



HAL
open science

Impact du vieillissement de la population sur le système de santé : exemple de la demande en produits sanguins labiles

Aurélie Zalambani

► **To cite this version:**

Aurélie Zalambani. Impact du vieillissement de la population sur le système de santé : exemple de la demande en produits sanguins labiles. Sciences pharmaceutiques. 2012. dumas-00745899

HAL Id: dumas-00745899

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00745899>

Submitted on 26 Oct 2012

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.

**U.F.R DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE ROUEN**

ANNEE : 2011/2012

N°

**THESE POUR LE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR
EN PHARMACIE**

ZALAMBANI Aurélie

Née le 12 juin 1987 à Pontoise

Présentée et soutenue publiquement le 15 octobre 2012

**IMPACT DU VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION SUR LE SYSTEME
DE SANTE**

Exemple de la demande en produits sanguins labiles

	NOM	Prénom	Qualité
Président du jury :	SEGUIN	Elisabeth	Professeur des universités
Membres du jury :	CHARPAK	Yves	Médecin de Santé Publique
	VERITE	Philippe	Professeur des universités

ANNEE UNIVERSITAIRE 2011 - 2012
U.F.R. DE MEDECINE-PHARMACIE DE ROUEN

DOYEN :

Professeur Pierre FREGER

ASSESEURS :

Professeur Michel GUERBET
Professeur Benoit VEBER
Professeur Pascal JOLY
Professeur Bernard PROUST

DOYENS HONORAIRES :

Professeurs J. BORDE - Ph. LAURET - H. PIGUET - C. THUILLEZ

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. M-P AUGUSTIN - J.ANDRIEU-GUITRANCOURT - M.BENOZIOJ.BORDE - Ph. BRASSEUR - R. COLIN - E. COMOY - J. DALION - DESHAYES - C. FESSARD - J.P. FILLASTRE - P.FRIGOT -J. GARNIER - J. HEMET - B. HILLEMAND - G. HUMBERT - J.M. JOUANY - R. LAUMONIER - Ph. LAURET - M. LE FUR - J.P. LEMERCIER - J.P. LEMOINE - M^{le} MAGARD - MM. B. MAITROT - M. MAISONNET - F. MATRAY - P.MITROFANOFF - Mme A. M. ORECCHIONI - P. PASQUIS - H.PIGUET - M.SAMSON - Mme SAMSON-DOLLFUS - J.C. SCHRUB - R.SOYER - B.TARDIF - TESTART - J.M. THOMINE - C. THUILLEZ - P.TRON - C.WINCKLER - L.M.WOLF

I - MEDECINE

PROFESSEURS :

M. Frédéric ANSELME HCN Cardiologie
M. Bruno BACHY HCN Chirurgie pédiatrique
M. Fabrice BAUER HCN Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI HCN Biochimie et Biologie Moléculaire
M. Jacques BENICHOU HCN Biostatistiques et informatique médicale
M. Eric BERCOFF HB Médecine interne (gériatrie)
M. Jean-Paul BESSOU HCN Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise BEURET-BLANQUART CRMPR Médecine physique et de réadaptation
M. Guy BONMARCHAND HCN Réanimation médicale
M. Olivier BOYER UFR Immunologie
M. Jean-François CAILLARD HCN Médecine et santé au Travail
M. François CARON HCN Maladies infectieuses et tropicales
M. Philippe CHASSAGNE HB Médecine interne (Gériatrie)
M. Alain CRIBIER (Surnombre) HCN Cardiologie
M. Antoine CUVELIER HB Pneumologie
M. Pierre CZERNICHOW HCH Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean - Nicolas DACHER HCN Radiologie et Imagerie Médicale
M. Stéfan DARMONI HCN Informatique Médicale/Techniques de communication
M. Pierre DECHELOTTE HCN Nutrition
Mme Danièle DEHESDIN HCN Oto-Rhino-Laryngologie
M. Philippe DENIS (Surnombre) HCN Physiologie
M. Jean DOUCET HB Thérapeutique/Médecine – Interne - Gériatrie.
M. Bernard DUBRAY CB Radiothérapie
M. Philippe DUCROTTE HCN Hépto – Gastro - Entérologie
M. Frank DUJARDIN HCN Chirurgie Orthopédique - Traumatologique
M. Fabrice DUPARC HCN Anatomie - Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
M. Bertrand DUREUIL HCN Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mlle Hélène ELTCHANINOFF HCN Cardiologie
M. Thierry FREBOURG UFR Génétique
M. Pierre FREGER HCN Anatomie/Neurochirurgie
M. Jean François GEHANNON HCN Médecine et Santé au Travail
M. Emmanuel GERARDIN HCN Imagerie Médicale
Mme Priscille GERARDIN HCN Pédopsychiatrie
M. Michel GODIN HB Néphrologie
M. Philippe GRISE HCN Urologie
M. Didier HANNEQUIN HCN Neurologie
M. Fabrice JARDIN CB Hématologie
M. Luc-Marie JOLY HCN Médecine d'urgence
M. Pascal JOLY HCN Dermato – vénéréologie
M. Jean-Marc KUHN HB Endocrinologie et maladies métaboliques
Mme Annie LAQUERRIERE HCN Anatomie cytologie pathologiques
M. Vincent LAUDENBACH HCN Anesthésie et réanimation chirurgicale
M. Alain LAVOINNE UFR Biochimie et biologie moléculaire

M. Joël LECHEVALLIER HCN Chirurgie infantile
 M. Hervé LEFEBVRE HB Endocrinologie et maladies métaboliques
 M. Xavier LE LOET HB Rhumatologie
 M. Eric LEREBOURS HCN Nutrition
 Mlle Anne-Marie LEROI HCN Physiologie
 M. Hervé LEVESQUE HB Médecine interne
 Mme Agnès LIARD-ZMUDA HCN Chirurgie Infantile
 M. Bertrand MACE HCN Histologie, embryologie, cytogénétique
 M. Eric MALLET (Surnombre) HCN Pédiatrie
 M. Christophe MARGUET HCN Pédiatrie
 Mlle Isabelle MARIE HB Médecine Interne
 M. Jean-Paul MARIE HCN ORL
 M. Loïc MARPEAU HCN Gynécologie - obstétrique
 M. Stéphane MARRET HCN Pédiatrie
 M. Pierre MICHEL HCN Hépatologie - Gastro - Entérologie
 M. Francis MICHOT HCN Chirurgie digestive
 M. Bruno MIHOUT HCN Neurologie
 M. Pierre-Yves MILLIEZ HCN Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
 M. Jean-François MUIR HB Pneumologie
 M. Marc MURAINÉ HCN Ophtalmologie
 M. Philippe MUsETTE HCN Dermatologie - Vénérologie
 M. Christophe PEILLON HCN Chirurgie générale
 M. Jean-Marc PERON HCN Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
 M. Christian PFISTER HCN Urologie
 M. Jean-Christophe PLANTIER HCN Bactériologie - Virologie
 M. Didier PliSSONNIER HCN Chirurgie vasculaire
 M. Bernard PROUST HCN Médecine légale
 M. François PROUST HCN Neurochirurgie
 Mme Nathalie RIVES HCN Biologie et méd. du dévelop. et de la reprod.
 M. Jean-Christophe RICHARD (Mise en dispo) HCN Réanimation Médicale, Médecine d'urgence
 M. Horace ROMAN HCN Gynécologie Obstétrique
 M. Jean-Christophe SABOURIN HCN Anatomie – Pathologie
 M. Guillaume SAVOYE HCN Hépatologie - Gastro
 M. Michel SCOTTE HCN Chirurgie digestive
 Mme Fabienne TAMION HCN Thérapeutique
 Mlle Florence THIBAUT HCN Psychiatrie d'adultes
 M. Luc THIBERVILLE HCN Pneumologie
 M. Christian THUILLEZ HB Pharmacologie
 M. Hervé TILLY CB Hématologie et transfusion
 M. François TRON (Surnombre) UFR Immunologie
 M. Jean-Jacques TUECH HCN Chirurgie digestive
 M. Jean-Pierre VANNIER HCN Pédiatrie génétique
 M. Benoît VEBER HCN Anesthésiologie Réanimation chirurgicale
 M. Pierre VERA C.B Biophysique et traitement de l'image
 M. Eric VERSPYCK HCN Gynécologie obstétrique
 M. Olivier VITTECOQ HB Rhumatologie
 M. Jacques WEBER HCN Physiologie

MAITRES DE CONFERENCE :

Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG HCN Bactériologie – Virologie
M. Jeremy BELLIEU HCN Pharmacologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL HCN Biochimie
Mme Mireille CASTANET HCN Pédiatrie
M. Gérard BUCHONNET HCN Hématologie
Mme Nathalie CHASTAN HCN Physiologie
Mme Sophie CLAEYSSSENS HCN Biochimie et biologie moléculaire
M. Moïse COEFFIER HCN Nutrition
M. Vincent COMPERE HCN Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
M. Manuel ETIENNE HCN Maladies infectieuses et tropicales
M. Guillaume GOURCEROL HCN Physiologie
Mme Catherine HAAS-HUBSCHER HCN Anesthésie - Réanimation chirurgicale
M. Serge JACQUOT UFR Immunologie
M. Joël LADNER HCN Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Baptiste LATOUCHE UFR Biologie Cellulaire
Mme Lucie MARECHAL-GUYANT HCN Neurologie
M. Jean-François MENARD HCN Biophysique
Mme Muriel QUILLARD HCN Biochimie et Biologie moléculaire
M. Vincent RICHARD UFR Pharmacologie
M. Francis ROUSSEL HCN Histologie, embryologie, cytogénétique
Mme Pascale SAUGIER-VEBER HCN Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN HCN Anatomie
M. Eric VERIN HCN Physiologie

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A MI-TEMPS :

M. Thierry LEQUERRE HB Rhumatologie
M. Fabien DOGUET HCN Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

PROFESSEURS AGREGES OU CERTIFIES :

Mme Dominique LANIEZ UFR Anglais
Mme Michèle GUIGOT UFR Sciences humaines - Techniques d'expression

II - PHARMACIE

PROFESSEURS :

M. Thierry BESSON Chimie Thérapeutique
M. Jean-Jacques BONNET Pharmacologie
M. Roland CAPRON (PU-PH) Biophysique
M. Jean COSTENTIN (PU-PH) Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS Biochimie
M. Loïc FAVENNEC (PU-PH) Parasitologie
M. Michel GUERBET Toxicologie
M. Olivier LAFONT Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX Physiologie
Mme Elisabeth SEGUIN Pharmacognosie
M. Marc VASSE (PU-PH) Hématologie
M Jean-Marie VAUGEOIS (Délégation CNRS) Pharmacologie
M. Philippe VERITE Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCE :

Mle Cécile BARBOT Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique BOUCHER Pharmacologie
M. Frédéric BOUNOURE Pharmacie Galénique
Mme Martine PESTEL-CARON Microbiologie
M. Abdeslam CHAGRAOUI Physiologie
M. Jean CHASTANG Biomathématiques
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth CHOSSON Botanique
Mle Cécile CORBIERE Biochimie
M. Eric DITTMAR Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP Pharmacologie
Mle Isabelle DUBUC Pharmacologie
Mme Roseline DUCLOS Pharmacie Galénique
M. Abdelhakim ELOMRI Pharmacognosie
M. François ESTOUR Chimie Organique
M. Gilles GARGALA (MCU-PH) Parasitologie
Mme Najla GHARBI Chimie analytique
Mle Marie-Laure GROULT Botanique
M. Hervé HUE Biophysique et Mathématiques
Mme Hong LU Biologie
Mme Sabine MENAGER Chimie organique
Mme Christelle MONTEIL Toxicologie
M. Paul MULDER Sciences du médicament
M. Mohamed SKIBA Pharmacie Galénique
Mme Malika SKIBA Pharmacie Galénique

Mme Christine THARASSE Chimie thérapeutique
M. Rémi VARIN (MCU-PH) Pharmacie Hospitalière
M. Frédéric ZIEGLER Biochimie

PROFESSEUR ASSOCIE :

M. Jean-Pierre GOULLE Toxicologie

MAITRE DE CONFERENCE ASSOCIE :

Mme Sandrine PANCHOU Pharmacie Officinale

PROFESSEUR AGREGE OU CERTIFIE :

Mme Anne-Marie ANZELLOTTI Anglais

ATTACHES TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE :

M. Bérénice COQUEREL Chimie Analytique
M. Johann PELTIER Microbiologie

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS :

Mme Véronique DELAFONTAINE
HCN - Hôpital Charles Nicolle HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME
CB - Centre HENRI BECQUEREL CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray
CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

MEDECINE GENERALE

PROFESSEUR :

M. Jean-Loup HERMIL UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS :

M. Pierre FAINCILBER UFR Médecine générale

M. Alain MERCIER UFR Médecine générale

M. Philippe NGUYEN THANH UFR Médecine générale

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A MI-TEMPS :

M. Emmanuel LEFEBVRE UFR Médecine générale

Mme Elisabeth MAUVIARD UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse THUEUX UFR Médecine générale

LISTE DES RESPONSABLES DE DISCIPLINE

Melle Cécile BARBOT Chimie Générale et Minérale

M. Thierry BESSON Chimie thérapeutique

M. Roland CAPRON Biophysique

M. Jean CHASTANG Mathématiques

Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB Législation, Economie de la Santé

Mlle Elisabeth CHOSSON Botanique

M. Jean COSTENTIN Pharmacodynamie

Mme Isabelle DUBUS Biochimie

M. Loïc FAVENNEC Parasitologie

M. Michel GUERBET Toxicologie

M. Olivier LAFONT Chimie organique

M. Jean-Louis PONS Microbiologie

Mme Elisabeth SEGUIN Pharmacognosie

M. Mohamed SKIBA Pharmacie Galénique

M. Marc VASSE Hématologie

M. Philippe VERITE Chimie analytique

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

MAITRES DE CONFERENCE :

M. Sahil ADRIOUCH Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 614)
M. Antoine OUVRARD-PASCAUD Physiologie (Unité Inserm 644)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. Mario TOSI Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 614)
M. Serguei FETISSOV Physiologie (Groupe ADEN)
Mme Su RUAN

Par délibération en date du 03 Mars 1967, la faculté arrête que les opinions émises dans les dissertations qui leur seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Remerciements

Dans un premier temps, je voudrais remercier tous ceux qui ont joué un rôle important dans mes études de pharmacie à Rouen. Ainsi, je voudrais exprimer ma reconnaissance à M. Favenc et M. Guerbet pour leurs enseignements de Master qui m'ont permis d'ouvrir mes études de pharmacie vers des problématiques de santé publique. Je remercie, de même, M. Czernichow pour le temps qu'il a passé à me faire découvrir ces problématiques dans la vie quotidienne de l'hôpital et la confiance qu'il m'a témoigné en m'accordant un stage. Enfin, je souhaite remercier les responsables de la filière industrie, Mme André et M. Vérité, qui ont su me conseiller et m'accompagner dans le choix de ma spécialité.

Je souhaite ensuite remercier les personnes qui m'ont accueillies à l'Etablissement Français du Sang et m'ont expliqué toutes les problématiques qui se présentaient à eux au quotidien. Je voudrais tout particulièrement remercier le Dr. Yves Charpak qui m'a proposé ce travail très intéressant. Tout en me laissant une très grande liberté, vous avez toujours été de très bon conseil pour remettre en perspective mon travail et m'aider à en extraire les éléments les plus percutants. Corinne et Nina, je vous remercie aussi pour votre très agréable compagnie, votre soutien et votre important travail de correction. Merci également à l'équipe de la FNORS pour les données issues du PMSI.

Enfin, je dédie ce travail à ma famille et mes amis qui m'ont soutenue pendant ces longues années d'études. Merci en particulier à Samira et à Coralie qui ont pris le temps de relire très en détail ce travail.

Table des matières

LISTE DES TABLEAUX.....	14
LISTE DES FIGURES.....	15
LISTE DES PRINCIPALES ABREVIATIONS.....	17
INTRODUCTION	18
PARTIE I : LES PERSONNES AGEES REPRESENTENT UNE PART IMPORTANTE DES PATIENTS TRANSFUSES.....	19
1.1. La part de la population très âgée augmente partout dans le monde.....	20
1.1.1. La population très âgée est inégalement répartie sur le territoire	20
1.1.2. En France la proportion de plus de 80 ans augmente sans diminution de la population totale 21	
1.2. Les personnes très âgées sont souvent transfusées	23
1.2.1. L'Age moyen des receveurs de produits sanguins labiles est élevé	23
1.2.2. Les personnes âgées sont surreprésentées parmi les personnes transfusées.....	23
1.2.3. Le nombre de personnes transfusées et la part de personnes très âgées transfusées sont en augmentation	24
1.3. L'autosuffisance nationale en produits sanguins labiles doit être préservée.....	25
1.3.1. Le nombre de produits sanguins délivrés ne cesse d'augmenter	25
1.3.2. En Europe, la consommation de produits sanguins est très différente d'un pays à l'autre	26
1.3.3. Les déterminants de ces différents niveaux de consommations sont mal connus	26
1.3.4. Peu d'informations sont disponibles sur les receveurs de produits sanguins	26
1.4. Les futurs besoins en produits sanguins labiles doivent donc être anticipés	27
1.4.1. L'approche démographique quantitative ne suffit pas	27
1.4.2. Des considérations qualitatives de l'impact du vieillissement de la population sur le système de santé sont nécessaires	29

**PARTIE II : LE SYSTEME DE SANTE DOIT FAIRE FACE AUX SPECIFICITES DES
PERSONNES TRES AGEES.....30**

2.1. Les personnes très âgées veulent rester à domicile même en cas de perte d'autonomie	31
2.1.1. Les français très âgés préfèrent vivre à domicile.....	31
2.1.2. L'entrée en institution est retardée autant que possible	31
2.1.3. L'entrée en institution n'est pas toujours décidée par le résident.....	32
2.1.4. L'offre d'hébergement s'améliore mais l'accessibilité et la réputation restent problématiques	34
2.2. La prise en compte de la dépendance devient une question centrale pour la société et donc pour le système de santé.....	35
2.2.1. Mesurer l'état de dépendance	35
2.2.2. Offrir l'aide nécessaire aux besoins de chacun.....	36
2.2.3. Lutter contre la solitude pour éviter l'altération de la santé	37
2.2.4. Lutter contre la pauvreté au grand âge	37
2.3. La santé du sujet très âgé est un équilibre fragile	39
2.3.1. Une longue espérance de vie	39
2.3.2. De multiples maladies chroniques	40
2.4. Les personnes très âgées ont un fort risque d'être transfusées.....	44
2.4.1. Les personnes très âgées souffrent de plus en plus souvent de pathologies associées à la transfusion	44
2.4.2. Les personnes très âgées présentent un risque élevé d'hémorragie	50
2.5. Malgré un large accès aux soins, la prise en charge des patients très âgés par le système de santé n'est pas toujours optimale	55
2.5.1. Les très âgés jouissent d'un large accès aux soins.....	55
2.5.2. Une prise en charge suboptimale du sujet très âgé dans un système très spécialisé et fragmenté	59
2.5.3. Une absence de recommandations spécifiques et de recherche dédiée aux personnes très âgées	66
2.5.4. Un accompagnement de la fin de vie difficile	66

PARTIE III : ADAPTATION DE LA TRANSFUSION ET DU SYSTEME DE SANTE AU VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION	68
3.1. Garantir la meilleure qualité de vie pour le patient très âgé et une fin de vie dans la dignité	69
3.1.1. Les questions centrales du droits des patients et de l'éthique médicale	69
3.1.2. La nécessaire prise en compte de la diversité des situations	70
3.2. Les axes d'évolution du système de santé prennent en compte le vieillissement de la population	71
3.2.1. L'accent est mis sur la coordination des soins et le renforcement des soins primaires ou soins de premier recours	71
3.2.2. Des modes de financements et d'organisation nouveaux sont recherchés	74
3.3. Le vieillissement de la population est une composante importante dans les réflexions en cours en transfusion sanguine	78
3.3.1. La réflexion sur la qualité et la pertinence des données disponibles	78
3.3.2. La réflexion sur le recrutement des donneurs	80
3.3.3. La réflexion sur la qualité des produits, le statut des produits et leurs indications	81
3.3.4. La réflexion sur la structure logistique de l'Etablissement Français du Sang	83
3.3.5. La réflexion sur les pratiques cliniques actuelles et futures	83
CONCLUSION.....	86

Liste des tableaux

Tableau I : Projections de personnes dépendantes au sens de l'APA pour la France métropolitaine (scénario démographique central de l'INSEE)	35
Tableau II : Maladies déclarées à domicile (ESPS, 2008).....	41
Tableau III : Pathologies déclarées en institution (EHPA, 2007)	41
Tableau IV : Diagnostics les plus fréquemment retrouvés chez les personnes âgées transfusées, données PMSI-MCO 2009 exploitées par la FNORS	45
Tableau V : Prévalence partielle à 5 ans des cancers les plus fréquents	48
Tableau VI : Fréquentes étiologies des anémies du sujet âgé.....	50
Tableau VII : Proportion d'utilisateurs d'anticoagulants pour chaque tranche d'âge en 2011, Assurance Maladie	53

Liste des figures

Figure 1 : Projections 2005-2050 de la population française par classe d'âge	22
Figure 2 : Les patients âgés parmi les receveurs de CGR, Concentrés Plaquettaires et plasma frais, données EFS 2005-2010	24
Figure 3 : Evolution de la délivrance des PSL par l'EFS entre 2005 et 2010.....	25
Figure 4 : Mode de vie par âge en 2007 et 1999, Recensement de la population	31
Figure 5 : Entrée en institution - provenance du résident, participation à la décision et motif d'entrée en institution (1) provenance des résidents en fonction du type de structure (2) participation des acteurs en fonction du type de structure (3) raison d'entrée par type de structure (4) raisons de l'entrée en résidence donnée par les résidents (Source : enquête EHPA 2000, DREES).....	33
Figure 6 : Nombre de maladies déclarées selon l'âge, IRDES 2006	40
Figure 7 : Pyramide des âges des patients en ALD en 2010, CNAMTS	42
Figure 8 : Répartition par tranche d'âge du nombre de personnes en ALD et proportion de la population en 2007, Eco-santé.....	42
Figure 9 : Répartition de l'utilisation des produits sanguins labiles, figure réalisée à partir de l'étude nationale « un jour donné », Quaranta et al. 2009	45
Figure 10 : Prédiction des incidences des cancers jusqu'en 2025 chez les 75 ans et plus	47
Figure 11 : Prévalence de l'anémie chez les sujets âgés, NHANES III, 1988-1994...	49
Figure 12 : Evolution des ventes d'anticoagulants oraux (AVK, dabigatran, rivaroxaban), données Assurance Maladie.....	52
Figure 13 : Répartition des départements selon le taux d'équipement des SSIAD par rapport au nombre de personnes âgées de 75 ans et plus, Enquête SSIAD 2008, DREES.....	57
Figure 14 : Taux d'hospitalisation dans les services de soins de courte durée par âge et sexe en 2008	59
Figure 15 : Taux de recours aux urgences par âge et sexe et mode d'entrée aux urgences des patients.....	60
Figure 16 : Durée de séjour en MCO par âge, 2008.....	62
Figure 17 : Part des séjours hospitaliers en MCO pour lesquels le patient est arrivé par les urgences, 2008	62
Figure 18 : Densités de places HAD par région en 2008	63

Figure 19 : Taux d'hospitalisations multiples en MCO, HAD et SSR en 2008 (PMSI-ATIH)	65
Figure 20 : Comparaison des taux de personnes transfusées en 2009 en Ile de France (FNORS PMSI-MCO, EFS).....	79
Figure 21 : Taux de patients transfusés par classe d'âge, selon le sexe, en France en 2009 (unité pour 100 00 habitants, PMSI-MCO), FNORS	79

Liste des principales abréviations

AGGIR	Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressources
ALD	Affection de longue durée
APA	Allocation Personnalisée d'Autonomie
AVK	Anti-vitamine K
CGR	Concentrés de globules rouges
CHT	Communautés hospitalières de territoire
CHT	Communautés hospitalières de territoire
CLIC	Centres Locaux d'information et de Coordination
CNSA	Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie
CP	Concentrés plaquettaires
CREDOC	Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie
EBA	European Blood Alliance
EFS	Etablissement Français du Sang
EGB	Echantillon Généraliste des Bénéficiaires
EHPAD	Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EI	Effet Indésirable
FNORS	Fédération nationale des observatoires régionaux de santé
GCS	Groupements de coopération sanitaire
GCSMS	Groupements de coopération sociale ou médico-sociale
HAD	Hospitalisation à domicile
HBPM	Héparines de bas poids moléculaires
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
MARPA	Maison d'accueil rurale pour personnes âgées
MCO	Médecine, Chirurgie, Obstétrique
ONDAM	Objectif national des dépenses d'assurance maladie
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
PNNS	Programme national nutrition santé
PSL	Produits sanguins labiles
SAD	Services à domicile
SFMU	Société Française de Médecine d'Urgence
SPASAD	Services polyvalents d'aide et de soins à domicile
SRR	Soins de suite et de réadaptation
SSIAD	Services de soins infirmiers à domicile
USLD	Unité de Soins de Longue Durée

Introduction

Les personnes très âgées utilisent beaucoup les systèmes sanitaires et médico-sociaux. Grâce aux bonnes conditions de vie et aux progrès très importants de la médecine, le nombre de personnes très âgées ne cesse d'augmenter dans le monde. En Europe, c'est même la tranche d'âge dont l'effectif augmente le plus rapidement. Notre système sanitaire doit donc faire face à un afflux de personnes très âgées.

Notre système de santé s'est développé initialement pour le traitement des maladies aiguës et nous avons aujourd'hui un système de santé fragmenté et très spécialisé. Les traitements de très haute technicité sont accessibles à tous et efficaces mais également très coûteux. Les personnes très âgées souffrent très souvent de multiples maladies chroniques et ont par conséquent principalement besoin d'une chaîne de soins de premiers recours solide et coordonnée. L'âge des patients représente donc un important défi pour notre système de santé qui doit trouver un moyen de s'adapter.

La transfusion sanguine est un exemple de thérapie très coûteuse qui a été initialement développée pour le traitement des urgences vitales. Du don de sang à la transfusion sanguine, toute la chaîne est organisée pour répondre à l'urgence. L'Etablissement Français du Sang doit à la fois garantir l'autosuffisance nationale en produits sanguins labiles et la qualité de ceux-ci. L'évaluation de leur qualité est centrée sur le risque infectieux.

La première partie de ce document traitera du vieillissement de la population et des conséquences pour l'autosuffisance nationale en produits sanguins labiles. La deuxième partie, présentera les spécificités des personnes âgées auxquelles le système de santé doit faire face : leur mode de vie et leur éventuelle perte d'autonomie, leur état de santé et le risque de transfusion sanguine. Enfin dans la troisième partie, nous verrons comment le système de santé tente de s'adapter et quelles sont les conséquences sur les réflexions en cours pour la filière des produits sanguins labiles.

PARTIE I :
LES PERSONNES AGEES REPRESENTENT UNE PART
IMPORTANTE DES PATIENTS TRANSFUSES

1.1. La part de la population très âgée augmente partout dans le monde

La définition de la personne âgée a changé au cours du temps. Alors qu'on avait l'habitude d'utiliser l'âge de 65 ans pour définir les personnes âgées, aujourd'hui on utilise plutôt l'âge de 75 ans dans la pratique médicale. Dans ce document, le terme « les personnes très âgées » désigne les personnes âgées de 80 ans et plus. Cette définition correspond à la définition des personnes âgées dites fragiles au sens de la Conférence de Consensus de la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) du 5 décembre 2003 : ce sont les personnes pour lesquelles le problème de la continuité de la prise en charge devient central [1].

1.1.1. La population très âgée est inégalement répartie sur le territoire

On estime qu'actuellement, 1% de la population mondiale est âgée de 80 ans et plus. 40% de ces personnes vivent en Asie (16% en Chine), 30% vivent en Europe et 13% vivent aux Etats-Unis [2]. En 2050, 4% de la population mondiale sera très âgée. Cette classe d'âge sera cependant très inégalement répartie [3]. En effet, 14% de la population de la région Japon-Océanie aura 80 ans et plus alors que moins d'1% de la population d'Afrique subsaharienne sera très âgée. Néanmoins, de nombreux pays, actuellement en développement, devront faire face aux problèmes liés au vieillissement de la population dans très peu de temps.

Dans l'Europe des 27, 4,7% de la population était âgée de 80 ans et plus en 2010 [4]. Cette population très âgée augmente rapidement. Elle aura presque triplé en 2060. Cependant ce vieillissement de la population n'est pas uniforme. La proportion des personnes âgées de 80 ans et plus varie entre les pays et à l'intérieur des pays, entre les régions.

Quatre pays européens ont une population de personnes très âgées qui dépasse 5% de leur population générale : l'Allemagne, la France, l'Italie et la Suède. A l'opposé, cette tranche d'âge représente moins de 3% de la population générale dans seulement deux pays

européens : Chypre et la Slovaquie. En Allemagne, la population totale diminue déjà au détriment des populations de moins de 65 ans et la classe d'âge des 80 ans et plus va doubler d'ici 2060 [5].

L'écart est encore plus grand entre différentes régions d'Europe : certaines dépassent les 6% de population âgée de 80 et plus en 2009 [4]. C'est le cas, par exemple, des régions du Sud-Ouest de la France et du Nord de l'Italie. Les régions de l'Europe de l'Est sont globalement plus jeunes. En France, l'Ile de France, la Picardie et le Nord sont les régions les plus jeunes : entre 3% et 4,5% de leur population est âgée de 80 ans et plus.

1.1.2. En France la proportion de plus de 80 ans augmente sans diminution de la population totale

En 2012, 3,5 millions de français sont âgés de 80 ans et plus, soit 5,5% de la population (cf. Figure 1). Cette tranche d'âge comptait 2,8 millions d'individus en 2005 (4,5% de la population) et en comptera 7,3 millions en 2050 (environ 10% de la population) [6]. Les femmes ont une espérance de vie plus élevée [7] et représentent donc une part plus importante de la population âgée. Aujourd'hui, seulement 1/3 des individus de 80 ans et plus sont des hommes. Cette différence devrait diminuer avec le temps. On attend en effet, 60% de femmes et 40% d'hommes dans la population très âgée en 2050. Dans la tranche d'âge des 95 ans et plus, 80% sont des femmes.

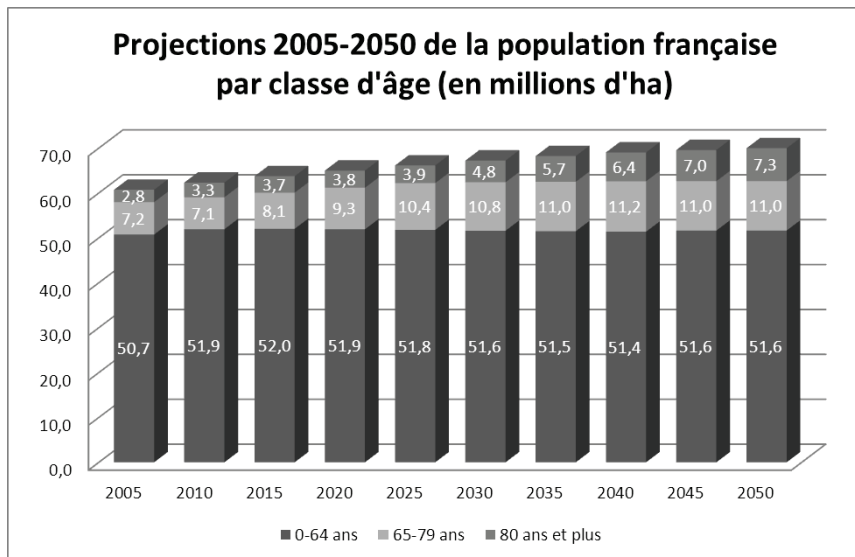


Figure 1 : Projections 2005-2050 de la population française par classe d'âge (INSEE)

1.2. Les personnes très âgées sont souvent transfusées

1.2.1. L'Age moyen des receveurs de produits sanguins labiles est élevé

L'âge moyen des patients pour lesquels l'Etablissement Français du Sang (EFS) a délivré des produits sanguins labiles (PSL) en 2010 est de 68 ans, tous produits confondus. Il varie entre 53 ans pour l'établissement régional (ETS) de la Réunion et 71 ans pour 5 ETS (Aquitaine-Limousin, Auvergne-Loire, Bourgogne Franche-Comté, Bretagne et Centre-Atlantique). L'âge moyen des patients recevant des concentrés de globules rouges (CGR) est plus élevé que l'âge moyen des patients recevant des concentrés plaquettaires ou du plasma thérapeutiques.

1.2.2. Les personnes âgées sont surreprésentées parmi les personnes transfusées

Alors qu'elles ne représentent que 5,5% de la population française, les personnes très âgées représentent 37% des patients pour lesquels des produits sanguins labiles ont été délivrés par l'EFS en 2010. Cette proportion varie très fortement d'un produit à l'autre : elle est de 38% pour les concentrés de globules rouges, 13% pour les plaquettes et 15% pour le plasma (cf. Figure 2). Elle varie aussi d'une région à l'autre. L'ETS Réunion a ainsi délivré des PSL au plus faible pourcentage de personnes très âgées (13.7%). Le contraste est fort avec les ETS Bourgogne Franche-Comté et Centre-Atlantique qui ont délivré plus de 40% de leurs PSL à des personnes très âgées.

1.2.3. Le nombre de personnes transfusées et la part de personnes très âgées transfusées sont en augmentation

Entre 2005 et 2010, on observe à la fois une augmentation du nombre de patients pour lesquels un produit sanguin labile a été délivré et une augmentation de la proportion de personnes de 80 ans et plus ayant reçu des PSL (cf. Figure 2). Les CGR représentent de loin les plus gros volumes de produits délivrés par l'EFS (environ 80% des produits). Le vieillissement de la population a donc, à pratiques égales, un impact plus important sur la demande en CGR.

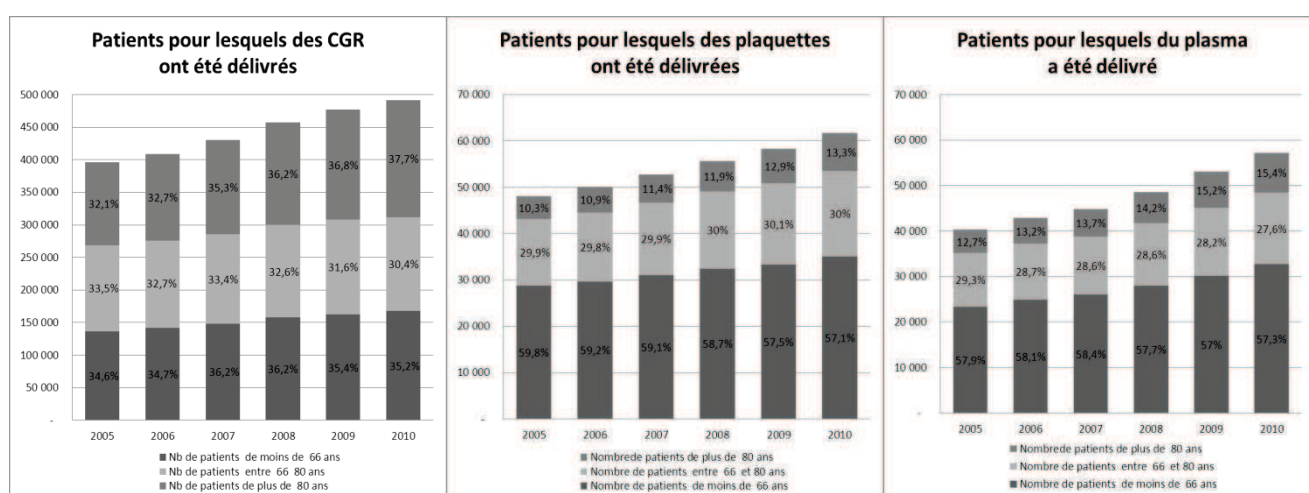


Figure 2 : Les patients âgés parmi les receveurs de CGR, Concentrés Plaquettaires et plasma frais, données EFS 2005-2010

1.3. L'autosuffisance nationale en produits sanguins labiles doit être préservée

Une des missions principales de l'EFS est d'assurer, en toute sécurité, l'autosuffisance nationale en produits sanguins. Malgré l'augmentation de la consommation de PSL de 21% et une population de donneurs vieillissante, la France n'a pas importé de sang au cours de la période 2000-2010 [8].

1.3.1. Le nombre de produits sanguins délivrés ne cesse d'augmenter

En 2010, environ 2 300 000 poches de concentrés de globules rouges (CGR), 270 000 poches de concentrés plaquettaires (CP) et 360 000 poches de plasma thérapeutique ou plasma frais ont été cédées aux établissements de santé (cf. Figure 3). Les CGR représentent 80% des PSL délivrés.

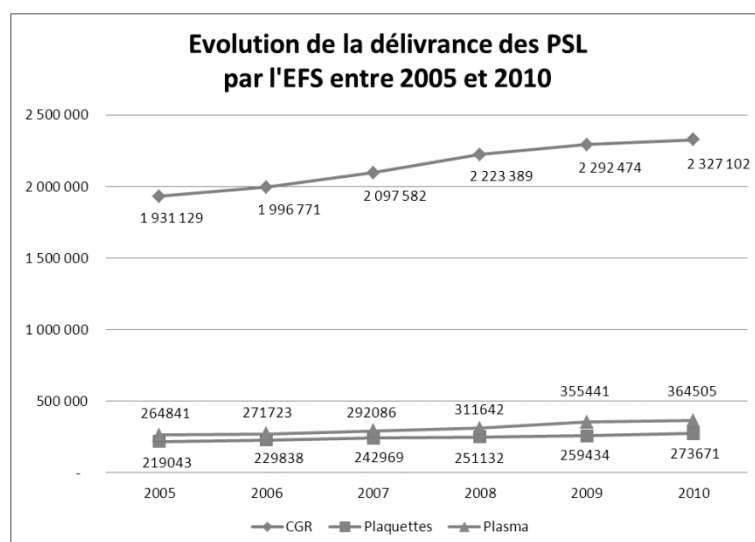


Figure 3 : Evolution de la délivrance des PSL par l'EFS entre 2005 et 2010

1.3.2. En Europe, la consommation de produits sanguins est très différente d'un pays à l'autre

La consommation française de PSL se situe dans la fourchette basse des consommations de PSL des pays européens : 36 PLS/1 000 habitants par an. Elle est comparable à la consommation du Royaume-Uni et des Pays-Bas. L'Allemagne et le Danemark consomment plus du double, soit 78 PSL/1 000 habitants par an. Cependant, aux Pays-Bas, la consommation de produit sanguins tend plutôt à diminuer alors qu'elle augmente toujours en France [9].

1.3.3. Les déterminants de ces différents niveaux de consommations sont mal connus

Une grande hétérogénéité des niveaux de consommation de PSL se retrouve donc au niveau européen sans qu'on n'en connaisse réellement la cause. On retrouve cette même hétérogénéité entre les différentes régions françaises et même entre différents hôpitaux. La région Alsace est par exemple la plus consommatrice de PSL en France.

1.3.4. Peu d'informations sont disponibles sur les receveurs de produits sanguins

Lors de la délivrance des PSL, chaque établissement régional de l'EFS recueille des données sur les receveurs (âge, sexe, taille, poids, groupe sanguin, code postal et ville) et sur les produits (type et nombre de produits délivrés, date et heure de délivrance, établissement et service dans lesquels les produits ont été délivrés). Mais la délivrance des produits ne permet pas de savoir s'ils ont été administrés et les données EFS ne contiennent aucune information sur les pathologies associées à la transfusion.

Les données du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) donnent des indications sur les pathologies associées à la transfusion. Ces données ne sont pas couplées à celles de l'EFS et elles restent parcellaires car la transfusion n'est pas systématiquement renseignée dans la base de données.

1.4. Les futurs besoins en produits sanguins labiles doivent donc être anticipés

1.4.1. L'approche démographique quantitative ne suffit pas

1.4.1.1. Un exemple de modèle de prévision de la demande en sang basé sur l'évolution démographique : le land de Mecklenburg-Poméranie en Allemagne

L'Allemagne est un pays qui a une forte consommation de PSL et un vieillissement de la population déjà bien avancé (en avance de 10 à 20 ans sur les autres pays européens comparables). Dans ces conditions, une équipe a essayé de construire un modèle de prévision du nombre de transfusions par âge en 2020 à partir des données actuelles et de l'évolution démographique dans le land de Mecklenburg-Poméranie [10].

Ce modèle, à pratiques égales, avec des prévalences constantes de la morbidité par classes d'âge a été appliqué aux données 1997 de transfusion de l'hôpital universitaire du land pour prévoir les transfusions de 2007. La prévision globale de la demande en sang obtenue est proche de la réalité (1.2% plus basse) pour l'ensemble de la population. Les changements démographiques sont donc un des déterminants de la variation de la demande en produits sanguins labiles.

Cependant, ce modèle ne permet pas de prévoir précisément la demande pour des classes d'âges précises. La demande pour les groupes les plus jeunes a été surestimée de 16% et celle des groupes les plus âgés a été sous-estimée de 10%. Selon les auteurs, des politiques d'épargne sanguine ont été menées pour les groupes les plus jeunes ce qui explique que leur modèle surestime la consommation. En ce qui concerne le groupe le plus âgé, le surplus de consommation, non prédit par le modèle, serait dû à l'utilisation de traitements de plus en plus agressifs chez les plus âgés. De plus, cette étude ne prend pas en compte la transfusion ambulatoire de produits sanguins, possible en Allemagne. La transfusion ambulatoire est réalisée plutôt pour des indications médicales (par opposition aux indications chirurgicales) et

les patients très âgés sont susceptibles de représenter une grande partie des receveurs de PSL en ambulatoire. Il est donc possible que la consommation de PSL pour les plus âgés à l'échelle du pays, soit encore plus élevée que ce qui est présenté dans cet article.

Ce modèle nous montre donc que la démographie n'est pas suffisante pour prédire la future demande en produits sanguins labiles. Les politiques sanitaires et les variations de pratiques médicales sont importantes à prendre en considération.

1.4.1.2. *L'EFS Alpes-Méditerranée a essayé de prédire les futurs besoins à partir de l'évolution démographique*

La situation de la France est très différente. La consommation de PSL était très basse à la suite de l'« affaire du sang contaminé » et augmente depuis 2000. L'EFS Alpes-Méditerranée [11] a ainsi tenté de séparer la part de l'augmentation de la demande en PSL due à l'évolution démographique de celle due à la modification des pratiques médicales entre 2004 et 2008. Ils ont ensuite construit un modèle à 3 variables (l'évolution démographique, l'impact des pratiques médicales et le nombre d'unités transfusées par classe d'âge) pour prévoir la demande annuelle régionale en PSL jusqu'à 2012. Trois hypothèses ont été testées. La première hypothèse ne prenait en compte que l'évolution démographique pour prévoir la future demande en PSL. La deuxième hypothèse considérait aussi un impact des pratiques médicales décroissant dans le temps et la dernière hypothèse conservait un impact de pratiques médicales égal à celui calculé pour l'année 2008.

Rétrospectivement, on observe que la demande en CGR a été surestimée par chacune de ces trois hypothèses. Cela montre à quel point il est difficile de prédire la future demande en PSL partir de données du passé et confirme l'intérêt d'une démarche prospective pour tenter d'appréhender les tendances futures.

1.4.2. Des considérations qualitatives de l'impact du vieillissement de la population sur le système de santé sont nécessaires

Dans le but de préserver l'autosuffisance nationale en PSL, il est important d'avoir une idée des futurs besoins. Nous avons vu que les données quantitatives sur l'évolution démographique ou sur les précédentes évolutions de pratiques médicales ne permettent pas d'avoir des prévisions fiables de la future demande en PSL. Or la population très âgée consomme de plus en plus de produits sanguins labiles et est de plus en plus nombreuse. Il est donc nécessaire d'étudier, de façon qualitative, l'impact actuel du vieillissement de la population sur le système de santé et d'adopter une démarche prospective pour tenter de comprendre quels seront les futurs déterminants de la demande en PSL.

PARTIE II :
LE SYSTEME DE SANTE DOIT FAIRE FACE AUX SPECIFICITES
DES PERSONNES TRES AGEES

Le système de santé doit faire face à deux problèmes principaux lorsqu'il prend en charge des personnes très âgées : leur état de santé résultant d'un équilibre fragile entre différentes maladies chroniques et leur éventuelle dépendance. Cette dernière implique des modes et des lieux de vie particuliers. Elle doit être prise en compte par le système de santé qui est amené à repenser à la fois le contenu et la structure de l'offre de soin pour s'adapter à ces besoins spécifiques.

2.1. Les personnes très âgées veulent rester à domicile même en cas de perte d'autonomie

2.1.1. Les français très âgés préfèrent vivre à domicile

En 2005, 80% des français souhaitent le maintien à domicile des personnes âgées dépendantes [12]. Les français les plus âgés vivent donc encore très souvent à domicile (cf. Figure 4) : 80% des 80-89 ans et encore 49% après 100 ans en 2008. Les femmes vivent plus souvent seules (52% d'entre elles) que les hommes (23%) [13].

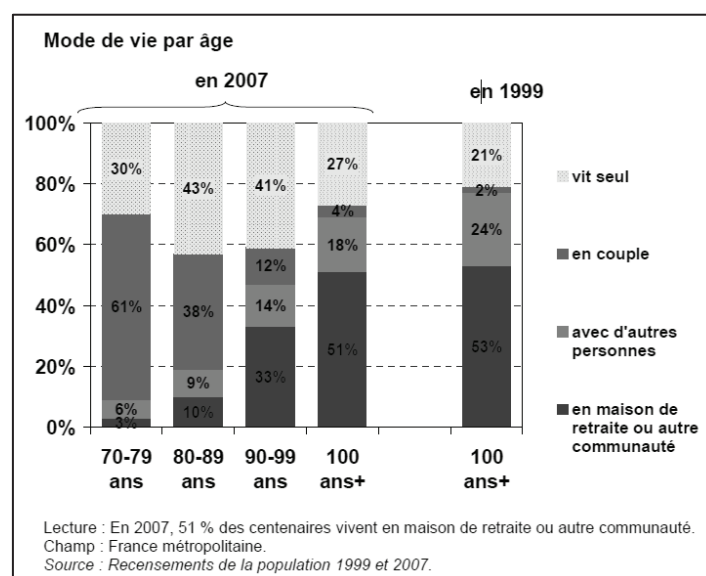


Figure 4 : Mode de vie par âge en 2007 et 1999, Recensement de la population

Au Japon par exemple, la situation est très différente. Seulement 40% des personnes âgées veulent rester à domicile et 40% veulent être institutionnalisées [14].

2.1.2. L'entrée en institution est retardée autant que possible

Une étude qualitative du Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie (CREDOC) menée pour la Médiatrice de Paris confirme que l'entrée en institution n'est envisagée que sous l'angle de la nécessité absolue, en dernier recours. L'institutionnalisation est souvent réalisée en urgence sans réelle préparation des personnes âgées [15]. Par conséquent, le niveau de dépendance à l'entrée en institution ne cesse d'augmenter et la durée moyenne de séjour en établissement d'hébergement pour personnes âgées est relativement courte : 2,5 ans [16].

Le taux d'institutionnalisation augmente ainsi avec l'âge. Il est de 10% entre 80 et 89 ans et de 51% après 100 ans (cf. Figure 4). Les trois quarts des personnes institutionnalisées se trouvent dans des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) en 2007. Ce sont majoritairement des femmes.

2.1.3. L'entrée en institution n'est pas toujours décidée par le résident

La majorité des résidents est arrivée directement de leur domicile. Ces résidents déclarent avoir participé à la demande d'entrée dans seulement 35% des cas. Cette participation varie toutefois en fonction de leur niveau de dépendance. En effet, 30% des plus dépendants ont participé à cette demande d'entrée contre 54% des plus autonomes [17].

La principale raison déclarée de l'entrée en institution est l'état de santé (52% des cas). Ce motif d'entrée est plus souvent évoqué dans les Unités de Soins de Longue Durée (USLD, 73% des cas) que dans les logements foyer (34% des cas). A l'inverse, alors que la décision du résident d'entrée en institution est le motif d'entrée dans 14% des cas tous établissements confondus, cette décision est le motif d'entrée dans 30% des cas en logement foyer et seulement 3% des cas en USLD (cf. Figure 5).

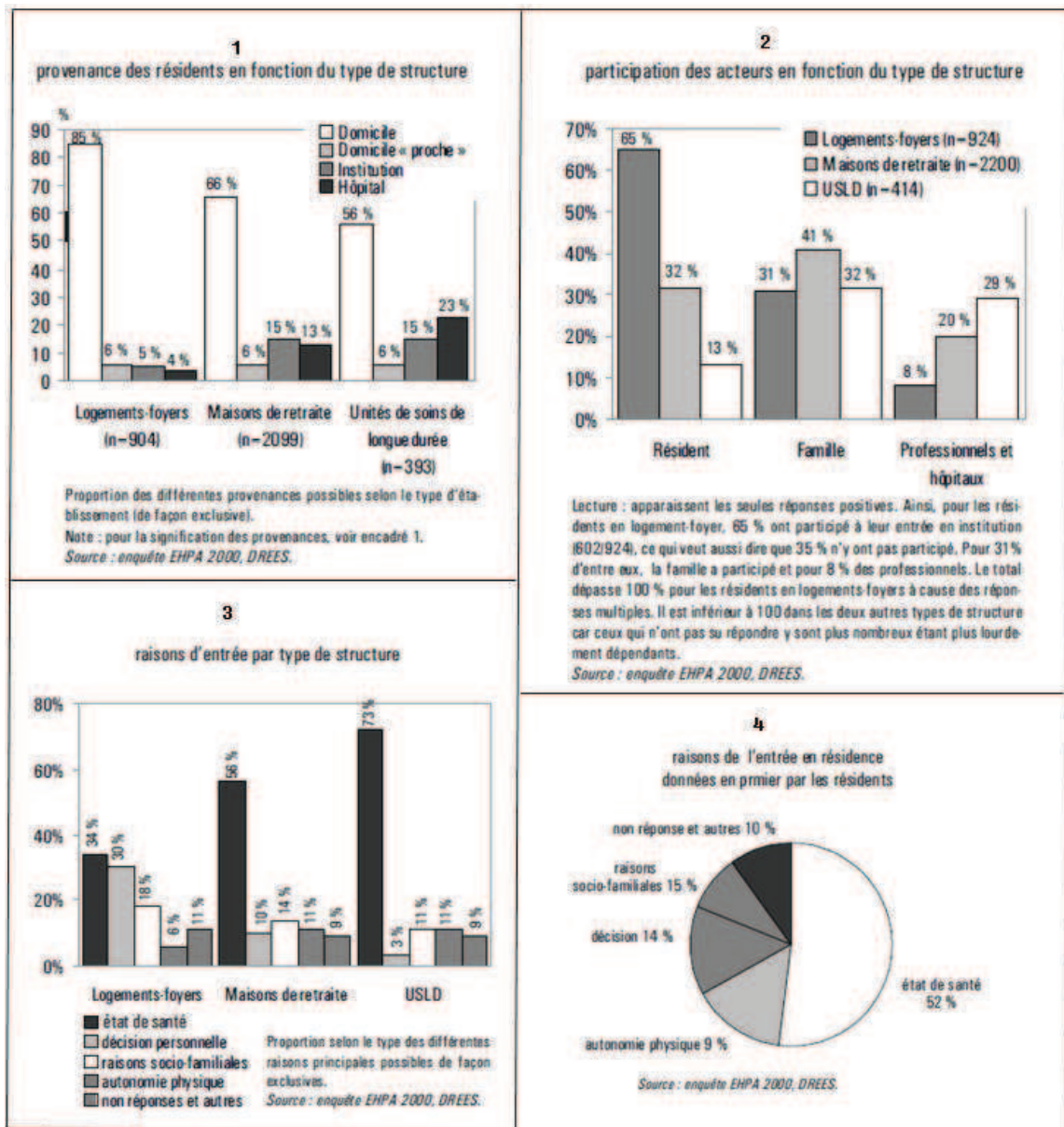


Figure 5 : Entrée en institution - provenance du résident, participation à la décision et motif d'entrée en institution (1) provenance des résidents en fonction du type de structure (2) participation des acteurs en fonction du type de structure (3) raison d'entrée par type de structure (4) raisons de l'entrée en résidence donnée par les résidents (Source : enquête EHPA 2000, DREES)

2.1.4. L'offre d'hébergement s'améliore mais l'accessibilité et la réputation restent problématiques

Les représentations des établissements d'accueil restent très négatives en 2010: fin de vie, enfermement, maltraitance [15]. L'offre d'hébergement s'est toutefois nettement améliorée, à la fois sur la quantité et la qualité de l'offre [18].

Le conventionnement a permis d'améliorer la qualité de la prise en charge de la personne âgée. Cet accord, conclut avec l'Etat et le département, engage l'institution dans une démarche d'amélioration de la sécurité, de l'hygiène et du confort des résidents. Les institutions conventionnées sont, par exemple, toutes médicalisées [18].

Le « Plan solidarité-grand âge 2007-2012 » a permis d'augmenter le nombre de places d'hébergement disponibles. Fin 2010, il existait ainsi 677 000 places d'hébergements pour personnes âgées dans 10 450 établissements (hors USLD) dont 2 800 foyers logements, 7 500 maisons de retraite et une centaine de structures d'hébergement temporaire. Le taux d'équipement pour 1000 habitants est en diminution ce qui correspond au recul de l'âge d'entrée en institution et au développement de l'offre à domicile. Malgré tout l'offre reste inégalement répartie sur le territoire et les listes d'attentes sont souvent très longues. Ces éléments poussent le futur résident et sa famille à accepter la première place qui se libère et réduit leur liberté de choix [18].

Enfin, une des difficultés majeures de l'institutionnalisation est l'importance du reste à charge pour la personne dépendante. En effet, la dépense moyenne en établissement est de 1 938€ par mois en 2007 et l'aide publique totale moyenne s'élève à 470€ (incluant l'Allocation Personnalisée d'Autonomie APA, l'aide au logement et l'aide sociale). Le reste à charge moyen est donc de 1 468€ mensuels, dont 147€ pour la prise en charge de la dépendance et 1 321€ pour l'hébergement [19].

2.2. La prise en compte de la dépendance devient une question centrale pour la société et donc pour le système de santé

L'augmentation du nombre de personnes âgées rend plus visibles les problèmes sociétaux que le vieillissement de la population entraîne. Ces problèmes sont la prise en charge de la dépendance ainsi que la lutte contre la solitude et la pauvreté au grand âge. Ces trois éléments sont cependant intimement liés, chacun pouvant causer l'autre ou l'amplifier.

2.2.1. Mesurer l'état de dépendance

L'état de dépendance est mesuré grâce à la grille AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressources). Six niveaux sont ainsi définis : le GIR 1 correspond aux personnes les plus dépendantes. L'allocation personnalisée d'autonomie (APA), entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2002, est la principale prestation sociale permettant de financer l'aide à la vie quotidienne (aide à la toilette, aux repas...), à domicile ou en institution. En 2010, 1 174 000 personnes bénéficient de cette prestation dont environ 60% à domicile. 1 400 000 bénéficiaires sont attendus en 2020 et 2 300 000 en 2060. En effet, le nombre de personnes dépendantes va beaucoup augmenter entre 2025 et 2060 [18] (cf. Tableau I).

	2010	2030	2060
Hypothèse basse	1 150 000	1 400 000	1 850 000
Hypothèse intermédiaire	1 150 000	1 550 000	2 300 000
Hypothèse haute	1 150 000	1 700 000	2 700 000

Source : DREES pour groupe de travail.

Tableau I : Projections de personnes dépendantes au sens de l'APA pour la France métropolitaine (scénario démographique central de l'INSEE) [18]

En 2007, les personnes pour lesquelles les droits à l'APA ont été ouverts ont 83 ans en moyenne. On estime qu'elles percevront cette aide pendant environ 4 ans. Les bénéficiaires qui entrent dans le dispositif entre 80 et 84 ans sont généralement modérément dépendants et vivent à domicile alors que ceux qui y entrent plus tard (entre 85 et 89 ans) sont plutôt lourdement dépendants et institutionnalisés [20]. Les personnes dépendantes seront plus âgées dans le futur.

La perte d'autonomie est un processus long qu'il est possible d'éviter, de retarder et/ou d'accompagner. La dépendance touche aujourd'hui, 1,8% de la population et 17% des plus de 75 ans. Pour orienter l'évolution de sa prise en charge, un grand débat national sur le sujet a été mené en 2011. Mais « le refus de la perte d'autonomie [par les personnes âgées] et, plus encore, de la dépendance est une évidence » [18] et les services proposés pour pallier cette perte d'autonomie présentent de nombreuses carences.

2.2.2. Offrir l'aide nécessaire aux besoins de chacun

Les personnes en perte d'autonomie peuvent faire appel à l'aide à domicile qui fournit deux types de services : les aides à la vie quotidienne ou services à domicile (SAD) et les soins à domicile. Les soins à domiciles seront présentés dans la partie dédiée à la santé des personnes très âgées. Les SAD s'occupent de l'aide à la vie quotidienne : habillage, ménage, repas. Ils sont financés par le secteur social : le Conseil Général (avec l'APA) et la branche vieillesse de la sécurité sociale [1].

L'aide à domicile repose sur une grande diversité de prestataires ayant des pilotes et des financeurs différents. Les bénéficiaires de l'APA peuvent choisir librement le type d'intervenant qu'ils souhaitent. Cependant l'offre est d'une grande complexité pour les usagers, ce qui ne facilite pas un choix éclairé. Les informations manquent sur la qualité et le coût des prestations offertes. De plus, des problèmes de régulation se posent pour l'aide à domicile [1]. En 2008, 259 153 personnes de 65 ans et plus bénéficient d'une aide-ménagère à domicile financée par le régime général d'assurance vieillesse, le régime agricole ou l'aide sociale départementale. D'autres caisses peuvent financer des heures d'aide-ménagère [13].

D'autre part, l'accent a été mis sur le développement de l'offre d'hébergement médicalisé et de l'offre à domicile. L'offre d'hébergement intermédiaire destiné à des personnes modérément dépendantes qui ne souhaitent pas être isolées doit encore se développer : logements foyers, résidences service, Maison d'accueil rurale pour personnes âgées (MARPA)... En 2009, 8 961 places en hébergement temporaire sont ouvertes [13]. Ces « offres de répit » (accueil de jour, hébergement temporaires) ne rencontrent cependant pas le succès attendu. Des indicateurs de besoins sont en train d'être développés par la Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie (CNSA) pour permettre un pilotage plus fin de l'offre de services [1].

Enfin, à coté de cette aide dite formelle, l'aide informelle de la famille et des proches occupe une place importante dans la prise en charge de la dépendance. Ces aidants informels sont généralement des femmes, conjointe ou fille de la personne dépendante. Leur âge moyen est de 71 ans dans le cas du conjoint et 55 ans dans le cas de l'enfant aidant. Une partie d'entre eux est donc aussi très âgée. Leur activité d'aidant retentit parfois fortement sur leur état psychologique et leur état de santé. La problématique de l'accompagnement et du soutien aux aidants est donc également un problème sociétal important [21].

2.2.3. Lutter contre la solitude pour éviter l'altération de la santé

Selon une enquête du CREDOC menée en 1995 [22], après l'âge de 60 ans, un tiers des personnes est concerné par la solitude. La solitude est une expérience individuelle subjective, un sentiment [23] : une personne isolée peut ne pas souffrir de solitude. Il est donc difficile de mesurer la solitude. Il est, par exemple, possible de mesurer l'isolement social - un des déterminants de la solitude [23] - avec la réduction du nombre de contacts sociaux [22].

Le lien entre l'état de santé et la solitude est complexe : après l'isolement social, c'est l'altération de l'état de santé qui est un des déterminants majeurs de la solitude. Mais la solitude elle-même peut être responsable d'une altération de la santé [23]. L'isolement social est aussi un « facteur aggravant de la perte d'autonomie et première limite du soutien à domicile » [1]. En effet, celui-ci peut engendrer une difficulté à se déplacer hors de son logement ce qui entrainera une perte d'autonomie pour la personne âgée.

2.2.4. Lutter contre la pauvreté au grand âge

Les ressources économiques sont aussi déterminantes. Les personnes les plus isolées demandent peu d'aide aux organismes publics. Sans ces aides, la perte d'autonomie à domicile est plus rapide. En 2010, la proportion d'allocataires du minimum vieillesse augmente avec l'âge. Environ 4% des plus de 60 ans perçoivent cette allocation. Après 80 ans, la proportion d'allocataires passe au-dessus de la moyenne avec 4,3% des 80-84 ans et atteint les 9,5% de femmes de 90 ans et plus et 5,8% des hommes de cet âge [24].

Le système de santé au sens large doit donc se restructurer pour :

- accueillir des personnes parfois isolées qui se déplacent difficilement ;
- prévenir la dégradation de leur autonomie ;
- les aider à mieux exploiter et à améliorer leur capacité à se prendre en charge eux même.

Cela remet en cause l'adaptation des lieux de soins, de l'offre de soins et la structuration de cette l'offre.

2.3. La santé du sujet très âgé est un équilibre fragile

Le vieillissement est un phénomène complexe qui fait intervenir un nombre important de facteurs : facteurs endogènes, facteurs exogènes.... L'état de santé au grand âge regroupe donc une grande variété de situations auxquelles le système de santé doit faire face.

2.3.1. Une longue espérance de vie

L'espérance de vie des français à la naissance est de 78,1 ans pour les hommes et de 84,8 ans pour les femmes en 2010. En 2000, elle était respectivement de 75,2 ans et 82,4 ans [25]. En 2009, la France a la plus longue espérance de vie à 65 ans d'Europe, 23 ans pour les femmes et presque 19 pour les hommes.

Cependant, garantir une longue espérance de vie sans garantir de qualité de vie soulève de nombreuses questions. C'est pourquoi l'espérance de vie en bonne santé est une mesure plébiscitée dans le monde entier : « *Increased longevity without quality of life is an empty prize. Health expectancy is more important than life expectancy* » **Dr Hiroshi Nakajima, Director-General, W.H.O 1997**. Elle ne mesure, en fait, pas le temps de vie sans maladie (car plus on vieillit, plus on est soigné pour des maladies chroniques) mais le temps de vie sans répercussion importante de ces maladies : c'est l'espérance de vie sans incapacité sévère.

Après 65 ans, les femmes françaises peuvent espérer vivre 41% et les hommes 48% de ce temps en bonne santé, c'est-à-dire sans incapacité sévère [26]. Ces proportions d'années de vie en bonne santé sont proches des valeurs moyennes de l'Europe des 27 mais très inférieures aux plus de 60% présentés par la Suède, la Norvège et le Danemark. Globalement les hommes vivent moins longtemps mais la part de vie en bonne santé est plus élevée que celle des femmes.

2.3.2. De multiples maladies chroniques

La majorité des personnes très âgées souffre d'une ou plusieurs maladies chroniques. La fréquence des principales causes de morbidité déclarées en France par âge et sexe est très stable entre 2004 à 2008, tout particulièrement pour les maladies chroniques [25]. Même si ces maladies conduisent moins souvent ou plus tard à une incapacité sévère qu'autrefois, la plupart des sujets très âgés souffrent de limitations fonctionnelles (sensorielles ou psychiques) et ils sont limités dans leurs activités.

A domicile, 76% des personnes âgées de 85 ans et plus en France déclarent souffrir d'une maladie chronique ou d'un problème de santé durable [25]. Le nombre de maladies déclarées par personne augmente avec l'âge (cf. Figure 6). Après les problèmes dentaires et optiques, ce sont les maladies de l'appareil circulatoire qui sont le plus souvent déclarées par les personnes très âgées [27].

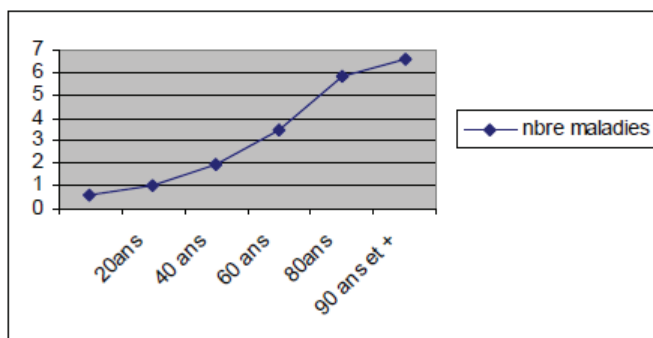


Figure 6 : Nombre de maladies déclarées selon l'âge, IRDES 2006

L'état de santé déclaré est globalement meilleur à domicile qu'en institution. En effet, presque tous les résidents souffrent de plusieurs maladies chroniques. Ils ont en moyenne 6,6 maladies chroniques lorsqu'ils sont âgés de plus de 80 ans. 82% des résidents en 2007 souffrent d'une ou plusieurs maladies neurologiques ou psychiatriques et 75% souffrent de maladies cardiovasculaires (principalement de l'hypertension, insuffisance cardiaque ou troubles du rythme). Le nombre de pathologies augmente avec le degré de dépendance des résidents. Il atteint 7 pathologies en moyenne pour les GIR 1 et 2 [28].

	80 ans et plus	
	Nombre de malades	Malades pour 100 personnes
Maladies de la bouche et des dents	920	87,01
Troubles de la réfraction	915	84,23
Maladies de l'appareil circulatoire	719	68,17
Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif	503	49,53
Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	461	43,33
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	353	33,11
Symptômes, signes et résultats anormaux d'exams cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs	240	23,96
Maladies de l'oeil et de ses annexes hors troubles de la réfraction	222	21,82
Maladies de l'appareil digestif hors bouche et des dents	165	16,42
Maladies de l'appareil respiratoire	142	13,89
Maladies du système nerveux	130	12,85
Tumeurs	81	7,91
Troubles mentaux et du comportement	71	7,16
Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé	70	6,37
Maladies de l'appareil genital	61	5,76
Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes	52	5
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous cutané	50	4,83
Maladies de l'appareil urinaire	42	3,84
Certaines maladies infectieuses et parasitaires	26	2,38
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	14	1,4
Causes externes de morbidité et de mortalité	7	0,62
Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	5	0,31

Tableau II: Maladies déclarées à domicile (ESPS, 2008)

Pathologies	Proportion de résidents atteints de cette pathologie
Affections cardiovasculaires	75
<i>Insuffisance cardiaque</i>	23
<i>Hypertension artérielle</i>	52
<i>Troubles du rythme</i>	22
Affections neuropsychiatriques	82
<i>Troubles du comportement</i>	26
<i>Etat dépressif</i>	34
<i>Etat anxieux</i>	27
<i>Syndrome démentiel</i>	36
Affections broncho-pulmonaires	18
<i>Broncho-pneumopathies (dont BPCO)</i>	11
Pathologies infectieuses	10
Affections dermatologiques	10
Affections ostéo-articulaires	47
<i>Pathologie de la hanche</i>	18
<i>Pathologie vertébro-discale</i>	17
<i>Polyarthrite ou autre affection articulaire</i>	16
Affections gastroentérologiques	40
Affections endocriniennes et métaboliques	28
<i>Diabète</i>	14
Affections uro-néphrologiques	40
<i>Incontinence urinaire</i>	32
Affections hématologiques ou cancérologie	16
<i>Anémie</i>	7
<i>Cancer</i>	8
<i>Hémapathie maligne</i>	1
Pathologie oculaire	20
Etat régressif	10
Etat grabataire	17
Etat terminal	1
Absence de pathologie	1

Tableau III: Pathologies déclarées en institution (EHPA, 2007)

Le dispositif des affections de longue durée (ALD) assure la prise en charge à 100% des dépenses de santé des patients atteints d'une maladie chronique nécessitant des soins coûteux et prolongés. Ce dispositif permet de recenser une bonne partie des patients atteints de maladies chroniques. Cependant l'inscription est volontaire et il n'existe pas à notre connaissance d'étude s'intéressant à l'exhaustivité de cette banque de données.

Le nombre de personnes en ALD a augmenté de 40% entre 2000 et 2009. En 2010, environ 2 300 000 ALD concernaient des personnes âgées de 80 et plus (cf. Figure 7). Plus l'âge augmente, plus la proportion de personnes en ALD augmente. Elle est d'environ 50% pour la classe d'âge des 80 ans et plus et de 80% pour les plus de 100 ans (cf. Figure 8).

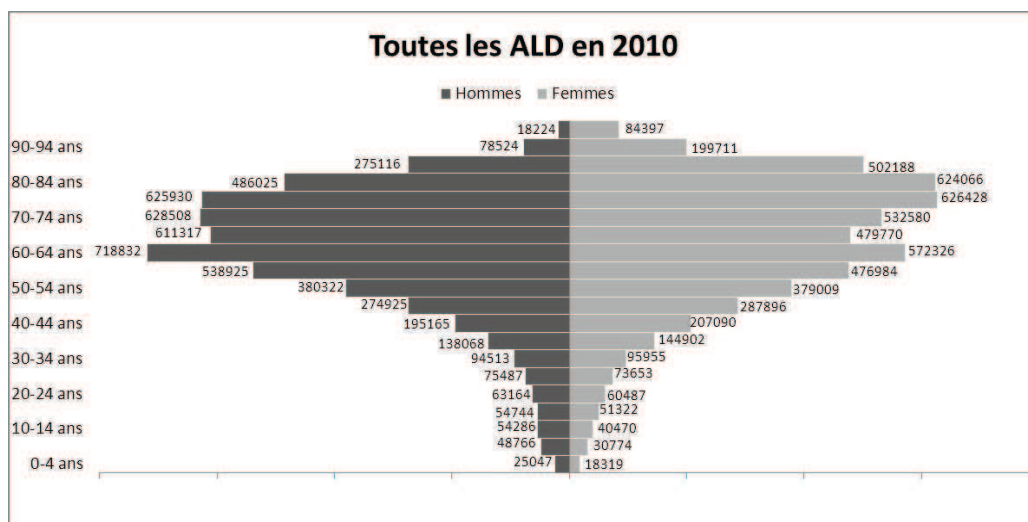


Figure 7 : Pyramide des âges des patients en ALD en 2010, CNAMTS

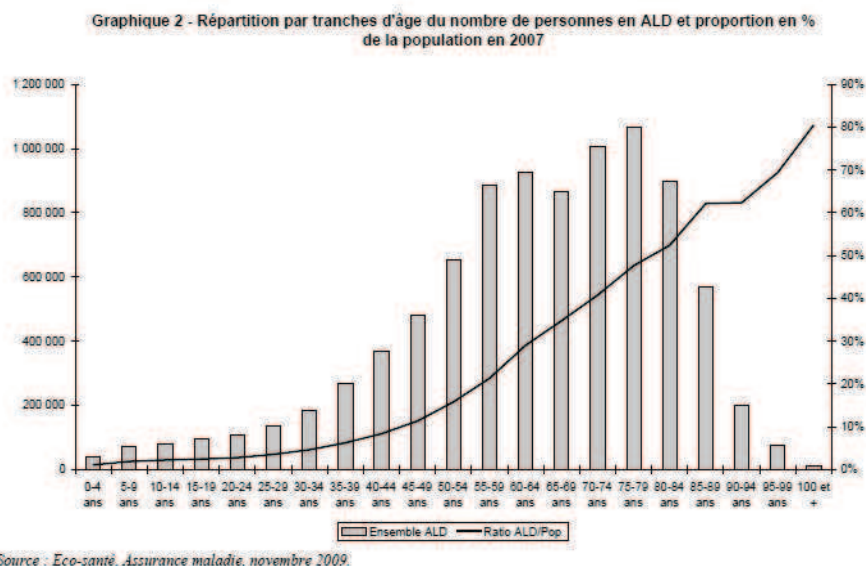


Figure 8 : Répartition par tranche d'âge du nombre de personnes en ALD et proportion de la population en 2007, Eco-santé

Les maladies cardiovasculaires, les tumeurs malignes, le diabète et les maladies psychiatriques sont les plus gros pourvoyeurs de nouvelles admissions en ALD avec respectivement 35,7%, 21,7%, 15,5% et 12,3% des nouvelles admissions. Le nombre d'ALD prises en charge augmente plus rapidement que le nombre de patients pris en charge : on observe un nombre croissant d'ALD par personne.

Les maladies psychiatriques entraînent une perte d'autonomie. En institution, 36% des résidents souffrent de syndrome démentiel. Dans 83% des cas ce sont des pathologies

chroniques stabilisées. Au-delà de 95 ans, 41% des résidents sont atteints de syndrome démentiel. 70% d'entre eux ont un GIR 1 ou 2 et sont donc très dépendants. 34% souffrent de dépression (chronique stabilisée dans 86% des cas), 27% souffrent d'un état anxieux et 26% de troubles du comportement. Les femmes souffrent plus souvent de pathologies neurologiques ou psychiatriques que les hommes. 14% des résidents ont eu un accident vasculaire cérébral et 8% sont touchés par la maladie de Parkinson. La fréquence de ces maladies neuropsychiatriques varie très fortement selon le type d'établissement considéré (USLD, EHPAD, logement foyer). Les démences ainsi que les troubles mentaux et comportementaux sont une source de difficulté pour la prise en charge des PA tant pour le dépistage que pour les soins et l'accompagnement. [1].

2.4. Les personnes très âgées ont un fort risque d'être transfusées

2.4.1. Les personnes très âgées souffrent de plus en plus souvent de pathologies associées à la transfusion

2.4.1.1. Principaux diagnostics associés à la transfusion

La transfusion, en France, ne peut avoir lieu que dans le cadre d'une hospitalisation mais le PMSI et les bases de données de l'EFS ne sont pas liés. Il n'existe donc pas beaucoup de données sur les caractéristiques médicales des receveurs de produits sanguins labiles. Pour avoir un aperçu de l'usage du sang en France, une étude transversale « un jour donné » a été conduite en 2006 [29]. Elle permet d'avoir une idée de la destination des produits. Cette étude a été reconduite en 2012 et les données sont en cours d'exploitation.

Selon cette étude, l'usage des produits sanguins labiles en France correspond plutôt à un usage chronique. En effet, 75% des patients sont transfusés dans des services de médecine, 53% en hémato-cancérologie. 24% des patients transfusés sont transfusés en chirurgie, principalement la chirurgie orthopédique, vasculaire et traumatique. A elle seule, l'hémato-cancérologie consomme presque la moitié des PSL et plus des $\frac{3}{4}$ des plaquettes. La leucémie aiguë concerne 31% des patients et la myélodysplasie 25% (cf. Figure 9).

Parallèlement, l'exploitation du PMSI-MCO 2009 par la Fédération nationale des observatoires régionaux de santé (FNORS) permet d'étudier plus en détail quels sont les diagnostics associés à la transfusion des personnes âgées, lorsque cette transfusion est renseignée dans le PSMI : pathologies hématologiques (syndrome myélodysplasiques, leucémies myéloïdes et anémies), pathologies orthopédiques (fracture du fémur, gonarthroses, coxarthroses) et insuffisance cardiaque (cf. Tableau IV).

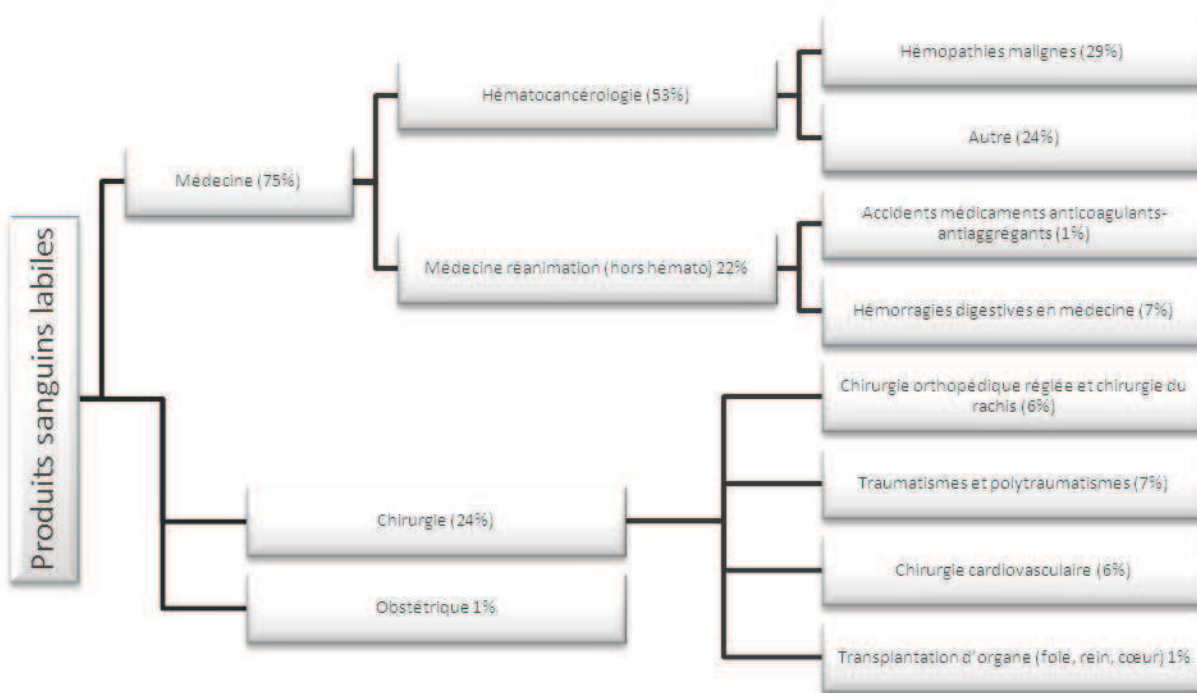


Figure 9 : Répartition de l'utilisation des produits sanguins labiles, figure réalisée à partir de l'étude nationale « un jour donné », Quaranta et al. 2009

Code diagnostic	Diagnostic	Nombre de séjours tous âges confondus	Nombre de séjours de patients de 75 ans et plus	% 75 ans et plus
C92	Leucémie myéloïde	19550	6000	31%
D46	Syndrome myélodysplasique	40250	25000	62%
D50	Anémie par carence en fer	18000	16000	89%
D63	Anémie au cours de maladies chroniques classées ailleurs	33200	14500	44%
D64	Autres anémies	18800	11000	59%
I50	Insuffisances cardiaques	5900	4700	80%
M16	Coxarthrose	7000	4200	60%
M17	Gonarthrose	6250	3900	62%
S72	Fracture du fémur	15500	13000	84%

Tableau IV : Diagnostics les plus fréquemment retrouvés chez les personnes âgées transfusées, données PMSI-MCO 2009 exploitées par la FNORS

2.4.1.2. *Les affections ostéo-articulaires peuvent conduire à la pose de prothèses*

47% des résidents souffrent d'affections ostéo-articulaires. 50% des femmes françaises âgées de plus de 80 ans souffrent d'ostéoporose. Ces affections atteignent plus souvent les femmes que les hommes. Les complications les plus fréquentes sont les fractures du fémur qui entraînent handicaps et incapacités. En 2008, 35 000 personnes âgées de 85 et plus ont été hospitalisées pour cause de fracture du col du fémur. Une partie de ces fractures peut être évitée en prévenant l'ostéoporose et les chutes [25].

Il existe peu de données sur la prévalence de l'arthrose en France. Elle augmente avec l'âge. L'arthrose du genou et de la hanche sont responsables de limitations fonctionnelles. Les prothèses de hanche et de genoux sont alors la solution pour améliorer la qualité de vie des patients. La chirurgie orthopédique peut entraîner de larges pertes sanguines. Elle est par conséquent consommatrice de produits sanguins labiles.

2.4.1.3. *Les maladies cardiovasculaires sont très répandues*

A domicile, 68% des personnes âgées déclarent souffrir d'au moins une maladie de l'appareil circulatoire (cf. Tableau II). Ces maladies touchent aussi $\frac{3}{4}$ des résidents des EHPAD. 55% des plus de 80 ans sont atteints d'hypertension artérielle. Le nombre d'assurés enregistrés dans le cadre de l'ALD n°5 (insuffisance cardiaque grave, troubles du rythme graves, cardiopathies valvulaires graves; cardiopathies congénitales graves) est en augmentation.

La fréquence de l'insuffisance cardiaque augmente avec l'âge (23% à 80-89 ans et 31% des 90 ans et plus). Son incidence par classe d'âge est restée stable ces 20 dernières années mais la prévalence augmente car on a tendance à mourir plus tard [30]. En 2008, l'insuffisance cardiaque a causé 14 000 décès chez les plus de 85 ans. Les décompensations aiguës sont la cause de nombreuses hospitalisations qui pourraient être évitées avec une meilleure gestion de la maladie. En 2008, 65 700 séjours hospitaliers ont ainsi concerné des patients très âgés souffrant d'insuffisance cardiaque [25].

2.4.1.4. *Aujourd'hui chez le sujet très âgé, les cancers sont plus souvent diagnostiqués et traités*

Plus la vie est longue, plus les chances de développer un cancer sont importantes. Les outils de diagnostic sont de plus en plus performants et les pratiques médicales sont en train de changer. Aujourd'hui on établit un diagnostic et on traite le cancer même chez des sujets très âgés. On observe donc de plus en plus de cas diagnostiqués de cancers au grand âge. L'âge moyen du diagnostic de cancer en 2005 est estimé à 67 ans chez l'homme et 64 ans chez la femme.

L'incidence des cancers en France augmente. On a compté 358 000 nouveaux cas en 2010. Les plus de 85 ans représentent en 2008 respectivement 6,1% de l'incidence des cancers chez les hommes et 9,9% chez les femmes soit 12 649 et 14 540 nouveaux cas. Les cancers dont l'incidence est la plus élevée chez les personnes âgées de 65 ans et plus sont ceux du colon-rectum, de la prostate, du sein et du poumon. Les projections de l'INCA prévoient une augmentation de l'incidence des cancers au grand âge (cf. Figure 10) [31].

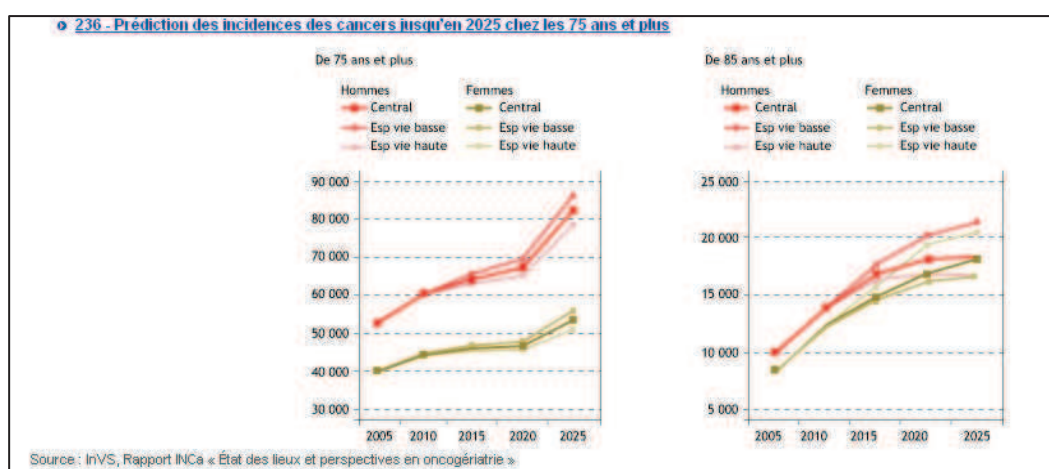


Figure 10 : Prédiction des incidences des cancers jusqu'en 2025 chez les 75 ans et plus

La prévalence partielle des cancers à 5 ans permet d'évaluer le nombre de patients nécessitant des soins. Cet indicateur présente le nombre de personnes ayant été diagnostiquées ces 5 dernières années et qui sont encore en vie. Les hommes de 74 ans et plus représentent 31% des cas prévalents et les femmes du même âge en représentent 25%, tous types de cancers confondus (cf. Tableau V) [31].

Prévalence partielle à 5 ans	
Localisation cancéreuse	Femmes 75 ans et plus
Colon rectum	47%
Corps de l'utérus	28%
Sein	19%
Mélanome de la peau	19%
Tous les cancers	25%
Localisation cancéreuse	Hommes 75 ans et plus
Colon rectum	37%
Poumon	20%
Vessie	41%
Prostate	40%
Tous les cancers	31%

Tableau V: Prévalence partielle à 5 ans des cancers les plus fréquents

La survie relative diminue lorsque l'âge du diagnostic augmente. La survie à un an des 75 ans et plus est de 59% (53% chez les hommes et 65% chez les femmes) et la survie à 5 ans est de 39% (31% pour les hommes et 45% chez les femmes). 15% de la mortalité due aux cancers en France concernent des personnes âgées de 85 ans et plus en 2010 [31].

19.2% des patients pris en charge pour un traitement de leur cancer ont été traités par radiothérapie en 2010 (soit 173 852 patients). Le nombre de patients traités par radiothérapie augmente alors que le nombre de séances par patient tend plutôt à diminuer. On estime que 108 300 nouveaux traitements ont été débutés en 2010 dans les établissements publics. Un traitement dure en moyenne 15 séances [32].

En 2009, 270 000 patients ont reçu une chimiothérapie en France. Entre 2005 et 2010, le nombre de patient qui reçoivent une chimiothérapie a augmenté de 24% [33].

L'augmentation des traitements du cancer et de l'incidence du cancer lui-même implique un nombre plus important d'anomalies hématologiques - causées par la maladie ou son traitement - susceptibles d'être corrigées par transfusion sanguine.

2.4.1.5. *Les maladies hématologiques : la prévalence de l'anémie est certainement sous-estimée*

Selon l'OMS, une femme souffre d'anémie si son hémoglobinémie est inférieure à 12g/dL, un homme, si elle est inférieure à 13g/dL. Il existe peu de données en France sur la prévalence de l'anémie. Celle-ci n'est, en effet, pas souvent recherchée car ses symptômes (fatigue, faiblesse musculaire et dyspnée) sont peu spécifiques. Ils sont fréquemment considérés comme un état lié au grand âge.

L'étude NHANES III sur la nutrition aux Etats-Unis montre que l'anémie est fréquente chez le sujet âgé et que sa prévalence augmente avec l'âge (cf. Figure 11). En France, on estime que la prévalence de l'anémie chez les sujets de plus de 70 ans est d'environ 10 à 15 % en ambulatoire, 25 % en institution et 40 à 50 % à l'hôpital [34]. La prévalence de l'anémie est plus importante chez l'homme très âgé que chez la femme.

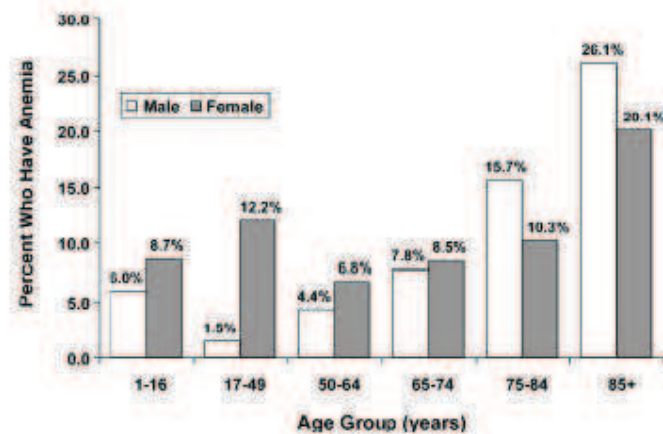


Figure 11 : Prévalence de l'anémie chez les sujets âgés, NHANES III, 1988-1994

Plusieurs études convergent vers un impact négatif de l'anémie sur les capacités fonctionnelles et cognitives de la personne âgée ainsi que sur sa qualité de vie. Celle-ci a, en effet, été associée à une augmentation de la mortalité, du risque d'hospitalisation, de l'incidence des maladies cardiovasculaires, des atteintes cognitives, des chutes et des fractures. Les données sur la qualité de vie doivent encore être renforcées mais dans l'état actuel des connaissances, même une anémie légère semble avoir un impact négatif sur la qualité de vie [35].

L'anémie doit par conséquent être considérée comme pathologique et son étiologie doit être recherchée même chez le sujet très âgé. Le type d'anémie le plus fréquent est l'anémie liée à une maladie chronique telle que l'insuffisance rénale ou une maladie inflammatoire. Ensuite un tiers des cas semble lié à un déficit en fer, vitamine B12 ou folates et environ un tiers des anémies chroniques reste inexpliqué (cf. Tableau VI).

Common Causes of Anemia in the Elderly

<u>Cause of anemia</u>	<u>Percentage of cases</u>
Anemia of chronic disease	30 to 45
Iron deficiency	15 to 30
Posthemorrhagic	5 to 10
Vitamin B ₁₂ and folate deficiency	5 to 10
Chronic leukemia or lymphoma	5
Myelodysplastic syndrome	5
No identifiable cause	15 to 25

Data from Joosten E, Pelemans W, Hiele M, Noyen J, Verghaeghe R, Boogaerts MA. Prevalence and causes of anaemia in a geriatric hospitalized population. *Gerontol* 1992;38:111-7.

Tableau VI : Fréquentes étiologies des anémies du sujet âgé

Les myélodysplasies peuvent en expliquer une partie. L'âge médian du diagnostic est d'environ 70 ans avec une incidence de 4 à 5 cas pour 100 000 personnes et par an. Son étiologie peut être iatrogène, toxique ou génétique mais dans 80% elle est idiopathique. Elle peut se transformer en leucémie aiguë [36].

2.4.1.6. *La prévalence de l'insuffisance rénale augmente chez le sujet très âgé*

20 500 patients sont pris en charge au sein de l'ALD n°19, dédiée aux néphropathies. L'incidence de l'insuffisance rénale se stabilise pour les personnes âgées de moins de 75 ans alors que la tendance est à la hausse chez les très âgés : elle a augmenté de 16% entre 2005 et 2009 [25]. Les insuffisances rénales sont la cause d'anémies qui sont généralement traitées par l'EPO. Cependant elles peuvent être à l'origine d'une transfusion sanguine.

2.4.2. Les personnes très âgées présentent un risque élevé d'hémorragie

2.4.2.1. *De nombreux facteurs de risques d'accidents*

Environ 40% des résidents des institutions ont une déficience intellectuelle, du comportement ou une déficience motrice. Environ 20% ont une déficience visuelle, de langage, de la parole ou une déficience auditive. 14% des résidents présentent une surcharge

pondérale et 13% un amaigrissement. 3% sont concernés par l'alcoolisme et 3% aussi par le tabagisme [28].

Malgré tous ces facteurs de risques, les personnes âgées sont incitées à rester actives par les campagnes de santé publique telles que la campagne « Manger, Bougez » du Programme national nutrition santé (PNNS). Le nombre d'accident risque donc d'augmenter chez les personnes âgées.

2.4.2.1. *Accident domestiques et accidents de la voie publique : un risque important de chutes*

Selon l'Enquête Permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC) 2002-2003, 61% des accidents touchant les personnes âgées ont lieu à domicile et 7% en institution. Lorsque l'âge augmente, le pourcentage d'accident ayant lieu à l'extérieur du domicile diminue. 84% des accidents sont des chutes. 35% ont pour conséquence une fracture, 21% une blessure et 32% des accidents conduisent à une hospitalisation [37].

Au cours de l'année 2007, ¼ des résidents a fait au moins une chute et 3% ont présenté au moins un accident iatrogène (10% dans les USLD) [28]. Selon une étude du réseau « sentinelle urgence » : un quart des appels au 15 et un quart des passages aux urgences des octogénaires ont pour cause une chute. Outre les conséquences physiques, les chutes ont des conséquences psychologiques : elles poussent la personne âgée au confinement et accélèrent sa perte d'autonomie. Les principaux facteurs de risques de chute sont la prise d'hypotenseurs et de neuroleptiques, médicaments très consommés par la population âgée [38].

Les personnes âgées représentent aussi 40% des piétons tués chaque année et le nombre de tués sur la route dans cette classe d'âge diminue moins vite que le nombre de tués dans la population générale [39].

2.4.2.2. Une exposition importante aux médicaments anticoagulants

La consommation de médicaments antivitamine K (AVK) a presque doublé en 10 ans pour atteindre près de 14 millions de boîtes vendues en 2010 (cf. Figure 12). Les nouveaux anticoagulants oraux tels que le dabigatran et le rivaroxaban sont entrés sur le marché en 2008. Ils représentent pour le moment une faible part du marché mais leurs indications sont en pleine extension (récente indication dans la prévention des accidents vasculaires cérébraux chez les patients présentant une fibrillation auriculaire). En ce qui concerne les anticoagulants injectables, ce sont les héparines de bas poids moléculaires (HBPM) qui dominent le marché. Leur consommation est relativement stable depuis 10 ans. Près de 14 millions de boîtes ont été vendues en 2010 [40].

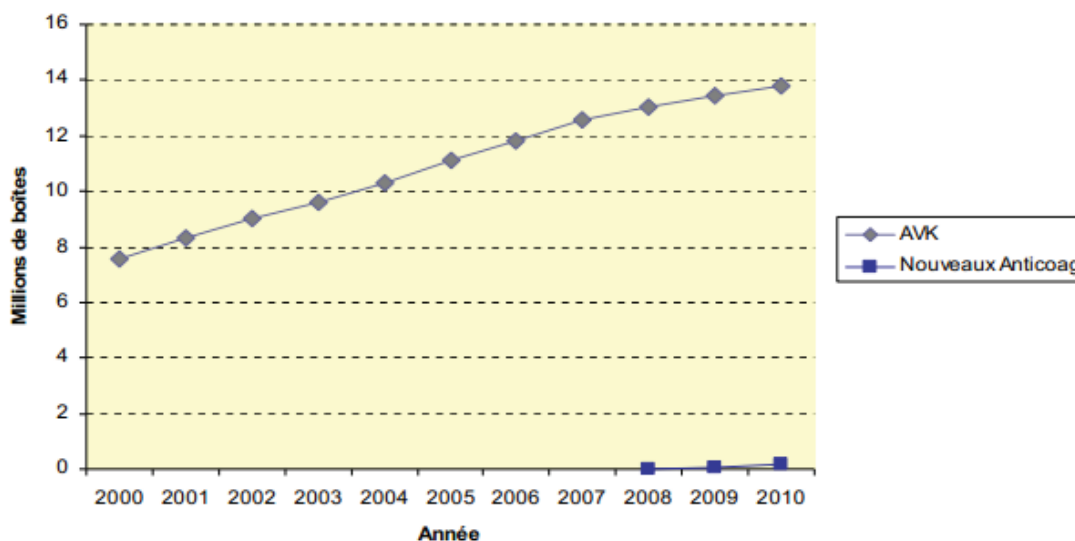


Figure 12 : Evolution des ventes d'anticoagulants oraux (AVK, dabigatran, rivaroxaban), données Assurance Maladie

Grâce à l'Echantillon Généraliste des Bénéficiaires (EGB) de l'Assurance Maladie, on peut estimer que 2.6 millions de français ont reçu au moins un anticoagulant en 2011. L'exposition aux anticoagulants, notamment aux AVK et aux nouveaux anticoagulants oraux, augmente avec l'âge. Près de 18% des plus de 85 ans utilisent des anticoagulants : 13% utilisent des AVK et 5% des HBPM (cf. Tableau VII) [40].

En 2011, l'âge moyen des utilisateurs d'AVK est de 72.5 ans. La fluindione est la molécule la plus utilisée (81% des bénéficiaires). Les utilisateurs de nouveaux anticoagulants

oraux, avant extension de leurs indications, sont plus jeunes ($p < 0.001$). Leur âge moyen est de 66.5 ans.

% population RG	TOTAL %	0 - 17 ans %	18 - 40 ans %	41 - 64 ans %	65 - 74 ans %	75 - 84 ans %	≥ 85 ans %
Total Anticoagulants	4,21	0,27	2,32	4,34	9,79	15,86	17,67
AVK	1,81	0,01	0,19	1,24	5,09	11,22	13,21
Nouveaux anticoagulants oraux	0,09	-	0,01	0,10	0,35	0,35	0,18
Héparines standards	0,09	0,002	0,01	0,07	0,23	0,49	0,64
HBPM	2,43	0,23	1,97	2,97	5,12	5,85	5,24
Fondaparinux	0,39	0,04	0,27	0,50	0,77	0,97	1,03

Tableau VII : Proportion d'utilisateurs d'anticoagulants pour chaque tranche d'âge en 2011, Assurance Maladie

2.4.2.1. *Un grand risque d'accident iatrogène médicamenteux*

Les personnes âgées consomment un grand nombre de médicaments différents par jour. Il est parfois difficile de comprendre et d'appliquer leur plan de prise. En effet, la présentation, la forme et le nom d'un même médicament sont amenés à changer avec l'utilisation de génériques fabriqués par des laboratoires différents. Enfin certains médicaments en vente libre peuvent interagir avec le traitement prescrit et provoquer des effets indésirables.

Face à une telle complexité, des erreurs peuvent aussi être commises dans la prescription; la prolongation ou la délivrance des médicaments. Ainsi au Canada, 4% des personnes âgées souffrant de maladie chronique déclarent au moins une erreur de prescription ou de délivrance de leur traitement médicamenteux dans l'année écoulée. 41% d'entre eux rapportent que cette erreur a occasionné un problème sérieux ou assez sérieux [41]. Dans les EHPAD français en 2007, 3% des résidents ont souffert d'un accident iatrogène, 10% en USLD [28].

Selon l'étude EMIR (Effets indésirables des médicaments : incidence et risque) menée par les centres de pharmacovigilance en France, presque 5% des hospitalisations sont dues à

des effets indésirables de médicaments chez les 65 ans et plus. Dans un tiers des cas, l'effet indésirable était évitable et dans 16% il était potentiellement évitable [42].

Dans la population générale, 3,6% des hospitalisations sont dues à ces effets indésirables (EI). 30% de ces effets indésirables sont des interactions entre médicaments. Les médicaments les plus souvent mis en cause sont les médicaments du système nerveux (26% des EI), les médicaments cardiovasculaires (22%), les antinéoplasiques et immunomodulateurs (17%) et les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques (13%). Les classes pharmacologiques les plus retrouvées sont donc les antithrombotiques (13%), les antinéoplasiques (13%), les diurétiques (9%) et les analgésiques (9%) [42].

Les AVK sont suspectés d'être à l'origine d'environ 17 000 hospitalisations par an [43] et la Sécurité Sociale en a remboursé 9 millions de boîtes en 2010 [44]. L'effet secondaire le plus fréquent avec les AVK est l'hémorragie.

2.5. Malgré un large accès aux soins, la prise en charge des patients très âgés par le système de santé n'est pas toujours optimale

2.5.1. Les très âgés jouissent d'un large accès aux soins

2.5.1.1. Leur accès aux soins de ville est très large

Les soins de villes sont largement utilisés par les personnes très âgées vivant à domicile ou en institution.

- **Un recours important à la pharmacie**

Les personnes très âgées sont de gros consommateurs de médicaments. En effet, dans l'enquête santé et protection sociale (ESPS) 2006 de l'IRDES [45], environ 88% des 80 ans et plus ont consommé au moins un médicament prescrit la veille du jour de l'enquête. 2% ont consommé au moins un médicament non prescrit. Elles consomment en moyenne 4,4 médicaments par jour et par personne. Le taux de recours à la pharmacie de ville diminue au grand âge avec l'augmentation de l'institutionnalisation.

Dans l'étude canadienne les personnes âgées et le système de santé [41], le nombre de médicaments consommés augmente avec le nombre de maladies chroniques dont souffre le patient âgé. 90% des 65 ans et plus déclarent avoir confiance en leur capacité de gestion du traitement médicamenteux à domicile. Seulement 48% des traitements médicamenteux de ces personnes ont été revus par le dispensateur dans l'année en cours.

En France, en moyenne, plus le nombre de maladies par résident est important, plus celui-ci consomme de médicaments différents dans la journée mais la consommation de médicaments ne varie pas beaucoup avec l'âge. Le nombre moyen de médicaments consommés quotidiennement par les résidents est de 6,5 par jour. Il varie peu selon le type de maladie dont souffrent les résidents [28].

- **Un large recours aux médecins libéraux**

Les patients très âgés consultent régulièrement leur médecin : 54% d'entre eux ont consulté leur médecin dans le mois précédant l'enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) 2002 [45]. Ils occupent ainsi plus d'un tiers des séances des médecins généralistes libéraux [46] et un tiers de leurs consultations concerne la prise en charge de l'hypertension artérielle [45]. Le taux de recours aux médecins libéraux diminue cependant au grand âge lorsque l'entrée en institution augmente.

Au Canada, les personnes âgées de 65 ans et plus souffrant de multiples maladies chroniques vont deux fois plus souvent chez le médecin que celles qui ne souffrent d'aucune affection chronique [41].

En institution, le résident peut consulter le médecin libéral de son choix. A notre connaissance, le recours aux médecins libéraux par les personnes très âgées institutionnalisées n'a pas fait l'objet d'études approfondies.

- **Une disponibilité croissante des soins à domicile**

Il existe plusieurs intervenants pour les soins à domicile : les infirmiers libéraux, les services de soins infirmiers à domicile (SSIAD), les services polyvalents d'aide et de soins à domicile (SPASAD) et l'hospitalisation à domicile (HAD). L'hospitalisation à domicile dépend du système hospitalier et sera donc traitée dans la partie concernant l'accès aux soins à l'hôpital. Elle assure les soins les plus lourds.

Ces différents services sont normalement différenciés par l'importance des soins à administrer à la personne âgée et leur mode de facturation. Cependant, le choix entre ces structures se fait en réalité souvent en fonction de leur disponibilité sur le territoire [1].

Les SSIAD sont inégalement répartis sur le territoire français (cf. Figure 13) mais on compte en moyenne 20 places installées pour 1 000 personnes âgées de 75 ans et plus. Les plus forts taux d'installations se trouvent plutôt dans des zones rurales. Les SSIAD participent à la coordination des soins. Ils sont souvent des acteurs des réseaux de gérontologie ou des Centres Locaux d'information et de Coordination (CLIC, 63%) et des réseaux de soins palliatifs (30%). Ils sont par contre rarement acteurs de groupes de coopération sociale ou médicosociale (4%) [47].

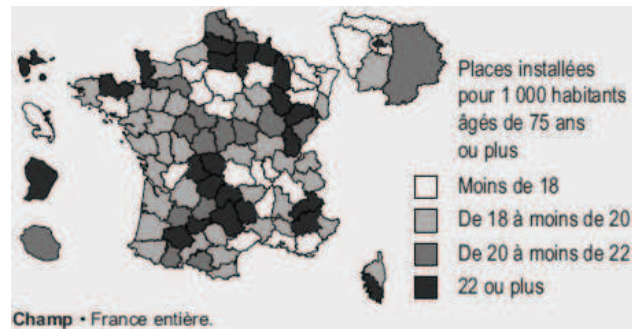


Figure 13 : Répartition des départements selon le taux d'équipement des SSIAD par rapport au nombre de personnes âgées de 75 ans et plus, Enquête SSIAD 2008, DREES

Fin 2008, 98 300 personnes étaient prises en charge par les SSIAD. 80% étaient âgées de 75 ans ou plus. La prise en charge s'effectue plutôt au long cours : 62% des personnes sont prises en charge depuis au moins 6 mois et 43% le sont depuis plus d'un an. 4% des personnes faisant appel à un SSIAD vivent en établissement médico-social, 36% vivent seules à domicile. Les patients pris en charge sont globalement plus dépendants que les bénéficiaires de l'APA à domicile mais moins dépendants que les résidents des institutions [47].

Le SIAD assure des soins infirmiers moins lourds que la HAD (escarres, pansements, toilettes médicalisées) mais certains actes sont parfois difficiles à différencier dans les faits. Une toilette médicalisée est par exemple très proche d'une toilette donnée à un patient très dépendant par un service d'aide à domicile (SAD). Les besoins de certains patients se situent entre deux types de prises en charge : trop lourds pour le SSIAD et pas assez pour relever de l'HAD. Les SSIAD sont financés par l'assurance maladie dans l'ONDAM (Objectif national des dépenses d'assurance maladie) médico-social [1].

2.5.1.2. *Les institutions sont de plus en plus médicalisées*

Avec la création du statut d'EHPAD et le conventionnement de ceux-ci, les maisons de retraites sont de plus en plus souvent dite « médicalisées » (les $\frac{3}{4}$). Ces établissements ont plus de personnel infirmier et fonctionnent avec un médecin coordonnateur. Même si chaque résident conserve son médecin traitant, cette présence accrue de personnel soignant entraîne une plus grande proximité avec le milieu médical. Les résidents ont donc plus de chance d'être soignés et dirigés vers des milieux médicaux spécialisés pour des troubles qui auraient été attribués simplement à la vieillesse en milieu non médicalisé : anémie, fatigue... [1].

Le positionnement des EHPAD aujourd'hui, entre les services hospitaliers de soins de longue durée et les établissements non médicalisés, fait l'objet d'une réflexion entre le « cure » et le « care ». En effet, la demande de médicalisation est de plus en plus forte mais leur volonté est de préserver leur spécificité : être un lieu où l'on prend soin des résidents [1].

2.5.1.3. *Les très âgés sont très nombreux à l'hôpital*

Les personnes très âgées accèdent aussi largement à l'hôpital. Lorsque c'est le cas, elles sont majoritairement hospitalisées dans les hôpitaux locaux. Ces personnes hospitalisées viennent de leur domicile, d'une institution (médicalisée ou non) ou d'un autre service hospitalier. Elles peuvent accéder directement à un service de soins ou passer par les urgences [1].

Le taux d'hospitalisation en MCO augmente avec l'âge et atteint 70% pour les hommes et 50% pour les femmes de 80 ans en 2008. Les personnes en ALD ont un taux d'hospitalisation en MCO supérieur à celui des personnes ne souffrant pas d'affection de longue durée. Sur cette même année, 24% des séjours hospitaliers en MCO ont concerné des personnes âgées de 85 ans et plus [48].

Les motifs de recours à l'hospitalisation de court séjour évoluent avec l'âge. Alors qu'avant 75 ans, ce sont les hospitalisations pour prévention, bilan ou surveillance qui prédominent, les hospitalisations pour maladie circulatoire sont majoritaires après 85 ans. Chez la femme âgée de 85 ans et plus, la deuxième cause d'hospitalisation après 85 ans est liée aux traumatismes [48].

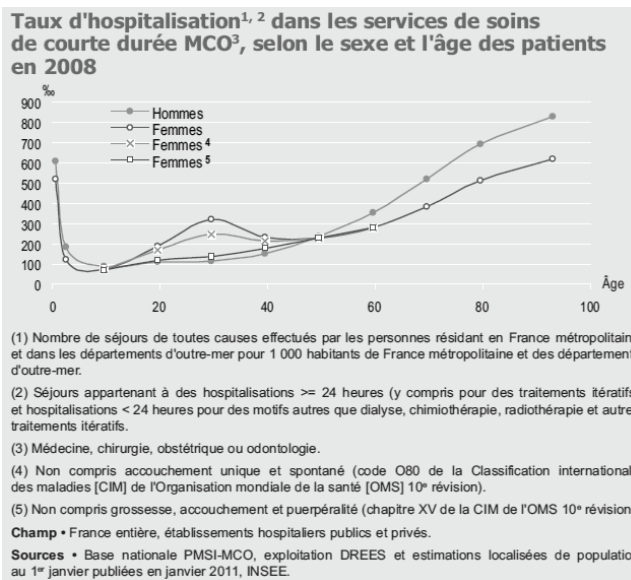


Figure 14 : Taux d'hospitalisation dans les services de soins de courte durée par âge et sexe en 2008

2.5.2. Une prise en charge suboptimale du sujet très âgé dans un système très spécialisé et fragmenté

Malgré la disponibilité de tous ces professionnels de santé compétents, la prise en charge des personnes très âgées reste suboptimale car la coordination est assez peu présente. Les marqueurs les plus éloquentes des dysfonctionnements sont le fort recours aux urgences dans cette population âgée, des durées de séjour plus longues ainsi que de nombreux transferts entre institution, hôpital et domicile.

2.5.2.1. Un fort recours aux urgences

Les services d'urgences sont largement utilisés par les personnes âgées. En effet, le taux annuel de recours aux urgences des personnes de 80 ans et plus est de 40% (seuls les nourrissons ont un recours plus élevé aux urgences) (cf. Figure 15) [49].

Alors que 80% des patients de tous âges arrivent aux urgences sans prendre d'avis médical, 2/3 des 80 ans et plus sont orientés aux urgences après consultation d'un médecin. Seulement 1/3 prend seul la décision d'aller aux urgences ou consulte son entourage. Ceux qui sont venus de leur propre initiative disent être venus aux urgences principalement parce qu'ils se trouvent à proximité ou pour pouvoir accéder plus rapidement à un autre service

hospitalier que s'ils étaient passés par une demande directe. Enfin, 31% des personnes très âgées sont transportés aux urgences sans avoir donné leur avis [49].

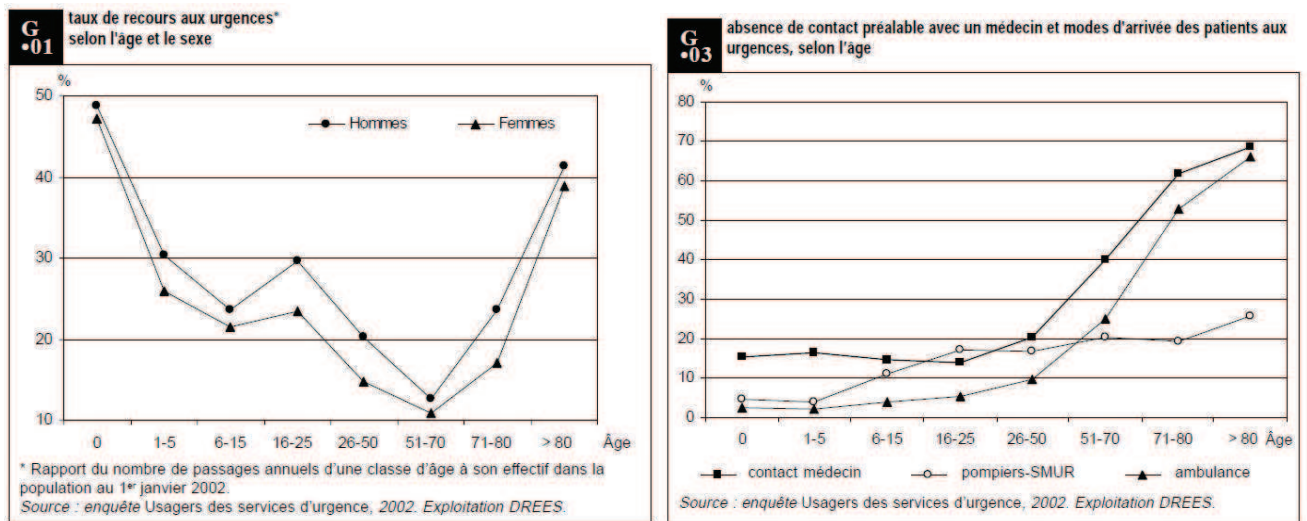


Figure 15 : Taux de recours aux urgences par âge et sexe et mode d'entrée aux urgences des patients

La moitié des plus de 70 ans arrive seule aux urgences. Le motif de recours aux urgences est un problème somatique pour 2/3 des plus de 80 ans. 9% arrivent aux urgences avec un problème neurologique, 5% avec un problème infectieux, 21% suite à un malaise. 25% arrivent avec un problème susceptible de s'aggraver aux urgences. 90% bénéficient d'un acte diagnostique ou thérapeutique aux urgences [49].

Après 70 ans, au moins un patient sur deux arrivé aux urgences requiert une hospitalisation. Le délai de transfert est d'en moyenne 2h37 vers un lit en court séjour. Cette durée augmente avec l'âge. Les patients de plus de 70 ans attendent en moyenne un peu plus de 3h30. Le délai de transfert est aussi plus long pour les patients arrivés dans la matinée ce qui est souvent le cas pour les personnes âgées. Ceux qui doivent être hospitalisés en long séjour attendent plus longtemps : 5h20 en moyenne pour le moyen séjour, 6h40 vers le long séjour dans le même établissement et 13h30 dans un autre établissement [49].

Pour les personnes âgées, les urgences jouent donc le rôle de porte d'entrée vers une hospitalisation non programmée : patient adressé par le médecin, état susceptible de s'aggraver, nombreuses investigations diagnostiques et fort taux d'hospitalisation.

2.5.2.2. *Des séjours hospitaliers plus longs*

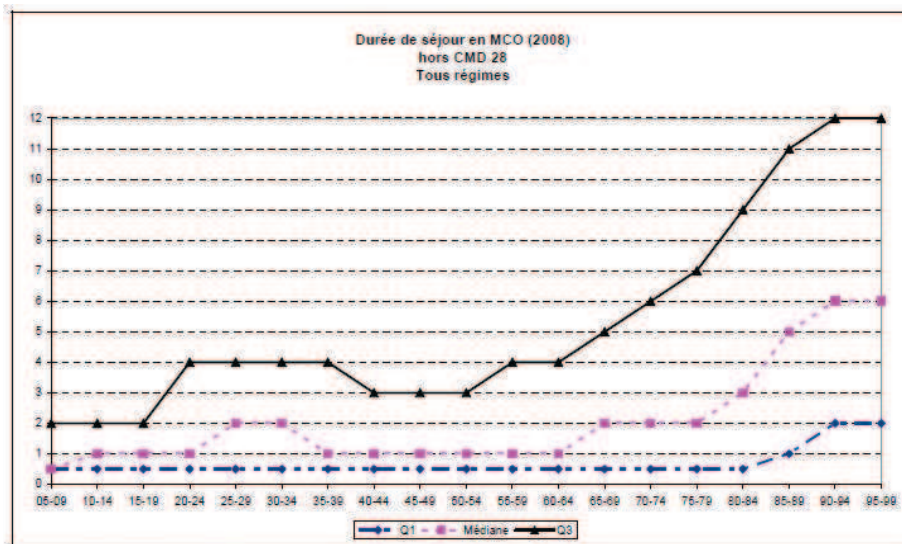
Les services hospitaliers sont souvent très spécialisés et donc cloisonnés. Ils sont très performants dans le traitement des pathologies relevant de leur spécialité. Or il est impossible de traiter une personne très âgée par organe. La prise en charge globale indispensable n'est pas le mode de fonctionnement habituel d'un service hospitalier ce qui peut entraîner une prise en charge suboptimale du sujet très âgé avec par exemple une prolongation des séjours hospitaliers [1].

La part des séjours sans nuitée est faible chez les personnes très âgées. Celles-ci sont surreprésentées dans les séjours longs : les plus de 80 ans en 2008 représentent 5% de la population, 7,5% des séjours sans nuitée, 20,5% des séjours de 6 à 10 jours et 34,4% des séjours de plus de 15 jours en MCO. 12% des 80 ans et plus font des séjours de plus de 15 jours [50].

La durée moyenne de séjour tous âges confondus est de 3,9 jours. Cette durée augmente avec l'âge : elle est de 8,5 jours entre 95 et 99 ans. Cette durée moyenne cache toutefois une très grande disparité pour les personnes âgées (cf. Figure 16). En effet, un quart de leurs séjours dure moins d'une journée mais cette durée peut s'allonger énormément (ce qu'on ne retrouve pas chez les plus jeunes). Entre 80 et 84 ans, les personnes passent en moyenne 11,5 jours par an à l'hôpital. Entre 90 et 94 ans, elles y passent 14,2 jours en moyenne [50]. Cette augmentation de la durée de séjour peut être due en partie à la prolongation de certains séjours hospitaliers faute de solution d'aval [1].

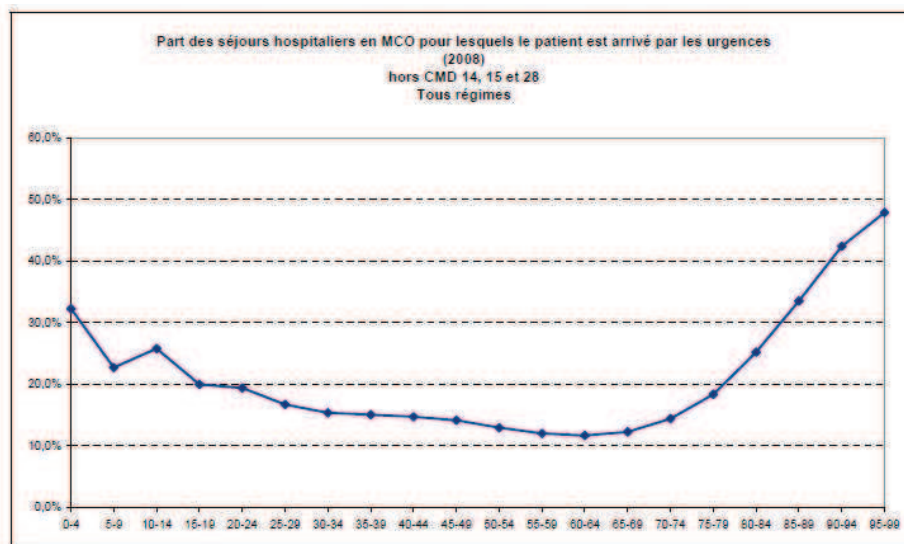
2.5.2.1. *Des séjours moins souvent planifiés que pour la population plus jeune*

Les patients très âgés arrivent plus fréquemment en MCO par les urgences que les patients plus jeunes (cf. Figure 17). Bien que les patients très âgés soient plus souvent touchés par des maladies pour lesquelles le recours aux urgences est important, cela n'explique qu'une petite partie de ce surplus de recours aux urgences [49].



Source : PMSI DHOS, ATIH
 Champ : population générale, hospitalisations en MCO tous secteurs
 Les séjours sans nuitée sont comptés comme 0,5 jour.
 Note de lecture : entre 85 et 89 ans la durée de séjour la plus élevée des 25 % des séjours les plus courts est de 1 jour (Q1) ; la durée de séjour la moins élevée des 25 % des séjours les plus longs est de 11 jours (Q3). La moitié de la distribution des séjours par durée se situe donc entre 1 et 11 jours. La moitié des séjours durent moins de 6 jours et l'autre moitié plus de 6 jours (Médiane).

Figure 16 : Durée de séjour en MCO par âge, 2008



Source : PMSI DHOS, ATIH
 Champ : population générale, hospitalisations en MCO hors CMD 14, 15 et 28 tous secteurs
 Note de lecture : parmi les séjours de personnes âgées de 60 à 64 ans, 11,7% étaient des séjours précédés d'un séjour aux urgences, les autres séjours ayant été programmés).

Figure 17 : Part des séjours hospitaliers en MCO pour lesquels le patient est arrivé par les urgences, 2008

2.5.2.1. *Un développement limité de l'hospitalisation à domicile (HAD)*

En 2010, 35 701 séjours en HAD ont concerné des patients âgés de plus de 75 ans. Cela représente 23,5% des séjours en HAD [51]. L'HAD est financée par l'assurance maladie, dans l'ONDAM sanitaire. Elle est souvent confrontée au manque de temps des professionnels de santé libéraux. Sa mise en place est longue et elle ne peut pas répondre aux situations d'urgence [1].

La répartition des places en HAD est très hétérogène sur le territoire (cf. Figure 18). Les zones rurales ont moins développé l'HAD car les patients sont très éloignés. La région Ile-de-France rassemble près d'un tiers des places et a réalisé 38% des séjours en HAD en 2008. L'AP-HP et Santé Service, les deux principales structures d'HAD de la région possèdent à elles seules $\frac{3}{4}$ des places franciliennes [52].

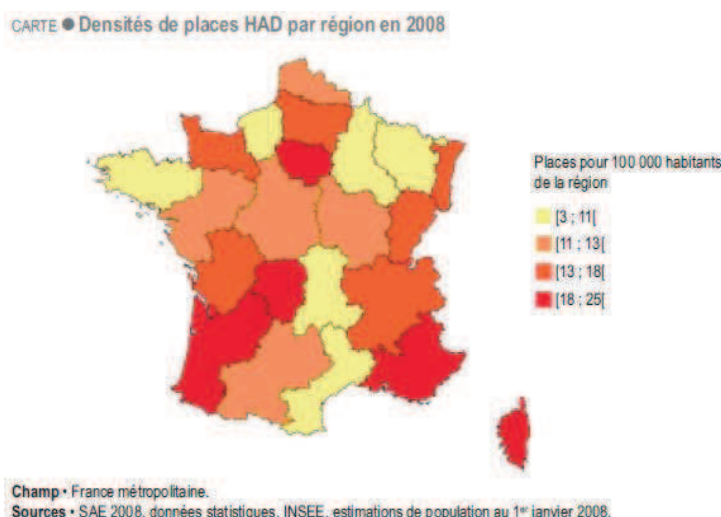


Figure 18 : Densités de places HAD par région en 2008

Un quart des journées en HAD est réalisé pour des soins palliatifs et un cinquième pour des pansements complexes et soins spécifiques [51]. Les personnes très âgées bénéficient plus souvent de rééducation orthopédique et de soins de nursing lourds que les personnes plus jeunes en HAD [50]. Les prises en charges pour chimiothérapie anticancéreuse et transfusion sanguine se démarquent par une nette hétérogénéité géographique.

Chimiothérapie anticancéreuse

Environ 65 000 séjours en HAD pour presque 3 000 patients ont eu lieu en 2010 pour chimiothérapie anticancéreuse (mode de prise en charge principal). Santé Service en a réalisé 30% et l'AP-HP 20%. Ces deux opérateurs franciliens totalisent donc 50% de ces journées. Les pratiques ne semblent pas être homogènes sur le territoire [51].

La moyenne d'âge des patients est de 62,6 ans. Les diagnostics principaux les plus rapportés sont : myélome multiple (18,8% des cas), leucémie myéloïde aiguë (8,2%), syndrome myélodysplasique (7,4%) et tumeurs du sein (6,8%) [51].

Transfusion sanguine

Un nombre très restreint de journées (710) et de séjours (261) de HAD a été réalisé en 2010 pour des transfusions sanguines. C'est le mode de prise en charge principal pour lequel l'âge moyen des patients est le plus élevé (79,2 ans). Trois établissements réalisent 50% des journées de HAD pour ce mode de prise en charge principal : le centre hospitalier de Vichy (Allier), Santé Relais Domicile (Haute Garonne) et le centre hospitalier de Cahors (Lot). La transfusion sanguine en HAD ne semble donc pas développée en Ile-de-France qui concentre 1/3 des places en HAD [51].

Les diagnostics principaux concernés sont des anémies pour 35% des cas et un syndrome myélodysplasique dans 11% des cas [51].

Coordination entre HAD et soins à domicile

Le relai avec les SSIAD est difficile à cause des incohérences du système de tarification (patients avec une prise en charge trop lourde à assumer pour les SSIAD et pas assez lourde pour justifier l'HAD). Malgré la mise en place de la T2A, la tarification de l'HAD reste largement déconnectée des coûts réels [1].

Les échanges avec les EHPAD sont limités car ces structures sont faiblement médicalisées. Les HAD doivent souvent concilier prise en charge hospitalière et prise en charge à domicile. La coordination entre les divers médecins (médecin coordinateur de l'HAD, médecin hospitalier, médecin traitant) et les professionnels médico-sociaux libéraux apporte une grande flexibilité à l'HAD mais aussi de nombreuses difficultés pour la coordination des soins. En effet, les systèmes d'information ne permettent pas, dans la majorité des cas, le partage efficace des informations ni le pilotage global de la prise en charge [1].

L'HAD répond à une demande croissante de prise en charge à domicile. Ce mode de prise en charge devrait donc encore se développer dans le futur. Il permet d'augmenter le bien-être du patient et d'éviter sa désocialisation.

2.5.2.2. De nombreux transferts parfois mal coordonnés

Chez les hommes âgés de 75 ans et plus, le nombre moyen de séjour par an s'élève à 1,9 [50]. Le quart des patients âgés de plus de 80 ans est hospitalisé plusieurs fois dans l'année [1].

Les séjours avec transfert (délai entre les séjours de 0 jours) sont le type de séjour multiple le plus fréquent à partir de 80 ans. Les transferts les plus fréquents se font entre services de MCO, d'un service de MCO vers un SSR et d'un SSR à un service de MCO (cf. Figure 19). Chez la personne très âgée, le transfert prépondérant est celui qui s'effectue du service de MCO vers un SSR [50].

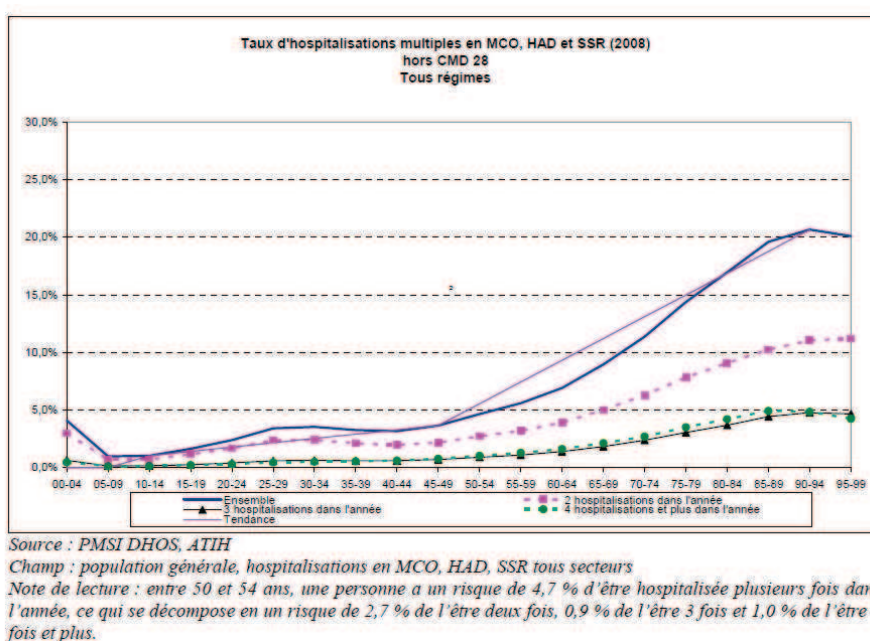


Figure 19 : Taux d'hospitalisations multiples en MCO, HAD et SSR en 2008 (PMSI-ATIH)

L'étude PLEIAD montre que 25% des personnes institutionnalisées ont été transférés dans les 3 derniers mois. 47% des personnes entrant en institution viennent ainsi de l'hôpital pour une première institutionnalisation et 70% des sortants sont adressés à l'hôpital [53].

Des hospitalisations évitables et/ou non justifiées de personnes très âgées ont lieu la nuit et le weekend à cause du manque de personnel soignant dans les EHPAD. De même, des sorties à domicile, après hospitalisation sont parfois réalisées la nuit, par nécessité de libérer des lits, malgré des difficultés évidentes d'accueil. Dans tous les cas, il est très important de préparer la sortie à domicile. Souvent la prise en charge hospitalière est inadaptée à l'environnement de la personne très âgée car l'équipe n'a pas pris contact avec les intervenants à domicile et le retour à domicile entraîne un changement important de prise en charge [1].

A chaque transfert et lors de la sortie de l'hôpital le risque d'erreur de traitement augmente d'autant plus qu'il n'existe pas de dossier médical partagé. Cela provoque des discontinuités de traitement, des doublons, ...

2.5.3. Une absence de recommandations spécifiques et de recherche dédiée aux personnes très âgées

La constatation de ces dysfonctionnements interroge les pratiques médicales. Il est indispensable de trouver un équilibre entre les gestes techniques et le dialogue afin de prendre en compte les troubles mais aussi les capacités physiques et psychologiques de la personne, dans son environnement particulier. Il faut trouver une approche plus ouverte sur la globalité de la personne et de son entourage.

Cependant il n'existe pas de recommandations spécifiques à la prise en charge de la personne très âgée. La recherche médicale et thérapeutique spécifique à cette classe d'âge est peu développée. On observe donc une grande variabilité des pratiques sans réel consensus.

2.5.4. Un accompagnement de la fin de vie difficile

La mortalité est aujourd'hui concentrée aux âges les plus élevés en France. Les plus de 80 ans représentent environ 50% des décès enregistrés en 2007. Alors que la plupart mourait à domicile, désormais une importante part de la population meurt à l'hôpital : 40% des femmes et 50% des hommes de plus de 85 ans. 30% meurent chez eux et 20% meurent en institution (majoritairement des femmes) [54].

A l'hôpital, la plupart des décès de personnes très âgées ont lieu en MCO (86%). 22% de ces décès se produisent dans des services où le confort pour le patient et la famille entrent en compétition avec les besoins d'avoir de forts moyens techniques : services de réanimation, soins intensifs... En MCO, les plus de 80 ans représentent alors 58% des décès. Les causes du décès sont codées en deux catégories : le diagnostic principal et le diagnostic associé. Les diagnostics principaux les plus souvent retrouvés sont des maladies respiratoires (15% des cas) et vasculaires (28%) [54].

12% des plus de 80 ans meurent dans des services de SSR, dont 54% en soins palliatifs. 2% décèdent en hospitalisation à domicile. Un patient sur dix meurt aux urgences. En fait, un nombre croissant de patients arrive aux urgences dans les derniers moments de leur vie alors que leur décès était prévisible. Le service des urgences n'est pas adapté à l'accueil des soins de fin de vie et la mort entre deux portes dans un couloir devient quelque chose de fréquent [54].

La prise en charge de la fin de vie ne figure pas dans les missions explicites de l'hôpital. Les services dans lesquels on meurt le plus à l'hôpital ne sont pas les plus adaptés à la prise en charge de la fin de vie. On observe en effet, l'arrivée aux urgences de patients dont la fin de vie était prévisible et le décès sur un brancard dans un couloir des urgences devient presque banal.

PARTIE III :
ADAPTATION DE LA TRANSFUSION ET DU SYSTEME DE SANTE
AU VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION

3.1. Garantir la meilleure qualité de vie pour le patient très âgé et une fin de vie dans la dignité

3.1.1. Les questions centrales du droits des patients et de l'éthique médicale

Plusieurs lois récentes ont tenté de concilier le droit des malades avec les questions d'éthique médicale. La loi Kouchner en 2002 instaure la notion juridique de « droit des malade » [55]. Etre informé sur son état de santé devient un droit pour tous et est inscrit dans le Code de la Santé publique [56]. L'information délivrée aide le patient à prendre des décisions concernant sa santé et ses traitements dans son propre intérêt et selon ses priorités. Cette loi instaure aussi la notion de vie digne jusqu'à la mort [57].

En 2005, la loi Léonetti [58] relative à la fin de vie ne légalise pas l'euthanasie mais interdit la poursuite des traitements par « obstination déraisonnable ». L'objectif est d'autoriser la suspension d'un traitement ou de ne pas l'entreprendre, si les résultats escomptés sont inopportuns. Cette loi oblige aussi à la dispensation de soins palliatifs. Le traitement de la douleur doit être administré même s'il provoque une mort plus rapide afin de préserver la qualité de vie du patient. Tout patient peut aussi décider de limiter ou d'arrêter les traitements. La limitation du traitement si le patient est inconscient se fait par une procédure collégiale en consultant ses directives anticipées, ses proches ou sa « personne de confiance ». Un observatoire national de la fin de vie est créé par le décret n° 2010-158 du 19 février 2010.

Pour le médecin, il se pose donc la question de l'équilibre entre éviter l'acharnement thérapeutique et ne pas engendrer de perte de chance pour le patient si un traitement n'est pas débuté ou est arrêté. Dans le cas de la fin de vie, l'accent est mis sur la lutte contre la douleur et la préservation de la qualité de vie du patient.

La réflexion sur l'éthique se retrouve aussi dans les établissements médico-sociaux qui accueillent un public vulnérable et où le respect de la vie privée doit s'articuler avec le fonctionnement collectif de l'institution [59].

3.1.2. La nécessaire prise en compte de la diversité des situations

Le vieillissement général de la population cache en réalité une très grande hétérogénéité de situation : chacun présente ou pas des limitations physiques et/ou psychologiques, chacun se trouve dans un environnement différent et les priorités de chaque personne lui sont spécifiques.

Le système de santé doit donc être repensé pour que chacun puisse jouir de la qualité de vie maximale, en prenant en compte ses limitations mais aussi en prenant en compte ses priorités. Le droit des patients ne s'envisage donc pas seulement en fin de vie mais tout au long de la prise en charge en mettant l'accent sur le consentement aux soins et l'adaptation des soins au projet de vie du patient.

3.2. Les axes d'évolution du système de santé prennent en compte le vieillissement de la population

Le vieillissement de la population interagit très fortement avec le système de santé : alors que celui-ci propose aujourd'hui une offre très spécialisée et fragmentée, la population très âgée a besoin d'un réseau très solide de soins de premiers recours formé à la prise en charge globale. Cela oblige à repenser la structuration de l'offre de soins en termes d'accès pour les patients, de pertinence des lieux où sont délivrés les soins et d'organisation de l'offre et de la délivrance des soins. De nouveaux modes de coordination des soins et de financement sont ainsi progressivement mis en place pour tenter d'adapter notre système de santé aux évolutions démographiques.

3.2.1. L'accent est mis sur la coordination des soins et le renforcement des soins primaires ou soins de premier recours

L'idée de coordination est énoncée dès 1962 dans le rapport de la « Commission d'études de la vieillesse » présidée par Pierre Laroque [1]. Les outils de coordination ont été mis en place petit à petit depuis les années 1990 avec une évolution très lente et peu coordonnée entre le secteur sanitaire et médico-social. Il existe aujourd'hui 5 formes juridiques de coordination des soins : les réseaux, les filières, les groupements de coopération sanitaire (GCS), les groupements de coopération sociale ou médico-sociale (GCSMS) et les communautés hospitalières de territoire (CHT). La coordination existe bel et bien sur le territoire mais elle prend des formes très variées, n'inclut pas forcément les acteurs des secteurs sanitaires et médico-sociaux, est plus ou moins formalisée et se heurte à des différences de cultures entre professionnels. Dans la plupart des cas, l'articulation entre différentes structures de coordination des soins est insuffisante au niveau territorial.

3.2.1.1. *Les réseaux de santé*

Créés en 1991 comme des réseaux ville-hôpital pour la prise en charge des patients souffrant du syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA), ils ont été reconnus par les ordonnances du 24 avril 1996. Ils sont initialement dédiés à une pathologie et non à un public spécifique. Aujourd'hui, il existe des réseaux gérontologiques qui visent à favoriser la coordination entre acteurs du secteur sanitaire (hôpital, médecins libéraux, SSIAD) et acteurs du secteur social afin de favoriser le maintien ou le retour à domicile des personnes âgées [50].

3.2.1.2. *Les Centres Locaux d'Information et de Coordination*

Les Centres Locaux d'Information et de Coordination (CLIC) sont des guichets d'accueil de proximité destinés à fournir aux personnes âgées et à leurs familles des informations sur les acteurs de la prise en charge du grand âge. Ils peuvent aussi assurer une activité de coordination qui est classée en 3 niveaux : de la simple écoute et information des familles à une réelle évaluation et mise en œuvre d'un plan d'aide personnalisé avec un suivi et une adaptation permanents. Le développement de cette activité de coordination est très inégal d'une structure ou d'un territoire à l'autre. Dans certains départements, l'ensemble du territoire est couvert par différents CLICS alors que dans d'autres la couverture est très parcellaire [50].

Ces structures font partie des établissements sociaux et médico-sociaux. Elles sont opérationnelles depuis 2001 [60]. Cependant en 2009 la Cour des comptes considère que l'apport des CLICS aux personnes âgées est encore très hétérogène parfois même très incertain [61].

3.2.1.3. *Les filières gériatriques*

Les filières gériatriques se sont structurées à l'intérieur du secteur sanitaire puis se sont étendues au secteur médico-social situé en amont et en aval du secteur sanitaire. La circulaire DHOS/02/2007/117 du 28 mars 2007 définit ses composantes : un court séjour

gériatrique, une équipe mobile de gériatrie, une unité de consultation et d'hospitalisation de jour gériatrique, un ou plusieurs services de soins de suite et de réadaptation (SSR gériatriques) et une ou plusieurs unités de soins de longue durée (USLD) [1].

3.2.1.4. *Les groupements de coopération sanitaires*

La création des GCS est rendu possible par l'ordonnance du 24 avril 1996. Ce dispositif simplifié par l'ordonnance du 4 septembre 2003 permet le développement de projets communs entre établissements de santé, médecins libéraux et secteur médico-social. Au premier janvier 2009, la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) recense 191 GCS et une centaine de projet [1].

3.2.1.5. *Les groupements de coopération sanitaire et médico-sociale*

Créés par la loi du 11 février 2005, les GCSMS permettent la mise en commun de personnels et de matériel et favorisent la mise en place de nouveaux modes de prise en charge interdisciplinaires et formalisés autour de la personne âgée. La montée en charge de ces dispositifs reste lente : 32 GCSMS recensés par la Direction Générale de la Cohésion Sociale (DGCS) en 2011 et 22 projets en cours [1].

3.2.1.6. *Les communautés hospitalières de territoire*

Les CHT sont créées par la loi HPST, article 22 : « des établissements de santé peuvent conclure une convention hospitalière de territoire afin de mettre en œuvre une stratégie commune et de gérer en commun certaines fonctions et activités grâce à des délégations ou des transferts de compétences entre les établissements et grâce à la télé-médecine ».

Même avec tous ces outils juridiques successifs (CLIC, réseau de santé, filière gériatrique, groupements de coordination sanitaire ou sociale et médico-sociale communautés hospitalières de territoire) la coordination reste insuffisante. Elle est en effet insuffisamment développée tant au niveau de la personne, que des acteurs et des décideurs au niveau régional et national. La médecine de premier recours reste de plus insuffisamment formée à la complexité des personnes âgées poly-pathologiques et travaille souvent de façon isolée [1].

3.2.2. Des modes de financements et d'organisation nouveaux sont recherchés

3.2.2.1. De nouveaux modes de rémunération

- **Prise en compte de l'âge dans la tarification à l'activité (T2A)**

La durée moyenne de séjour hospitalier étant plus longue pour les patients plus âgés, l'âge a été introduit dans le calcul de rémunération des hôpitaux par groupes homogènes de malades (GHM). L'âge est donc considéré comme un complément des complications et morbidités associées (CMA) à chaque séjour hospitalier [1].

- **Les nouveaux modes de rémunération pour les professionnels de santé**

Lorsque les professionnels de santé pratiquent l'exercice regroupé et pluridisciplinaire cela permet de développer des actions bénéfiques à la prise en charge des personnes âgées comme la prévention des chutes, l'éducation à la santé, ... Le mode de rémunération actuel, la rémunération à l'acte, ne permet cependant pas de rémunérer le temps passé à développer ces nouvelles activités. C'est pourquoi la possibilité d'essayer de nouveaux modes de rémunération a été introduite par l'article 44 de la loi de financement de la Sécurité Sociale 2008 pour la période 2008-2012.

Ces nouveaux modes de rémunération peuvent se substituer au paiement à l'acte ou venir le compléter. Il existe par exemple un forfait rémunérant l'activité coordonnée qui sera versé sous condition d'atteinte d'objectifs de santé publique et d'efficience ou des forfaits destinés à rémunérer les actions d'éducation thérapeutiques.

3.2.2.2. De nouveaux modes d'exercice professionnel

- **La maison de santé pluridisciplinaire (MSP)**

Le Décret n° 2012-407 du 23 mars 2012 publié au JO le 25 mars 2012 permet la création de sociétés interprofessionnelles de soins ambulatoires (SISA) qui sont particulièrement adaptées aux MSP. Ces maisons de santé regroupent des professionnels médicaux et paramédicaux libéraux. Elles permettent d'adapter l'offre de soin aux nouveaux besoins de santé : la prise en charge globale des patients souffrant de maladies chroniques, tels que les patients très âgés [62].

Ce mode d'exercice permet de favoriser l'installation des jeunes professionnels médicaux et paramédicaux dans les « déserts médicaux ». En effet, il permet de lutter contre l'isolement qui est redouté par ces jeunes professionnels et d'améliorer leurs conditions d'exercice tout en maintenant une offre suffisante et de qualité sur un territoire donné [62].

L'accessibilité est meilleure pour le patient grâce à :

- des horaires d'ouverture de plus grande amplitude ;
- un dossier médical partagé entre différents médecins permettant de consulter un autre médecin que son médecin traitant sans perte d'information ;
- des locaux souvent plus neufs et accessibles aux personnes handicapées ;
- à une offre de soins plus vaste que chez un généraliste: multidisciplinarité, offre de soins techniques tels que suture de plaies, pansements lourds... ;
- la mise en place d'actions de santé publique : éducation à la santé, prévention...

Les gains d'efficacité de ces MPS n'ont pas encore été démontrés et il n'existe pas de preuve qu'elles diminuent les dépenses de santé. Elles semblent cependant être capables d'éviter certaines hospitalisations, notamment de la personne très âgée, et éviter ainsi les effets indésirables potentiels associés à un transfert [62].

- **Une délégation des tâches**

La réflexion sur une possible délégation des tâches dans le cadre de ces nouveaux modes d'exercice, de médecins traitants à infirmières par exemple, permettrait de libérer du temps pour réaliser une coordination des soins effective. La proximité des professionnels permet aussi d'avoir une vision plus globale sur la prise en charge d'une personne et des échanges plus importants sur les meilleures pratiques.

- **Apparition des gestionnaires de cas**

Les trois plans Alzheimer en 2001-2005, 2004-2007 et 2008-2012 ont eu pour objectif de mobiliser les acteurs autour de la prévention, du soin et de l'accompagnement de l'entourage des malades souffrant de la maladie d'Alzheimer ou d'une maladie apparentée.

La mesure 4 du plan 2008-2012 crée les Maisons pour l'Autonomie et l'Intégration des malades d'Alzheimer (MAIA). C'est un lieu de coordination entre secteur sanitaire et médico-social, constituant un « guichet unique » pour les personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer et leur famille [50].

La mesure 5 du plan met en place des « coordonnateurs » (proches des « case-managers »). Ce sont des correspondants uniques qui assurent la liaison entre les différentes équipes de prise en charge sanitaire et médico-sociale, le patient et sa famille. Le coordonnateur participe à l'évaluation des besoins, élabore un plan de soins et d'accompagnement et veille à sa mise en œuvre. Il accompagne aussi les aidants [50].

L'IGAS dans son rapport sur « L'impact des modes d'organisation sur la prise en charge du grand âge », préconise l'accélération du recrutement et de la formation de ces gestionnaires de cas ainsi que l'élargissement de ce dispositif à un public plus large que les patients souffrant de la maladie d'Alzheimer [1].

- **Des équipes mobiles de gériatrie**

264 équipes mobiles gériatriques sont recensées par la DREES en 2008 [1]. Ces équipes gériatriques interviennent dans tous les services spécialisés de soins et aux urgences pour conseiller les praticiens hospitaliers qui ne sont pas spécialistes de l'évaluation gériatrique. Elles permettent par exemple de repérer et suivre plus facilement les patients âgés dits fragiles et de faire la liaison avec la filière gériatrique du territoire de santé : médecin traitant, soins infirmiers à domicile, EHPAD...).

3.2.2.3. *Développement d'autres modes d'habitat pour la personne très âgée*

Quelques entrepreneurs imaginent aujourd'hui des habitations permettant un maintien à domicile plus facile pour les personnes dépendantes. Il s'agit d'appartements privés aménagés pour permettre à des personnes handicapées de se débrouiller seules. Ils peuvent

être équipés de systèmes de domotique et être reliés à un centre d'appel médical comme les « Appartements Santé » de H2AD. Ces appartements se trouvent dans des résidences offrant une variété plus ou moins large de services tels que le portage des repas ou un restaurant commun, des aides ménagères à domicile, des aides à domicile, des sorties culturelles ou des loisirs organisés...

3.2.2.4. *De nouveaux indicateurs de la qualité des soins*

Un des exemples de la prise en compte du vieillissement de la population dans les nouveaux indicateurs de la qualité des soins se retrouve dans la dernière version du manuel de certification des établissements de santé. En effet, 3 indicateurs ont été spécialement conçus pour la personne âgée [1]:

- Un indicateur de qualité de la gestion des points de transition : entrée, sortie, transferts ;
- Un indicateur de suivi de la prescription du médicament ;
- Un indicateur de la mise en œuvre d'une politique centrée sur la qualité des soins aux personnes âgées dans l'ensemble des services de l'hôpital.

3.3. Le vieillissement de la population est une composante importante dans les réflexions en cours en transfusion sanguine

La transfusion sanguine a été majoritairement envisagée comme traitement palliatif d'urgence. Sa préoccupation principale est la disponibilité des produits (l'autosuffisance) et leur qualité microbiologique. Cependant l'usage actuel, essentiellement programmé et largement dominé par les personnes âgées, amène à repenser les stratégies développées dans la chaîne des produits sanguins labiles.

3.3.1. La réflexion sur la qualité et la pertinence des données disponibles

Les bases de données de l'EFS et la base de données médico-économiques hospitalière (le PMSI) ne sont pas couplées. Un partenariat entre la Fédération Nationale des Observatoires de Santé (FNORS) et l'EFS a permis de comparer ces deux sources de données sur la transfusion. Dans le PMSI-MCO, 297 546 patients transfusés ont été identifiés en 2009, soit 54% des patients pour lesquels l'EFS a enregistré une délivrance de PSL [63]. A l'échelle de la région Ile-de-France, on s'aperçoit que la proportion de personnes âgées retrouvée dans le PMSI-MCO par rapport aux données EFS est inférieure à celle des autres groupes d'âge (cf. Figure 20). Les personnes âgées sont nombreuses dans les services de soins de suite et réadaptation (SSR). On peut penser qu'une partie de ces personnes serait plus souvent retrouvée en incluant le PMSI-SSR.

Même si l'exhaustivité de ces données est faible, elles permettent d'observer un certain nombre de phénomènes. Par exemple, le taux de patients transfusés par tranche d'âge est très faible entre 1 an et 45 ans. Il augmente ensuite progressivement et devient très important après 80 ans (cf. Figure 21). Afin d'avoir des données épidémiologiques pertinentes permettant de se préparer à la variation de la demande en PSL, il serait intéressant de systématiquement coupler les données EFS avec les données PMSI.

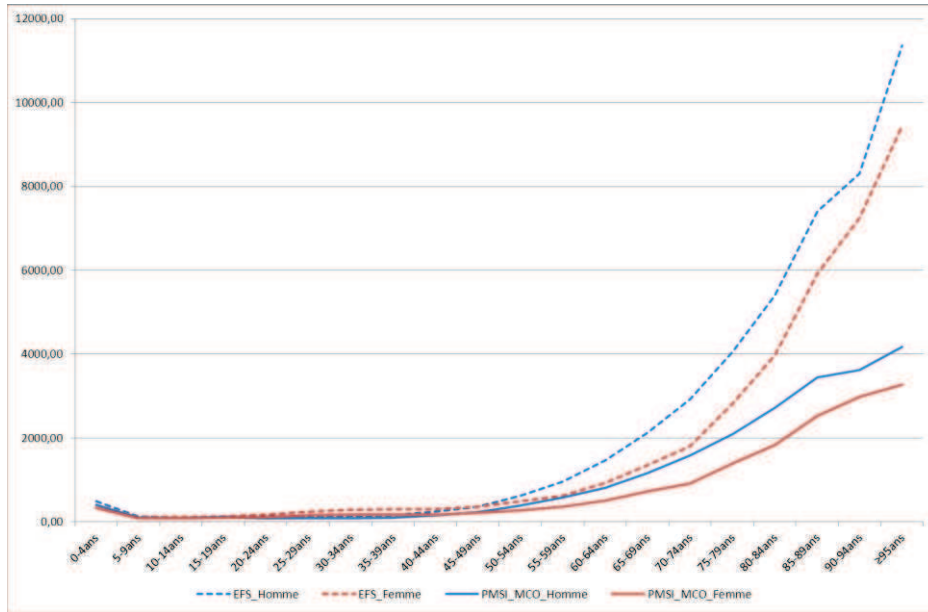


Figure 20 : Comparaison des taux de personnes transfusées en 2009 en Ile de France (FNORS PMSI-MCO, EFS)

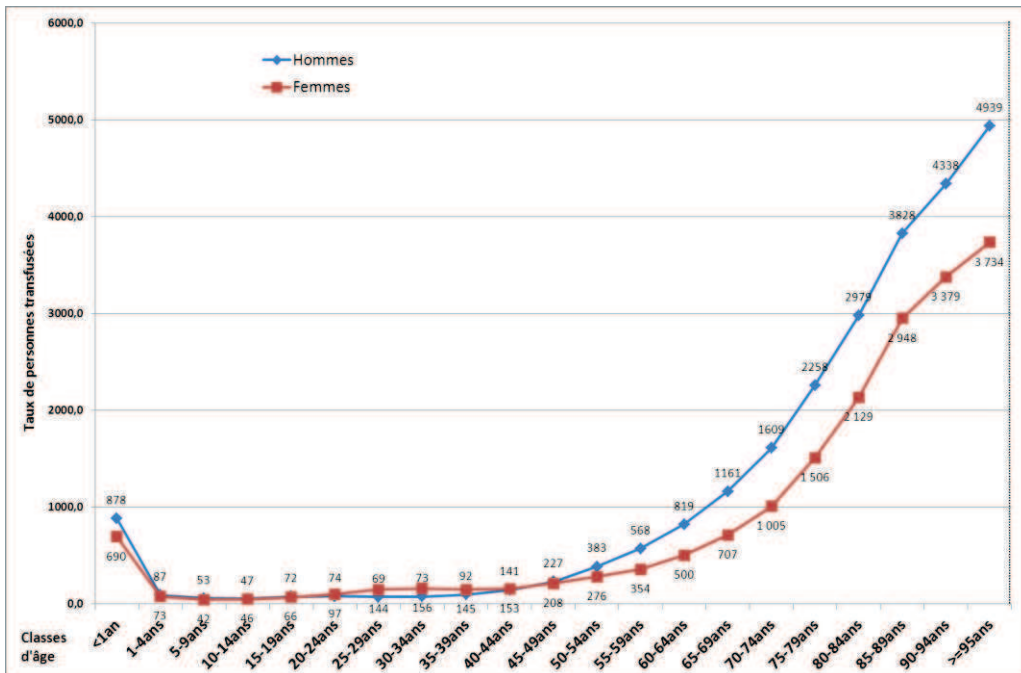


Figure 21 : Taux de patients transfusés par classe d'âge, selon le sexe, en France en 2009 (unité pour 100 00 habitants, PMSI-MCO), FNORS

3.3.2. La réflexion sur le recrutement des donneurs

3.3.2.1. *Moins de donneurs potentiels*

La population vieillissant, le nombre potentiel de donneurs, c'est-à-dire la population jeune en bonne santé, diminue. En France, le don du sang est un don dit « éthique » : il est bénévole, anonyme, volontaire et ne fait l'objet d'aucun profit. L'EFS doit donc compter sur la générosité des français pour assurer les stocks de PSL. Plusieurs stratégies sont envisagées pour pallier au vieillissement de la population et collecter le volume de sang nécessaire à la consommation nationale.

La première stratégie est de modifier l'âge légal pour donner son sang (de 18 à 65 ans). Cette stratégie est déjà en place. On peut désormais faire un don de sang total jusqu'à l'âge de 70 ans sur avis médical [64]. Une proposition de loi a été étudiée en 2011 en France pour l'ouverture du don aux mineurs de plus de 16 ans [65].

Aujourd'hui, seuls 4% de la population en âge de donner son sang font effectivement ce don chaque année. La deuxième stratégie envisagée est donc de tenter d'augmenter ce pourcentage. La stratégie de collecte de sang était plutôt centrée sur les collectes rurales mobiles. Aujourd'hui, l'EFS ouvre des maisons du don dans les centres-villes, avec des horaires d'ouverture étendus et la possibilité de prendre rendez-vous pour effectuer son don. Ce mode de collecte est plus moderne et plus adapté au mode de vie actuel. Il permettra sûrement de recruter de nouveaux donneurs.

Enfin les donneurs font en moyenne environ 2 dons de sang total par an alors qu'ils peuvent donner jusqu'à 4 fois par an pour une femme et 6 fois pour un homme. Il est donc possible d'augmenter le nombre moyen de dons par an en fidélisant les donneurs. Les donneurs reçoivent ainsi un message dès qu'une collecte est réalisée près de chez eux.

3.3.2.2. *La nécessité d'adapter constamment la stratégie de communication pour le recrutement des donneurs*

La stratégie de communication de l'EFS se veut non culpabilisante et diffuse toujours des messages positifs tels que : « Cet été aussi je donne mon sang », « On est plus qu'amis, on est donneurs de sang », « Votre sang fait la différence », « Grâce à lui je revis »... [66]. Aux Etats-Unis, la Croix Rouge a par exemple exploité la tendance des vampires avec sa campagne « Starve a vampire : Donate blood ». Le don étant très lié à l'actualité de la société française (baisse des dons pendant les vacances, pendant les jours de grand froid...), il faut réfléchir à la meilleure façon d'utiliser cette actualité pour aller chercher de nouveaux donneurs.

Il est aussi possible d'utiliser des témoignages de receveurs de produits sanguins pour promouvoir le don. Une grande partie de la population associe la transfusion sanguine à des situations d'urgence. Ils pensent donc qu'en donnant leur sang, ils pourraient sauver la vie de personnes sur le point de mourir à la suite d'un accident ou d'une opération difficile. Si cela est vrai, l'usage du sang en urgence ne représente toutefois que quelques pourcents de la consommation de produits sanguins labiles en France. Une très grande partie des PSL est consommée par des personnes âgées de façon chronique. On peut se demander quelle serait la réaction des donneurs et du grand public si l'EFS développait une campagne de communication sur l'âge des receveurs de PSL.

3.3.3. La réflexion sur la qualité des produits, le statut des produits et leurs indications

3.3.3.1. *Sécurité des produits sanguins labiles*

L'EFS doit garantir la sécurité des PSL. Après l'« affaire du sang contaminé », la sécurité infectieuse des PSL est devenue une priorité. Aujourd'hui de nombreux dispositifs garantissant la sécurité infectieuse sont en place. On retrouve notamment :

- la sélection des donneurs sur entretien médical mené par un médecin ;
- le dépistage d'agents infectieux sur le don : virus du Sida (anticorps et génome viral), virus de l'hépatite B (antigène HBs et anticorps anti-HBc), virus de l'hépatite C (anticorps et génome viral), virus HTLV-1/II (anticorps), syphilis, agent du paludisme, agent de la maladie de Chagas (tests non systématiques pour le paludisme et la maladie de Chagas) ;
- la déleucocytation des dons de sang total pour éviter la transmission de virus intraleucocytaires.

Ces dispositifs de sécurité infectieuse sont très coûteux. Les PSL sont ainsi classés parmi les produits de santé les plus onéreux et la transfusion possède aujourd'hui un niveau de sécurité comparable à ce qu'on trouve dans l'industrie aéronautique ou nucléaire. Des contraintes économiques pourraient donc remettre en cause la pertinence de certaines de ces mesures de prévention.

L'hémovigilance est chargée de suivre les effets indésirables des produits sanguins chez les receveurs. Le taux d'incidence des effets indésirables receveurs (EIR) est plus élevé chez les 65 ans et plus que dans la population générale (1.5 vs 1.1). Ces EIR sont essentiellement dus à l'apparition d'« anticorps irréguliers » (39%). Le nombre de « surcharges volémiques » augmente aussi avec l'âge même sans aucune pathologie sous-jacente connue [67]. La qualité immunologique des produits semble donc être aussi importante, tout particulièrement pour les personnes très âgées. De plus, l'hémovigilance est un système de surveillance des effets indésirables à court terme. Il existe peu d'études s'intéressant aux bénéfiques à moyen et long terme des PSL.

3.3.3.2. *Statut des PSL en pleine réforme du médicament*

Les produits sanguins stables sont déjà considérés comme des médicaments. Pour le moment, les produits sanguins labiles bénéficient d'un statut particulier. A la suite de l'« affaire du Médiator[®] » et du scandale des prothèses mammaires PIP, la France a engagé une grande réforme pour garantir la sécurité des médicaments et des dispositifs médicaux avec la création de l'Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des produits de santé (ANSM) qui remplace l'Afssaps. On peut imaginer que les réflexions concernant la sécurité

des produits sanguins labiles (études avant mise sur le marché, procédure de mise sur le marché et surveillance pendant l'utilisation des produits) aboutissent à la création d'un statut de médicament pour les PSL.

De plus, il est très difficile pour l'hémovigilance, face à un EIR, de déterminer quelle est la part de responsabilité des PSL dans l'événement par rapport à un potentiel événement indésirable médicamenteux ou à une simple altération de l'état de santé de la personne âgée fragile. L'hémovigilance ne peut donc pas travailler seule et doit s'appuyer par exemple sur la pharmacovigilance.

3.3.4. La réflexion sur la structure logistique de l'Etablissement Français du Sang

L'EFS délivre les produits sanguins labiles de façon nominative. Cette délivrance peut être accompagnée de conseils transfusionnels à la demande du prescripteur. La logistique de l'EFS permet de fournir du sang en urgence partout et à tout moment. Les urgences et les services d'obstétriques sont des services très structurants pour l'organisation et la distribution des PSL : là où se trouvent ces services, des dépôts de sang doivent exister. Cependant ces services représentent un très faible pourcentage du sang consommé en France. La majorité des produits sanguins labiles sont consommés dans le cadre de maladies chroniques, pour des transfusions programmées. Une réflexion pourrait être engagée pour trouver une nouvelle structure logistique capable, à la fois, de répondre à l'urgence et de gérer de façon efficiente toute la demande programmée.

3.3.5. La réflexion sur les pratiques cliniques actuelles et futures

Les pratiques actuelles de transfusion sont assez mal connues. Il existe une très grande variété de pratiques entre pays mais aussi entre régions et même entre établissements de santé comparables.

3.3.5.1. *Quel sont les lieux adaptés à la transfusion sanguine?*

En France, il est possible de transfuser uniquement dans le cadre d'une hospitalisation. Ce n'est pas le cas en Allemagne où les transfusions en ambulatoire semblent réalisables [68]. Il est possible de s'interroger sur l'opportunité de transfuser les patients en ambulatoire, spécialement pour les personnes très âgées. En effet, cela éviterait les déplacements et la perte de repères inhérente à l'hospitalisation des personnes âgées fragiles.

3.3.5.2. *Transfuse-t-on trop ou pas assez ? Combien de produits transfuse-t-on ?*

En France, le nombre de produits délivrés par patient reste relativement stable entre 2005 et 2010. Il oscille autour de 5 pour les CGR, 4.5 pour les concentrés plaquettaires et 6.5 pour le plasma (données EFS).

Comme nous l'avons vu précédemment, l'Allemagne et le Danemark consomment deux fois plus de PSL par habitant que la France, l'Espagne et les Pays-Bas par exemple. Aucune étude scientifique à ce jour ne permet de déterminer quelle est la juste consommation de produits sanguins labiles.

3.3.5.3. *Quand transfuse-t-on ? L'exemple de la chirurgie orthopédique*

- **A quelle fréquence transfuse-t-on ?**

La transfusion est fréquente en chirurgie programmée de la hanche mais des taux très variables ont été décrits entre différents pays. Une étude nationale danoise a décrit les patients et les pratiques de transfusion en chirurgie programmée de hanche durant l'année 2008 [69].

Le taux de patient transfusés lors d'une première pose de prothèse de hanche (PTH) est de 24%. Il est très supérieur lors des reprises de prothèses (RPTH) : 61%. Les taux de transfusion augmentent avec l'âge et atteignent 75% pour les plus de 85 ans subissant une reprise de prothèse et 59% pour ceux chez qui on pose une première prothèse de hanche [69].

- **Quand transfuse-t-on ?**

47% des patients PTH et 73% des patients RPTH transfusés l'ont été le jour de l'intervention chirurgicale. Les patients RPTH ont donc été plus nombreux à être transfusés tôt après l'intervention. La moitié des patients PTH a été transfusée le jour de l'intervention au Danemark alors qu'une étude anglaise ne trouve qu'1/3 des patients PTH transfusé le jour de l'intervention [70].

CONCLUSION

Aujourd'hui, le vieillissement de la population impacte très fortement le système de santé. En effet, grâce aux progrès de la médecine, il est désormais possible de pratiquer des soins agressifs et de haute technicité (donc coûteux) sur des patients souffrant de pathologies de plus en plus lourdes et de plus en plus complexes. De nombreuses personnes âgées subissent donc des interventions chirurgicales même si elles souffrent par ailleurs de multiples affections chroniques. Notre système de santé est ainsi très performant pour la prise en charge spécialisée mais l'arrivée massive de personnes très âgées dans le système de soins nécessite la mise en place d'un nouveau mode de prise en charge : la prise en charge globale. Notre système de santé met donc en place de nouveaux modes d'organisation centrés sur la coordination et l'exercice pluri-professionnel. De nouveaux modes de paiements sont expérimentés pour pallier aux défauts du paiement à l'acte et les critères de qualité des soins sont revus pour favoriser la prise en charge globale.

La prise en compte de ces modifications du système de santé liées au vieillissement de la population permet de mieux comprendre certains déterminants de la future demande en produits sanguins labiles. En effet, les personnes très âgées représentent déjà une large proportion des personnes transfusées. Ces patients sont souvent sous anticoagulant ce qui implique un risque plus élevé de saignements. De même, il est de plus en plus commun de soigner un cancer même aux âges extrêmes. On peut donc observer une augmentation des pathologies hématologiques dues aux chimiothérapies chez les personnes très âgées. Il s'en suit un risque d'observer encore plus de transfusions chez les personnes très âgées.

L'opérateur français du sang est donc amené à s'interroger sur la pertinence actuelle de la chaîne de transfusion sanguine et sur son évolution future afin de continuer à garantir l'autosuffisance nationale en produits sanguins labiles. Cette démarche prospective s'appuie aujourd'hui sur des données très incomplètes. Les études sur l'usage actuel des produits sanguins labiles et son évolution au niveau national et international (notamment européen) doivent être renforcées. Elles permettraient de fournir des éléments de comparaison entre différents niveaux d'utilisation, des recommandations de prescription basées sur des preuves scientifiques et de prévoir plus précisément les futurs besoins en produits sanguins labiles.

REFERENCES

- [1] IGAS (2011) L'impact des modes d'organisation sur la prise en charge du grand âge
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/114000408/0000.pdf>
- [2] Sarah Harper (2010), Demographic challenges and social security - Societal challenges and the capacity to adapt: Social Security in an ageing world, Regional Social Security Forum for Europe
<http://www.ageing.ox.ac.uk/files/Demographic%20Challenges%20and%20Social%20Security%20-%20ISSA%20paper.pdf>
- [3] IIASA World Population Program Online Data Base,
<http://www.iiasa.ac.at/Research/POP/proj07/index.html?sb=5>
- [4] EUROPEAN COMMISSION (2012), Eurostat Statistical Book 2012, Active ageing and solidarity between generations - A statistical portrait of the European Union 2012
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EP-11-001/EN/KS-EP-11-001-EN.PDF
- [5] DESTATIS (2009) Germany's Population by 2060, Results of the 12th coordinated population projection
https://www.destatis.de/EN/Publications/Specialized/Population/GermanyPopulation2060.pdf?__blob=publicationFile
- [6] Données INSEE - Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050, Scénario central
http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1089
- [7] Base de données Eco-santé, INSEE - Espérance de vie à la naissance de 1950-2009,
www.eco-sante.fr
- [8] Rapport d'activité de l'EFS 2010
http://www.dondusang.net/content/medias/media1694_iJagqYaVeYtANzP.pdf?finalFileName=Rapport_dactivit%E9.pdf
- [9] Données EBA (European Blood Alliance)
- [10] GREINACHER, A., K. FENDRICH, et al. (2011). Implications of demographics on future blood supply: a population-based cross-sectional study, *Transfusion* 51(4): 702-709
- [11] Enquête interne à l'EFS, non publiée
- [12] DREES (2006), Dépendance des personnes âgées et handicap : les opinions des français entre 2000 et 2005, *Études et résultats* n°491
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er491.pdf>
- [13] FNORS, données SCORE- SANTE, <http://www.scoresante.org/score2008/index.html>

- [14] AMBASSADE DU JAPON EN FRANCE (hiver 2012), « La politique au Japon en matière d'aides sociales aux personnes âgées », Nouvelles du Japon n°51 http://www.fr.emb-japan.go.jp/infos_japon/pdf/NDJ_hiver_2012.pdf
- [15] CREDOC (2010), La perte d'autonomie et la dépendance à Pairs : vécu et représentations http://www.credoc.fr/pdf/Sou/Perte_d_autonomie_et_dependance_%20Paris.pdf
- [16] DREES (2009) Les résidents des établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2007, *Études et résultats* n°699, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er699.pdf>
- [17] DREES (2003), Dossier solidarité santé n°1- Les personnes âgées entre aide à domicile et établissement - participation et choix des résidents dans le processus d'entrée en institution <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier200301.pdf>
- [18] Synthèse du Débat national sur la dépendance (2011), http://www.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Synthese_de_debat_national_sur_la_dependance.pdf
- [19] DREES (2011) Evaluation du reste à charge en établissement
- [20] DREES (2010) La durée de perception de l'APA : 4 ans en moyenne, *Études et résultats* n°724, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er724.pdf>
- [21] DREES (2002) Personnes âgées dépendantes et aidants potentiels : une projection à l'horizon 2040, *Études et résultats* n°160, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er160.pdf>
- [22] CREDOC 1995
- [23] Van Rompaey Christian, « Solitude et Vieillesse », *Pensée Plurielle*, 2003/2 no 6 p.31-40.
- [24] DREES (2010), Enquête sur les allocations du minimum vieillesse http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=allocminvieillesse
- [25] DRESS (2011), «Etat de santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique», http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etat_sante-population_2011.pdf
- [26] JA:EHLEIS, <http://www.eurohex.eu>
- [27] IRDES (2007) De quoi souffre-t-on ? Etat des lieux des maladies déclarées en France Enquête décennale INSEE 2002-2003, *Question d'économie de la santé* n°123 <http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes123.pdf>
- [28] DREES (2011), Les personnes âgées en institution, Dossier solidarité et santé n°22, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier201122.pdf>
- [29] QUARANTA, J. F., F. BERTHIER, et al. (2009). « Qui sont les receveurs de produits sanguins labiles (PSL)? Une étude nationale multicentrique – un jour donné. Établissement de transfusion sanguine (ETS) – établissements de santé (ES) » *Transfus Clin Biol* 16(1): 21-29.

- [30] McMURRAY, J. J. V. and M. A. PFEFFER "Heart failure." *The Lancet* 365(9474): 1877-1889.
- [31] INCA (2009), Etat des lieux et perspectives en oncogériatrie
<http://www.e-cancer.fr/soins/prises-en-charge-specifiques/oncogeriatric>
- [32] INCA (2012), Situation de la radiothérapie en 2011
http://www.e-cancer.fr/component/docman/doc_download/8643-situation-de-la-radiotherapie-en-2011-juin-2012
- [33] INCA (2010), Situation de la chimiothérapie des cancers en 2010,
<http://www.e-cancer.fr/soins/les-traitements/chimiotherapie>
- [34] PAUTAS E., CHAMBON-PAUTAS C., GOURONNEC A. (2005) Anémie du sujet âgé, *Revue du soignant en gériatrie*, vol 205 n°0021
- [35] FRANGOS E. (2010), L'anémie du sujet âgé : une pathologie fréquente à ne pas banaliser, *Rev Med Suisse*
- [36] HAS (2008) Guide – ALD 2 « Insuffisances médullaires et autres cytopénies chroniques » Syndromes myélodysplasiques, http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guidem_syndrome_myelo_version_web_2008_05_20_8_32_46_696.pdf
- [37] INVS (2005) Résultats de l'enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003, Réseau EPAC, B. Thélot, C. Ricard
http://www.invs.sante.fr/publications/2005/epac_2002_2003/
- [38] Rapport OCTOPUS – Docteur Pierre Espinoza – CNAM- DREES – Décembre 2007
- [39] ONISR (2011), Personnes âgées – Grands thèmes de la sécurité routière en France,
http://www.securite-routiere.gouv.fr/IMG/pdf/personnes_agees_2009_vers1_du_25072011_cle5cb371.pdf
- [40] ANSM Les anticoagulants en France en 2012 : Etat des lieux et surveillance
http://ansm.sante.fr/content/download/42641/553644/version/1/file/Rapport_Anticoagulants_Juillet2012.pdf
- [41] ICIS (2011), Les personnes âgées et le système de santé: quelles sont les répercussions des multiples affections chroniques?
http://www.cihi.ca/CIHI-ext-portal/pdf/internet/info_phc_chronic_seniors_fr
- [42] Commission nationale de pharmacovigilance du 25 mars 2008,
http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/bd7be64de27e31df5c8182983443353f.pdf
- [43] Site internet de l'ANSM, [http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Anti-vitamine-K-AVK/Etudes-et-enquetes-sur-les-AVK/\(offset\)/4](http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Anti-vitamine-K-AVK/Etudes-et-enquetes-sur-les-AVK/(offset)/4)

[44] Base de données MEDIC'AM de l'Assurance Maladie, <http://www.ameli.fr/l-assurance-maladie/statistiques-et-publications/donnees-statistiques/medicament/medic-am-2004-2009.php>

[45] IRDES Enquête sur la santé et la protection sociale
<http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/Enquetes/ESPS/index.html>

[46] DREES (2004) Les consultations et visites des médecins généralistes - Un essai de typologie, *Études et résultats* N° 315, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er315.pdf>

[47] DREES (2010) Les services de soins infirmiers à domicile en 2008, *Études et résultats* N°73, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er739.pdf>

[48] DREES (2011) Les motifs de recours à l'hospitalisation de court séjour en 2008, *Études et résultats* N°783, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er783.pdf>

[49] DREES (2003) Les usagers des urgences – Premiers résultats d'une enquête nationale, *Études et résultats* n° 212, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er212.pdf>
Motifs et trajectoires de recours aux urgences hospitalières, *Études et résultats* n° 215, <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er215.pdf>

[50] HCAAM (2010), Vieillesse, longévité et assurance maladie, Constats et Orientations
Avis : www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/hcaam_avis_220410.pdf
Note : www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/hcaam_note_220410.pdf

[51] Base de données HAD de l'ATIH, <http://www.atih.sante.fr/>

[52] DREES (2010) Le panorama des établissements de santé,
<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/etabsante2011.pdf>

[53] Etude PLEIAD, Gérontopole Toulouse, Pr Y.Rolland. 2010/2011

[54] IGAS (2010), La mort à l'hôpital, <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/104000037-la-mort-a-l-hopital>

[55] Loi Kouchner : Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé

[56] Article L. 1111-2 al. 1 du Code de la santé publique : « Toute personne a le droit d'être informée sur son état de santé. »

[57] Article L1110-5 du Code de la Santé publique

[58] Loi Léonetti : Loi n° 2005-370 du 22 avril 2005 parue au JO n° 95 du 23 avril 2005 (rectificatif paru au JO n° 116 du 20 mai 2005)

[59] ANESM (2010) Le questionnement éthique dans les établissements et services sociaux et médico-sociaux, http://www.anesm.sante.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=430

[60] Circulaire DGAS/AVIE/2C –n°2001-224 du 18 mai 2001

[61] Cour des Comptes (2009), La prise en charge des personnes âgées dépendantes, Rapport public annuel, www.ccomptes.fr

[62] IRDES 2009 Une évaluation exploratoire des maisons de santé pluridisciplinaires de Franche-Comté et de Bourgogne, *Questions d'économie de la santé* N°147
<http://www.irdes.fr/Publications/Qes/Qes147.pdf>

[63] Données issues d'un partenariat entre l'EFS et la Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé (FNORS)

[64] Arrêté du 12 janvier 2009 fixant les critères de sélection des donneurs de sang
http://www.dondusang.net/content/medias/media2133_tnonIRjBWrmHxet.pdf?popup=true

[65] Texte n° 201 (2011-2012) de M. Jean-Louis LORRAIN et plusieurs de ses collègues, déposé au Sénat le 15 décembre 2011

[66] Site internet de l'EFS,
http://www.dondusang.net/displayRubrique.do?idRubrique=894&pager_id_page=1&FORCE_DISPLAY_RUBRIQUE=true

[67] Bulletin Hémostase de l'Afssaps n°19, juillet 2009,
http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/233472d63c37075cdf01b072f33c942.pdf

[68] Benchmark interne à l'EFS avec l'Allemagne, non publié

[69] JANS, Ø., H. KEHLET, et al. (2011). "Transfusion practice in hip arthroplasty – a nationwide study." *Vox Sanguinis* 100(4): 374-380.

[70] BORALESSA, H., D. R. GOLDHILL, et al. (2009). "National comparative audit of blood use in elective primary unilateral total hip replacement surgery in the UK." *Annals of The Royal College of Surgeons of England* 91(7): 599-605.

RESUME DE LA THESE EN FRANÇAIS

Grâce aux bonnes conditions de vie et aux progrès importants de la médecine, la population vieillit partout dans le monde. Notre système sanitaire doit donc faire face à un afflux de personnes très âgées. Celui-ci s'est initialement développé pour le traitement des maladies aiguës : il est donc fragmenté et très spécialisé. Il garantit pour tous un accès aux traitements de très haute technicité, très efficaces mais également très coûteux. Les personnes très âgées souffrent souvent de multiples maladies chroniques et ont, par conséquent, principalement besoin d'une chaîne de soins de premiers recours solide et coordonnée. De nouveaux modes d'organisation, de rémunération et d'évaluation de la qualité du système de santé sont actuellement développés dans le but d'adapter notre système de santé au vieillissement de la population.

La transfusion sanguine est un exemple de thérapie très coûteuse qui a été initialement développée pour le traitement des urgences vitales. Du don de sang à la transfusion sanguine, toute la chaîne est organisée pour répondre à l'urgence. Les personnes très âgées sont de plus en plus souvent transfusées et leur usage de produits sanguins labiles est généralement un usage chronique. Dans ce contexte, de nombreuses réflexions sont en cours concernant la pertinence actuelle de la chaîne de transfusion sanguine et son évolution future.

MOTS CLEFS

Personne âgée, vieillissement

Système de santé, prise en charge globale

Transfusion sanguine, pratiques médicales

Nom-Prénom de l'étudiant : ZALAMBANI Aurélie

Président du Jury : Elisabeth SEGUIN

Date de soutenance de la thèse : 15 octobre 2012

Mention :

Vu, le Président du Jury,

Vu, le Directeur de la section Pharmacie
de l'U.F.R. Médecine-Pharmacie de ROUEN

RESUME :

Grâce aux bonnes conditions de vie et aux progrès importants de la médecine, la population vieillit partout dans le monde. Notre système sanitaire doit donc faire face à un afflux de personnes très âgées. Celui-ci s'est initialement développé pour le traitement des maladies aiguës : il est donc fragmenté et très spécialisé. Il garantit pour tous un accès aux traitements de très haute technicité, très efficaces mais également très coûteux. Les personnes très âgées souffrent souvent de multiples maladies chroniques et ont, par conséquent, principalement besoin d'une chaîne de soins de premiers recours solide et coordonnée. De nouveaux modes d'organisation, de rémunération et d'évaluation de la qualité du système de santé sont actuellement développés dans le but d'adapter notre système de santé au vieillissement de la population.

La transfusion sanguine est un exemple de thérapie très coûteuse qui a été initialement développée pour le traitement des urgences vitales. Du don de sang à la transfusion sanguine, toute la chaîne est organisée pour répondre à l'urgence. Les personnes très âgées sont de plus en plus souvent transfusées et leur usage de produits sanguins labiles est généralement un usage chronique. Dans ce contexte, de nombreuses réflexions sont en cours concernant la pertinence actuelle de la chaîne de transfusion sanguine et son évolution future.