablement sous estimé par manque de traçabilité dans les dossiers ou par présence d'information écrite seulement. Aujourd'hui plus de 70% des décès ont lieu en milieu hospitalier. La prise de décision de LATA sont fréquentes en France et concerne 10% des patients adultes admis et sont impliqués dans plus de 50% des décès en réanimation. (60) Nous observons qu'au sein de nos services de réanimation, la prise de décision de LATA est de 14,2% chez les patients âgés en sepsis du fait probablement de la présence de défaillance d'organe plus importante. Par contre, nous observons une décision de LATA moins fréquente de 7,2% pour les patients hospitalisés pour cause non septique. Dans l'étude de l'ANZIC, la durée de séjour était plus longue pour les patients de plus de 80 ans survivants, mais les patients âgés décédés présentaient une durée de séjour plus courte laissant évoquer une limitation des traitements plus précoce.(42) Les patients âgés avec une démence hospitalisés en réanimation, plus fréquemment dans notre étude pour un sepsis, ont dans l'étude de *Pisani et al* une durée de séjour en réanimation plus brève suggérant la mise en place d'une limitation des soins plus précoces chez les patients déments. (61)

Dans notre étude la perte d'autonomie était définie par l'incapacité de réaliser seule une activité de la vie courante. Ces données étaient recherchées dans les différents courriers mis à notre disposition dans le dossier du patient. L'état d'autonomie exacte établi à partir d'une échelle d'évaluation reproductible et comparative, donc plus fiable, n'a pu être réalisé dans le cadre d'une étude rétrospective.

La littérature internationale suggère une association entre l'autonomie et la qualité de vie des patients avant une hospitalisation et la mortalité. L'altération de la qualité de vie en post-réanimation a également été documentée, sur des études monocentrique et avec des seuils d'âge limitant les comparaisons.(62–64)

## F. PERSPECTIVES

Dans l'étude ELDICUS, dans l'attente de critères robustes, une stratégie de « short challenge » pour les patients limites pourrait être une alternative. En effet, nous voyons de plus en plus apparaître cette pratique d'hospitaliser la personne âgée de 80 ans et plus dans un service de réanimation afin de lui « laisser une chance » avec la mise de thérapeutique active. Ce n'est qu'après une phase complète et sérieuse d'évaluation médicale avec ses bénéfices attendus et ses fardeaux possibles qu'une éventuelle alternative thérapeutique pourra être envisagée. En l'absence d'amélioration rapide de ce dernier, la prise de décision de limitation ou d'arrêt des soins après concertation avec la famille est plus rapide.(49)

Quelles solutions pouvons nous proposer pour limiter les conséquences métaboliques et nutritionnelles de l'âge ? La personne âgée, même bien portante, est à risque de dénutrition du fait d'une réduction de sa masse musculaire disponible, d'un hypermétabolisme paradoxale en cas de dénutrition et d'une résistance à la renutrition.(65) Une des premières mesures à envisager dans la prise en charge de la personne âgée est la nécessité d'un dépistage systématique de l'état nutritionnel, particulièrement en cas d'hospitalisation pour une affection aiguë. En situation d'agression ou de dénutrition, il nous semble que les besoins protéiques de la personne âgée devraient être plus élevés que chez les sujets jeunes.(65)

Dans le cas d'une personne âgée, la question de la réanimation renvoie presque inévitablement à celle de la fin de vie. Dans la logique de la fin de vie, existe-t-il une spécificité particulière de la situation âgée par rapport à la fin de vie ? (10) Le vieillissement et la mort sont devenus des sujets à éviter car ils sont devenus le reflet d'une perte d'un rôle d'actif dans la société. Parler de la mort d'un proche nous renvoie à l'image de notre propre mort. La loi Léonetti est un progrès sur la fin de vie, l'accompagnement des patients en soins palliatifs, et la mise en place de décisions collégiales. En effet, la limite est floue entre les 2 lignes de conduites : d'un côté l'abandon thérapeutique avec une perte de chance associée et de l'autre l'obstination déraisonnable. C'est la précieuse distinction entre le « faire mourir » et le « laisser mourir », c'est-à-dire non pas abandonner le sujet, mais lui restituer sa propre mort. La mise en place de structures adaptées pour accueillir les patients en fin de vie ou dans une phase de rééducation après une hospitalisation en réanimation semble nécessaire pour l'accueil des patients octogénaires. La visée de confort et la lutte contre la douleur peuvent amener à des sédations qui pourront potentiellement avoir pour effet d'abrèger la fin de vie du patient. L'important est que le patient en soit informé, et que le but recherché soit la seule disparition de la douleur. Lorsqu'arrive le moment où la personne n'est plus capable d'indiquer ce qu'elle souhaite, elle voit ses volontés reportées vers celles de ses proches ou

vers celles d'un mandataire. La rédaction des directives anticipées, alors que le malade connaît son diagnostic et peut encore les rédiger, est une aide précieuse. Dans les faits, il est très rare qu'elles soient rédigées et disponible dans les dossiers des patients. De ce fait, nous nous tournons vers les proches qui, après exposition de l'état clinique du patient et de son devenir, doivent prendre la meilleure décision en se conformant au souhait du patient. Pour les patients pouvant s'exprimer, ces derniers peuvent accepter ou refuser tout traitement. Le délai pour réitérer une demande d'arrêt de traitement permet d'assurer qu'elle n'est pas l'effet d'une réaction momentanée ; il prend en compte aussi l'ambiguïté fréquente d'un malade épuisé en fin de vie.

La fin de vie est un sujet grave. Elle renvoie à l'image de la mort. Cette mort, la société la cache. C'est la nécessité de conserver la santé qui donna naissance à la médecine. En effet, il n'est pas dans la vocation du médecin de donner la mort. Le rôle du médecin est de s'efforcer de soulager les souffrances de son patient et d'éviter toute obstination déraisonnable. L'acharnement thérapeutique est une expression française. Les Anglo-saxons utilisent le terme de traitements inutiles qualifiés de futile. Les décisions de limitations thérapeutiques ou d'arrêt de traitement soulèvent d'importantes questions d'ordre médicale, éthique et légal.(66) La personne âgée devient emblématique d'une vulnérabilité particulière où elle risque de se trouver prise en tenailles entre les risques d'un paternalisme médical excessif et les risques d'abandon médical au nom d'une conception dévoyée de l'autonomie. En plus du côté purement médical, les sujets âgés se trouvent de plus en plus au cœur d'un débat opposant la protection des intérêts privés du patient (son libre accès aux soins) et celle de l'intérêt public (les ressources croissantes moins vite que les dépenses). Les aspects économiques ne peuvent en effet être ignorés compte tenu du caractère extrêmement coûteux d'un séjour en réanimation. Un certain nombre d'auteurs soulèvent le problème de la pertinence médicale et économique de l'hospitalisation des sujets les plus âgés dans les services de soins intensifs. C'est d'abord la pertinence du problème lui-même qu'il faut examiner.

Peu de spécialités sont autant impliquées par le pronostic de la réanimation. Toute la difficulté du réanimateur est de pouvoir déterminer s'il doit admettre ou non un patient en fonction d'une estimation du pronostic final et sur la nécessité d'un traitement et de son bénéfice attendu. Le but d'une réanimation est d'assurer la survie et de rétablir autant que possible une qualité de vie aussi proche que possible de celle de l'état antérieur. Grâce aux nouvelles technologies, la réanimation permet d'assurer la survie des patients autrefois condamnés à mourir à plus ou moins longue échéance, au prix d'un coût économique important ainsi qu'humain. Dans ce contexte, l'évaluation des malades par des scores ou des échelles de

gravité a pour but de mieux décrire les patients et ainsi permettre une certaine catégorisation de cette population.

## VII. CONCLUSION

Le respect de la vie humaine est un principe fondamental de notre civilisation. Il ne signifie pas la prolongation de la vie à tout prix. Hippocrate affirmait déjà cet enjeu et reconnaissait le principe de préservation de la dignité de la personne humaine avant la préservation de la vie à tout prix: " j'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité", "je ne prolongerai pas abusivement les agonies". Au 1<sup>er</sup> janvier 2015, les personnes âgées de 80 ans et plus représentaient 5,8% de la population française, et devrait atteindre 10% d'ici 2050. En réanimation, elles représentaient 10% à 18% dans les échantillons étudiés entre 1997 et 2007. La personne âgée devient emblématique d'une vulnérabilité particulière où elle risque de se trouver prise en tenailles entre les risques d'un paternalisme médical excessif et les risques d'abandon médical au nom d'une conception dévoyée de l'autonomie.

Le bénéfice d'une réanimation ne sera pas identique chez toutes les personnes admises en réanimation, ce qui doit pousser les médecins à ne pas considérer les personnes âgées comme une sorte de groupe homogène et indistinct, mais plutôt de considérer chaque individu comme une personne unique. La juste mesure d'une prise en compte éthique impose une parfaite expertise médicale de situations poly-pathologiques souvent difficiles, délicates et pour lesquelles la difficulté des stratégies de prise en compte thérapeutiques est encore trop souvent insuffisamment reconnue.

L'étude ELDICUS soulève la question d'une nécessité de protocoles locaux et d'évaluation régulière des pratiques au sein des différents services du pré-hospitalier au service de réanimation. Les discussions d'équipe peuvent permettre de diminuer la lourdeur de la décision du réanimateur d'admettre ou non un patient en réanimation. Il ne s'agit pas de soumettre toute décision à une équipe mais de mettre en place un arbre décisionnel permettant une prise de décision éthique. La connaissance de la physiopathologie du sujet âgé paraît incontournable pour améliorer la prise de décision et l'adaptation des thérapeutiques. Il paraît nécessaire de prendre en charge la personne âgée dès l'apparition d'une incapacité physique afin de diminuer la perte d'autonomie. Une évaluation gériatrique régulière afin de prévenir la perte d'autonomie et d'améliorer l'état nutritionnel mais également physique du patient octogénaire devrait être expertisée. Il semble également nécessaire d'adapter les structures

d'accueil des personnes âgées après une hospitalisation en réanimation afin de permettre la récupération d'une qualité de vie proche de l'état antérieur de cette hospitalisation. Des perspectives d'études pour préciser les déterminants des décisions médicales pour l'admission en réanimation, la décision de triage et de LATA, et sur l'exploration de l'impact des thérapeutiques mises en place en réanimation chez les personnes âgées permettraient d'améliorer leur prise en charge à partir de critères et d'arbres décisionnel.



## VIII. ANNEXES

### A. Score MPM II à l'admission et à 24 heures.

#### Scoring systems for ICU and surgical patients:

##### MPM II-Admission (Mortality Probability Models)

Variables (Help)	Values (1 if yes, 0 otherwise)	Beta
Medical or unscheduled surgery admission	<input type="checkbox"/>	0
Metastatic neoplasm	<input type="checkbox"/>	0
Cirrhosis	<input type="checkbox"/>	0
Chronic renal insufficiency	<input type="checkbox"/>	0
C.P.R. prior to admission	<input type="checkbox"/>	0
Coma (Glasgow 3-5) (Help)	<input type="checkbox"/>	0
Heart Rate > = 150	<input type="checkbox"/>	0
Systolic Blood Pressure < = 90 mmHg	<input type="checkbox"/>	0
Acute renal insufficiency	<input type="checkbox"/>	0
Cardiac dysrhythmia	<input type="checkbox"/>	0
Cerebrovascular incident	<input type="checkbox"/>	0
Gastrointestinal bleeding	<input type="checkbox"/>	0
Intracranial mass effect	<input type="checkbox"/>	0
Mechanical ventilation	<input type="checkbox"/>	0
Age	0	0.03057
Predicted Death rate : 0		Logit = 0
<input type="button" value="Compute"/>		Logit = Sum ( values * beta) + age * 0.03057
<input type="button" value="Clear"/>		-5.46836
Predicted death rate = $(e^{\text{Logit}}) / (1 + e^{\text{Logit}})$		

#### Scoring systems for ICU and surgical patients:

##### MPM II 24-48-72 h (Mortality Probability Models)

Variables (Help)	Values (1 if yes, 0 otherwise)	Beta
Date of measure	<input type="checkbox"/>	0
Medical or unscheduled surgery admission	<input type="checkbox"/>	0
Metastatic neoplasm	<input type="checkbox"/>	0
Cirrhosis	<input type="checkbox"/>	0
Creatinine > 2.0 mg/dL ( > 177 micromol/L)	<input type="checkbox"/>	0
Urine output < 150 mL / 8 hours	<input type="checkbox"/>	0
Coma (Glasgow 3-5) (Help)	<input type="checkbox"/>	0
Confirmed infection	<input type="checkbox"/>	0
Intracranial mass effect	<input type="checkbox"/>	0
Mechanical ventilation	<input type="checkbox"/>	0
Vasoactive drugs > = 1 hour	<input type="checkbox"/>	0
PaO2 < 60 mmHg ( < 7.98 kPa )	<input type="checkbox"/>	0
Prothrombin Time > standard + 3 sec	<input type="checkbox"/>	0
Age	0	+ 0.03268
Predicted Death rate : 0		Logit = 0
<input type="button" value="Compute"/>		Logit = Sum ( values * beta) + age * 0.03268 -
<input type="button" value="Clear"/>		(5.64592 if MPM 24) - (5.392 if MPM 48) - (5.238 if MPM 72)
Predicted Death Rate = $(e^{\text{Logit}}) / (1 + e^{\text{Logit}})$		

## B. Score SOFA

### Scores :

#### Calcul du score SOFA (Sequential Organ Failure Assessment)

<b>Respiration</b>	<b>Coagulation</b>
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Cardiovasculaire <input type="text" value="0"/>	<b>Glasgow (aide)</b> <input type="text" value="0"/>
Hépatique (bilirubine) <input type="text" value="0"/>	Rein (créat ou diurèse) <input type="text" value="0"/>
Total SOFA= 0 ..... <b>Effacer</b> .....	

Les paramètres sont évalués quotidiennement.

## C. Score LODS

### Scores :

#### Calcul du score LODS (Logistic Organ Dysfunction System)

#### (Logistic Organ Dysfunction System)

<b>Système Cardiovasculaire</b>	<b>Hématologie</b>	<b>Rein</b>
FC <input type="text" value="0"/>	Leucocytes <input type="text" value="0"/>	Urée Sanguine <input type="text" value="0"/>
Pression Artérielle Systolique <input type="text" value="0"/>	Plaquettes <input type="text" value="0"/>	<b>ou</b> Azote uréique sérique <input type="text" value="0.28 - 0.55 g/L"/>
<b>Système Respiratoire</b>	<b>Neurologie</b>	Créatinine <input type="text" value="0"/>
PaO2/FIO2 <input type="text" value="0"/>	Score de Glasgow ( Aide ) <input type="text" value="0"/>	Diurèse <input type="text" value="0"/>
<b>Système Hépatique</b>	Score Cardiovasculaire <input type="text" value="0"/>	<b>Score LODS ( Aide )</b> <input type="text" value="0"/>
Bilirubine <input type="text" value="0"/>	Score Hématologique <input type="text" value="0"/>	<b>Mortalité Prédite</b> <input type="text" value="0"/>
Prothrombine <input type="text" value="0"/>	Score hépatique <input type="text" value="0"/>	<b>Effacer</b>
	Score Neurologique <input type="text" value="0"/>	
	Score Rénal <input type="text" value="0"/>	
	Score Respiratoire <input type="text" value="0"/>	
La formule utilisée est : $\text{Logit} = -3.4043 + 0.4173 * (\text{LODS})$ . Probabilité de mortalité = $(e^{\text{Logit}}) / (1 + e^{\text{Logit}})$		

D. Score CHARLSON

Cochez les cases des pathologies que présente votre malade, puis cliquez sur "Calcul", n'oubliez pas d'indiquer l'âge en tout premier

AGE en années :

- Infarctus du myocarde (antécédent, pas seulement un changement électrique)
- Insuffisance cardiaque congestive
- Pathologie vasculaire périphérique (incluant anévrisme aortique > 6 cm)
- Accident vasculaire cérébral avec ou sans séquelle ou accident ischémique transitoire
- Démence
- pathologie pulmonaire chronique
- Maladie de système
- Pathologie ulcéreuse peptique
- Pathologie hépatique modérée (sans hypertension portale, en incluant hépatite chronique)

- Diabète avec ou sans complication (exclue le diabète traité par régime uniquement)
- Hémiplégie
- insuffisance rénale
- Diabète compliqué (rétinopathie, néphropathie, neuropathie,
- Tumeur sans métastases (exclue tumeurs diagnostiquées depuis plus de 5 ans)
- Leucémie (aigüe ou chronique)
- Lymphome
- Pathologie hépatique modérée ou sévère
- Tumeur solide métastatique
- SIDA (non pas sérologie positive uniquement)

Calcul

\*\*\*\*

Remise à zero

E. Score IGS II.

**Scores :**

**Calcul de l'IGS II**

Mode d'admission 0	Maladies chroniques 0	Score de Glasgow (aide) 0
Age 0	P. Art. Syst. 0	Fréq. cardiaque 0
Température 0	PaO2/FIO2 (mmHg) Si VM ou CPAP 0	Diurèse (L/24 h) 0
Urée sanguine 0	Leucocytes 0	Kaliémie 0
Natrémie 0	HCO3- 0	Bilirubine (si ictère) 0

F. Calcul clairance de la créatinine selon MDRD.

Clairance de la créatinine selon MDRD

MDRD = Modification of Diet in Renal Disease

- Chez l'homme =  $186 \times (\text{créatinine } (\mu\text{mol/l}) \times 0,0113)^{-1,154} \times \text{âge}^{-0,203}$   
 x 1,21 pour les sujets d'origine africaine  
 x 0.742 pour les femmes

## G. Score ISAR

**Le Score ISAR**  
**(Identification Systématique**  
**des Aînés à Risque)**  
**aux urgences**

Etiquette signalétique

**Pour tous les patients de 75 ans et plus**

Il permet de dépister les sujets âgés à risque (sujets fragiles, au sens gériatrique du terme)  
Nécessitant une évaluation plus poussée réalisée par un gériatre et ou l'équipe pluridisciplinaire.

**On considère ce score d'office positif :** 6/6 (cocher la raison)

si

<b>le patient vient de MR(S)</b>	
<b>pour chute avec fracture</b>	
<b>pour fracture de hanche</b>	
<b>pour confusion, démence</b>	
<b>hospitalisation antérieure en gériatrie</b>	

pour les autres

**veuillez répondre par oui par non à chacune de ces questions**

(additionner les réponses oui pour obtenir un score sur 6)

<b>1. Avez-vous été hospitalisé une nuit ou plus au cours des six derniers mois (à l'exception d'un séjour aux Urgences) ?</b>	<b>Oui</b>	<b>1</b>
	<b>Non</b>	<b>0</b>

<b>2. Avez-vous habituellement des problèmes pour bien voir ?</b>	<b>Oui</b>	<b>1</b>
	<b>Non</b>	<b>0</b>

<b>3. Avez-vous habituellement de gros problèmes de mémoire ?</b>	<b>Oui</b>	<b>1</b>
	<b>Non</b>	<b>0</b>

<b>4. Avant votre maladie ou blessure qui vous a fait venir aux urgences, aviez-vous habituellement besoin de l'aide d'une tierce personne ?</b>	<b>Oui</b>	<b>1</b>
	<b>Non</b>	<b>0</b>

<b>5. Depuis le début de la présente maladie ou blessure, avez-vous eu plus besoin d'aide pour s'occuper de vous ?</b>	<b>Oui</b>	<b>1</b>
	<b>Non</b>	<b>0</b>

<b>6. Prenez-vous plus de trois médicaments différents par jour ?</b>	<b>Oui</b>	<b>1</b>
	<b>Non</b>	<b>0</b>

<b>Total sur 6</b>		
--------------------	--	--

A partir d'un score de 3 sur 6, le patient devra bénéficier d'une évaluation gériatrique plus poussée.

Ref :Mc Cusker J. et al : Detection of Older People at Increased Risk of Adverse Health Outcomes After an Emergency Visit : the ISAR screening tool. JAGS 1999; 47: 1229-1237

## H. Score ADL de KATZ

### Activités de la vie quotidienne. ADL de KATZ

1. Bain (bain à l'éponge, bain en baignoire, ou douche) 1 = OUI / 0 = NON

Ne reçoit aucune aide ou reçoit de l'aide uniquement pour se laver une partie du corps

1 0

2. Habillement

Peut s'habiller sans aide à l'exception de lacer ses souliers

1 0

3. Toilettes

Se rend aux toilettes, utilise les toilettes, arrange ses vêtements et retourne sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur, un bassin ou un urinal pendant la nuit)

1 0

4. Déplacement

Se met au lit et se lève du lit et de la chaise sans aide (peut utiliser une canne ou un déambulateur)

1 0

5. Continence

Contrôle fécal et urinaire complet (sans accident occasionnel)

1 0

6. Alimentation

Se nourrit sans aide (sauf pour couper la viande ou beurrer le pain)

1 0

Score total ADL (nombre de réponses "oui" sur les 6 possibles)

### RÉSULTATS

- Un score de 6 indique une fonction complète.
- Un score de 4 indique une altération modérée.
- Un score de 2, une altération sévère.

## IX. BIBLIOGRAPHIE

1. Borel M, Veber B, Robillard F, Rigaud J-P, Dureuil B, Hervé C. L'admission du sujet âgé en réanimation : l'âge influence-t-il l'accès aux soins ? *Ann Fr Anesth Réanimation*. 2008 Jun;27(6):472–80.
2. Estimations de population et statistiques de l'état civil. Insee; 2015.
3. Comité Consultatif National d'Éthique, rapport n°59.
4. POLYCOPIE NATIONAL. Collège National des Enseignants de Gériatrie; 2008.
5. Lecharny J, Loirat P. Éthique et réanimation du sujet âgé. Elsevier; 1997.
6. Guidet B, Boumendil A, Garrousteorgeas M, Pateron D. Admission en réanimation du sujet âgé à partir du service des urgences. État des lieux\*. *Réanimation*. 2008 Dec;17(8):790–801.
7. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP, Draper EA, Lawrence DE. APACHE-acute physiology and chronic health evaluation: a physiologically based classification system. *Crit Care Med*. 1981 Aug;9(8):591–7.
8. Sachin Yende, MD, MS, and Derek C. Angus, MD, MPH. Long-term Outcomes from Sepsis. 2007;(9):382–6.
9. Fassier T, Bourdin G, Comte B, Colin C, Piriou V. Recherche sur « réanimation et personnes âgées » en France : revue de la littérature et perspectives. *Anesth Réanimation*. 2015 Apr;1(2):150–66.
10. Zogheib Élie, Beloucif Sadek. LE GRAND ÂGE POSE-T-IL DES QUESTIONS ÉTHIQUES SPÉCIFIQUES. MAPAR. 2006.
11. Adelman RD, Berger JT, Macina LO. Critical care for the geriatric patient. *Clin Geriatr Med*. 1994 Feb;10(1):19–30.
12. Walter PJ, Mohan R. Coronary bypass surgery in the elderly--a multi-disciplinary opinion: summary of proceedings of an international symposium held at Antwerp, Belgium, March 9-11, 1994. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. 1995 Jun;4(3):279–87.
13. Boumendil A, Aegerter P, Guidet B, CUB-Rea Network. Treatment intensity and outcome of patients aged 80 and older in intensive care units: a multicenter matched-cohort study. *J Am Geriatr Soc*. 2005 Jan;53(1):88–93.
14. Fielding RA, Vellas B, Evans WJ, Bhasin S, Morley JE, Newman AB, et al. Sarcopenia: An Undiagnosed Condition in Older Adults. Current Consensus Definition: Prevalence, Etiology, and Consequences. International Working Group on Sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc*. 2011 May;12(4):249–56.
15. Dardaine V, Dequin PF, Ripault H, Constans T, Giniès G. Outcome of older patients requiring ventilatory support in intensive care: impact of nutritional status. *J Am Geriatr Soc*. 2001 May;49(5):564–70.
16. Raynaud-Simon A. Dénutrition de la personne âgée : épidémiologie et conséquences. *Traité de nutrition de la personne âgée* [Internet]. Paris: Springer Paris; 2009 [cited 2015 May 19]. p. 165–74. Available from: [http://link.springer.com/10.1007/978-2-287-98117-3\\_19](http://link.springer.com/10.1007/978-2-287-98117-3_19)
17. Piccardo A, Le Guyader A, Regesta T, Gariboldi V, Zannis K, Tapia M, et al. Octogenarians With Uncomplicated Acute Type A Aortic Dissection Benefit From Emergency Operation. *Ann Thorac Surg*. 2013 Sep;96(3):851–6.
18. Concistrè G, Dell'Aquila AM, Gallo A, Pansini S, Piccardo A, Rapetto F, et al. Coronary artery bypass grafting in the octogenarian. Is complete revascularization always necessary? *Ann Ital Chir*. 2015;86:14–21.
19. Nuckton TJ, List ND. Age as a factor in critical care unit admissions. *Arch Intern Med*. 1995 May 22;155(10):1087–92.

20. Miranda DR, Ryan DW, Schaufeli WB, Fidler V, editors. *Organisation and Management of Intensive Care* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 1998 [cited 2015 May 10]. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-642-60270-2>
21. Boles J-M, Lemaire J-F. *Fin de vie en réanimation*. Elsevier; 2004. 392 p.
22. De Rooij SE, Govers A, Korevaar JC, Abu-Hanna A, Levi M, de Jonge E. Short-term and long-term mortality in very elderly patients admitted to an intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2006 Jul;32(7):1039–44.
23. Roch A, Wiramus S, Pauly V, Forel J-M, Guervilly C, Gainnier M, et al. Long-term outcome in medical patients aged 80 or over following admission to an intensive care unit. *Crit Care Lond Engl*. 2011;15(1):R36.
24. Tabah A, Philippart F, Timsit JF, Willems V, Français A, Leplège A, et al. Quality of life in patients aged 80 or over after ICU discharge. *Crit Care Lond Engl*. 2010;14(1):R2.
25. Barraud D, Gibot S. Sepsis et choc septique. *Rev Francoph Lab*. 2007 Feb;2007(389):29–36.
26. Dupont H, Friggeri A, Touzeau J, Airapetian N, Tinturier F, Lobjoie E, et al. Enterococci increase the morbidity and mortality associated with severe intra-abdominal infections in elderly patients hospitalized in the intensive care unit. *J Antimicrob Chemother*. 2011 Oct 1;66(10):2379–85.
27. Maurette P, Valentin ML. Réanimation du sujet âgé: facteurs de pronostic. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 1990 Jan;9(3):245–8.
28. Maurette P, Dabadie P, Dartigue JF, Mignonsin D, Erny P. Résultats de la réanimation chez le sujet âgé traumatisé. *Ann Fr Anesth Réanimation*. 1987 Jan;6(2):95–9.
29. Chelluri L, Pinsky MR, Grenvik AN. Outcome of intensive care of the “oldest-old” critically ill patients. *Crit Care Med*. 1992 Jun;20(6):757–61.
30. Bernard GR, Vincent JL, Laterre PF, LaRosa SP, Dhainaut JF, Lopez-Rodriguez A, et al. Efficacy and safety of recombinant human activated protein C for severe sepsis. *N Engl J Med*. 2001 Mar 8;344(10):699–709.
31. Guidet B, Thomas C, Pateron D, Pichereau C, Bigé N, Boumendil A, et al. Personnes âgées et réanimation. *Réanimation*. 2013 Nov 27;23(S2):437–44.
32. Hamel MB, Davis RB, Teno JM, Knaus WA, Lynn J, Harrell F, et al. Older age, aggressiveness of care, and survival for seriously ill, hospitalized adults. SUPPORT Investigators. Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments. *Ann Intern Med*. 1999 Nov 16;131(10):721–8.
33. Heyland D, Cook D, Bagshaw SM, Garland A, Stelfox HT, Mehta S, et al. The Very Elderly Admitted to ICU: A Quality Finish? *Crit Care Med*. 2015 Apr;1.
34. Montuclard L, Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Misset B, De Jonghe B, Carlet J. Outcome, functional autonomy, and quality of life of elderly patients with a long-term intensive care unit stay. *Crit Care Med*. 2000 Oct;28(10):3389–95.
35. Pocard M, Frileux P, Vaillant JC, Ollivier JM, Gentil B, Parc R. [Intensive care after digestive surgery: the outcome in elderly patients]. *Ann Chir*. 2001 Mar;126(2):127–32.
36. Somme D, Maillet J-M, Gisselbrecht M, Novara A, Ract C, Fagon J-Y. Critically ill old and the oldest-old patients in intensive care: short- and long-term outcomes. *Intensive Care Med*. 2003 Dec;29(12):2137–43.
37. Boumendil A, Maury E, Reinhard I, Luquel L, Offenstadt G, Guidet B. Prognosis of patients aged 80 years and over admitted in medical intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2004 Apr 1;30(4):647–54.
38. Lerolle N, Trinquart L, Bornstain C, Tadié J-M, Imbert A, Diehl J-L, et al. Increased intensity of treatment and decreased mortality in elderly patients in an intensive care unit over a decade. *Crit Care Med*. 2010 Jan;38(1):59–64.



39. Garrouste-Orgeas M, Timsit J-F, Montuclard L, Colvez A, Gattolliat O, Philippart F, et al. Decision-making process, outcome, and 1-year quality of life of octogenarians referred for intensive care unit admission. *Intensive Care Med.* 2006 Jul;32(7):1045–51.
40. Loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.
41. Boumendil A, Latouche A, Guidet B, ICE-CUB Study Group. On the benefit of intensive care for very old patients. *Arch Intern Med.* 2011 Jun 27;171(12):1116–7.
42. Bagshaw SM, Webb SAR, Delaney A, George C, Pilcher D, Hart GK, et al. Very old patients admitted to intensive care in Australia and New Zealand: a multi-centre cohort analysis. *Crit Care Lond Engl.* 2009;13(2):R45.
43. Ortego A, Gaieski DF, Fuchs BD, Jones T, Halpern SD, Small DS, et al. Hospital-Based Acute Care Use in Survivors of Septic Shock\*. *Crit Care Med.* 2015 Apr;43(4):729–37.
44. Prescott HC, Langa KM, Liu V, Escobar GJ, Iwashyna TJ. Increased 1-year healthcare use in survivors of severe sepsis. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014 Jul 1;190(1):62–9.
45. Goodwin AJ, Rice DA, Simpson KN, Ford DW. Frequency, Cost, and Risk Factors of Readmissions Among Severe Sepsis Survivors\*. *Crit Care Med.* 2015 Apr;43(4):738–46.
46. Josseume J, Duchateau F-X, Burnod A, Pariente D, Beaune S, Leroy C, et al. Observatoire du sujet âgé de plus de 80 ans pris en charge en urgence par le service mobile d'urgence et de réanimation. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 2011 Jul;30(7-8):553–8.
47. SFMU. 10ème CONFERENCE DE CONSENSUS PRISE EN CHARGE DE LA PERSONNE AGE E DE PLUS DE 75 ANS AUX URGENCES. 2003.
48. Sprung CL, Baras M, Iapichino G, Kesecioglu J, Lippert A, Hargreaves C, et al. The Eldicus prospective, observational study of triage decision making in European intensive care units: Part I—European Intensive Care Admission Triage Scores\*. *Crit Care Med.* 2012 Jan;40(1):125–31.
49. Sprung CL, Artigas A, Kesecioglu J, Pezzi A, Wiis J, Pirracchio R, et al. The Eldicus prospective, observational study of triage decision making in European intensive care units. Part II: Intensive care benefit for the elderly\*. *Crit Care Med.* 2012 Jan;40(1):132–8.
50. Boumendil A, Angus DC, Guitonneau A-L, Menn A-M, Ginsburg C, Takun K, et al. Variability of Intensive Care Admission Decisions for the Very Elderly. Gupta V, editor. *PLoS ONE.* 2012 Apr 11;7(4):e34387.
51. Kernaleguen C, Mourissoux G, Reix A, Guisset O, Camou F, Gabinski C. Patients de 80ans et plus hospitalisés en réanimation médicale et aux soins continus : étude prospective sur 10mois. *J Eur Urgences Réanimation.* 2014 Nov;26(3-4):140–6.
52. Parmentier-Decrucq E. Critères d'admission en réanimation des personnes âgées de plus de 80ans. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* 2013 Dec;13(78):327–30.
53. Zogheib E, Dermigny F, Pessayere J, Moubarak M, Benamar A, Trojette F, et al. Conséquences médicales et sociales à court et moyen terme de la chirurgie cardiaque chez les octogénaires. *Ann Fr Anesth Réanimation.* 2013 Sep;32:A16–A17.
54. Pocard M, Frileux P, Vaillant J., Ollivier J., Gentil B, Parc R. Réanimation en chirurgie digestive : devenir des patients âgés. *Ann Chir.* 2001 Mar;126(2):127–32.
55. Hurel D, Loirat P, Saulnier F, Nicolas F, Brivet F. Quality of life 6 months after intensive care: results of a prospective multicenter study using a generic health status scale and a satisfaction scale. *Intensive Care Med.* 1997 Mar;23(3):331–7.
56. Konopad E, Noseworthy TW, Johnston R, Shustack A, Grace M. Quality of life measures before and one year after admission to an intensive care unit. *Crit Care Med.* 1995 Oct;23(10):1653–9.

57. Chelluri L, Pinsky MR, Donahoe MP, Grenvik A. Long-term outcome of critically ill elderly patients requiring intensive care. *JAMA J Am Med Assoc.* 1993 Jun 23;269(24):3119–23.
58. Le Gall JR, Loirat P, Alperovitch A. Simplified acute physiological score for intensive care patients. *Lancet.* 1983 Sep 24;2(8352):741.
59. Girardet P., Anglade D., Durand M., Duret J. Scores de gravité en réanimation. Conférence Actual SFAR. 1999;
60. Ferrand E, Robert R, Ingrand P, Lemaire F, French LATAREA Group. Withholding and withdrawal of life support in intensive-care units in France: a prospective survey. French LATAREA Group. *Lancet.* 2001 Jan 6;357(9249):9–14.
61. Pisani MA, Redlich CA, McNicoll L, Ely EW, Friedkin RJ, Inouye SK. Short-term outcomes in older intensive care unit patients with dementia. *Crit Care Med.* 2005 Jun;33(6):1371–6.
62. Desai SV, Law TJ, Needham DM. Long-term complications of critical care. *Crit Care Med.* 2011 Feb;39(2):371–9.
63. Khouli H, Astua A, Dombrowski W, Ahmad F, Homel P, Shapiro J, et al. Changes in health-related quality of life and factors predicting long-term outcomes in older adults admitted to intensive care units. *Crit Care Med.* 2011 Apr;39(4):731–7.
64. Cuthbertson BH, Roughton S, Jenkinson D, Maclennan G, Vale L. Quality of life in the five years after intensive care: a cohort study. *Crit Care Lond Engl.* 2010;14(1):R6.
65. Hébuterne X. Dénutrition de la personne âgée : de la sarcopénie à la cachexie. *Nutr Clin Métabolisme.* 2003 Mar;17(1):24–35.
66. Roure L. Fin de vie du sujet âgé ... quelle décision ? *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie.* 2004 Oct;4(23):44–8.

## RÉSUMÉ

**Introduction :** Au 1<sup>er</sup> janvier 2015, les personnes de 80 ans et plus représente 5,8% de la population. Le vieillissement est un processus qui reste complexe rendant les personnes âgées plus vulnérables à de nombreuses maladies et susceptible d'avoir recours à la réanimation. L'objectif de notre étude est de décrire la population des patients octogénaires hospitalisés en réanimation, leurs pathologies, leur survie ainsi que les facteurs de risque de mortalité.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une étude observationnelle, rétrospective, monocentrique allant de janvier 2013 à décembre 2014 au sein de toutes les unités de réanimation du CHU d'Amiens. Le recueil de données a été réalisé à partir des différents dossiers informatisés, compte rendu d'hospitalisation, compte rendu opératoires, bilan biologique.

**Résultats :** 523 patients inclus étaient divisés en deux groupes : non infectieux (n=142 ; dont 64 en choc septique) et infectieux (n=381), d'âge moyen 83 (+/-2,6) vs 84 (+/-3,4) ans; (p=0,135) respectivement. Les antécédents de BPCO (21,8%) et de démence (10,6%) étaient plus présents dans le groupe infectieux, tandis que l'hypercholestérolémie (40,6%) et l'infarctus du myocarde (28,5%) étaient majoritaires dans l'autre groupe. Les traitements par catécholamines étaient plus souvent utilisés (54,9% vs 40,5%) et pour une plus longue durée (1,71j (+/- 4,88) vs 2,79j (+/- 4,14) ; p=0,021) dans le groupe infectieux. La perte d'autonomie à l'admission en réanimation était significative plus importante dans le groupe infectieux (53,9% vs 30,8%) ainsi qu'à la sortie de réanimation (80,1% vs 56,2%). Le nombre de décision de LATA (14,2% vs 7,2%) ainsi que la mortalité (54,7% vs 29,7%) étaient plus importants dans le groupe infectieux (p< 0,0001). Par contre, aucune différence de mortalité n'était retrouvée entre les patients non septiques, septiques et en choc septique) lors de courte durée d'hospitalisation. Les scores de gravités LODS (4,79 (+/- 2,71) vs 3,62 (+/- 2,51)), CHARLSON (6,97 (+/- 2,72) vs 6,39 (+/- 2,03)), MPM II à l'admission (41,75 (+/- 24,22) vs 30,16 (+/- 27,61)) et à 24h (35,98 (+/- 22,83) vs 20,87 (+/- 21,67)) étaient plus élevés dans le groupe infectieux, avec une bonne corrélation pour le score MPM II par rapport à la mortalité sur le courbe ROC à l'admission et surtout à 24h. Le score SOFA est significativement plus élevé dans le groupe infectieux à l'admission (6,93 (+/- 3,42) vs 5,55 (+/- 3,0)), à J2 (5,99 (+/- 3,31) vs 4,2 (+/- 3,04)) et à J5 (5,19 (+/- 3,23) vs 4,17 (+/- 3,03)) mais pas à J7 (5,17 (+/- 3,14) vs 4,42 (+/- 3,27)) chez les patients encore hospitalisés en réanimation.

**Discussion :** La décision d'admettre une personne âgée en réanimation est difficile. L'âge chronologique différent de l'âge physiologique, il paraît nécessaire de définir de nouveaux critères permettant de pouvoir sélectionner la population pouvant tirer bénéfice d'une hospitalisation en réanimation. L'autonomie pré et post-hospitalière ainsi que la qualité de vie des patients hospitalisés en réanimation doit être systématiquement recherché. La durée d'hospitalisation plus courte chez les personnes âgées avec une mortalité arrivant plus rapidement est sûrement due à la prise de décision de LATA encore sous-estimée.

**Conclusion :** Des perspectives d'étude sur l'exploration de l'impact des thérapeutiques mises en place en réanimation chez les personnes âgées permettraient d'améliorer la prise en charge des personnes âgées à partir de critères et d'arbre décisionnel.

**Mots-clés :** patient âgé, octogénaire, réanimation, autonomie, LATA, mortalité

**Introduction:** On January 1, 2015, people aged 80 and over represented 5.8% of the population. Aging is a process that is complex making them more vulnerable older people with many diseases and able to use resuscitation. The aim of our study was to describe the population of octogenarians in ICU patients, their diseases, their survival and the mortality risk factors.

**Materials and methods:** This is an observational study, retrospective, single-center from January 2013 to December 2014 in all intensive care units of the University Hospital of Amiens. Data collection was carried out from the various computerized records, hospital report, operative report, laboratory tests.

**Results:** 523 patients included were divided into two groups: non-infectious (n = 142; including 64 with septic shock) and infections (n = 381), mean age 83 (+/- 2.6) vs 84 (+/- 3.4) years; (p = 0.135) respectively. A history of COPD (21.8%) and dementia (10.6%) were more present in the infectious group while cholesterol (40.6%) and myocardial infarction (28.5%) were the majority in the other group. Treatments catecholamines were most frequently used (54.9% vs 40.5%) and for a longer duration (1,71j (+/- 4.88) vs 2,79j (+/- 4.14); p = 0.021) in the infectious group. The loss of autonomy at ICU admission was significantly higher in the infection group (53.9% vs 30.8%) and the output resuscitation (80.1% vs 56.2%). The number of decision-LATA (14.2% vs 7.2%) and mortality (54.7% vs 29.7%) were more important in the infectious group (p < 0.0001). No difference in mortality was found between patients without sepsis, septic and septic shock during short hospitalization. Scores gravities LODS (4.79 (+/- 2.71) vs 3.62 (+/- 2.51)), Charlson (6.97 (+/- 2.72) vs 6.39 (+/- 2.03)), MPM II on admission (41,75 (+/- 24.22) vs 30.16 (+/- 27.61)) and 24h (35.98 (+/- 22.83) vs 20.87 (+/- 21.67)) were higher in the infectious group with a good correlation for the MPM II score compared to deaths on the ROC curve for admission and above 24h. The SOFA score was significantly higher in the infectious group on admission (6.93 (+/- 3.42) vs 5.55 (+/- 3.0)) at J2 (5.99 (+/- 3.31) vs 4.2 (+/- 3.04)) and J5 (5.19 (+/- 3.23) vs 4.17 (+/- 3.03)) but not at J7 (5.17 (+/- 3.14) vs 4.42 (+/- 3.27)) in patients remain hospitalized in intensive care.

**Discussion:** The decision to admit an elderly ICU is difficult. The different chronological age of physiological age, it seems necessary to define new criteria to be able to select the population that can benefit from hospitalization in intensive care. The pre- and post-hospital autonomy and quality of life of ICU patients must be systematically sought. The shorter duration of hospitalization in the elderly with mortality is arriving faster probably due to the decision of LATA still underestimated.

**Conclusion:** Prospects for study exploring the impact of therapeutic implemented in intensive care in the elderly would improve the care of older persons based on criteria and decision tree.

**Keywords:** elderly patient, octogenarian, resuscitation, autonomy, LATA, mortality

