

Contrat SSTC AG/10/083

---

# Résumé Gériatrique Minimum

## Prise en compte des spécificités des services gériatriques

---

Mars 2006

Prof. M.C. CLOSON, I. NEIRYNCK, L HABIMANA (U.C.L.)  
Prof. J.P. BAEYENS, Prof. C. SWINE (S.B.G.G.)



*Centre Interdisciplinaire en Economie de la Santé*

*Clos Chapelle-aux-Champs 30.90 - 1200 Bruxelles, Belgique  
E-Mail: [cies@sesa.ucl.ac.be](mailto:cies@sesa.ucl.ac.be)  
Tél: +32 (0)2 764 31 84 - Fax: +32 (0)2 764 31 83*



**UCL**  
Université  
catholique  
de Louvain

## Remerciements

Au terme de cette recherche, nous tenons à exprimer nos remerciements à tous ceux qui ont contribué à la faire aboutir.

Nos remerciements particuliers s'expriment à :

- Messieurs les Ministres Frank Vandebroucke et Rudy Demotte qui ont initié l'étude et à Monsieur Alain Dejace qui les a représentés
- Aux Services Fédéraux des Affaires Scientifiques, Techniques et Culturelles qui ont financé la recherche, et à leur représentant, Monsieur Aziz Naji pour sa bienveillante attention
- Au Ministère de la Santé Publique et des Affaires Sociales et la Cellule « Soins aux personnes âgées et Soins chroniques » qui l'a supervisée. Que soient particulièrement remerciés, Monsieur Decoster, Madame Simoens, Monsieur Guy Dargent, Madame Mieke Keppens, Madame Muriel Quinet, Madame Valérie Deneff pour leur efficace soutien.
- Au Comité d'Accompagnement dont le suivi et les conseils judicieux ont permis le bon déroulement de cette recherche : Mme M. Quinet, Dr C. Hauzeur, Dr E. Vandermeersch, Mme V. De Nef, Mevr. D. Simoens, Mevr. B. Demarteleire, M. A. Dejace, Prof. Dr J.P. Baeyens, Prof. Dr M.C. Closon, Mme V. Smeesters, Mme C. Beguin, Dr P. Cornette, M. D. Gillain.

Nous voudrions adresser des remerciements sincères au Syndicat National de Gérontologie Clinique et au service médical de la CNAMTS et, de manière plus étroite, au Docteur Patrice Prévost, concepteur du modèle PATHOS et de son application informatisée GALAAD, qui nous a gracieusement transmis le logiciel et nous a assistés pendant toute son adaptation au contexte belge.

Nous tenons à remercier très vivement le partenaire direct de cette étude, la Société Belge de Gérontologie et de Gériatrie, et ce particulièrement en les personnes des Professeurs J.-P. Baeyens et Christian Swine, pour leur disponibilité et l'excellence de leur contribution à ce travail. Nos remerciements vont par ailleurs sans réserve au Collège de Gériatrie et à son Président le professeur Pepersack pour leur agréable collaboration.

Nous tenons à souligner la grande qualité des apports des groupes de travail SBGG-UCL ainsi que les formateurs aux modèles théoriques et au logiciel, sans lesquels cette étude n'aurait pu être menée à bout avec succès et nous tenons à les remercier en particulier à cet égard les Docteurs Jean-Philippe Praet, Pascale Cornette, Nele Vanden Noortgate et F. Falez, ainsi que Monsieur Paquay et Madame Nathalie Bouillot.

Nous remercions tout particulièrement les responsables hospitaliers, les médecins gériatres et les équipes multidisciplinaires pour leur contribution directe à la récolte des données, l'investissement actif et précieux dont ils ont fait preuve dans le déroulement et l'orientation de la recherche, sans lesquels cette étude n'aurait pu être réalisée.

Et qu'enfin, soient remerciés tous ceux qui de loin ou de près ont contribué à cette recherche, et bien vivement, les membres de l'équipe de recherche, les informaticiens et le secrétariat du Centre Interdisciplinaire en Économie de la Santé, plus particulièrement David Giuccardi qui nous a aidés dans la gestion et le traitement des données, Francine Vranckx pour son soutien logistique, Jacqueline Van Der Meersch et Nathalie Malevé pour le secrétariat.

## TABLE DES MATIERES

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<b>2. MODELES PATHOS-AGGIR-SOCIOS, LOGICIEL GALAAD, COLLECTE ET VALIDATION DES DONNÉES.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Origine des modèles.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. Le modèle AGGIR.....</b>	<b>14</b>
A/ Définition des variables discriminantes.....	15
B/ Codage des activités.....	15
C/ Définition du groupe iso-ressource (niveau de dépendance).....	16
D/ Le GIR Moyen Pondéré (GMP).....	19
E/ AGGIR : niveau individuel et niveau collectif.....	19
F/ Ciblage de risques spécifiques : les « Populations particulières ».....	22
<b>2.3. Le modèle PATHOS.....</b>	<b>23</b>
A/ Les états pathologiques.....	24
B/ Les profils de soins.....	24
C/ Les postes de soins.....	28
D/ Les niveaux de soins.....	28
E/ Algorithme.....	30
F/ Indicateur synthétique Pathos Moyen Pondéré (PMP).....	31
G/ Indicateurs synthétiques SMTI et GPP.....	33
H/ Modèles AGGIR et PATHOS : mêmes principes, interprétation différente.....	35
<b>2.4. Le modèle SOCIOS.....</b>	<b>37</b>
<b>2.5. Le logiciel Galaad : version française originale.....</b>	<b>40</b>
<b>2.6. Le logiciel Galaad : version belge adaptée.....</b>	<b>51</b>
<b>2.7. La collecte des données.....</b>	<b>52</b>
A/ Phase de préparation à l'encodage.....	52
B/ Phase d'encodage des données.....	53
C/ Phase de feed-back des résultats aux participants.....	55
<b>3. DESCRIPTION DES SERVICES GÉRIATRIQUES.....</b>	<b>56</b>
<b>3.1. Bilans de résultats du logiciel Galaad.....</b>	<b>57</b>
A/ Tableaux des bilans galaad automatisés.....	60
B/ Feedback de GALAAD qu'il est possible d'obtenir en sus des bilans automatisés pour l'analyse des services gériatriques.....	80
B.1/ Variables sociodémographiques en services G-aigus et G-subaigus.....	81
B.2/ Variables de dépendance corporelle et mentale (AGGIR).....	83
B.3/ La multi-pathologie (PATHOS).....	96
B.4/ Profils de soins.....	109
B.5/ Niveaux de soins.....	114
B.6/ La complexité sociale.....	116

B.7/ Résumé.....	120
<b>4. INDICATEURS SUPPLEMENTAIRES UTILES POUR L'EVALUATION DES SERVICES GERIATRIQUES.....</b>	<b>122</b>
<b>4.1. Détermination des indicateurs pertinents.....</b>	<b>122</b>
<b>4.2. Détermination des clignotants.....</b>	<b>123</b>
A/ Clignotants sur base des contradictions : une mauvaise piste.....	124
B/ Clignotants sur base des limites : une proposition.....	124
<b>5. VARIABILITÉ INTER UNITÉS G.....</b>	<b>127</b>
<b>5.1. Variabilité inter-unités G-aiguës.....</b>	<b>127</b>
A/ Age moyen :.....	129
B/ La dépendance des patients.....	130
B.1/ GIR Moyen.....	130
B.2/ Distribution du niveau de dépendance pour les différentes variables discriminantes (AGGIR).....	131
B.3/ Distribution des populations présentant un risque particulier (déments, fugeurs...).	133
C/ Nombre moyen d'états pathologiques.....	134
D/ Pourcentage de patients SMTI.....	135
E/ Charge sociale.....	136
F/ PATHOS Moyen Pondéré (PMP).....	137
<b>5.2. Variabilité inter-unités G subaiguës.....</b>	<b>140</b>
<b>6. AGGIR PATHOS SOCIOS COMME OUTIL DANS LE FINANCEMENT, LA PROGRAMMATION ET LA GESTION INTERNE DES SERVICES DE GERIATRIE EN BELGIQUE.....</b>	<b>141</b>
<b>6.1. APS (AGGIR PATHOS SOCIOS) : outil de financement.....</b>	<b>141</b>
A/ Variation de la charge relative en soins infirmiers requis pour assurer les soins liés à la dépendance dans les unités gériatriques.....	142
B/ Variation des ressources en soins médico et -techniques requis dans les unités de gériatrie..	143
C/ Conclusion.....	144
<b>6.2. AGGIR – PATHOS - SOCIOS : outil d'aide à la programmation et à une meilleure organisation des services de gériatrie.....</b>	<b>144</b>
A/ APS comme outil de gestion des ressources et répartition du personnel.....	147
B/ APS comme outil d'évaluation de l'unité = les « clignotants » (cf chapitre 4).....	148
<b>7. COMPARAISON G-AIGU - G SUBAIGU - MRS.....</b>	<b>149</b>
<b>7.1. Données SOCIODÉMOGRAPHIQUES et de dépendance.....</b>	<b>150</b>
<b>7.2. Les états pathologiques et domaines de soins.....</b>	<b>152</b>
<b>7.3. Les profils et les niveaux de soins.....</b>	<b>154</b>

7.4.	<b>Le Pathos moyen pondéré .....</b>	<b>156</b>
7.5.	<b>Les niveaux de soins .....</b>	<b>157</b>
<b>8.</b>	<b>LES TESTS DE VALIDATION DU PAS.....</b>	<b>159</b>
8.1.	<b>Test de reproductibilité.....</b>	<b>159</b>
8.2.	<b>Test de stabilité .....</b>	<b>161</b>
8.3.	<b>Face-validity process.....</b>	<b>162</b>
8.4.	<b>Conclusion des tests de validation .....</b>	<b>164</b>
<b>9.</b>	<b>FACTEURS D'INFLUENCE SUR LA CHARGE EN SOINS.....</b>	<b>165</b>
9.1.	<b>Charge en soins de base .....</b>	<b>166</b>
	A/ L'effet de l'âge .....	166
	B/ L'effet du nombre moyen de pathologies .....	167
	C/ L'effet de l'intensité de la prise en charge .....	170
	D/ L'effet du domaine de pathologies.....	171
	E/ L'effet du profil de soins.....	172
	F/ En conclusion .....	173
9.2.	<b>Charge en soins médico-techniques.....</b>	<b>174</b>
9.3.	<b>Conclusion .....</b>	<b>177</b>
<b>10.</b>	<b>SYSTEME DE FINANCEMENT DES JOURNEES JUSTIFIEES DANS LES SERVICES DE GERIATRIE : LES DONNEES RECOLTEES PAR AGGIR-PATHOS-SOCIOS PERMETTENT-ELLES UNE MEILLEURE PRISE EN COMPTE DE LA SPECIFICITE DES SERVICES GERIATRIQUES POUR L'EXPLICATION DE LA DUREE DE SEJOUR ? .....</b>	<b>178</b>
10.1.	<b>Analyse descriptive de la durée de séjour et du DJP_DJN en fonction des catégories reprises dans le financement des journées justifiées en service gériatrique .....</b>	<b>181</b>
	A/ Impact des catégories de séjours reprises ou non dans le financement sur la durée de séjour et sur le DJP_DJN.....	181
	B/ Impact du caractère gériatrique ou non du séjour.....	183
	C/ Types de services dans lesquels le patient a été hospitalisé .....	184
10.2.	<b>Analyse descriptive de la durée de séjour et du DJP_DJN en fonction des variables du Résumé Clinique Minimum.....</b>	<b>185</b>
	A/ Impact du nombre d'unités d'hospitalisations .....	185
	B/ Impact du sexe sur la durée de séjour et le DJP_DJN .....	186
	C/ Impact de la catégorie d'âge du patient .....	187
	D/ Impact du nombre de systèmes atteints.....	188

E/ Impact du niveau de sévérité tel que pris en compte dans les APRDRGs .....	189
F/ Impact de la provenance du patient sur sa durée de séjour et sur le DJP_DJN .....	190
G/ Impact de l'admission via les urgences ou non sur la durée de séjour et le DJP_DJN .....	191
H/ Impact de la destination du patient après l'hospitalisation.....	192
I/ Impact de la nécessité de déménager sur la durée de séjour et le DJP_DJN .....	193
J/ Impact du décès sur la durée de séjour et le DJP_DJN .....	194
K/ Impact du caractère chirurgical ou médical du séjour .....	195
<b>10.3. Analyse de la variance de la durée de séjour et du DJP_DJN en fonction des indicateurs fournis par APS sur le profil de l'unité en termes de dépendance, d'états pathologiques, de profils thérapeutiques et de la complexité sociale de la prise en charge.....</b>	<b>196</b>
A/ Impact des indicateurs APS de dépendance sur la durée de séjour en service G et totale et sur la pénalité.....	204
B/ Impact des indicateurs APS d'états pathologiques et de profils thérapeutiques (fréquence de certains états pathologiques caractéristiques des services gériatriques et de certains profils de soins) sur la durée de séjour en G et totale et sur la pénalité.....	206
C/ Impact de la lourdeur de la prise en charge sociale liée aux problèmes de sortie du patient (APS) sur la durée de séjour en G et totale et sur le DJP_DJN.....	209
<b>10.4. Analyse multivariée de l'impact conjoint des indicateurs APS de dépendance, d'états pathologiques et de type de prise en charge, de complexité sociale sur la durée de séjour en G, totale et sur le DJP_DJN .....</b>	<b>211</b>
A/ Analyse multivariée de l'impact conjoint des variables APS sur la DS en G totale et sur le DJP_DJN .....	211
B/ Analyse multivariée de l'impact conjoint des variables du RCM et des indicateurs APS sur la DS en G, totale et sur le DJP_DJN, avec prise en compte des APRDRGs et du niveau de sévérité .....	215
<b>10.5. Conclusions .....</b>	<b>217</b>
A/ Impact des catégories de séjours reprises ou non dans le financement.....	218
B/ Impact sur la durée de séjour en services G et totale et sur les pénalités/bonifications de variables reprises dans le RCM et des indicateurs par unité fournis par la collecte des données APS .....	218
<b>11. EVALUATION DES POSSIBILITES D'IMPLEMENTATION DE L'OUTIL GALAAD AU NIVEAU NATIONAL EN COMPLEMENT AU RCM.....</b>	<b>221</b>
<b>11.1. Logiciel d'encodage des données .....</b>	<b>221</b>
<b>11.2. Feedback automatique fourni par le logiciel .....</b>	<b>221</b>
<b>11.3. Transmission des données au Ministère de la Santé Publique (MSP).....</b>	<b>221</b>
<b>11.4. Constitution des banques de données au MSP.....</b>	<b>221</b>
<b>11.5. Transmission des programmes SAS élaborés au CIES au MSP .....</b>	<b>222</b>
<b>11.6. Importance de la formation et de l'éducation à des règles uniformes d'encodage des données.....</b>	<b>222</b>
<b>11.7. Contrôle de codification .....</b>	<b>222</b>

<b>11.8. Amélioration de l'outil.....</b>	<b>223</b>
<b>12. SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS .....</b>	<b>224</b>
<b>12.1. Contexte.....</b>	<b>224</b>
<b>12.2. Description de l'outil AGGIR PATHOS SOCIOS.....</b>	<b>225</b>
A/ Le modèle PATHOS.....	227
B/ Le modèle SOCIOS.....	228
<b>12.3. Encodage des données .....</b>	<b>229</b>
<b>12.4. Description succincte des caractéristiques de l'échantillon.....</b>	<b>230</b>
A/ Echantillon .....	230
B/ Dépendance en soins de base :.....	230
C/ Pathologies .....	231
D/ Profils de soins.....	231
E/ Complexité sociale.....	231
<b>12.5. APS comme outil d'aide au financement des services de gériatrie, à leur programmation et à leur meilleure organisation, à leur gestion interne et leur évaluation.....</b>	<b>232</b>
A/ APS: outil de financement pour une répartition plus équitable des ressources .....	232
B/ APS : outil d'aide à la programmation, la spécialisation et à une meilleure organisation des services de gériatrie.....	235
C/ APS comme outil de gestion interne et d'évaluation.....	235
<b>12.6. APS : outil transversal permettant d'ÉVALUER le profil des patients et la lourdeur des soins aux personnes âgées quel que soit l'endroit où celles-ci résident .....</b>	<b>237</b>
<b>12.7. Validation de l'outil APS.....</b>	<b>237</b>
<b>12.8. Possibilité d'implémentation de l'outil APS en complément du RCM et du RIM....</b>	<b>238</b>
<b>12.9. Contrôle de la validité des données .....</b>	<b>239</b>
<b>12.10 Indicateurs APS par service (sur base des données APS collectées lors d'une coupe transversale un jour donné) : complément utile aux APRDRGs et au RIM pour mieux tenir compte de la spécificité des services gériatriques dans la détermination des journées justifiées pour les patients ayant transité par un service gériatrique ? .....</b>	<b>240</b>
A/ Impact des catégories de séjours reprises ou non dans le financement.....	240
B/ Impact sur la durée de séjour en services G et totale et sur les pénalités/bonifications de variables reprises dans le RCM et des indicateurs par unité fournis par la collecte des données APS .....	241
<b>12.11. En conclusion .....</b>	<b>243</b>
<b>13. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>244</b>



# 1. INTRODUCTION

Cette recherche est la prolongation d'une recherche financée par le Ministère de la Santé Publique, menée en 1996 sur la spécificité des services gériatriques. Il est important d'en reprendre les principales conclusions pour comprendre le cadre dans lequel se situe la recherche actuelle.

Depuis, 1994, le système de financement des soins de santé pénalise les hôpitaux présentant des durées de séjour supérieures à la moyenne, à pathologie donnée. La première année, pour tenir compte de l'impact de l'âge sur la durée de séjour, les APRDRGs avaient été divisés en deux groupes (+ ou moins 75 ans). Le système ne tenait pas compte de la spécificité des services gériatriques tant en terme de profils que de type de prise en charge. C'est pourquoi, dès l'année suivante un facteur correctif « gériatrique » a été introduits (patient ayant passés plus de 10 jours en gériatrie, ayant plusieurs systèmes atteints et dont la durée de séjour était 30% supérieure à la moyenne des patients âgé de plus de 75 ans).

Le financement des journées d'hospitalisation en fonction des APRDRG, de l'âge et du caractère « gériatrique » a fait apparaître que les durées de séjour en services gériatriques pour les patients qui ne correspondaient pas au caractère « gériatrique » tel que mesuré dans le système de financement étaient plus longues compte tenu de l'APRDRG et de l'âge (plus ou moins 75 ans). Les hôpitaux amenés à prendre en charge ce type de patients en étaient injustement pénalisés.

L'analyse des données de RCM des services de gériatrie a mis en évidence certaines spécificités de ces services (moyenne d'âge plus élevée, pourcentage de décès plus élevé, nombre de systèmes atteints plus élevés, influence des facteurs sociaux (tels que certains codes ICD9CM généralement insuffisamment encodés permettent d'appréhender) sur la durée de séjour. Cette étude a surtout montré que l'analyse des données du RCM ne permettait qu'une analyse grossière et limitée quant à l'influence de certains facteurs sur la durée de séjour tels que la dépendance du patient, la complexité sociale et l'importance du type de prise en charge.

Les caractéristiques de la spécificité des services gériatriques généralement retenues sont la multi-pathologie, la « fragilité » gériatrique, le type et la multidisciplinarité de la prise en charge, la dépendance et la complexité sociale.

Une première étude a consisté à élaborer et à récolter dans un échantillon de services gériatriques hospitaliers d'hôpitaux volontaires un résumé gériatrique minimum visant à mieux appréhender cette spécificité. Ce RGM permettait de relever des données concernant le niveau de dépendance, la complexité sociale mais aussi des relevés

d'actes posés tant gériatriques qu'infirmiers qui permettaient de rendre compte du type de prise en charge effectuée.

Après avoir complété un Résumé Gériatrique Minimum pour chaque séjour dans les services gériatriques, il a été possible de mettre en évidence l'impact de l'âge, de la dépendance, de la fragilité gériatrique, de la complexité sociale, du type de prise en charge sur la durée de séjour. Malheureusement la prise en compte de la multi-pathologie et de la fragilité gériatrique n'a pu être appréhendée correctement parce que l'analyse a mis en évidence que les RCM n'étaient pas complets, particulièrement pour les pathologies permettant d'appréhender la fragilité gériatrique (incontinence, déshydratation...).

En effet, comme ces diagnostics n'ont pas ou peu d'impact sur l'attribution à un APDRG ou à un niveau de sévérité supérieur, ils sont rarement codés de manière exhaustive.

Un Thésaurus reprenant par « problèmes » gériatriques les codes ICD9CM qu'il était possible d'utiliser a été élaboré. Toutefois la codification de ces diagnostics reste toujours lacunaire.

C'est pourquoi une nouvelle recherche visant à identifier les variables « a minima » à ajouter à la collecte des données déjà réalisées (RIM-RCM - données de facturation) pour pouvoir mieux appréhender la spécificité des services gériatriques a été demandée.

Cette recherche a été menée en collaboration entre le Centre interdisciplinaire en Economie de la Santé et la Société Belge de Gériatrie et Gériatrie.

Toutefois, si la recherche précédente avait montré la nécessité de la prise en compte de la spécificité des services gériatriques pour expliquer tant la durée de séjour que la lourdeur de la prise en charge, elle avait également fait apparaître que les données à ajouter à chaque RCM pour pouvoir appréhender la spécificité des patients gériatriques par séjour et pour chaque séjour était extrêmement lourde (dépendance, complexité sociale, type de prise en charge....) et allait demander un temps considérable à l'équipe multidisciplinaire.

C'est pourquoi l'équipe de recherche a décidé d'utiliser un outil développé en France (AGGIR-PATHOS-SOCIOS) par la Société Française de Gériatrie et de Gériatrie qui permettait à l'aide d'une coupe réalisée un jour donné pour l'ensemble des patients hospitalisés dans un service de donner un **profil du service en fonction des différentes spécificités des services gériatriques** (dépendance, multi-pathologie, fragilité gériatrique, type de prise en charge, complexité sociale) et de **la lourdeur moyenne relative par journée de la charge de travail pour les différents intervenants** à savoir : les médecins, les infirmières, le personnel de réadaptation, les psychologues... dans les différents services.

Une adaptation de cet outil au contexte belge a été réalisée ainsi qu'une formation à la conception de l'outil et à l'encodage.

L'encodage des données se fait **en équipe multidisciplinaire** ce qui permet de bien rendre compte de la réalité du type de prise en charge dans les services gériatrique en prenant en compte simultanément les différentes approches complémentaires (pathologies, dépendance, complexité sociale, réadaptation...).

Une collecte des données a été réalisée dans les services de gériatries volontaires.

Ce rapport de recherche comportera donc plusieurs parties :

1. La description de l'outil AGGIR SOCIOS PATHOS et des indicateurs qu'il fournit et des feedback fournis par le logiciel.
2. L'adaptation du logiciel APS à la situation belge. La récolte des données APS en Belgique et les formations qu'elle a nécessitées.
3. La photographie des services gériatriques en Belgique à l'aide de l'outil APS et la variabilité inter unités qu'elle a permis de mettre en évidence.
4. Les possibilités d'utilisation des données fournies par APS pour le financement, la programmation, la gestion interne et l'évaluation des services de gériatrie.
5. La validation de l'outil APS par trois méthodes : un test de reproductibilité, un test de stabilité et un questionnaire d'évaluation transmis aux unités de gériatrie qui ont participé à l'encodage.
6. L'évaluation de la prise en compte de la spécificité de services gériatriques à l'aide des données du RCM.
7. Les possibilités d'utilisation des données APS en compléments des données RCM et RIM pour évaluer la durée de séjour en services de gériatrie totale et les pénalités / bonifications liées au système de financement en fonction des journées justifiées.
8. Les possibilités d'implémentation de l'outil au niveau national du point de vue des services de gériatrie et du Ministère de la Santé Publique

Le rapport se termine par les conclusions qui reprennent les points les plus importants mis en évidence et les recommandations.

## 2. MODELES PATHOS-AGGIR-SOCIOS, LOGICIEL GALAAD, COLLECTE ET VALIDATION DES DONNÉES

### 2.1. ORIGINE DES MODÈLES

En France, la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) a mis au point un outil informatisé permettant une analyse du système d'offre de services de soins pour personnes âgées et des besoins requis en santé sur base de modèles théoriques basés sur les situations rencontrées en gériatrie.

Ces dernières se caractérisent par l'aspect multiple des facteurs de santé, de dépendance et de problèmes psychosociaux. C'est pourquoi une approche multidisciplinaire est incontournable dans l'appréciation des situations des personnes âgées :

- Axe de la poly-pathologie ; les ressources à mobiliser pour les soins médicaux et techniques liés aux pathologies sont évaluées par un modèle appelé **PATHOS**<sup>1</sup> ;
- l'axe de la perte d'autonomie corporelle et mentale ; les soins de base (aide aux actes de la vie quotidienne et soins d'hygiène) requis par la perte d'autonomie corporelle et mentale sont évalués par le modèle **AGGIR**.
- Et l'axe des interventions sociales, charge secondaire à la fois à la perte d'autonomie et aux pathologies ; la lourdeur de la complexité sociale est approchée par le modèle **SOCIOS**.

L'intérêt de ces modèles réside dans la possibilité de décrire de façon synthétique l'état de santé global d'individus ou de populations (y compris la dépendance) et de pouvoir évaluer les ressources devant être mobilisées pour y faire face. Chacun d'entre eux permet de générer des indicateurs descriptifs généraux, ainsi que des indicateurs plus spécifiques, d'intérêt clinique par exemple.

---

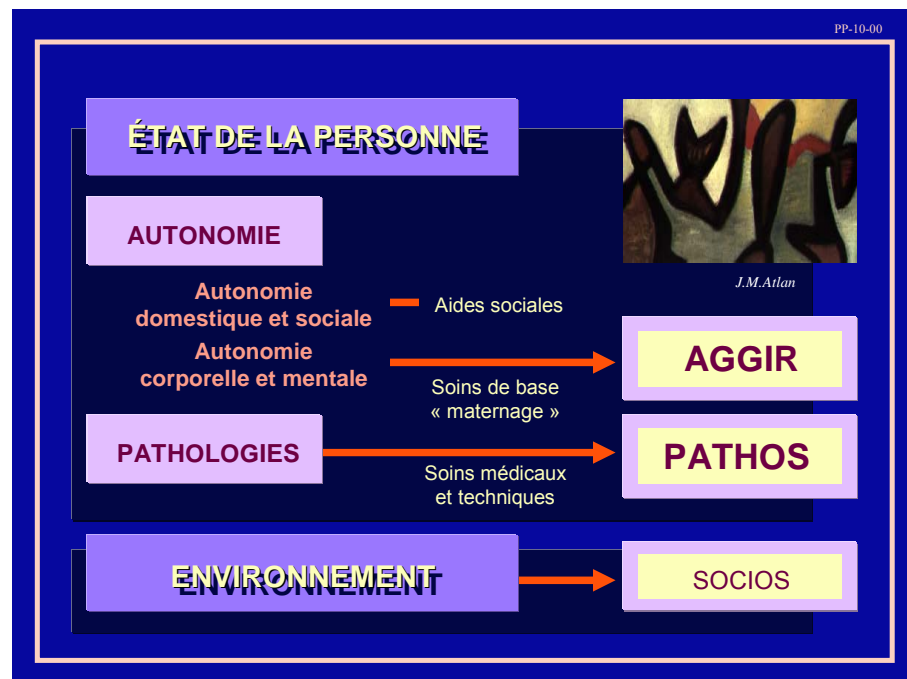
<sup>1</sup> Vetel J.M., Leroux R., Ducoudray J.M., Prevost P. (1999). Le système PATHOS. Revue de Gériatrie. Tome 24, N°6, pp 431-450.

Le logiciel permettant l'encodage des données récoltées dans PATHOS et AGGIR est appelé **GALAAD** (Gérontologie, Approche Logistique pour une Aide à l'Analyse et à la Décision) et constitue un outil convivial et rapide, permettant l'obtention immédiate de bilans généraux. Nous y reviendrons en détail plus loin.

Les interventions sociales, soit le troisième axe d'analyse, sont secondaires à la fois à la perte d'autonomie et aux pathologies et influent également sur la durée d'hospitalisation des patients gériatriques. L'évaluation de ce poste très important ne peut donc pas être effectuée ni dans PATHOS ni dans AGGIR. La lourdeur de la complexité sociale est approchée par le modèle SOCIOS. Celui-ci tient compte des difficultés liées tant au devenir de la personne âgée qu'à la capacité de celle-ci ou de son groupe familial d'assumer les conséquences des deux premières au plan social et économique. Un logiciel spécifique existe également pour cet encodage.

Dans la mesure où ces outils ont été développés dans un autre contexte d'offre de soins que la Belgique, des adaptations ont dû y être apportés, que nous décrirons en détail plus loin. De plus, pour la facilité des participants, nous avons fusionné Socios avec Galaad pour l'encodage.

En bref :



Nous allons ci-après décrire en détail ces trois modèles théoriques et leurs indicateurs respectifs.

## 2.2. LE MODÈLE AGGIR

Le modèle AGGIR (Autonomie Gérontologique et Groupes Iso-Ressources) permet d'évaluer l'expression de l'autonomie grâce à l'observation des activités courantes de la vie quotidienne effectuées par la personne âgée et de définir, en fonction de la perte d'autonomie, le groupe iso-ressources auquel cette personne appartient. Un groupe iso-ressources comprend des personnes âgées dont le niveau de la perte d'autonomie nécessite une mobilisation de ressources significativement proches.

Les activités sélectionnées, classées en deux catégories principales selon le contexte d'exécution, sont les suivantes :



Les activités des variables discriminantes sont des activités quotidiennes, quel que soit le mode de vie de la personne évaluée. Les variables illustratives sont applicables aux situations de vie à domicile ou en institution.

Cet outil est donc transversal : il s'applique aussi bien à des situations de vie en hébergement que de vie à domicile ou des situations d'hospitalisation. Dans cette étude, seule la partie de l'autonomie corporelle et mentale (les 10 variables discriminantes)

sera retenue pour les analyses; les variables illustratives n'ont de sens qu'en regard de l'évaluation pour une personne vivant à domicile ou en hébergement.

## **A/ DEFINITION DES VARIABLES DISCRIMINANTES**

Les activités sont définies comme suit :

Cohérence :	conserver et /ou se comporter de façon logique et sensée par rapport aux normes admises par la société dans laquelle on vit
Orientation :	se repérer dans le temps, les moments de la journée et dans les lieux
Toilette :	assurer son hygiène corporelle
Habillage :	s'habiller, se déshabiller
Alimentation :	se servir et manger les aliments préparés
Elimination :	assurer l'hygiène de l'élimination urinaire et fécale
Transferts :	se lever, se coucher, s'asseoir
Déplacement à l'intérieur :	avec ou sans canne, déambulateur, fauteuil roulant
Déplacement à l'extérieur :	à partir de la porte d'entrée sans moyen de transport
Communication à distance :	utiliser les moyens de communication : téléphone, alarme, sonnette

## **B/ CODAGE DES ACTIVITES**

Le niveau de dépendance d'une personne âgée dans chacune de ces activités est codé en fonction de ce que la personne effectue réellement seule avec ses aides matérielles et techniques (ex. : béquilles, chaises roulantes...) :

**Tableau I : Catégorisation de la dépendance selon AGGIR**

<b>A</b> = indépendance totale	fait seul, et totalement et habituellement et correctement	<b>Seul</b> correspond à « fait spontanément seul » et suppose qu'il n'existe pas d'incitation et donc aucune stimulation.
<b>B*</b> = assistance partielle	fait non spontanément et/ou partiellement et/ou non habituellement et/ou non correctement	<b>Habituellement</b> est la référence au temps.
<b>C</b> = assistance totale	ne fait pas. Il faut faire à la place ou « faire faire »	<b>Correctement</b> est la référence à l'environnement conforme aux usages et aux moeurs.

\* ATTENTION : la modalité B n'est en aucun cas à utiliser lorsque l'évaluateur « ne sait pas »!

**Tableau II. Modalités de codage sur la grille AGGIR – Données AGGIR**

Fait seul	Fait spontanément	Fait habituellement	Fait correctement	Coder
Oui	Oui	Oui	Oui	A
Non	Non	Non	Non	C
Toute autre combinaison =				B

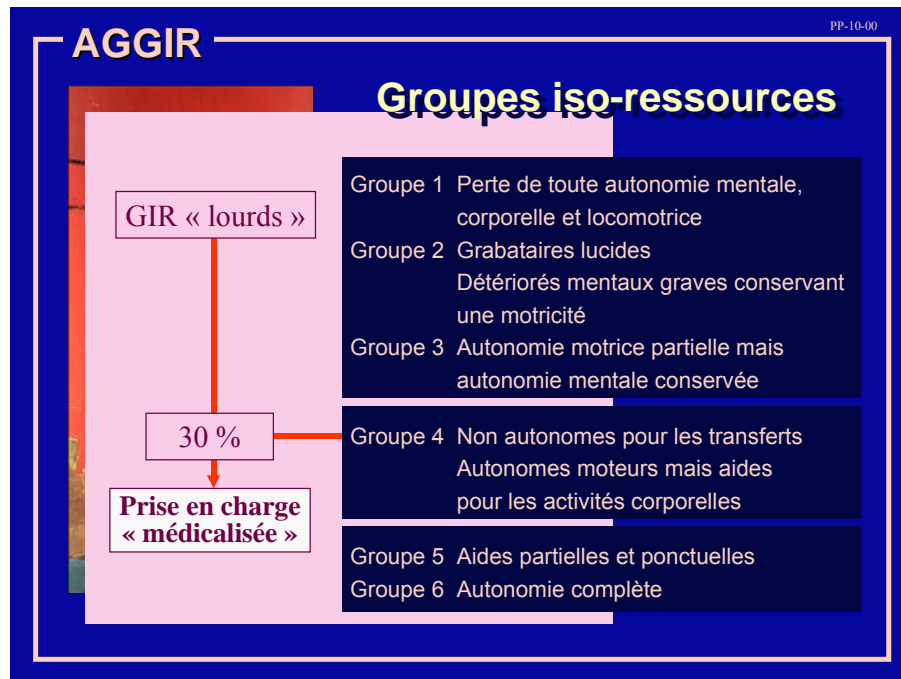
## **C/ DEFINITION DU GROUPE ISO-RESSOURCE (NIVEAU DE DEPENDANCE)**

Le modèle définit 6 niveaux de dépendance, de l'indépendance totale à la dépendance totale. Il est essentiel de comprendre que ces niveaux regroupent les patients dont le niveau de perte d'autonomie impose une mobilisation des ressources significativement proche, même si leurs dépendances sont de natures différentes.

L'algorithme de définition de ces niveaux, appelés « groupes iso-ressources (GIR) » prend en compte les huit premières activités des variables discriminantes (les 2 dernières activités qui sont les déplacements à l'extérieur et la communication à distance sont pertinents pour des patients vivant à domicile) et définit sur base de la



combinaison pondérée de l'ensemble des scores (A,B,C) à chacune de ces activités 6 groupes homogènes en termes de charge en soins (soins de base et relationnels) mais dont la dépendance est plus ou moins grande :



La description plus détaillée de ces six groupes précise :

- GIR 1 correspond essentiellement aux personnes âgées ayant totalement perdu leur autonomie mentale, corporelle, locomotrice et sociale, qui nécessitent une présence indispensable et continue d'intervenants. Dans ce groupe se trouvent essentiellement les personnes en fin de vie.
- GIR 2 inclut deux catégories de personne âgées :
- celles, confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales ne sont pas totalement altérées et qui nécessitent une prise en charge pour les actes de la vie courante ;
  - celles dont les fonctions mentales sont altérées mais qui ont conservé leurs capacités locomotrices (personnes souvent dénommées les « déments ambulants »).

GIR 3 correspond aux personnes âgées ayant conservé leur autonomie mentale, partiellement leur autonomie locomotrice, mais qui nécessitent quotidiennement et plusieurs fois par jour des aides pour leur autonomie corporelle. De plus la majorité d'entre elles n'assurent plus l'hygiène de l'élimination.

GIR 4 comprend deux groupes de personnes :

- celles qui n'assument plus seules leur transfert mais qui une fois levées peuvent se déplacer à l'intérieur du logement. Elles doivent parfois être aidées pour la toilette et l'habillage. La grande majorité d'entre elles s'alimentent seules ;
- celles qui n'ont pas de problèmes locomoteurs mais qu'il faut aider pour les activités corporelles ainsi que les repas.

GIR 5 regroupe les personnes qui assurent seules leurs déplacements à l'intérieur de leur logement, s'alimentent et s'habillent seules mais qui nécessitent néanmoins une aide ponctuelle pour la toilette, la préparation des repas et le ménage.

GIR 6 constitue le groupe des personnes qui n'ont pas perdu leur autonomie pour les actes discriminant de la vie courante.

Une fois les groupes GIR définis, les concepteurs du modèle ont calculé un coefficient de pondération ( $G_i$ ) permettant d'évaluer, en termes relatifs, le niveau de besoins en soins de base pour chaque groupe, comme le spécifie le tableau ci-dessous :

**Tableau III : Niveaux GIR et proportionnalité des besoins en soins**

Niveau GIR	Coefficient $G_i$	Estimation en minutes pour les soins de base	Adaptation pour le contexte belge
1	100	210	225 (3h45)
2	84	176	189
3	66	139	148.5
4	42	88	94.5
5	25	53	56.25
6	7	15	15.75

*Cette correspondance se lit comme suit :*

- Une personne affectée au GIR 2 requiert 84% de la charge en soins d'un individu GIR 1.
- Une personne affectée au GIR 5 requiert 25% de la charge en soins d'un individu GIR 1.

**Remarque importante :** le modèle a pour base conceptuelle une estimation de la charge en termes de points et une philosophie de comparaison des charges en soins en termes relatifs. Ainsi, ce modèle aide à la répartition équitable des ressources (en cas de budget limité par exemple) entre les différentes institutions / patients grâce à cette échelle relative.

## D/ LE GIR MOYEN PONDERE (GMP)

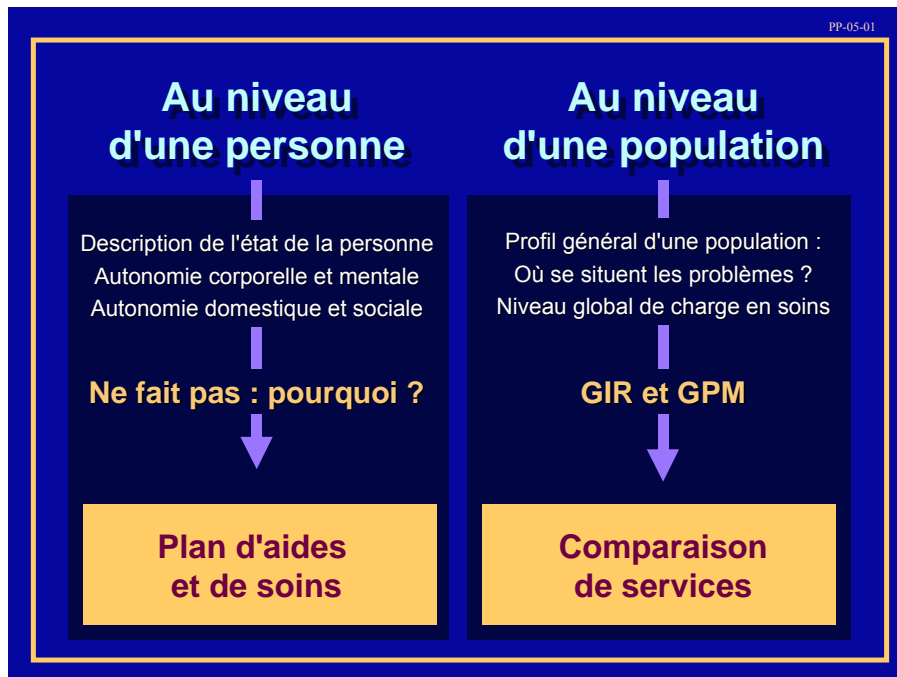
A partir des coefficients de pondération décrits ci-dessus, il est possible de déterminer un indicateur global de charge en soins de base par individu pour une population à domicile ou en établissement :

$$\text{GMP} = \frac{\sum_1^6 n_i * G_i}{N}$$

$n_i$  : effectif du groupe  
 $G_i$  : coefficient de pondération  
 $N$  : effectif total

## E/ AGGIR : NIVEAU INDIVIDUEL ET NIVEAU COLLECTIF

Le modèle AGGIR d'évaluation de la perte d'autonomie physique, mentale, domestique et sociale peut être utilisé à domicile ou en établissement, avec des objectifs différents selon que l'on s'intéresse à un individu ou à un groupe d'individus :



#### Au niveau individuel :

Les différents items du modèle AGGIR permettent de décrire les activités réalisées par la personne, de poser « les bonnes questions ».

En décrivant la perte d'autonomie, le modèle AGGIR n'est qu'un des éléments parmi d'autres (histoire, état de santé, contexte psychologique, environnement socio-familial) contribuant à mettre en place un plan d'aides et de soins.

**ATTENTION : Le groupe iso-ressources ne devrait jamais être un critère d'attribution d'une prestation individuelle**

#### Au niveau collectif :

La distribution des niveaux pour chaque item

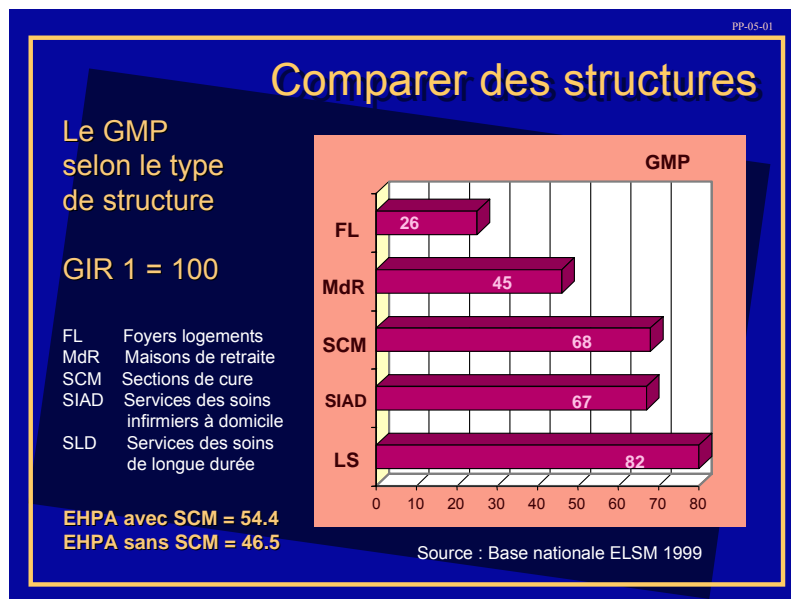
- caractérise la perte d'autonomie
- et mesure les besoins en soins de base

Les GIR et le GMP permettent :

- de gérer une structure de soins
- de comparer des structures entre elles

- de les situer par rapport à un standard
- de sélectionner les contrôles à effectuer
- d'évaluer les moyens financiers à allouer
- d'aider à la planification

Autre exemple : la comparaison des niveaux GMP par patient pour différentes structures en France donne les résultats suivants :



Ce tableau montre que la dépendance des patients est la plus lourde dans les services de soins de longue durée et la plus légère dans les foyers logements.

## **F/ CIBLAGE DE RISQUES SPECIFIQUES : LES « POPULATIONS PARTICULIERES »**

Le croisement des niveaux de dépendance de variables discriminantes ciblées permet de définir des populations dites « particulières », soit, des populations présentant des risques spécifiques imposant une prise en charge souvent lourde et difficile :

Cinq types de problèmes peuvent ainsi être anticipés :

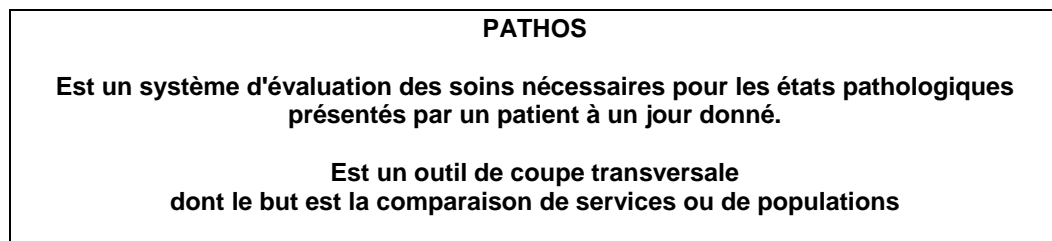
<b>Les « déments »</b>	ou personnes présentant des troubles cognitifs sévères. Ils sont détectés en croisant les variables « cohérence » et « orientation » (personnes en dépendance B et/ou C pour les deux variables).
<b>Les « errants »</b>	ou déments déambulants.  Ils sont détectés en croisant les variables « Orientation » et « Déplacement intérieur » (les cas BA, CA et CB).
<b>Les « fugueurs »</b>	Ce sont les cas BA, CA et CB des variables « Orientation » et « Déplacement extérieur » respectivement.
<b>Les « confinés au fauteuil et au lit »</b>	Soit les personnes gravement dépendantes pour le déplacement intérieur, soit autonomes ou légèrement handicapées pour les transferts (confinés au fauteuil), soit gravement dépendantes pour le transfert également (confinés au lit).
<b>Les « confinés au domicile »</b>	ou les personnes gravement dépendantes pour le déplacement extérieur.

L'évaluation de la présence plus ou moins grande de personnes présentant ce type de risque particulier permet à la structure de soins de prévenir les difficultés et d'adapter l'allocation des ressources nécessaires.

## 2.3. LE MODÈLE PATHOS

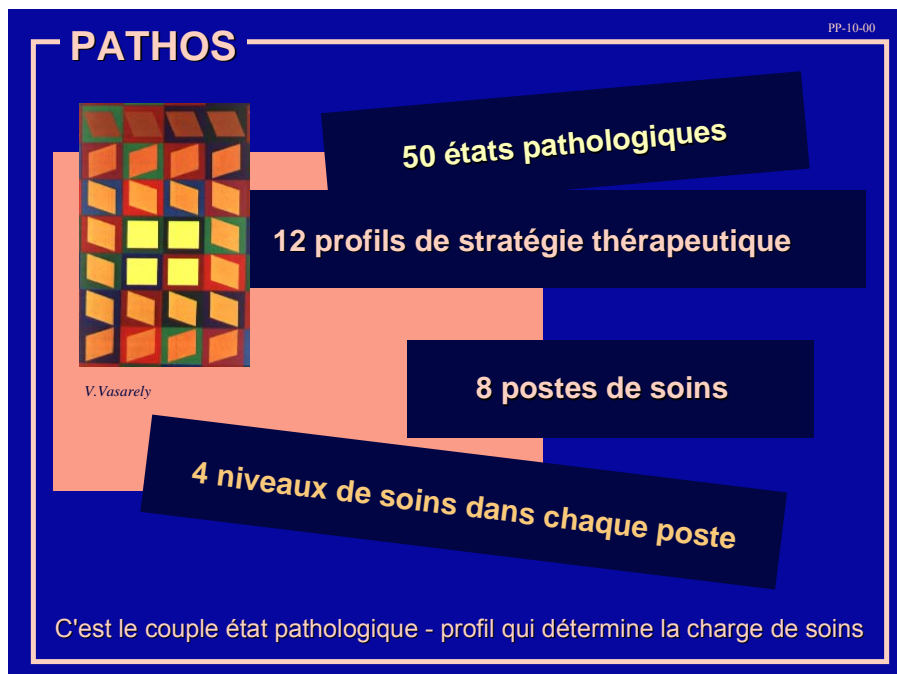
Le modèle PATHOS, permet d'évaluer les niveaux de soins médico-techniques nécessaires pour la prise en charge des pathologies dans une population à un moment donné.

A domicile ou en établissement, il décrit la situation clinique des personnes et mesure un certain nombre d'indicateurs, données utilisables au niveau d'un individu ou d'un ensemble d'individus.



L'objectif de PATHOS n'est pas épidémiologique, les classifications internationales (CIM 10) ne sont donc pas utilisées dans ce modèle.

Le tableau ci-dessous reprend les différentes composantes du modèle PATHOS.



## A/ LES ETATS PATHOLOGIQUES

Le modèle propose un **thésaurus simple de 50 états pathologiques** qui recouvre 98% des situations cliniques rencontrées en gériatrie.

Un **état pathologique** est défini comme l'expression d'un dysfonctionnement (symptôme, diagnostic, syndrome).

L'état pathologique seul ne suffit pas pour indiquer les moyens à mobiliser pour la prise en charge thérapeutique : chaque état pathologique signalé sera caractérisé par son **profil de soins** ou profil de stratégie thérapeutique.

## B/ LES PROFILS DE SOINS

Douze profils de soins ont été définis pour caractériser l'état pathologique du patient (voir tableau ci-dessous) .Chaque état pathologique présenté sera donc qualifié par *un et un seul* des 12 profils de soins possibles.

**Tableau IV** : *Type de profils de soins définis dans le modèle PATHOS*

<b>T1</b>	<b>Pronostic vital en jeu au quotidien</b> Soins importants et multiples avec surveillance médicale quotidienne.
<b>T2</b>	<b>Surveillance médicale rapprochée</b> Equilibration et surveillance médicale pluri-hebdomadaire; permanence infirmière 24 h sur 24.
<b>P1</b>	<b>Prise en charge psychiatrique de crise</b>
<b>P2</b>	<b>Prise en charge psychothérapique de soutien</b>
<b>R1</b>	<b>Rééducation fonctionnelle intensive</b> , le plus souvent individuelle
<b>R2</b>	<b>Rééducation fonctionnelle de soutien ou allégée</b> le plus souvent collective, chez un patient ne pouvant supporter une rééducation intensive.
<b>CH</b>	<b>Soins locaux complexes et longs</b> Pansements « lourds » (opérés récents, plaies importantes, dermatose), mobilisant l'infirmière au moins vingt minutes tous les jours ou tous les deux jours.
<b>DG</b>	<b>Pathologie « froide » non encore diagnostiquée</b>
<b>M1</b>	<b>Mourants lucides : soins palliatifs</b> Soins d'accompagnement psychologique et technique lourds.
<b>M2</b>	<b>Etat crépusculaire : soins de confort</b> Etat conduisant au décès à plus ou moins longue échéance.
<b>S1</b>	<b>Surveillance épisodique programmée</b> Soins au long cours des affections chroniques stabilisées et de leurs traitements.
<b>S0</b>	<b>Absence de soins</b> Cf pathologie séquellaire, traitements inutile ou inefficace.



A un état pathologique particulier ne correspond qu'un nombre limité de profils plausibles, comme l'illustrent les trois cas de figure ci-dessous.

		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
25	Escarres							<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
01	Insuffisance cardiaque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
10	Accidents vasculaires cérébraux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

La combinaison complète des états pathologiques - profils de soins possibles vous est présentée en [annexe 2](#)



# FICHE INDIVIDUELLE

## Annexe

Échelon local

### IDENTIFICATION

Nom .....

Prénom .....

Étude

Numéro

Définis par le système informatique

**PATHOLOGIES** Entourez, à gauche le numéro de l'état pathologique présent et cochez la case - *une seule* - du profil correspondant à cet état pathologique

#### ÉTATS PATHOLOGIQUES

#### PROFILS

##### Affections cardio-vasculaires

		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
01	Insuffisance cardiaque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
02	Coronaropathie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	Hypertension artérielle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	Troubles du rythme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	Phlébites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
06	Embolie et thrombose artérielle, amputation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07	Artériopathies chroniques		<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08	Hypotension orthostatique											<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### Affections neuro-psychiatriques

		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
09	Malaises, vertiges, P d C, chutes		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Accidents vasculaires cérébraux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Comitialité focale et généralisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Syndrome parkinsonien		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Syndrome confusionnel aigu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>				

##### Affections chroniques du comportement

		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
14	Troubles chroniques du comportement			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	
15	Etats dépressifs		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	
16	Etats anxieux		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
17	Psychose, délires, hallucinations	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	
18	Syndrome démentiel		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

##### Affections broncho-pulmonaires

		T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
19	Broncho-pleuro-pneumopathies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Insuffisance respiratoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Embolies pulmonaires	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

### Pathologies infectieuses

- 22 Syndromes infectieux généraux  
 23 Syndromes infectieux locaux  
 24 Infections urinaires basses

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	
							<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Affections dermatologiques

- 25 Escarres  
 26 Autres lésions cutanées

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
							<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

### Affections ostéo-articulaires

- 27 Pathologie de la hanche  
 28 Pathologie de l'épaule  
 29 Pathologie vertébro-discale  
 30 Autres pathologies osseuses  
 31 Polyarthrite et pathologies articulaires

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Affections gastro-entérologiques

- 32 Syndromes digestifs hauts  
 33 Syndromes abdominaux  
 34 Affection hépatique, biliaire, pancréatique  
 35 Dénutrition

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Affections endocriniennes

- 36 Diabète  
 37 Dysthyroïdie  
 38 Troubles de l'hydratation

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	

### Affections uro-néphrologiques

- 39 Rétention urinaire  
 40 Insuffisance rénale  
 41 Incontinence

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Autres domaines

- 42 Anémies  
 43 Etats cancéreux  
 44 Hémopathies malignes  
 45 Syndrome inflammatoire, fièvre inexpliquée  
 46 Pathologies oculaires évolutives  
 47 Etat grabataire  
 48 Etat terminal

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	
									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- 49 Autres pathologies

T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En clair .....

- 50 Aucune pathologie pertinente à retenir

<input type="checkbox"/>
--------------------------

## **C/ LES POSTES DE SOINS**

A partir des couples « état pathologique – profil de soins » que présente un patient, la charge en soins peut être définie. Le modèle mesure, à l'aide d'un algorithme, pour l'ensemble des états pathologiques présentés par une personne, les niveaux de soins nécessaires à sa prise en charge dans **8 postes de ressources** représentant les huit postes des soins :

- 1 Médecin gériatre
- 2 Médecin psychiatre
- 3 Soins infirmiers
- 4 Rééducation (kinésithérapie, ergothérapie, logopédie ...)
- 5 Psychothérapie ordonnancée
- 6 Biologie
- 7 Imagerie (actes en K et Z)
- 8 Pharmacie et petit matériel

## **D/ LES NIVEAUX DE SOINS**

Les temps requis ont été prescrits pour chaque poste de ressources (1 à 5) par des experts puis confrontés entre eux pour en dégager, après analyse, des soins nécessaires pour chaque couple état pathologique / profil de soins. Pour chaque poste de ressources, des niveaux de lourdeur de soins ont été définis en fonction de la distribution des temps prescrits. Il est ressorti qu'il y avait moyen de définir 4 niveaux de soins dans chacun des 8 postes de consommation de ressources : modalités 0, A, B et C ; 0 = pas de ressource nécessaire, et C = niveau maximum de consommation de ressources.

Par poste de ressources, quatre niveaux de lourdeur de soins ont ainsi été définis, les niveaux 0, A, B et C.

### **Construction de l'algorithme de définition des niveaux de soins en présence de plusieurs couples EP/PS par patient**

Les patients présents dans les services de gériatrie ont souvent de nombreux états pathologiques, chacun de ceux-ci étant accompagné de profils de soins très variables. Les temps de soins requis par patient ne correspondent pas à la somme arithmétique des temps de soins requis définis pour la prise en charge de chaque couple EP/PS. En effet, ces temps de prise en charge ont été définis pour un patient fictif ne présentant qu'un couple EP/PS donné. C'est ainsi qu'il a fallu d'élaborer un algorithme qui calcule la charge de travail liée à la prise en charge conjointe de plusieurs états pathologiques avec des profils de soins différents.

Le principe de l'algorithme est que, dans un premier temps, il prend automatiquement le niveau de soins prescrit le plus lourd par poste de ressources. Il procède ensuite à certaines sommations : soit addition simple (exemple :  $A+A$ ,  $A+B\dots$ ), soit addition partielle (exemple :  $B+B/2$ , ...).

Ce principe de sommation a été défini en collaboration avec des experts gériatres qui ont déterminé dans quelle mesure les associations de combinaisons de couples EP/PS ne représentaient pas de surcroît de travail, s'additionnaient ou ne s'additionnaient que partiellement.

Par exemple, les niveaux de soins s'additionnent plus fréquemment quand les états pathologiques relèvent de systèmes différents (temps de rééducation d'une insuffisance cardiaque et d'une amputation au niveau du membre inférieur, à titre illustratif).

**Il existe 240 couples état pathologique - profil**

**A chaque couple correspond un niveau de soins dans les 8 postes**

**Exprimé dans des unités différentes selon les postes**

## E/ ALGORITHME

L'algorithme analyse l'association des différents couples état pathologique - profil de chaque patient et tient compte :

- d'un maximum logique et raisonnable,
- de l'existence d'actes dits « spécifiques »
- et de situations particulières

pour réaliser une « somme pondérée » des points liés aux différents couples présentés dans les 8 postes de ressources et constituer 8 indicateurs distincts de niveaux de soins nécessaires.

Les niveaux de soins sont donc exprimés en points correspondant à des unités différentes selon les postes de soins et rapportés à une valeur maximale de 100 :

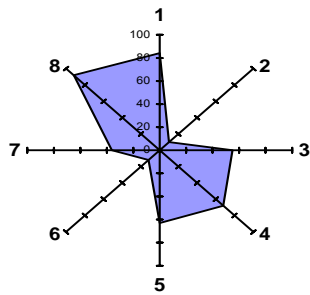
**Nombre total de points** .....  $\Rightarrow P_i$

**Nombre moyen de points par patient** .....  $\Rightarrow P_i/N$

**Couverture de besoins** .....  $\Rightarrow P_i / ETP$

Pour les huit postes de soins

Les résultats peuvent être alors présentés sous la forme par exemple d'un graphique polaire où chaque axe représente un poste de soins; comme dans la configuration suivante :



**Légende :**

- 1 Gériatre
- 2 Psychiatre
- 3 Infirmiers
- 4 Rééducation
- 5 Psychothérapie
- 6 Biologie
- 7 Imagerie
- 8 Pharmacie

En plus des indicateurs généraux décrits ci-dessous (liste des pathologies avec leur profil de soins et définition des besoins requis dans les 8 postes de soins), le modèle permet le calcul d'**indicateurs spécifiques supplémentaires** : le Pathos Moyen Pondéré (PMP) et le « Soins Médicaux et Techniques Importants » (SMTI), décrits ci-dessous.

**F/ INDICATEUR SYNTHETIQUE PATHOS MOYEN PONDERE (PMP)**

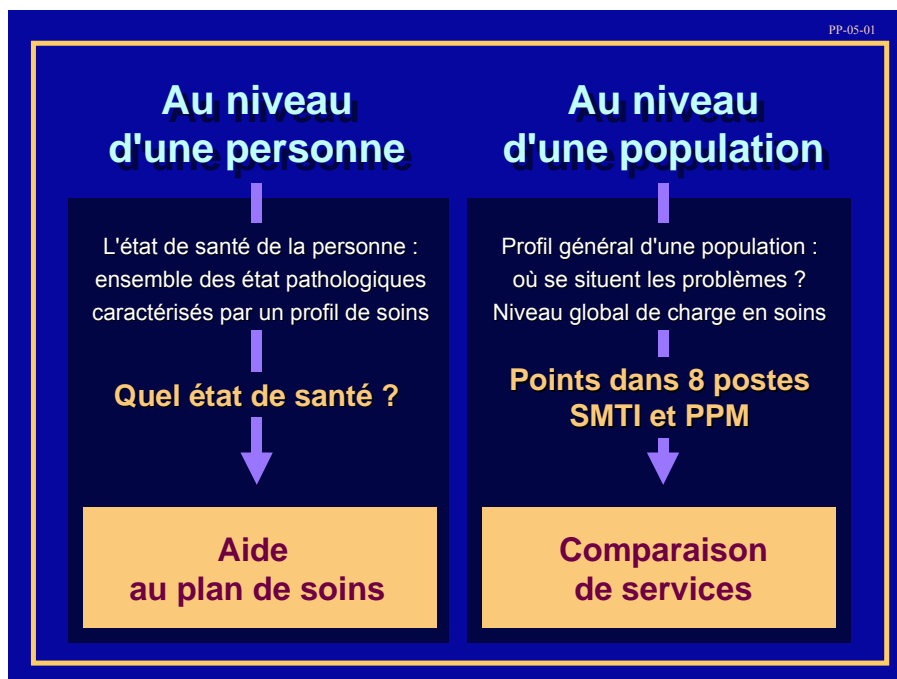
Le « Pathos Moyen Pondéré » est un indicateur globalisé de charge en soins médicaux et techniques pour une population donnée. Il correspond, dans cette population, à la somme pondérée des points de niveaux de soins dans les huit postes de ressources, pondérés par un coefficient variable selon les postes et exprimé en moyenne par individu. (il varie considérablement au niveau individuel : de 0 à 2000 et plus).

**Le PMP se calcule selon la formule suivante :**

$$PMP = \frac{\sum_{i=1}^8 P_i * C_i}{N}$$

$P_i$  : nombre total de points/poste  
 $C_i$  : coefficient de pondération  
 $N$  : effectif total

Comme l'indicateur GMP, le PMP peut se « lire » tant au niveau individuel qu'au niveau collectif :



Contrairement au modèle AGGIR, il n'y a pas de structuration en termes de groupes iso-ressources : les auteurs précisent que la situation clinique d'une personne âgée est toujours unique et polypathologique.

Ainsi, au niveau individuel, la description de l'état clinique d'une personne peut se réaliser très aisément :

Exemple : liste des états pathologiques et leur profil de soins de Madame X

Démence	S1
Troubles du comportement	P2
Diabète	T2
Insuffisance cardiaque	S1
Hypertension	S1

De même, au niveau collectif,

La distribution des états pathologiques et des profils de soins,

- caractérise le recrutement des services
- et situe les besoins de prise en charge

Les points Pathos et le PMP permettent :

- de gérer une structure de soins



- de comparer des structures entre elles
- de les situer par rapport à un standard
- de sélectionner les contrôle à effectuer
- d'évaluer les moyens financiers à allouer
- d'aider à la planification

## **G/ INDICATEURS SYNTHETIQUES SMTI ET GPP**

Certains couples état pathologique - profil nécessitent une prise en charge dans une structure disposant de ressources humaines et matérielles suffisantes pour assumer des pathologies lourdes, sans préjuger de la nature de cette structure.

L'indicateur « **Soins Médicaux et Techniques Importants** » ou **SMTI** s'applique aux patients présentant une pathologie lourde évolutive et/ou instable. Un patient est SMTI quand il présente un ou plusieurs couples « état pathologique – profil de soins » imposant une permanence infirmière 24 heures sur 24 et une surveillance médicale rapprochée pluri-hebdomadaire.

En bref, les deux catégories sont les suivantes :

<b>SMTI</b>	Soins importants Rééducation lourde Mourants lucides (M1)
<b>NON SMTI</b>	Soins légers (S1 ET S0) Déments Mourants non lucides (M2)

Ces patients peuvent être de surcroît subdivisés en « **groupes de patients proches** » ou **GPP**, exclusifs les uns des autres et rassemblant des personnes ayant des besoins quantitativement et qualitativement comparables :

Pour les patients SMTI, on distingue :

- GPP1 Pronostic vital en jeu au quotidien (profil T1)
- GPP2 Prise en charge psychiatrique de crise (profil P1, sans T1)
- GPP3 Rééducation intensive (certains profils R1, sans T ou P1)
- GPP4 Soins palliatifs (profil M1, quels que soient les profils associés)
- GPP5 Les autres situations SMTI

Pour les patients non-SMTI :

- GPP6 Les déments susceptibles d'être perturbateurs non SMTI
- GPP7 Les mourants non lucides (profil M2)
- GPP8 Les pathologies chroniques stabilisées (seuls profils S1 ou S0)
- GPP9 Les autres situations non SMTI

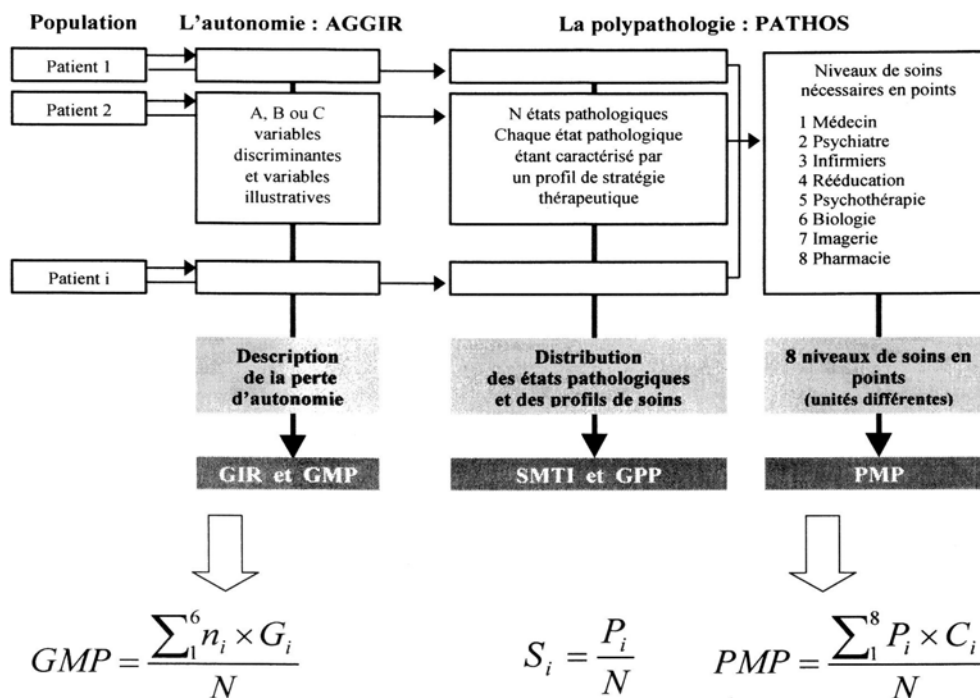
Les indicateurs synthétiques SMTI et GPP, comme le GIR à propos de la dépendance en soins de base, sont des outils d'analyse d'une population et non des critères de prise de décision ou d'orientation pour un individu isolé.

La distribution des pourcentages de patients dans les différentes catégories GPP par unité de soins permettra ultérieurement de réaliser une sorte de profilage de la structure de soins (par exemple, un pourcentage très élevé en GPP1 signalera une unité avec un fonctionnement de médecine très « aiguë », un pourcentage massif en GPP3 sera une unité à vocation dominante de revalidation).

## H/ MODELES AGGIR ET PATHOS : MEMES PRINCIPES, INTERPRETATION DIFFERENTE

Le schéma ci-dessous permet de visualiser de façon synthétique les apports des deux outils :

**Tableau V : Récapitulatif des modèles AGGIR et PATHOS**



Légende :

GMP = GIR Pondéré Moyen  
 $n_i$  effectif du groupe  
 N effectif total  
 $G_i$  coefficient de pondération :

- $G_1$  1000
- $G_2$  840
- $G_3$  660
- $G_4$  420
- $G_5$  250
- $G_6$  70

PMP=Pathos Pondéré Moyen  
 $S_i$  niveau moyen de soins dans les 8 postes  
 $P_i$ ; nombre total de points par poste  
 N effectif total  
 $C_i$  coefficient de pondération en fonction différents types de personnel

**Remarque importante :** les indicateurs GMP et PMP sont tous deux des indicateurs synthétiques de charge en soins, respectivement pour les soins de base et pour les soins médicaux et techniques, mais leur interprétation diffère :

- le GMP peut recouvrir des situations de dépendance cliniquement sensiblement différentes (à prédominance de dépendance locomotrice versus mentale par exemple) mais correspond à des charges en soins de base identiques ne faisant intervenir qu'un seul type de professionnel : le personnel infirmier;
- le PMP regroupe les soins de multiples intervenants globalisés dans les huit postes de soins. Un même PMP peut donc représenter des configurations très variables des niveaux de soins dans ces huit postes et donc recouvrir des réalités cliniques très différentes.

## 2.4. LE MODÈLE SOCIOS

L'outil SOCIOS permet une évaluation de la complexité sociale liée à la situation particulière d'un individu.

Ce n'est pas un outil qui décrit l'ensemble de la problématique sociale d'une personne; il ne mène pas à pouvoir établir un plan de mesures sociales.

Il s'inscrit dans l'objectif de modéliser de façon simple et pertinente les paramètres sociaux influant sur la durée de la prolongation du séjour hospitalier (délai), durée qui augmente avec la lourdeur sociale du patient et de plus fortement conditionnée par l'organisation de l'offre en aval.

Pour ce faire, l'outil se base sur les deux axes qui ont un impact déterminant sur la lourdeur de la charge de travail social dans un service hospitalier, à savoir :

- quel est l'avenir du patient à sa sortie de l'hôpital ? C'est l'axe du **devenir** du patient, évalué en fonction des changements à apporter à sa situation : aucun changement, aménagement (aides ou aménagement du domicile à prévoir), déménagement provisoire ou définitif, décès annoncé;
- dans quelle mesure les aspects concrets de cette sortie seront-ils assumés par la personne âgée elle-même et son groupe de proches ? C'est l'axe du degré d'implication du **contexte groupal**; évalué via la capacité du groupe familial à résoudre les problèmes, le « groupe » étant constitué de la personne elle-même, la famille, voire des amis, des voisins, des tuteurs éventuellement).

Le niveau de **complexité sociale** de la situation de la personne est définie par le croisement de ces deux axes, catégorisés chacun dans l'ordre gradué de la sévérité croissante des modifications de la situation de vie et des capacités à y faire face : la matrice des 16 cas possibles définit les trois niveaux de mobilisation des ressources sociales pour la structure hospitalière :

Lourdeur sociale	Situation de devenir			
	S1 rien de change	S2 aménagement	S3 déménagement	S4 décès annoncé
G1 fait tout	A	A	A	A
G2 fait tout partiellement	A	B	B	B
G3 ne fait rien	A	B	B	B
G4 conflit	B	C	C	C

Les trois niveaux de lourdeur sociale se décrivent comme suit :

- Charge A** : nulle, voire légère : on renseigne simplement. La charge rentre dans la normalité de l'information due pendant un séjour hospitalier;
- Charge B** : moyenne : on renseigne, mais en sus on contrôle, voire on fait, mais sans difficultés avec le groupe;
- Charge C** : Lourde : on renseigne, on contrôle, voire on fait, mais de plus on est contraint à des négociations et arbitrages avec la famille

### **Ce que permet et ne permet pas le modèle SOCIOS :**

- contrairement aux modèles AGGIR et PATHOS, il n'est pas possible de calculer un indicateur globalisé de mobilisation de ressources (un « socios moyen pondéré »), compte tenu des variabilités des contextes environnementaux d'offre de soins et de service ;
- mais il permet à une structure de compter des situations légères moyennes et lourdes, de mesurer leurs évolutions dans le temps, de se comparer avec d'autres structures à environnement comparable ;
- pour les activités sanitaires, SOCIOS apporte un élément de compréhension (parmi d'autres liés à la polyopathie ou à la dépendance) des durées de séjours ;
- au niveau d'un plan gérontologique, il apporte des éléments objectifs sur les pénuries de filières et de réseaux de soins ou d'hébergement.

### **Remarque importante :**

Cette complexité sociale est variable pour chaque personne âgée. Pour ce poste étroitement lié à la personne, il n'existe pas de référentiel de moyens requis, la modélisation en étant rendue impossible : en effet, à situations équivalentes, les interventions dépendront de la quantité et des types de ressources dont dispose la personne.

L'outil SOCIOS vise donc simplement à définir la complexité sociale du point de vue de la structure accueillante, c'est-à-dire le niveau de ressources à mobiliser par l'hôpital dans le cas des services gériatriques, pour réaliser l'objectif fixé. L'essentiel des ressources est constitué par les temps de travail des nombreux professionnels mobilisés : médecins, paramédicaux, travailleurs sociaux et agents administratifs. Le modèle ne chiffre pas ce « temps social », ni ne précise le type d'acteur social à mobiliser.

### Indicateurs de complexité sociale supplémentaire

La complexité dans la recherche de solutions peut être augmentée par différents facteurs environnementaux ou personnels :

- facteurs liés à l'offre de services et de soins dans l'environnement proche de chaque personne : elles peuvent être différentes qualitativement et quantitativement suivant les régions, les villes, etc. ;
- les problèmes financiers de la personne âgée, qui peuvent peser sur les changements du devenir et la difficulté à trouver des solutions ;
- un isolement social peut aussi constituer une difficulté supplémentaire dans la recherche de solutions de vie, même à offre suffisante.

Pour témoigner de ces complexités supplémentaires, des qualificatifs sont donc ajoutés aux niveaux de mobilisations de ressources induites :

- # (dièse) permettant de signaler pour les patient médicalement sortables l'absence de disponibilité de place et/ou d'aide
- b (bémol) pour les personnes en isolement social
- ḥ (bécarré) pour les situations comportant des problèmes financiers

Après avoir explicité les trois modèles théoriques, nous allons maintenant présenter l'outil informatisé permettant de récolter les données de ces trois modèles, le logiciel **Galaad**, dont la version française originale a été adaptée au contexte belge pour les besoins de l'étude.

## 2.5. LE LOGICIEL GALAAD : VERSION FRANÇAISE ORIGINALE

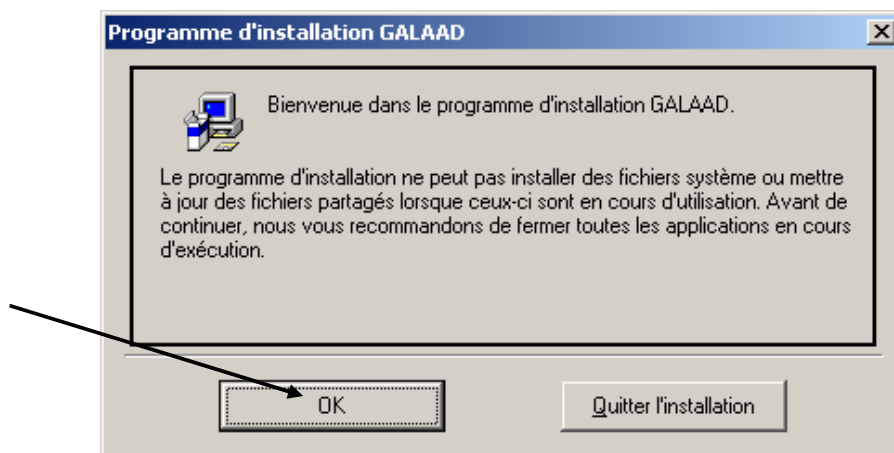
Comme précisé dans le chapitre « Origine », le logiciel permettant l'encodage des données récoltées dans PATHOS et AGGIR est appelé GALAAD (Gérontologie, Approche Logistique pour une Aide à l'Analyse et à la Décision).

Les guides pratiques d'encodage fournis aux unités qui ont participé à l'encodage des données APS se trouvent en annexe 7.

Ce logiciel, suffisamment léger pour être stockable sur un CD-ROM ou une disquette, est conçu pour un usage local (sur pc) et n'est pas adapté pour un usage en réseau. Son installation est particulièrement aisée : elle se fait automatiquement à partir d'un fichier type .exe, sur le disque dur du pc dans un répertoire C :\Galaad qu'il crée lui-même.

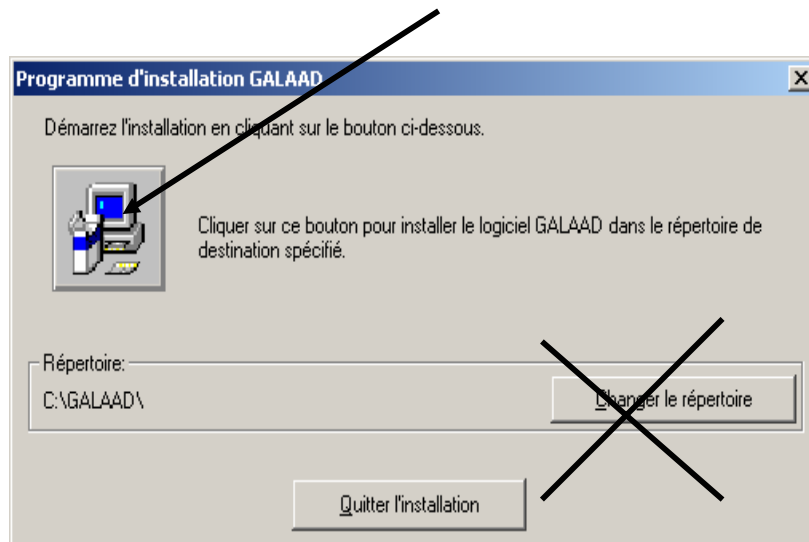
Pour illustrer l'extrême facilité d'installation, voici ci-dessous les trois manœuvres que l'utilisateur doit faire :

- Activer le fichier « setup.exe » de la disquette/CD-ROM d'installation
- Un clic pour activer l'installation sur la boîte de dialogue affichée :





- Et un clic pour lancer l'installation automatique :

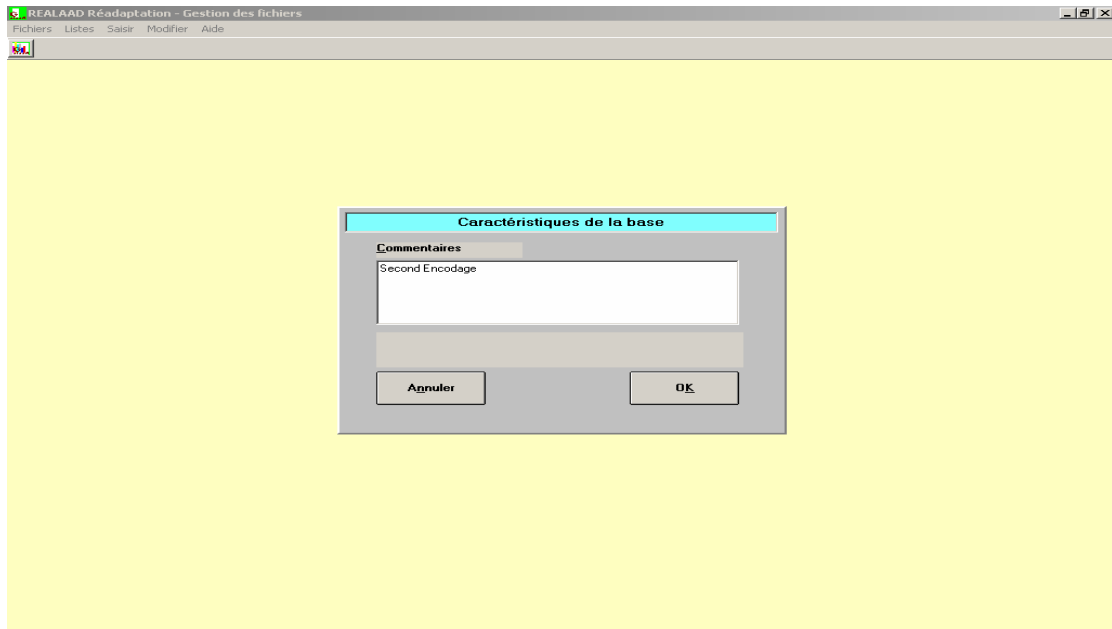


L'utilisateur peut alors utiliser le logiciel de façon tout aussi facile : à l'adresse C :\Galaad se trouve une série de fichiers constitutifs de l'application, dont les trois fichiers qui démarrent les 3 modules fonctionnels dont il est composé, chacun de ces modules étant spécifique du type de tâche que l'utilisateur souhaite effectuer :

- o **le module « Saisie » :**

autorise la saisie, l'importation, la modification de données ou d'autres bases de données, ainsi que la gestion et l'édition de listes des bases et/ou des données sauvegardées. Il procède par enregistrement d'« études », comportant un nombre x de patients (= « fiches individuelles », une « base » comportant une ou plusieurs études. Pour chaque étude, il prévoit également une fiche « Structure » pouvant enregistrer des renseignements d'identification des données de l'étude (par exemple, institution de telle ou telle nature etc.)

Le premier écran invite à écrire un commentaire qui peut être une caractéristique de l'institution.



La première fiche est celle des données relatives à l'unité et l'institution dont elle fait partie : numéros d'identification de l'institution (CTI et agrément) et de l'unité ; date d'encodage, type de service gériatrique et un commentaire éventuel (section hospitalière, par exemple).

Après avoir enregistré la fiche de l'institution, on clique sur fiche individuelle pour passer à l'encodage des données par patient.

On commence par les données d'identification du patient : son numéro de séjour, son sexe, son âge, sa provenance, puis ses données SOCIOS et AGGIR.

**Fiche individuelle - Etat de la personne**

Quitter << < > >> Rechercher Ajouter Modifier Supprimer Annuler Enregistrer

Numéro d'étude 1  
Caractéristiques ?

Numéro séquentiel dans la base 1

N° Séjour : 1234567890

Sexe 2 Age 48

Contexte social  
Contexte familial 1

Provenance du patient  
1 Hôpital aigu

Socios  
Situation de devenir :  
1 rien ne change / futur non précisé

Contexte groupal :  
1 assume totalement

ni place ni aide disponible  
 vit seul(e)  
 Problèmes financiers

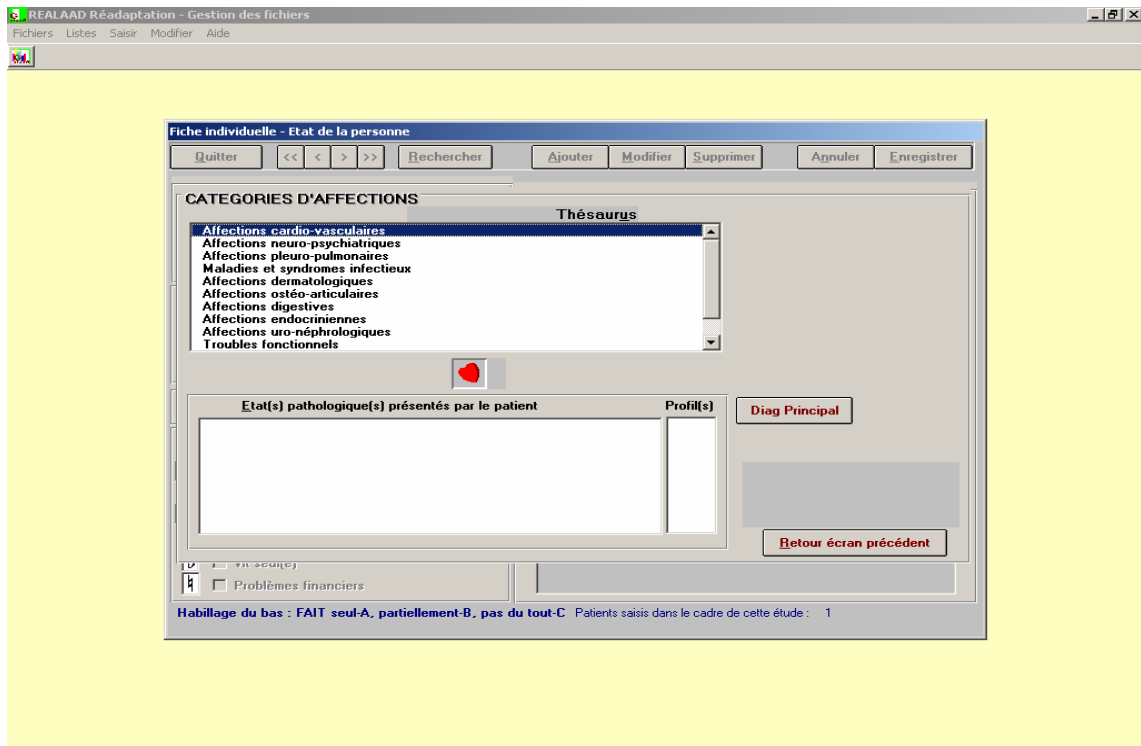
**AGGIR**

VARIABLES DISCRIMINANTES	VARIABLES ILLUSTRATIVES
1- Cohérence B	1- Gestion B
2- Orientation B	2- Cuisine A
3- Toilette A B	3- Ménage A
4- Habillage A A A Haut Bas	4- Transports A
5- Alimentation A A A Haut Moy Bas	5- Achats B
6- Elimination A A A Servir Manger	6- Suivi du traitement A
7- Transferts Urine Anale A	7- Activités temps libre A
8- Déplacement intérieur A	GIR : groupe iso-ressources 5
9- Déplacement extérieur B	Etats pathologiques : modèle PATHOS pour l'étude en cours
10- Alerter A	<b>PATHOLOGIES</b>

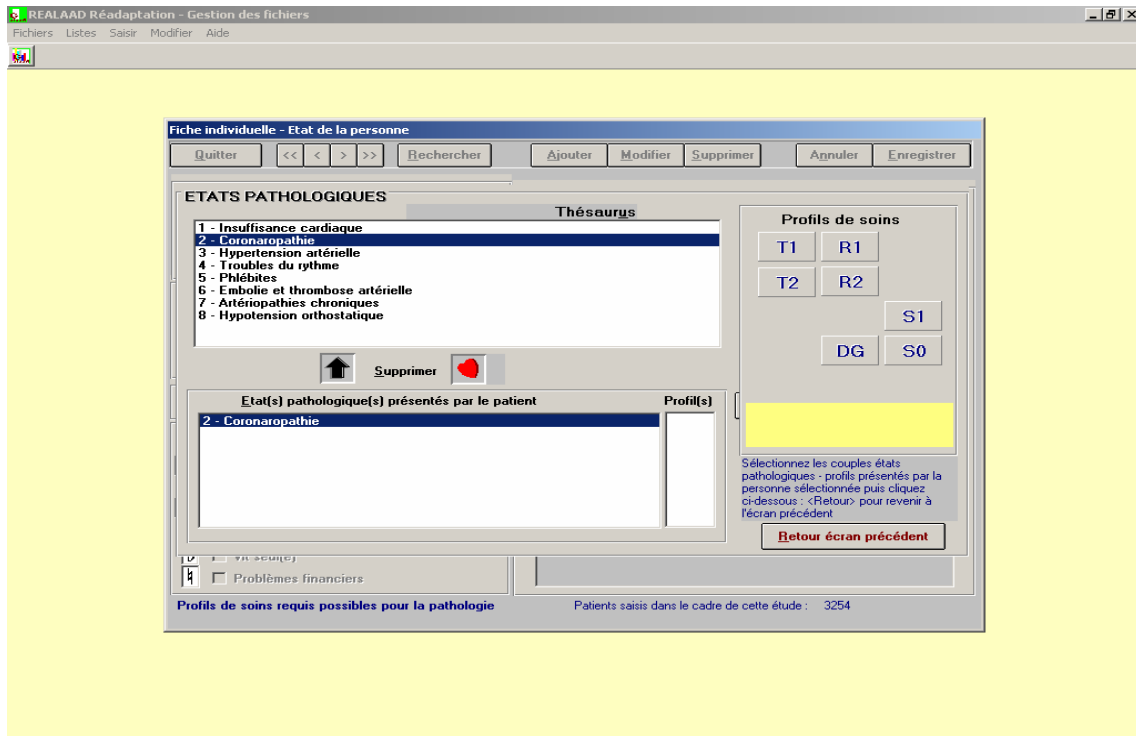
Habillage du bas : FAIT seul-A, partiellement-B, pas du tout-C. Patients saisis dans le cadre de cette étude : 1

En cliquant sur PATHOLOGIES on passe à l'écran suivant.

Ensuite, on procède à l'encodage des états pathologiques et de leur profil de soins associé. Les états pathologiques sont sélectionnés dans les différentes catégories d'affections :



Quand on a sélectionné un état pathologique, on a la possibilité de cliquer sur un des profils de soins plausibles.



Il n'y a pas de limitation dans le nombre d' tats pathologiques que l'on peut renseigner pour un patient.

Lorsque l'encodage de l'ensemble des  tats pathologiques/profil de soin pour le patient est terminé, on peut cliquer sur « RETOUR   L'ÉCRAN PRÉCÉDENT » pour passer à l'encodage des données du patient suivant.

o le module « Bilans »

- (1) génère de façon immédiate et automatisée des tableaux de résultats standardisés sur les données préalablement sélectionnées par l'utilisateur (une étude, toute les base etc....) : tableaux et graphiques descriptifs de la population sélectionnée pour les variables âge et sexe, contexte social, autonomie corporelle et mentale, autonomie domestique et sociale (pour le domicile), états pathologiques, profils de soins et niveaux requis en soins. Des tableaux croisés entre variables, appelés « Compléments » sont également préprogrammés : par exemple, le score AGGIR en fonction de l'âge et du sexe etc., ainsi que la mise en évidence de résultats liés à des indicateurs spécifiques (par exemple, pourcentage de GIR 5 et 6...).
- (2) Le logiciel permet de modifier certains paramètres d'éditions des graphiques mais de façon assez limitée.
- (3) Permet l'impression automatique de deux bilans généraux, l'un « synthétique » et l'autre « standard », comprenant l'essentiel des tableaux de résultats.

Résumé des types de bilans produits par Galaad :

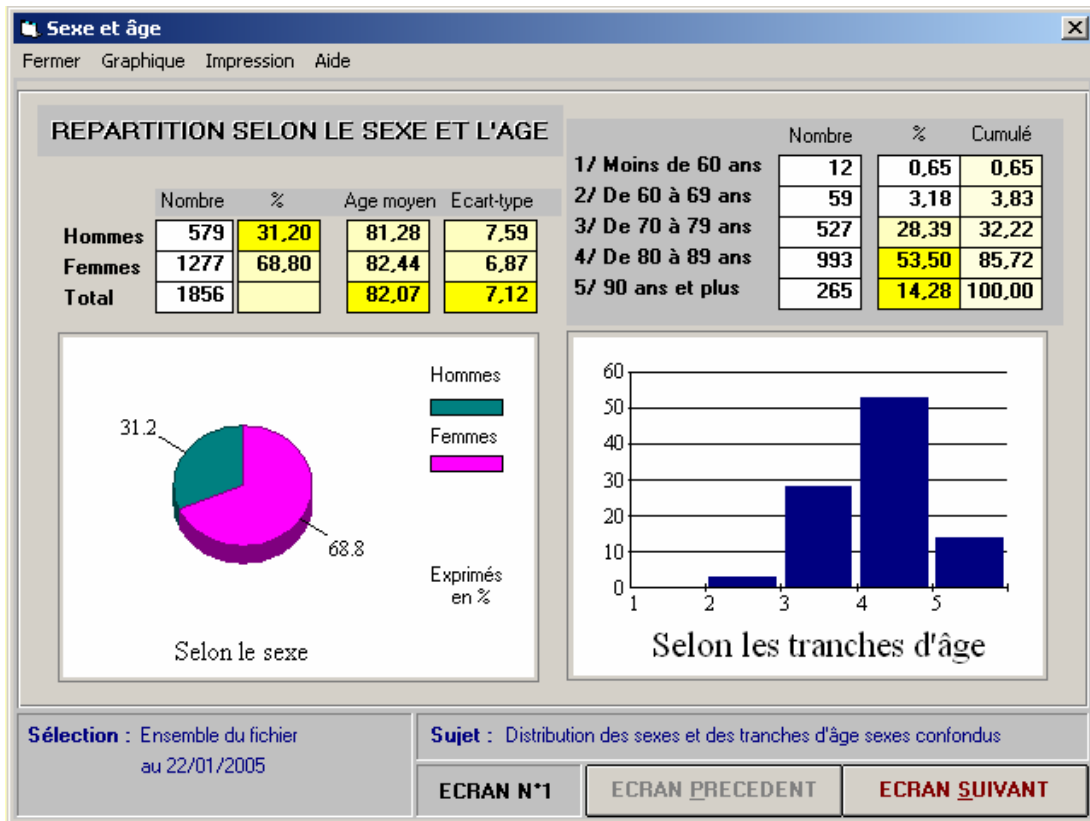
**Les bilans comportent trois niveaux**

**1/ Fiche synthétique**    **Principaux indicateurs caractérisant la population sélectionnée**  
Imprimable sans visualisation à l'écran à partir de l'option <Impression> du menu principal

**2/ Bilan standard**    **Etude à minima des données saisies pour l'étude sélectionnée**  
Analyse, en général univariée, accessible par l'option <Bilans> du menu principal, affichable par thème et imprimable après visualisation des différents résultats à l'écran

**3/ Compléments**    **Analyse fine avec croisements de variables**  
Ces bilans complémentaires peuvent être sélectionnés par l'utilisateur lors de l'affichage de certains thèmes du bilan standard. L'impression se résume à une copie de l'écran affiché

Exemple de tableau automatiquement généré dans « Bilans » :



o et le module « Compare »

programme la comparaison d'études entre elles pour tous les tableaux et graphiques disponibles dans le module Bilans; ainsi par exemple, un même hôpital peut comparer les résultats de deux de ses unités de soins ; ou comparer la même unité à deux époques différentes.



Exemple de tableau automatiquement généré dans « Compare » :

**Comparaison de deux populations : sexe et âge**

Fermer Graphique Impression Aide

**SEXE ET AGE**

**POPULATION TOTALE**

Population de l'étude I : 34  
Population de l'étude II : 20

**Etude I** Etude N°1 du 22/10/03  
C.I.V.  Agrément   
Services G aigus

**Etude II** Etude N°2 du 22/10/03  
C.I.V.  Agrément   
Services G aigus

**DISTRIBUTION DES SEXES**

	I	II
Hommes	32,35	40,00
Femmes	67,65	60,00

En pourcentage

**AGE MOYEN**

	I	II
Hommes	81,09	81,38
Femmes	83,26	80,83

**DISTRIBUTION DES TRANCHES D'AGE**

	I	II
1/ Moins de 60 ans		
2/ De 60 à 69 ans		15,00
3/ De 70 à 79 ans	35,29	25,00
4/ De 80 à 89 ans	41,18	30,00
5/ 90 ans et plus	11,76	20,00

En pourcentage de la population totale

Afficher un graphique

**Sélection** : Bilan comparatif de deux études

**Sujet** : Distribution des sexes et des tranches d'âge

ECRAN N°1 ECRAN PRECEDENT ECRAN SUIVANT

Pour chacun des modules, un aide en ligne existe (le « Help »).

Outre les tableaux et graphiques générés automatiquement dans Galaad, une **exportation des données individuelles** peut être effectuée dans un autre format comme un tableur (Excel) ou un format texte (.txt) permettant des programmations dans SAS ou d'autres logiciels statistiques plus performants que Galaad par l'activation de « tables supplémentaires », exportation qui réalise dans le même temps le calcul d'indicateurs supplémentaires comme le pourcentage de patients SMTI (soins médicaux et techniques importants), le GMP (le GIR moyen pondéré) ou le PMP (pathos moyen pondéré).

Soulignons donc clairement ici que certaines variables dont nous avons parlé dans les modèles théoriques et qui ont été utilisées dans les analyses ci-après ne sont pas présentes dans cette version du logiciel français.

Une nouvelle version française de Galaad a depuis été finalisée par les auteurs, version qui comprend ces indicateurs particuliers, intègre Socio et permet d'ajouter un profil de référence pour comparaison avec une moyenne de population.

## 2.6. LE LOGICIEL GALAAD : VERSION BELGE ADAPTÉE

La version originale du logiciel comporte un vocabulaire et une structuration générale qui n'étaient pas toujours compatibles avec le contexte belge.

Le logiciel a ainsi été adapté :

- Pour les libellés des différents types de structure de soins. Par exemple, les « Soins de longue durée (SLD) » en France correspondent à nos MRS, les « Soins de courte durée » à nos services G-aigus etc...
- Pour certains items d'identification des structures de soins (le numéro « FINESS » en France » correspond à nos identificateurs CTI/CIV et numéros d'agrément par exemple) ;
- A la demande des gériatres, afin de faciliter le travail des encodeurs, les chercheurs ont intégré le logiciel SOCIOS à la version belge de Galaad (originellement distinct de Galaad version française) en utilisant des champs de saisie déjà existants mais non utiles pour les objectifs de cette recherche ;
- Le logiciel a été entièrement traduit en néerlandais, ce qui a constitué un travail assez important. Compte tenu de la grande spécialisation des termes (médicaux et/ou informatiques), les traductions ont été assurées dans leur majeure partie par un gériatre néerlandophone.

## 2.7. LA COLLECTE DES DONNÉES

Une enquête descriptive transversale a été effectuée, évaluant un jour donné, l'état de santé global (pathologies et dépendance fonctionnelle pour les AVJ) et le niveau de complexité sociale des personnes hospitalisées en lit index G (aigu ou subaigu) en Belgique.

Les hôpitaux ayant participé à l'encodage étaient tous volontaires et ont bénéficié d'une préparation théorique et pratique aux outils, effectué l'encodage eux-mêmes sur les sites hospitaliers et reçu un feed-back des résultats.

### **A/ PHASE DE PREPARATION A L'ENCODAGE**

- Une séance d'un demi-jour de formation aux modèles Pathos-Aggir-Socios (PAS) a été organisée, séparément pour les participants francophones et néerlandophones, afin d'assurer à chacun le bénéfice de sa langue d'usage. Les modèles théoriques ont été expliqués par des médecins gériatres confirmés et experts de Galaad.
- Suite à cette demi-journée, les participants ont reçu le logiciel Galaad (en version française originale) pour une période d'exercice et de familiarisation. L'adaptation et la traduction de Galaad en version belge n'étaient en effet pas encore terminées. Le logiciel adapté a été ensuite envoyé par courrier. Le logiciel était accompagné des documents explicatifs tant pour les modèles théoriques Pathos-Aggir-Socios que pour les aspects techniques d'installation de Galaad sur les ordinateurs (tous ces documents sont fournis en **annexes 1, 2, 3 7**) et une permanence téléphonique a été également assurée.
- Après une période d'exercice libre, une deuxième demi-journée a été proposée aux participants, où un rappel des trois modèles a été effectué et un temps de questions-réponses prévu. Comme précédemment, cette deuxième demi-journée s'est organisée séparément pour les deux langues nationales.

## **B/ PHASE D'ENCODAGE DES DONNEES**

Le recueil des données a eu lieu fin octobre 2003 et a été effectué par les professionnels des services hospitaliers eux-mêmes (médecins et/ou infirmiers et/ou assistants sociaux).

Un appel à la participation avait été adressé à tous les services G aigus et subaigus des établissements hospitaliers belges : 68 hôpitaux ont participé de façon volontaire (43 francophones et 25 néerlandophones), dont 5 CHU.

Pour cette période d'encodage, les participants ont également bénéficié d'un soutien logistique et technique : un guide pratique pour l'encodage a été fourni, des documents pour un encodage manuel (certains n'ayant pas d'ordinateur) et une aide en ligne téléphonique ("hot line").

La durée de l'encodage peut varier fortement en fonction de la familiarité de l'encodeur avec les modèles théoriques et l'utilisation de l'outil informatique : de 5 à 15 minutes généralement par patient, ce qui constitue en moyenne 2 à 3 heures par unité de 24 lits. Une bonne maîtrise des outils permet de réduire considérablement le temps d'encodage (5 minutes par patient). Quelques équipes d'encodage ont signalé des temps très supérieurs, mais il apparaît clairement qu'avec un meilleur entraînement, la durée d'encodage diminue rapidement.

La très grande majorité des participants ont encodé les données « en équipe » de deux ou trois soignants, en majorité les médecins, infirmier(ère)s(-chefs) et les assistants sociaux. Psychologues, kinésithérapeutes, ou autres membres du personnel ont été beaucoup plus rarement associés.

Un certain nombre d'aspects bénéfiques de l'encodage Galaad peuvent être soulignés :

- L'encodage constitue une sorte d'audit interne du service, fournissant des résultats immédiatement disponibles sous forme de bilans standardisés, un bénéfice qui est fortement apprécié.
- L'encodage des données PAS requiert (du moins idéalement) une concertation multidisciplinaire pour apprécier les trois axes d'analyses (médical, dépendance et complexité sociale). Cela entraîne une démarche d'évaluation plus exhaustive que la pratique habituelle ou spontanée pour l'appréciation de la situation du patient ; en effet, tous les domaines devront être passés en revue et non seulement les symptômes d'appel. Quelques unités ont ainsi relevé que cette stratégie d'encodage a induit une attitude d'exploration renouvelée qui a eu pour effet de contrer le sentiment de fatigue et de routine des soignants dans les

réunions d'équipe habituelles. Cela permet aussi un « contrôle » réciproque sur la qualité du codage.

Des difficultés, dues essentiellement à une méconnaissance de la philosophie de l'outil et/ou des modèles théoriques, sont également à signaler :

- Ainsi quelques gériatres regrettent le fait que ce logiciel ne permet pas de « suivre » le patient, dans le sens d'avoir un dossier médical individualisé. De fait, le logiciel dans la manière dont il a été utilisé n'est pas du tout conçu dans cet objectif ; c'est véritablement un outil de gestion de services, d'institutions et non de suivi de patient.
- L'installation de Galaad s'opère sur le disque dur d'un poste informatique. Il ne fonctionne pas « en réseau ». Cela a occasionné quelques problèmes : par exemple, dans les hôpitaux où le système informatique hospitalier est organisé en réseau (les personnes n'ont pas de droits d'écriture sur le disque dur de leur ordinateur); ou pour les services comprenant plusieurs unités dispersées...
- Certains professionnels ne sont pas suffisamment formés à l'informatique en général que pour pouvoir aborder seuls l'installation et/ou l'usage du logiciel Galaad, malgré sa relative facilité.

Les utilisateurs ont donc relevé tout l'intérêt de comprendre les modèles de façon très approfondie, en ce sens qu'ils fonctionnent de façon très différente de l'usage actuel quant à l'évaluation des situations cliniques et cela peut apporter un plus dans les pratiques d'équipe.

Par ailleurs, il est indispensable d'organiser des formations approfondies tant aux modèles théoriques qu'à l'encodage pratique sur pc.

## **C/ PHASE DE FEED-BACK DES RESULTATS AUX PARTICIPANTS**

En janvier 2004, une séance de feed-back des premiers résultats (sur les données disponibles et non encore définitives) a été organisée à nouveau séparément dans les deux langues.

Chaque hôpital y a également reçu les bilans de leur(s) propre(s) unité(s), soit les « fiche synthétique », « bilans standard » pour les données PATHOS et AGGIR et les résultats de SOCIOS.

En février 2005, une deuxième séance de feed-back a été organisée avec les résultats définitifs, les résultats des tests de validation, les conclusions et une démonstration du logiciel Galaad version 3.

### **3. DESCRIPTION DES SERVICES GÉRIATRIQUES**

Les données portent :

- 1856 patients hospitalisés en unité G-aigu, issus de 77 unités hospitalières<sup>2</sup>,
- 306 patients hospitalisés en unité G-subaiguë provenant de 11 unités hospitalières.

Les données PAS ont été enregistrées un mercredi (sauf exception), afin d'éviter les situations particulières de début et fin de semaine, ainsi que pendant une période limitée de temps, afin d'éviter des effets de saison (fin octobre –début novembre 2003).

Nous allons présenter ci-dessous les tableaux descriptifs générés automatiquement par le logiciel Galaad, et, ensuite, les analyses supplémentaires effectuées, hors logiciel Galaad.

Le nombre de tableaux possibles est extrêmement élevé. Ils sont construits de multiples façons, engendrant ainsi beaucoup de possibilités de présentations visuo-graphiques des mêmes données. Nous ne les reprendrons pas tous mais signalerons au fur et à mesure les possibilités du logiciel en la matière.

La comparaison des données des unités G aigus versus G subaigu fera l'objet d'un chapitre ultérieur.

---

<sup>2</sup> Pour les analyses, une des unités de lits G-aigus a dû être supprimée dans la mesure où les règles d'encodage n'ont pas été correctement appliquées. En effet, cette unité hospitalière n'avait codé qu'un état pathologique par patient, ce qui affecte les paramètres d'analyse des données, tel par exemple le nombre moyen de pathologies etc.

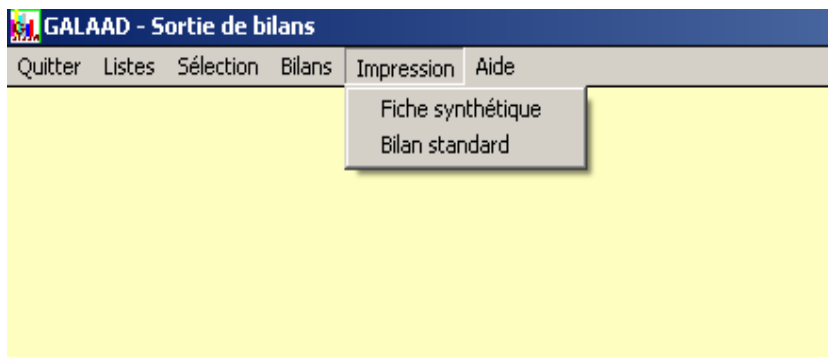


### 3.1. BILANS DE RESULTATS DU LOGICIEL GALAAD

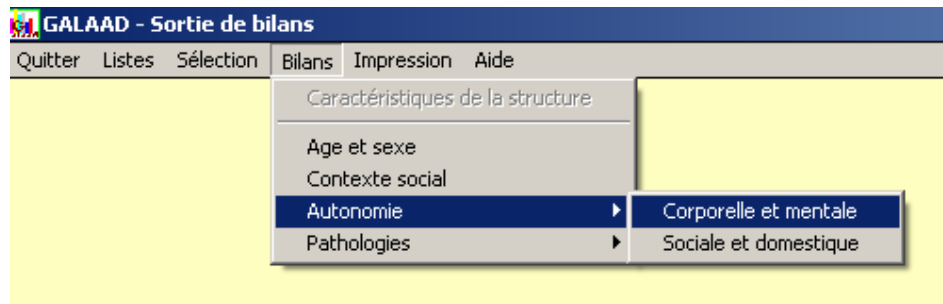
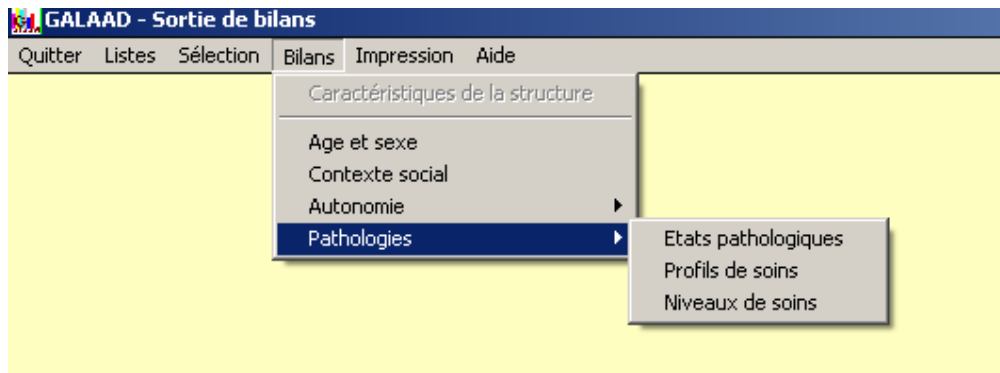
Rappelons que les bilans sont obtenus en activant le fichier « Bilans.exe » dans le répertoire C :\ Galaad.

Le logiciel Galaad permet une double série de bilans :

- **deux bilans préprogrammés** par le logiciel qui n'apparaissent pas sur l'écran mais sont directement imprimés : un document très bref avec les principales données appelé « fiche synthétique », qui comporte trois pages et donne les principaux indicateurs descriptifs, et un deuxième, plus complet (neuf parties), appelé « Bilan standard » :

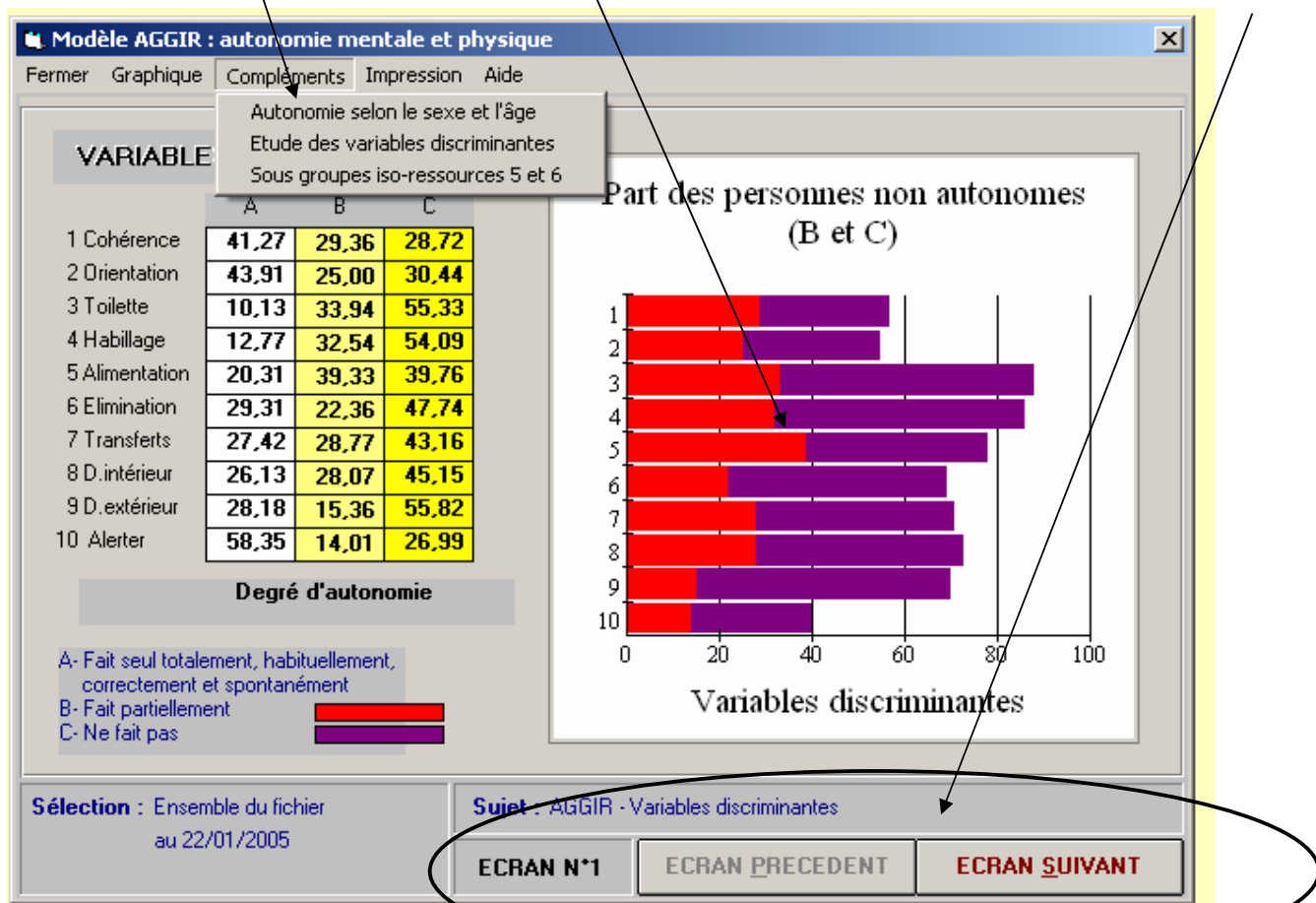


- des **tableaux d'analyse très variés** qui s'affichent à l'écran et qui peuvent alors s'imprimer séparément :



Dans ce cas, le logiciel produira des écrans multiples, numérotés en bas à droite, et le passage de l'un à l'autre se fait en cliquant sur les boutons « Ecran suivant » ou « Ecran précédent » :

Des tableaux supplémentaires s'obtiennent par le menu « Compléments » et des présentations différentes des données s'obtiennent en cliquant directement sur les graphiques et/ou tableaux généraux :



## **A/ TABLEAUX DES BILANS GALAAD AUTOMATISES**

Les deux fiches synthétiques et les deux bilans standards des résultats des services G-aigus et G-subaigus sont fournies en **annexe 8, 9, 10** séparément pour les deux types de structures.

Pour exemple des tableaux immédiatement disponibles, voici le bilan complet ci-dessous pour l'ensemble des patients enregistrés dans les services G-aigus.

## DISTRIBUTION SELON LE SEXE ET L'AGE

### 1- REPARTITION EN FONCTION DU SEXE

Effectifs et pourcentage	Ensemble :	1856
	Hommes :	579 soit 31,20 %
	Femmes :	1277 soit 68,80 %

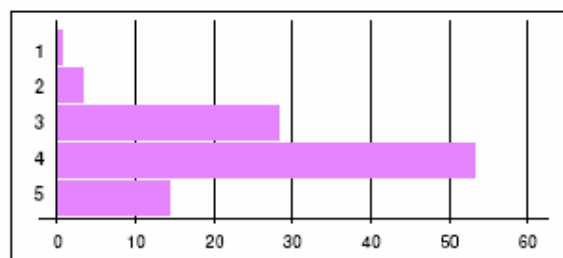


### 2- REPARTITION EN FONCTION DE L'AGE

Age moyen et écart type		Moyen	Ecart type
	Ensemble :	82,07	07,12
	Hommes :	81,28	07,59
	Femmes :	82,44	06,87

Distribution des tranches d'âge	Tranches d'âge	Effectif	%	Cumulé
<i>Effectif, fréquence relative et cumulée</i>	1- Moins de 60 ans	12	0,65	0,65
	2- De 60 à 69 ans	59	3,18	3,83
	3- De 70 à 79 ans	527	28,39	32,22
	4- De 80 à 89 ans	993	53,50	85,72
	5- 90 ans et plus	265	14,28	100,00

*En pourcentage  
de la population*

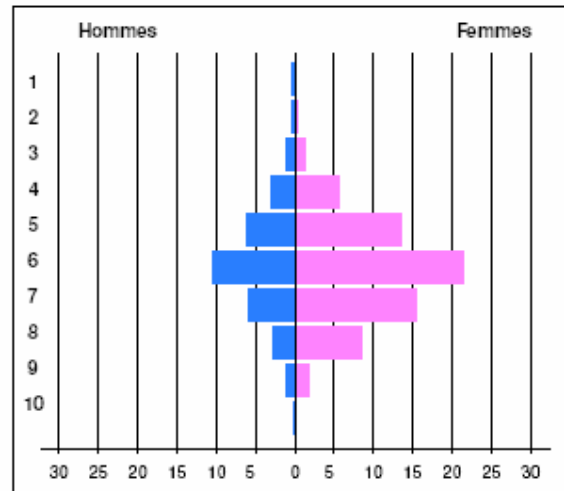


## 3- REPARTITION SELON LE SEXE ET LES TRANCHES D'AGE

Répartition  
selon le sexe  
et les tranches d'âge  
  
% en colonnes

Tranches d'âge	Hommes	Femmes	Total
1- Moins de 60 ans	1,38	0,31	0,65
2- De 60 à 64 ans	1,38	0,70	0,92
3- De 65 à 69 ans	3,11	1,88	2,26
4- De 70 à 74 ans	9,33	8,38	8,67
5- De 75 à 79 ans	19,86	19,66	19,72
6- De 80 à 84 ans	33,85	31,32	32,11
7- De 85 à 89 ans	18,83	22,55	21,39
8- De 90 à 94 ans	8,98	12,37	11,31
9- De 95 à 99 ans	3,11	2,66	2,80
10- 100 ans et plus	0,17	0,16	0,16

Tranches d'âge  
selon le sexe  
  
En pourcentage  
de la population  
totale



## AUTONOMIE CORPORELLE, PHYSIQUE ET MENTALE

### 1- LES VARIABLES DISCRIMINANTES DU MODELE AGGIR

Les variables dites discriminantes évaluent l'autonomie corporelle, physique et mentale.

Elles sont codées A si l'autonomie est totale, B si elle est partielle et C si elle est nulle.

Les huit premières variables permettent de définir le groupe iso-ressources.

Variables	A	B	C
1- Cohérence	41,27	29,36	28,72
2- Orientation	43,91	25,00	30,44
3- Toilette	10,13	33,94	55,33
4- Habillage	12,77	32,54	54,09
5- Alimentation	20,31	39,33	39,76
6- Elimination	29,31	22,36	47,74
7- Transferts	27,42	28,77	43,16
8- Dép.intérieur	26,13	28,07	45,15
9- Dép.extérieur	28,18	15,36	55,82
10- Communication	58,35	14,01	26,99

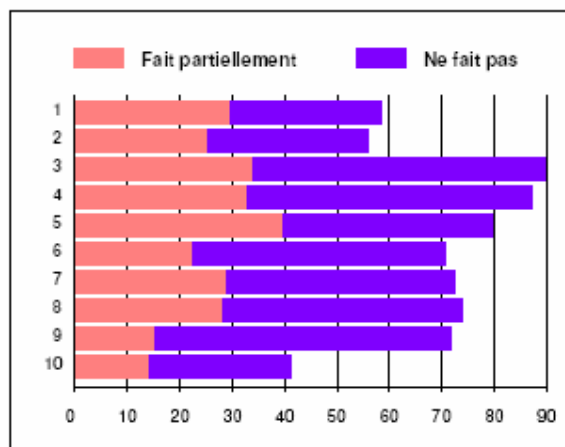
Autonomie :  
A fait seul  
B fait partiellement  
C ne fait pas

*En pourcentage  
de la population*

Population  
non autonome  
B et C

*En pourcentage  
de la population*

A : la personne fait seule  
spontanément  
totalement  
habituellement  
correctement



## 2- REPARTITION DES GROUPES ISO-RESSOURCES

La perte d'autonomie est mesurée par les groupes iso-ressources (GIR), groupes homogènes en charge de soins (soins de base et relationnels) définis par le niveau d'autonomie pour les variables discriminantes relatives aux activités de la vie quotidienne.

Distribution des groupes iso-ressources et nombre de points par groupe

Groupes	Effectif	%	Points	%
GIR 1	352	18,97	35200	28,02
GIR 2	651	35,08	54684	43,53
GIR 3	239	12,88	15774	12,56
GIR 4	408	21,98	17136	13,64
GIR 5	77	4,15	1925	1,53
GIR 6	129	6,95	903	0,72
<b>Total</b>	<b>1856</b>		<b>125622</b>	

Coefficients :

GIR 1 100

GIR 2 84

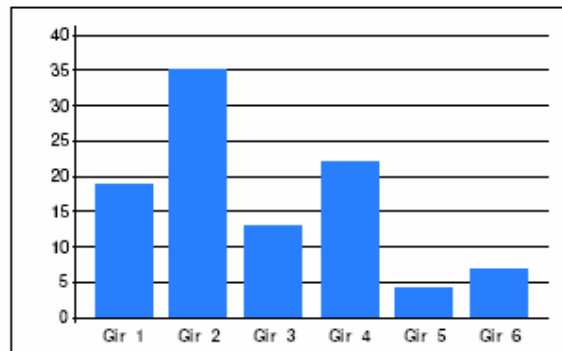
GIR 3 66

GIR 4 42

GIR 5 25

GIR 6 7

Distribution  
En pourcentage  
de la population



## 3- LE GIR PONDERE MOYEN

Le Gir pondéré moyen -GPM- est un indicateur de charge en soins de base pour la population étudiée. Il est calculé en divisant le nombre total de points par l'effectif de cette population.

<b>Ensemble 67,68</b>	<b>Hommes 68,84</b>	<b>Femmes 67,16</b>
-----------------------	---------------------	---------------------

Ce GPM correspond à une valeur moyenne théorique de 2 heures 16 minutes de soins par jour et par personne



## 4- CROISEMENT DE CERTAINES VARIABLES DISCRIMINANTES

Le croisement de certaines variables discriminantes permet de définir des populations dites particulières imposant une prise en charge souvent lourde ou difficile (soins, surveillance), un même patient pouvant se retrouver dans plusieurs catégories de population particulière.

		Orientation			
		A	B	C	
Les "déments" Troubles cognitifs sévères	Cohérence	A	731	34	1
		B	77	401	67
		C	7	29	497

Susceptibles d'être déments BB BC CB CC : 994 soit 53,56 %

		Déplacement intérieur			
		A	B	C	
Les "errants" ou déments déambulants	Orientation	A	324	276	215
		B	99	154	211
		C	62	91	412

Errants ou susceptibles de l'être BA CA CB : 252 soit 13,58 %

		Déplacement extérieur			
		A	B	C	
Les "fugueurs"  <i>En effectifs dans les tableaux  et en pourcentage de la population</i>	Orientation	A	306	185	324
		B	115	72	277
		C	102	28	435

Fugueurs ou susceptibles de l'être BA CA CB : 245 soit 13,20 %

Les "confinés"  
au fauteuil  
et au lit

		Déplacement intérieur		
		A	B	C
Transferts	A	435	69	5
	B	49	410	75
	C	1	42	758

Possibles confinés au fauteuil AC et BC : 80 soit 4,31 %

Possibles confinés au lit CC : 758 soit 40,84 %

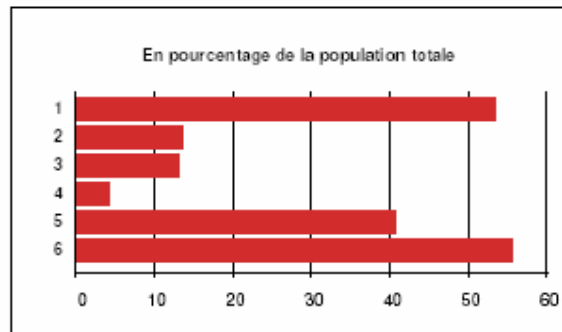
Les "confinés"  
au domicile

		Déplacement intérieur		
		A	B	C
Déplacement extérieur	A	285	77	161
	B	119	163	3
	C	81	281	674

Possibles confinés au domicile CA CB CC : 1036 soit 55,82 %

POPULATIONS  
PARTICULIERES

- 1- Déments
- 2- Errants
- 3- Fugueurs
- 4- Confinés au fauteuil
- 5- Confinés au lit
- 6- Confinés au domicile



## AUTONOMIE DOMESTIQUE ET SOCIALE

### LES VARIABLES ILLUSTRATIVES DU MODELE AGGIR

Dans le modèle AGGIR, les variables "illustratives" évaluent l'autonomie domestique et sociale.

Elles sont codées A si l'autonomie est totale, B si elle est partielle et C si elle est nulle.

Ces variables sont particulièrement significatives pour une population à domicile.

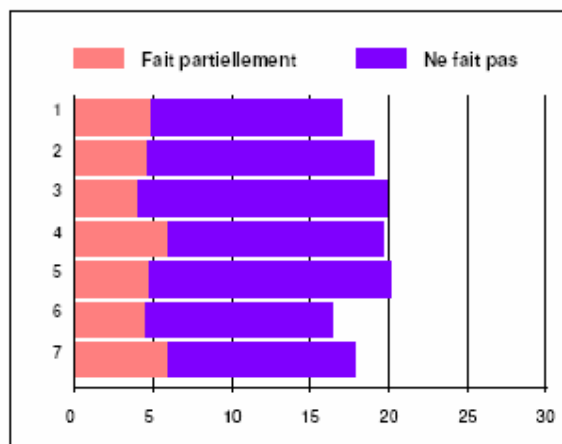
Variables	A	B	C
1- Gestion	52,42	4,80	12,12
2- Cuisine	50,32	4,63	14,39
3- Ménage	49,52	4,04	15,79
4- Transports	49,78	5,87	13,69
5- Achats	49,30	4,74	15,30
6- Traitement	53,02	4,47	11,85
7- Temps libre	51,51	5,87	11,96

Autonomie  
A fait seul totalement  
B fait partiellement  
C ne fait pas

*En pourcentage de la population*

Population non autonome  
B et C

*En pourcentage de la population*



## ETATS PATHOLOGIQUES

### 1- GLOBALEMENT

Nombre de patients	1856	Dont patients sans pathologie	1
Nombre d'états pathologiques	16226		
	<i>Nombre moyen d'états pathologiques par patient</i>		<i>8,74</i>

### 2- DISTRIBUTION DES DOMAINES PATHOLOGIQUES

#### Ensemble des états pathologiques

	Domaines	Effectif	% A	% B
Nombre d'états pathologiques par domaine  % A : <i>Part du domaine dans l'ensemble des états pathologiques</i>  % B : <i>Part des patients présentant au moins un état pathologique du domaine</i>	1 Cardio-vasculaire	3032	18,69	77,75
	2 Neurologie	1204	7,42	50,11
	3 Psychiatrie	2279	14,05	71,39
	4 Pneumologie	808	4,98	35,56
	5 M.infectieuses	857	5,28	39,01
	6 Dermatologie	515	3,17	25,70
	7 Rhumatologie	1413	8,71	55,66
	8 G.entérologie	1750	10,79	60,18
	9 Endocrinologie	1023	6,30	45,96
	10 Uro-néphrologie	1282	7,90	53,77
	11 Hématologie	498	3,07	26,83
	12 Cancérologie	270	1,66	14,01
	13 S.inflammatoires	101	0,62	5,44
	14 Ophtalmologie	159	0,98	8,57
	15 Etat grabataire	692	4,26	37,28
	16 Etat terminal	58	0,36	3,13
	17 Autres pathologies	285	1,76	15,36

La plupart des domaines regroupent plusieurs états pathologiques distincts mais certains ne concernent qu'un état pathologique : hématologie, syndromes inflammatoires, ophtalmologie, état grabataire et état terminal.

## PATIENTS ET DOMAINES PATHOLOGIQUES

*Part du domaine dans  
l'ensemble des états  
pathologiques*

*et*

*Part des patients  
présentant au moins  
un état pathologique  
du domaine*

- 1 Cardio-vasculaire
- 2 Neurologie
- 3 Psychiatrie
- 4 Pneumologie
- 5 M.infectieuses
- 6 Dermatologie
- 7 Rhumatologie
- 8 G.entérologie
- 9 Endocrinologie
- 10 Uro-néphrologie
- 11 Hématologie
- 12 Cancérologie
- 13 S.inflammatoires
- 14 Ophtalmologie
- 15 Etat grabataire
- 16 Etat terminal
- 17 Autres pathologies



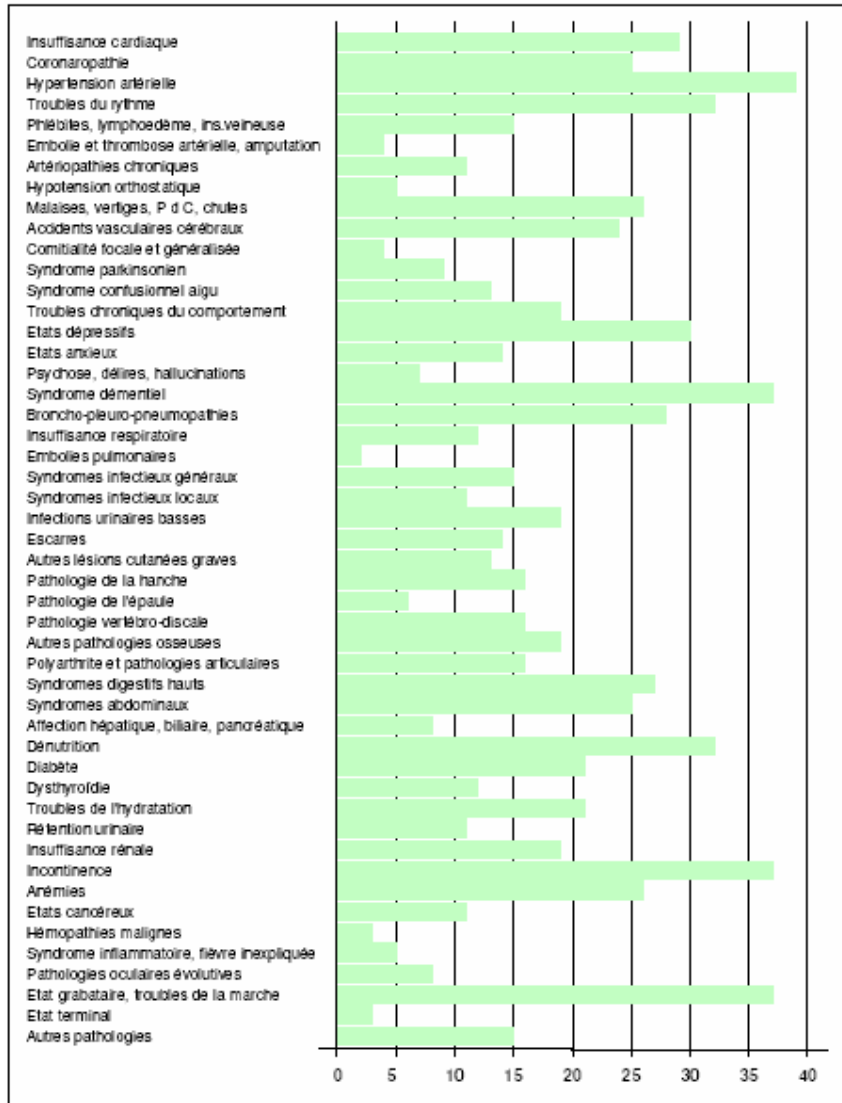
## 3- DISTRIBUTION DES ETATS PATHOLOGIQUES

Ensemble des états pathologiques				
	Etats pathologiques	Effectif	% A	% B
	<b>Affections cardio-vasculaires</b>			
Nombre d'états pathologiques	1 Insuffisance cardiaque	539	3,32	29,04
	2 Coronaropathie	478	2,95	25,75
% A :	3 Hypertension artérielle	735	4,53	39,60
Part de chaque état pathologique dans l'ensemble des états pathologiques	4 Troubles du rythme	599	3,69	32,27
	5 Phlébites, lymphoedème, ins.veineuse	292	1,80	15,73
	6 Embolie et thrombose artérielle, amputation	79	0,49	4,26
	7 Artériopathies chroniques	209	1,29	11,26
% B :	8 Hypotension orthostatique	101	0,62	5,44
Part des patients présentant l'état pathologique	<b>Affections neurologiques</b>			
	9 Malaises, vertiges, P d C, chutes	485	2,99	26,13
	10 Accidents vasculaires cérébraux	457	2,82	24,62
	11 Comitialité focale et généralisée	92	0,57	4,96
	12 Syndrome parkinsonien	170	1,05	9,16
	13 Syndrome confusionnel aigu	252	1,55	13,58
	<b>Affections psychiatriques</b>			
14 Troubles chroniques du comportement	354	2,18	19,07	
15 Etats dépressifs	567	3,49	30,55	
16 Etats anxieux	267	1,65	14,39	
17 Psychose, délires, hallucinations	135	0,83	7,27	
18 Syndrome démentiel	704	4,34	37,93	
<b>Affections pleuro-pulmonaires</b>				
19 Broncho-pleuro-pneumopathies	536	3,30	28,88	
20 Insuffisance respiratoire	227	1,40	12,23	
21 Embolies pulmonaires	45	0,28	2,42	
<b>Maladies infectieuses</b>				
22 Syndromes infectieux généraux	292	1,80	15,73	
23 Syndromes infectieux locaux	212	1,31	11,42	
24 Infections urinaires basses	353	2,18	19,02	

Etats pathologiques	Effectif	% A	% B
<b>Affections dermatologiques</b>			
25 Escarres	264	1,63	14,22
26 Autres lésions cutanées graves	251	1,55	13,52
<b>Affections rhumatologiques</b>			
27 Pathologie de la hanche	310	1,91	16,70
28 Pathologie de l'épaule	115	0,71	6,20
29 Pathologie vertébro-discale	309	1,90	16,65
30 Autres pathologies osseuses	364	2,24	19,61
31 Polyarthrite et pathologies articulaires	315	1,94	16,97
<b>Pathologies digestives</b>			
32 Syndromes digestifs hauts	512	3,16	27,59
33 Syndromes abdominaux	469	2,89	25,27
34 Affection hépatique, biliaire, pancréatique	162	1,00	8,73
35 Dénutrition	607	3,74	32,70
<b>Affections endocriniennes</b>			
36 Diabète	392	2,42	21,12
37 Dysthyroïdie	228	1,41	12,28
38 Troubles de l'hydratation	403	2,48	21,71
<b>Affections uro-néphrologiques</b>			
39 Rétention urinaire	220	1,36	11,85
40 Insuffisance rénale	367	2,26	19,77
41 Incontinence	695	4,28	37,45
<b>Autres états pathologiques</b>			
42 Anémies	498	3,07	26,83
43 Etats cancéreux	212	1,31	11,42
44 Hémopathies malignes	58	0,36	3,13
45 Syndrome inflammatoire, fièvre inexpliquée	101	0,62	5,44
46 Pathologies oculaires évolutives	159	0,98	8,57
47 Etat grabataire, troubles de la marche	692	4,26	37,28
48 Etat terminal	58	0,36	3,13
49 Autres pathologies	285	1,76	15,36

## PATIENTS ET ETATS PATHOLOGIQUES

Part des patients présentant l'état pathologique





## 4- ETATS PATHOLOGIQUES LES PLUS FREQUENTS DANS LA STRUCTURE

Les dix principaux états pathologiques

*En pourcentage du nombre total de patients*

Etats pathologiques	%
Hypertension artérielle	4,53
Syndrome démentiel	4,34
Incontinence	4,28
Etat grabataire, troubles de la marche	4,26
Troubles du rythme	3,69
Dénutrition	3,74
Etats dépressifs	3,49
Insuffisance cardiaque	3,32
Broncho-pleuro-pneumopathies	3,30
Syndromes digestifs hauts	3,16

## PROFILS DE STRATEGIE THERAPEUTIQUE

Dans le modèle PATHOS, les pathologies sont décrites sous forme de 50 états pathologiques dans un thésaurus représentant 98 % des situations cliniques rencontrées en gériatrie.

Cependant, l'état pathologique ne suffit pas à définir les moyens à mobiliser, il faut le caractériser par son "ambiance de soins" ou profil de soins médico-techniques. A chaque état pathologique correspond un ou plusieurs profils plausibles et c'est le couple état pathologique - profil qui détermine la charge en soins nécessaires dans les huit postes de ressources. 12 profils sont individualisés.

### 1- DISTRIBUTION DES PROFILS DE SOINS

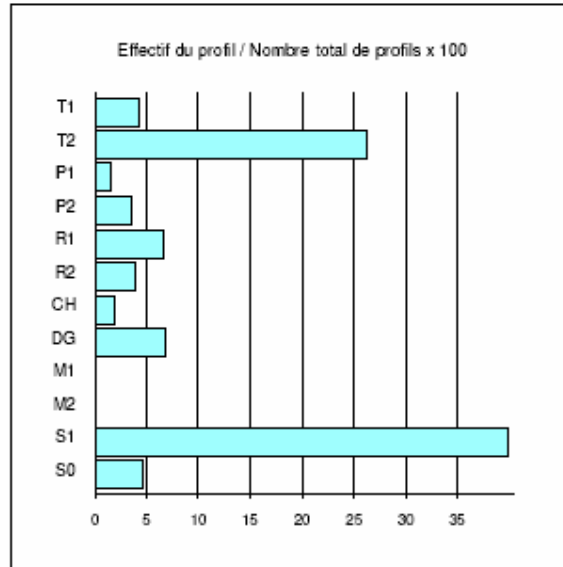
11- GLOBALEMENT	Nombre total de profils	16228
	Nombre total de patients	1856
	Nombre de profils par patient	8,74

### 12- EN TERME DE PROFILS ET EN TERME DE PATIENTS

Effectif des profils	Profils	Nbre	A	B
A : Part du profil dans l'ensemble des profils	T1 Soins techniques importants	686	4,23	22,36
	T2 Equilibration et surveillance	4269	26,31	80,60
	P1 Soins psychiatriques intensifs	251	1,55	9,59
B : Part des patients présentant au moins une fois le profil	P2 Soins psychiatriques continus	578	3,56	22,58
	R1 Rééducation fonctionnelle lourde	1088	6,70	37,61
	R2 Rééducation fonctionnelle allégée	629	3,88	27,16
	CH Pansements complexes et longs	304	1,87	14,55
	DG Pathologie non diagnostiquée	1110	6,84	33,46
	M1 Accompagnement de fin de vie	28	0,17	1,51
	M2 Etat crépusculaire	32	0,20	1,72
	S1 Surveillance programmée	6485	39,96	89,12
	S0 Absence de soins	767	4,73	27,91

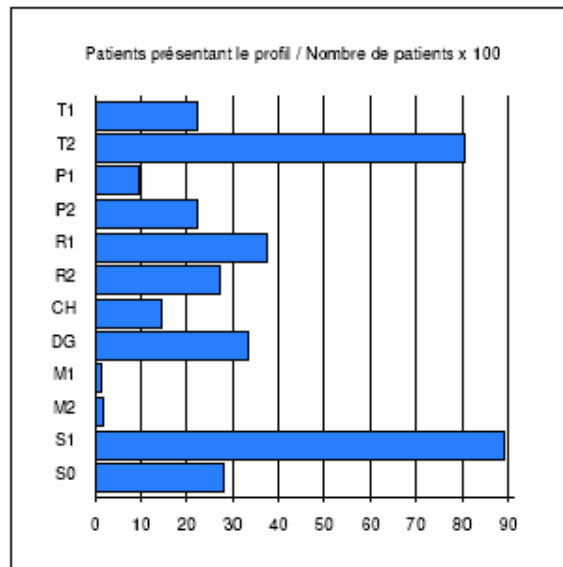
Nbre en effectifs, A et B en pourcentages

**A**  
Part des profils dans l'ensemble des profils



**B**  
Part des patients présentant au moins une fois le profil

- T1 Soins techniques importants
- T2 Equilibration et surveillance
- P1 Soins psychiatriques intensifs
- P2 Soins psychiatriques continus
- R1 Rééducation fonctionnelle lourde
- R2 Rééducation fonctionnelle allégée
- CH Pansements complexes et longs
- DG Pathologie non diagnostiquée
- M1 Accompagnement de fin de vie
- M2 Etat crépusculaire
- S1 Surveillance programmée
- S0 Absence de soins



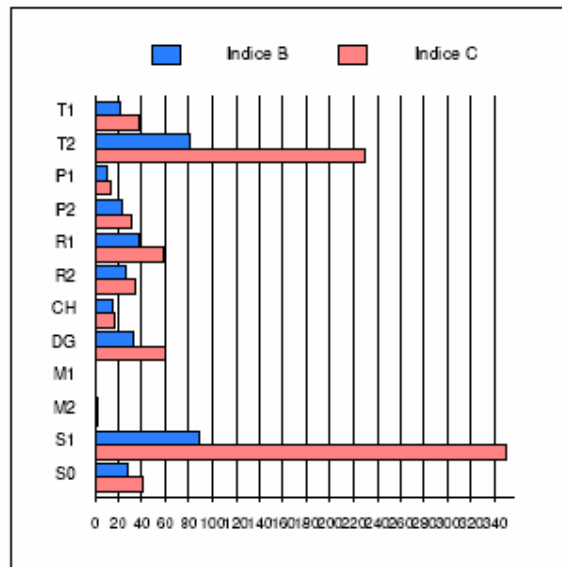
## 2- INDICATEURS MESURANT LA PLACE DES PROFILS DANS LA POPULATION

Effectif des profils

B : Part des patients  
présentant au moins  
une fois le profilC : Effectif par profil  
rapporté au nombre  
total de patients

Profils	Nbre	B	C
T1 Soins techniques importants	686	22,36	36,96
T2 Equilibration et surveillance	4269	80,60	230,01
P1 Soins psychiatriques intensifs	251	9,59	13,52
P2 Soins psychiatriques continus	578	22,58	31,14
R1 Rééducation fonctionnelle lourde	1088	37,61	58,62
R2 Rééducation fonctionnelle allégée	629	27,16	33,89
CH Pansements complexes et longs	304	14,55	16,38
DG Pathologie non diagnostiquée	1110	33,46	59,81
M1 Accompagnement de fin de vie	28	1,51	1,51
M2 Etat crépusculaire	32	1,72	1,72
S1 Surveillance programmée	6485	89,12	349,41
S0 Absence de soins	767	27,91	41,33

Les deux indices diffèrent  
si un ou plusieurs patients  
présentent plus d'une fois  
le même profil



## LES NIVEAUX DE SOINS NECESSAIRES

### 1- GLOBALEMENT ET PAR PATIENT

Nombre de points  
par poste de soins

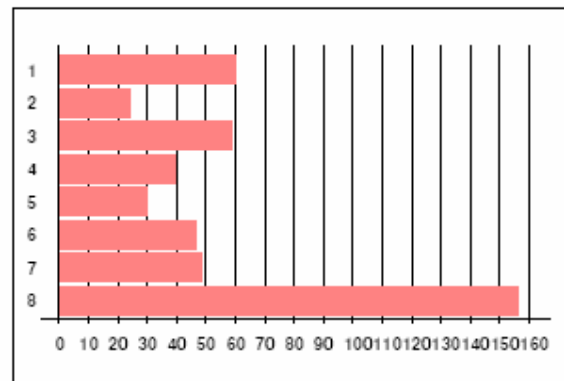
PG :  
Points globaux  
de la structure

PM :  
Points moyens  
par patient  
et par poste

Postes de soins	PG	PM
Soins médicaux gériatriques	112143	60
Soins médicaux psychiatriques	44677	24
Soins techniques infirmiers	109557	59
Rééducation et réadaptation	73689	40
Psychothérapie ordonnancée	56072	30
Actes de biologie	87081	47
Autres explorations	90075	49
Pharmacie et petit matériel	291501	157

Niveaux moyens de soins nécessaires par patient

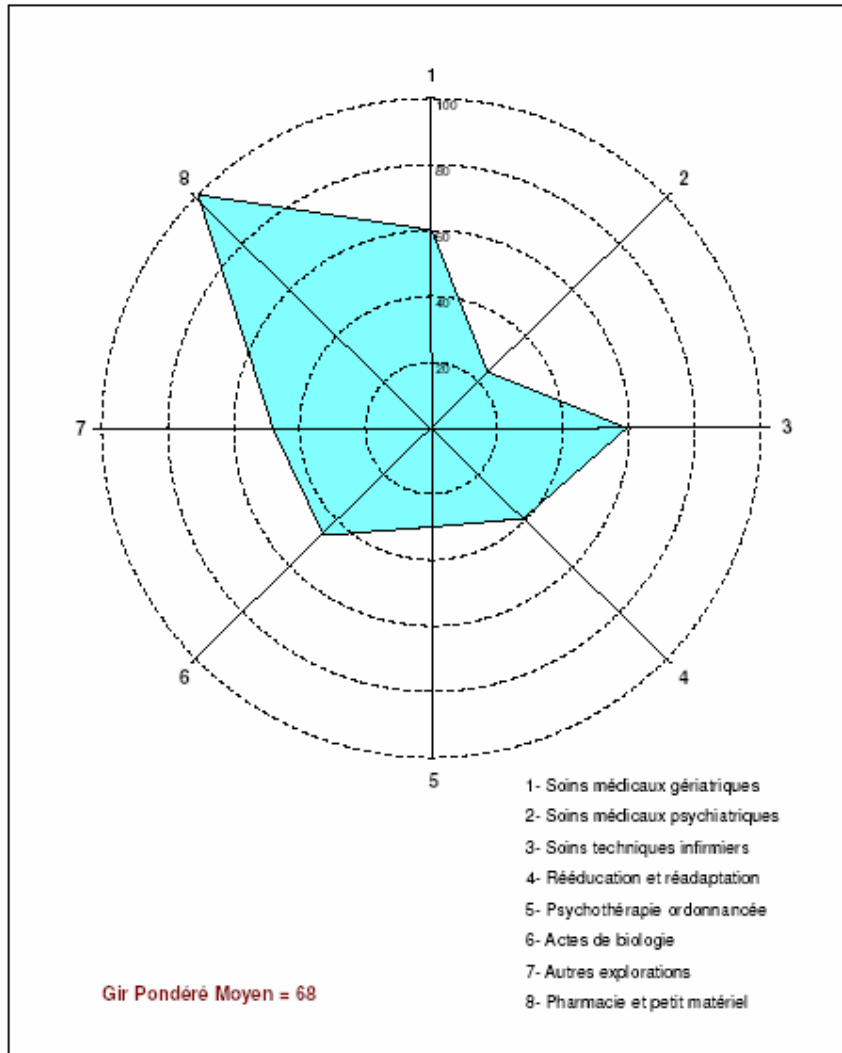
- 1- Soins médicaux gériatriques
- 2- Soins médicaux psychiatriques
- 3- Soins techniques infirmiers
- 4- Rééducation et réadaptation
- 5- Psychothérapie ordonnancée
- 6- Actes de biologie
- 7- Autres explorations
- 8- Pharmacie et petit matériel



Soins de base  
Gir Pondéré Moyen = 68

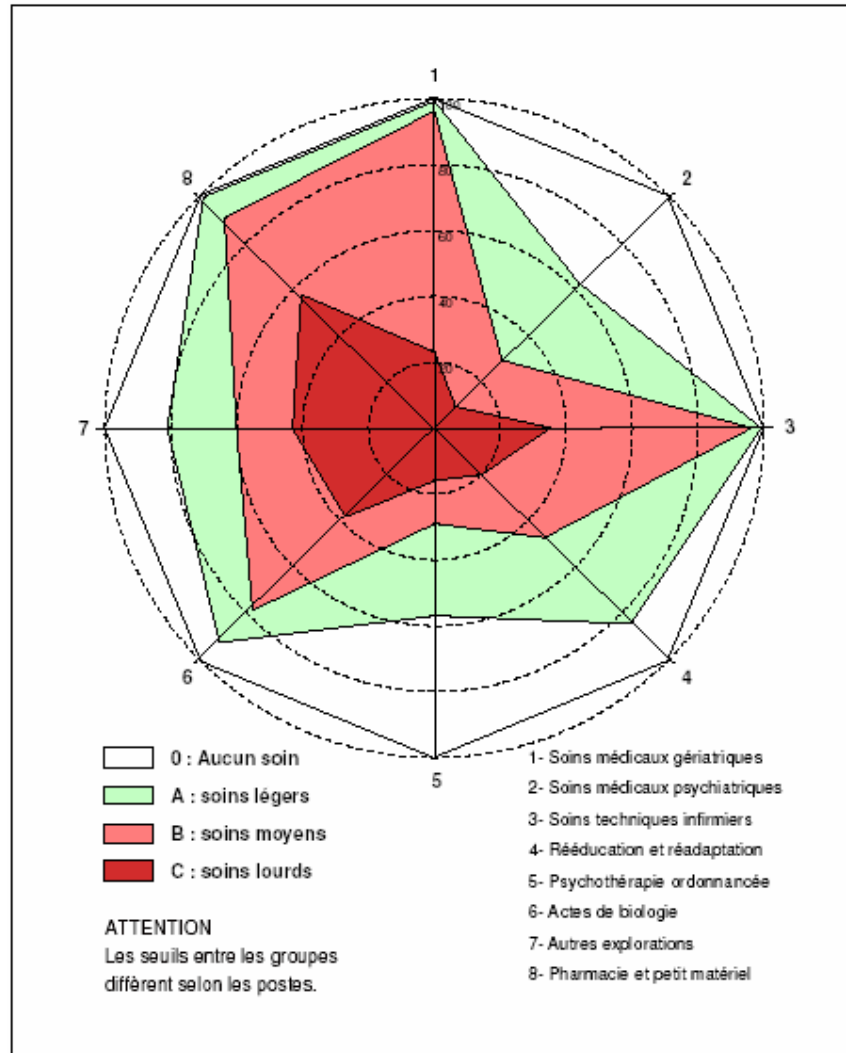
Le nombre moyen de points par patient, rapporté à une valeur maximale égale à 100 correspondant à des unités différentes selon les postes, est un indicateur des besoins permettant la comparaison de services.

## 2- PROFIL DE LA POPULATION SELECTIONNEE



Nombre moyen de points dans les différents postes de soins

3- DISTRIBUTION DES GROUPES QUALITATIFS DE NIVEAU DE SOINS

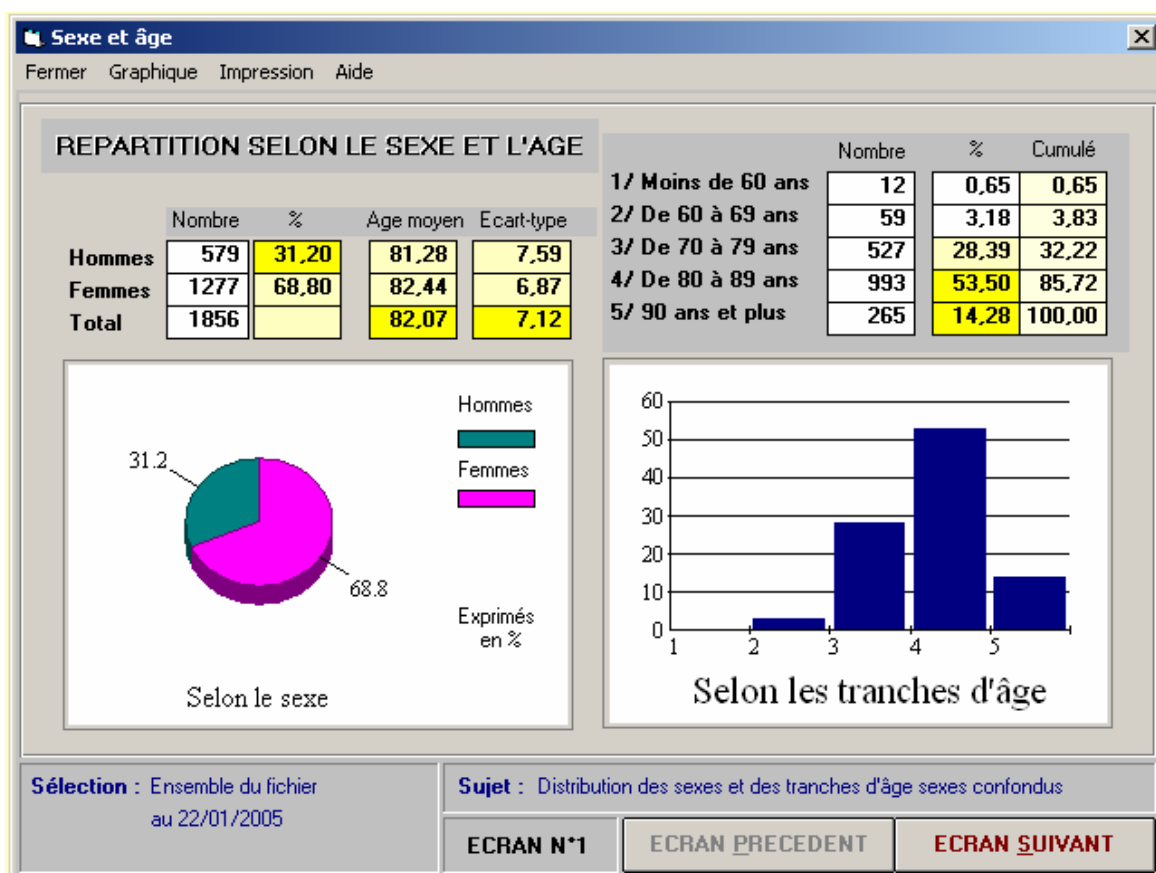


Part des différents groupes, en pourcentage de l'effectif de la population

## B/ FEEDBACK DE GALAAD QU'IL EST POSSIBLE D'OBTENIR EN SUS DES BILANS AUTOMATISES POUR L'ANALYSE DES SERVICES GERIATRIQUES

Le logiciel permet l'obtention de nombreux tableaux et graphiques à l'écran, dont donner la liste serait trop long ici.

En voici un exemple :





Nous aborderons successivement les variables sociodémographiques (âge, sexe, contexte social), puis les variables de dépendance (AGGIR : variables discriminantes, niveaux GIR, GMP), les pathologies (nombre moyen, domaines de pathologie, états pathologique), les profils et charges en soins (PMP), et enfin les niveaux de soins requis (8 postes de soins).

## **B.1/ Variables sociodémographiques en services G-aigus et G-subaigus**

### **Age et sexe**

La moyenne d'âge est de 82 ans (écart-type de 7 ans). On ne constate pas de différence majeure d'âge moyen entre hommes et femmes (respectivement 81.3 et 82.4 ans), quoique la distribution par classe d'âge montre que les femmes très âgées sont proportionnellement légèrement plus nombreuses<sup>3</sup>, ainsi que le montrent les tableaux ci-après.

**Tableau VI : Description des variables sociodémographiques**

Données sociodémographiques	Unités G-aigu			Unités G-subaigu		
	Homme N=579	Femme N=1277	Total N=1856	Homme N=79	Femme N=227	Total N=306
<b>% de femmes</b>	---	---	68.8%	---	---	74.2%
<b>Age moyen (± std)</b>	81.3 ± 7.6	82.4 ± 6.9	82.1 ± 7.1	76.5 ± 10.3	80.7 ± 7.0	79.6 ± 8.2
Min-médiane-max	45-81-100	46-82-101	45-82-101	33-78-94	59-81-96	33-80-96
<b>Classes d'âge (%)</b>						
< 60 ans	1.4	0.3	0.7	7.6	0.4	2.3
60-69 ans	4.5	2.6	3.2	12.7	5.7	7.5
70-79 ans	29.2	28.0	28.4	32.91	34.4	34.0
80-89 ans	52.7	53.9	53.5	41.8	48.9	47.1
≥ 90 ans	12.3	15.2	12.3	5.1	10.6	9.2
<b>Situation sociale<sup>4</sup></b>						
Totalement Seul(e)	18.1	19.3	18.9	8.9	26.0	21.6
Entouré(e)	22.3	<b>35.6</b>	31.4	29.1	<b>40.5</b>	37.6
En couple	<b>40.1</b>	16.0	23.5	<b>48.1</b>	21.6	28.4
Accueilli	19.5	29.2	26.2	13.9	11.9	12.4

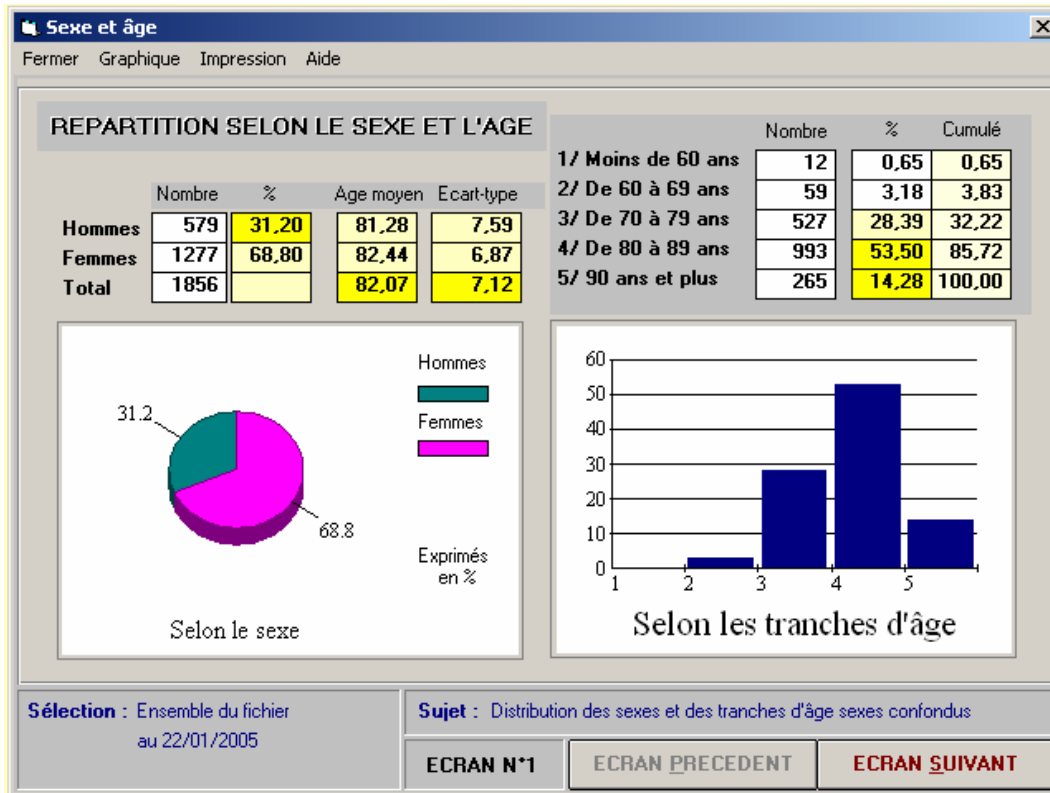
<sup>3</sup> Différence testée et significative :  $\chi^2=14.27$  dl=4 p=0.0065

<sup>4</sup> Totalement seul : le sujet vit seul chez lui et ne reçoit pas (ou peu) de visites

Seul mais entouré : le sujet vit seul mais n'est pas complètement isolé (visites)

En couple : la personne vit chez elle avec une autre personne (conjoint, frère, sœur...)

Accueilli : la personne vit chez des particuliers ou dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées (médicalisé ou non).



La moyenne d'âge des personnes hospitalisées en service G-aigu est légèrement supérieure à celle des unités de lits subaigus. Dans les unités de lits G-subaiguës, on constate un écart significatif de distribution des classes d'âge selon le sexe ( $\chi^2=19.4717$  dl=4 p=0.0006), les femmes étant plus âgées : respectivement 76.5 et 80.7 ans en moyenne. La proportion de femmes très âgées (> à 90 ans) est deux fois plus grande que celle des hommes.

Dans les unités de lits G-subaigus, on constate un écart significatif de distribution des classes d'âge selon le sexe ( $\chi^2=19.4717$  dl=4 p=0.0006), les femmes étant plus âgées : respectivement 76.5 et 80.7 ans en moyenne. La proportion de femmes très âgées (> à 90 ans) est deux fois plus grande que celle des hommes.

Une appréciation rapide du contexte familial des patients âgés hospitalisés, par une simple question (Socios permettra une meilleure appréciation – voir plus loin) montre que les hommes présents dans les services gériatriques vivent plus souvent en couple et les femmes vivent davantage « entourées », soit en vivant seules, soit en habitant en hébergement collectif (différence significative à p<.001). Le pourcentage de personnes totalement isolées est équivalent chez les hommes et les femmes et représente pratiquement une personne sur cinq.

## B.2/ Variables de dépendance corporelle et mentale (AGGIR)

Les bilans permettent d'évaluer les pourcentages de patients dépendants dans chacune des activités, les pourcentages de patients et le pourcentage de points (charge de travail en soins de base) dans les différents groupes iso-ressources (GIR), donne le GIR pondéré moyen (un indicateur de charge globale en soins de base pour l'unité) et d'analyser ces différents indicateurs en les croisant avec des données démographiques entre autres (selon le sexe, selon l'âge...).

### Niveaux GIRs (groupes iso-ressources) et GPM

Dans les unités G-aiguës, pratiquement deux patients sur trois (66.9%) sont totalement dépendants pour les actes de la vie journalière (GIR 1+2+3), sans différence significative selon le sexe. La dépendance fonctionnelle sévère est inférieure dans les services G-subaigus (48,1% de GIR 1+2+3) et très légèrement supérieure chez les femmes.

**Tableau VII : Autonomie corporelle et mentale dans les services gériatriques en 2003**

Autonomie corporelle et mentale	Unités G-aigu			Unités G-subaigu		
	Hommes N=579	Femmes N=1277	Total N=1856	Hommes N=79	Femmes N=227	Total N=306
<b>GPM (moy ± std)</b>	68.8 ± 27.1	67.2 ± 28.0	<b>67.7 ± 27.7</b>	52 ± 32.1	56.7 ± 28.3	<b>55.5 ± 29.4</b>
Min-median-max	7-84-100	7-84-100	7-84-100	7-42-100	7-42-100	7-42-100
GIR 1	20.4%	18.3%	19.0%	7.6%	8.8%	8.5%
GIR 2	<b>33.9%</b>	<b>35.6%</b>	<b>35.1%</b>	<b>30.4%</b>	27.3%	28.1%
GIR 3	14.9%	12.0%	12.9%	7.6%	12.8%	11.5%
GIR 4	20.7%	22.6%	22.0%	22.8%	<b>35.7%</b>	<b>32.4%</b>
GIR 5	4.5%	4.0%	4.2%	11.4%	2.6%	4.9%
GIR 6	5.7%	7.5%	6.9%	20.5%	12.8%	14.7%
<b>Dépendants sévères</b>						
GIR 1+2+3	69,2%	65,9%	67,0%	45,6%	48,9%	48,1%
<b>Susceptibles d'être</b>						
Déments						
Errants	57.3%	51.8%	<b>53.6%</b>	35.4%	38.8%	<b>37.9%</b>
Fugueurs	15.2%	12.8%	13.6%	11.4%	13.2%	12.7%
Confinés faut.	13.8%	12.9%	13.2%	5.1%	5.3%	5.2%
Confinés lit	4.3%	4.3%	4.3%	2.5%	3.5%	3.3%
Confinés dom.	40.6%	40.9%	40.8%	30.4%	27.3%	28.1%
	56.0%	55.8%	55.8%	55.7%	57.3%	56.9%

Cependant, la variabilité intra-patients est très grande, davantage encore dans les services G-aigus que G-subaigus, ainsi que le montrent les écarts-types très élevés et les empan de GPM allant de 7 à 100.

Notons que la moitié des patients présente un  $GPM \geq 84$  en service G-aigu – ce qui revient à des situations de dépendance très sévère (GIR 1 et 2), tandis que le seuil est à 42 (équivalant à un GIR 4) dans les services G-subaigus. La classe de GIR 4 représente le seuil de basculement entre dépendance fonctionnelle légère et sévère, niveau où tout est encore possible dans le sens de la récupération.

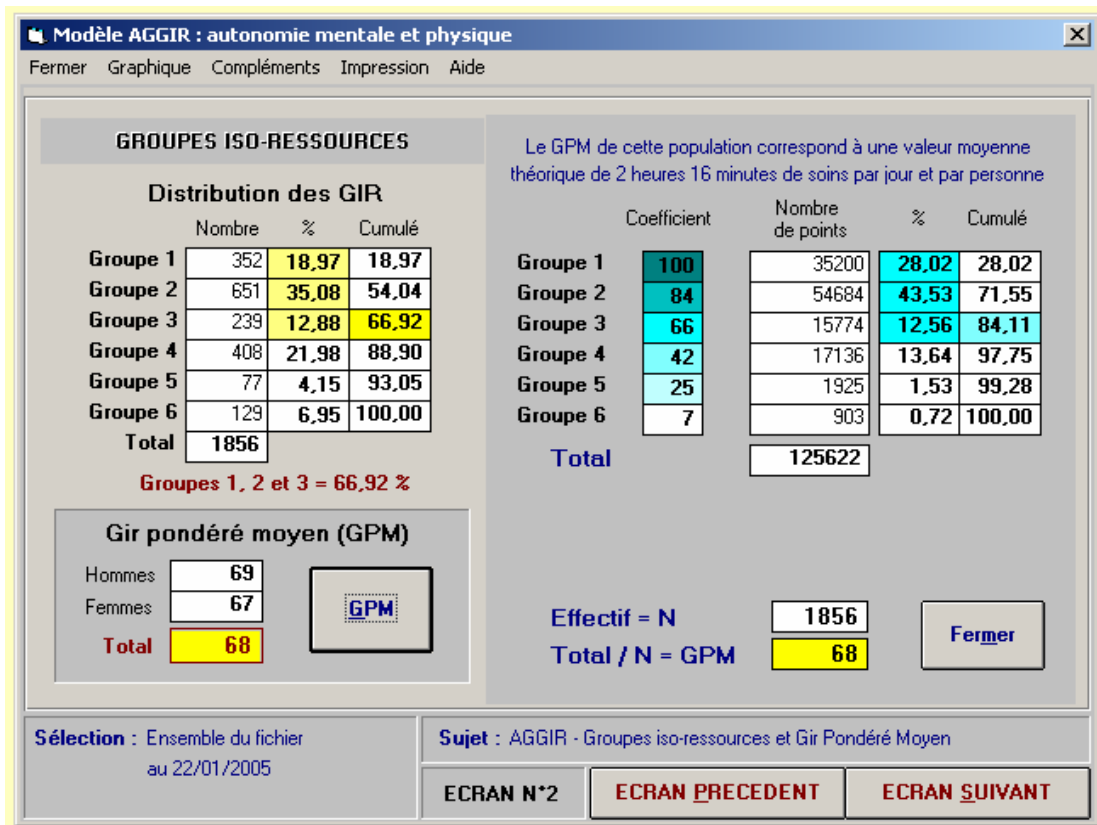
On peut ainsi constater que seulement un patient sur dix est entièrement autonome en service G-aigu, et que parmi les 67% de patients lourdement dépendants, une écrasante majorité sont en fait très sévèrement dépendants (peu de patients GIR 3 parmi les GIR1+2+3).

On peut constater aussi qu'il y a une différence entre services G-aigus et subaigus : la charge de soins de base à assurer auprès des patients est beaucoup plus importante dans les services G-aigus, où les patients présentent un GPM moyen nécessitant en moyenne 2h30 de soins de base par patient et par jour, avec une moitié de patients très sévèrement dépendants. En services G-subaigus, le temps de soins de base requis reste néanmoins élevé (2 heures).

Les soins se compliquent dans presque la moitié des cas de risques particuliers : on observe une proportion élevée de personnes susceptibles d'être démentes et de personnes confinées au domicile (déplacement impossible sans aide), sans différence particulière entre hommes et femmes.

Le tableau suivant reprend à gauche pour les services gériatriques aigus, la répartition des patients dans les différents groupes Iso-ressources (GIR) et à droite la répartition de la charge de travail entre ces différents groupes. En effet, ce sont deux approches complémentaires ; un petit nombre de patients très lourds peuvent requérir davantage en volume de travail qu'un grand nombre de patients autonomes.

Le GIR Moyen Pondéré est de 68, ce qui correspond à une charge en soins moyenne de 2 heures 16 minutes par jour et par patient.



On constate ainsi que les 67% de patients en dépendance sévère (GIR 1+2+3) monopolisent en réalité 84% des ressources en soins de base.

La charge de travail moyenne pour un patient en G-aigu équivaut à un **GIR de niveau 3** (environ 149 minutes de temps de soins de base requis par patient et par jour). Précisons ici qu'il s'agit du temps requis au chevet du patient, et que ces estimations ne reprennent pas les temps de travail administratif et logistique.

Par ailleurs, les concepteurs du logiciel mettent en garde les utilisateurs : l'estimation de temps est indicative du niveau de soins requis. Malheureusement, lorsque le budget est limité, il n'est pas possible de financer le niveau de soins requis « idéal ». C'est pourquoi cet instrument est surtout utilisé comme instrument de gestion et de comparaison des structures de soins (sur base de points) qui permet de comparer de manière relative l'intensité moyenne de la charge en soins dans différentes unités. Il permet également de répartir de manière plus équitable les ressources entre les unités (soit au niveau du financement, soit au niveau de l'allocation du personnel infirmier entre deux unités gériatriques au sien d'une même institution).

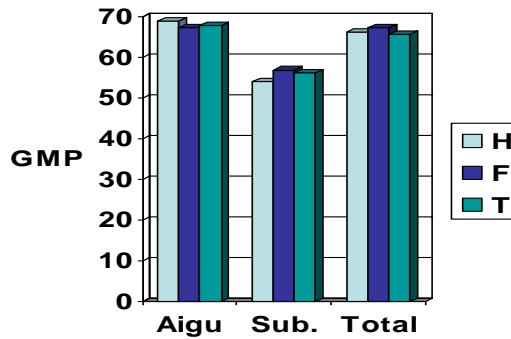
# Patientèle : GIR PONDERE MOYEN

Pas de différence marquée entre H et F

GMP= indicateur synthétique de charge en soins liés à la dépendance pour une population

Différence existe entre services « aigus » et « subaigu »

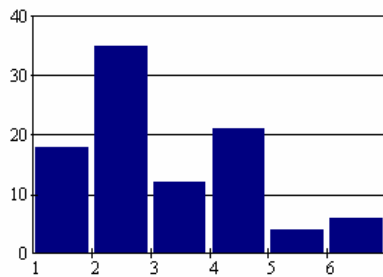
GMP=100 = dépendance totale



## Répartition des classes GIR dans les unités G-aignes

Autonomie corporelle et mentale  
GROUPES ISO-RESSOURCES

En pourcentage de la population totale



PART DES GROUPES 1, 2 ET 3

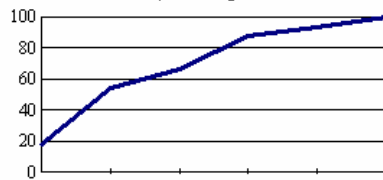


GIR 1 2 3      GIR 4 5 6

GIR 123 = 66,00 % de la population

GIR 1 et 2 = 53,00 %      GIR 5 et 6 = 10,00 %  
GIR 3 et 4 = 33,00 %

En pourcentage cumulé



GIR PONDERE MOYEN

Groupe 1 = 100  
Groupe 2 = 84  
Groupe 3 = 66  
Groupe 4 = 42  
Groupe 5 = 25  
Groupe 6 = 7

**GPM = 68**

Ensemble du fichier

On peut constater que moins d'un patient sur dix est entièrement autonome, et que parmi les 67% de patients lourdement dépendants, une écrasante majorité sont en fait très sévèrement dépendants (peu de patients GIR 3 parmi les GIR1+2+3).

Un certain nombre d'analyses croisées sont possibles quant aux niveaux GIR :

### GROUPES ISO-RESSOURCES SELON LE SEXE ET L'AGE

	Hommes	Femmes	Total
<i>Nombre et % en ligne</i>			
<b>Nombre</b>	579	1277	1856
<b>%</b>	31,20	68,80	
<i>% en colonnes</i>			
<b>Groupe 1</b>	20,38	18,32	18,97
<b>Groupe 2</b>	33,85	35,63	35,08
<b>Groupe 3</b>	14,85	11,98	12,88
<b>Groupe 4</b>	20,73	22,55	21,98
<b>Groupe 5</b>	4,49	3,99	4,15
<b>Groupe 6</b>	5,70	7,52	6,95
<b>GPM</b>	69	67	68

**D**istribution des GIR selon le sexe

**D**istribution des GIR et tranches d'âge

**G**IR selon le sexe et les tranches d'âge

**G**PM selon le sexe et les tranches d'âge

**TABLEAUX DE CONTINGENCE**

Groupes iso-ressources - Tranches d'âge

**H**ommes

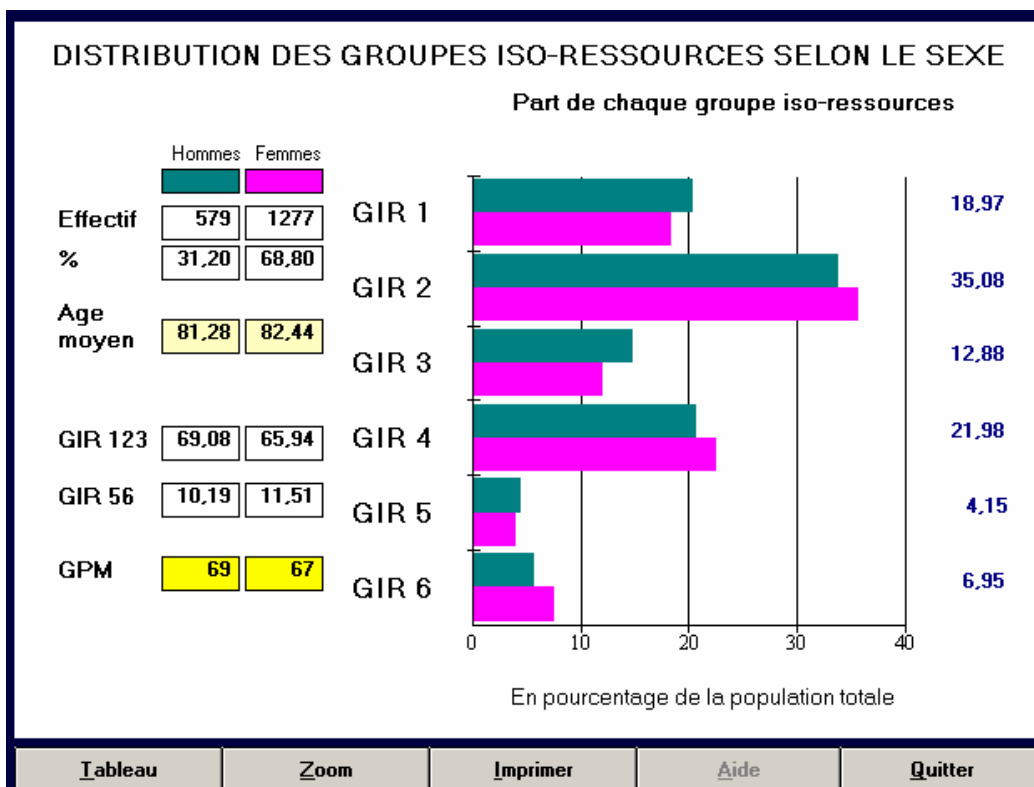
**F**emmes

**P**opulation totale

Cliquez sur un bouton pour afficher tableaux et graphiques

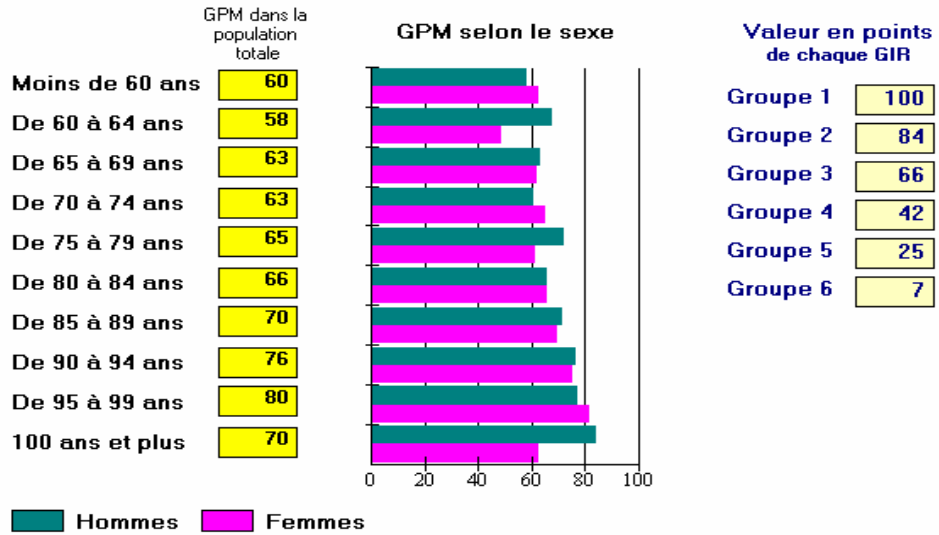
Tableau
Zoom
Imprimer
Aide
Quitter

Nous ne les détaillerons pas toutes dans la mesure où les principaux tableaux montrent qu'il n'y a pas de différence majeure dans la distribution des groupes iso-ressources ou du GPM en fonction du sexe et/ou de l'âge des patients, comme le montrent les deux tableaux suivants :





## GIR PONDERE MOYEN. SEXE ET TRANCHES D'AGE



[Tableau](#)

[Zoom](#)

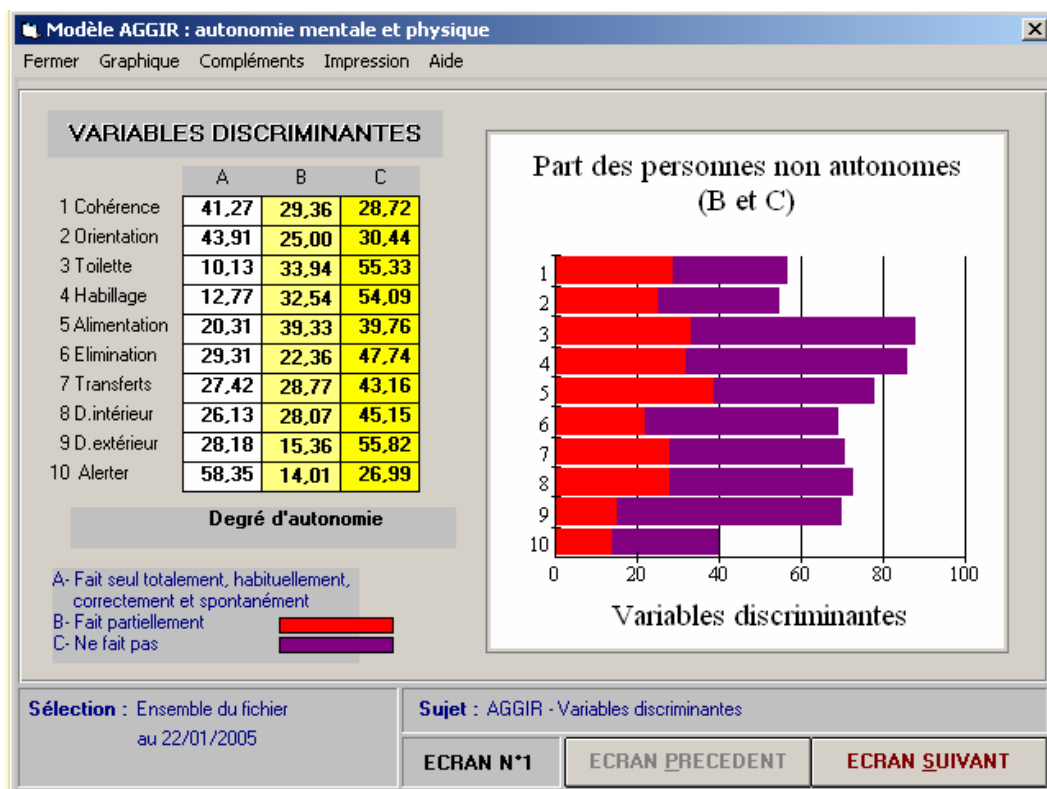
[Imprimer](#)

[Aide](#)

[Quitter](#)

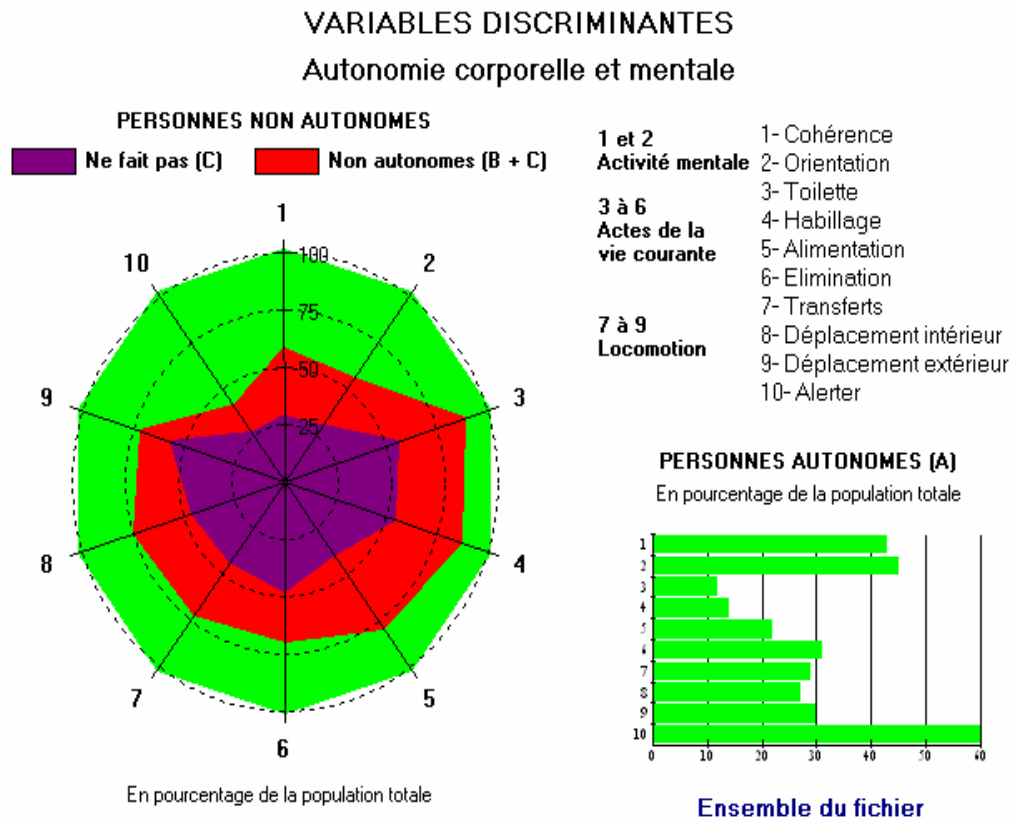
## Autonomie mentale et physique par activité (variables discriminantes)

Le logiciel permet de visualiser les résultats de plusieurs façons :



Dans les services G-aigus, tous les actes de la vie journalière (AVJ) sont plus ou moins fortement concernés par une dépendance (B+C) pour une majorité des patients, particulièrement la toilette et l'habillement (9 patients sur 10).

Le schéma suivant montre comment chacune des sphères d'activité est affectée :

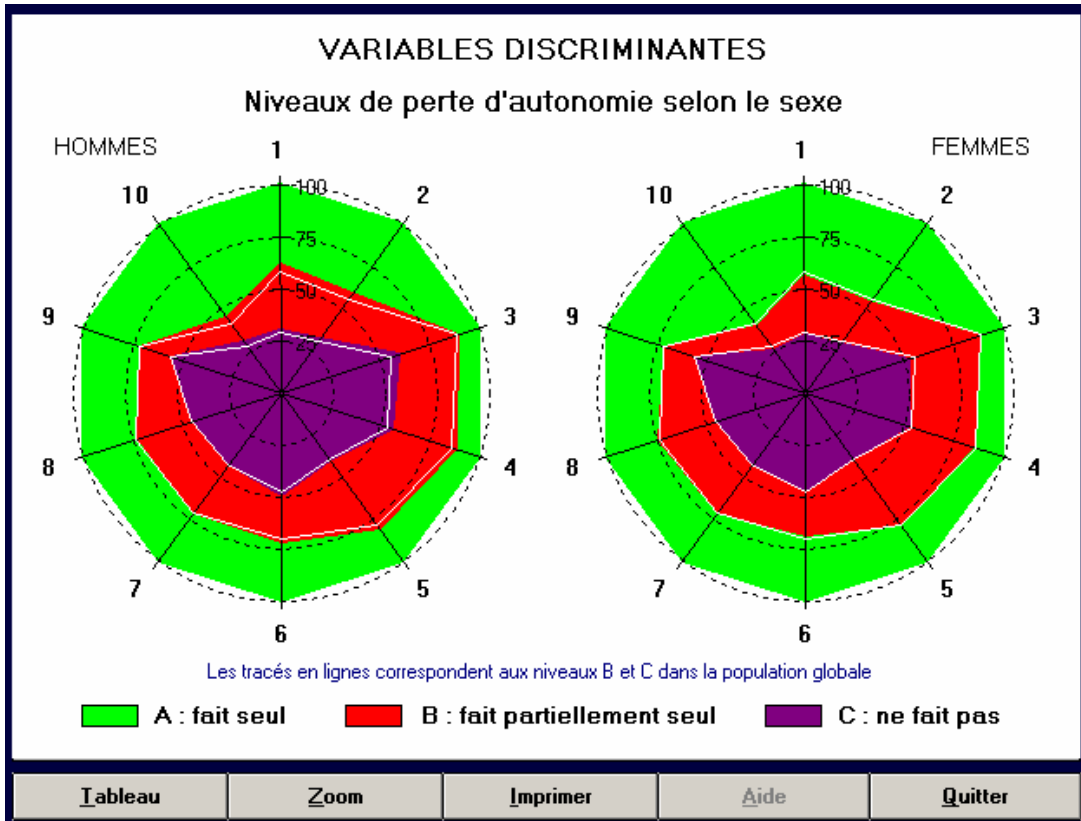


Ce sont les actes de la vie courante qui posent le plus de problèmes aux patients : moins de 30% des patients sont autonome pour ces activités.

Les activités locomotrices suivent : 30% seulement de patients totalement autonomes et, parmi les patients dépendants (B et C), une bonne moitié l'est de façon sévère.

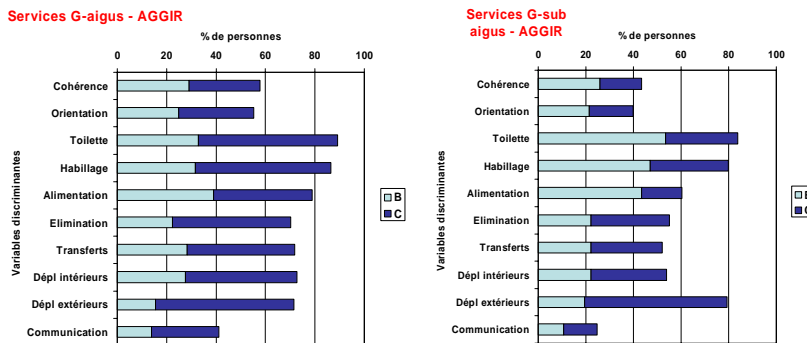
Les problèmes d'activité mentale (cohérence et orientation) affectent un plus petit nombre de patients, mais néanmoins près de 6 patients sur 10 présentent des troubles cognitifs, dont la moitié des troubles sévères (dépendance totale).

Le schéma suivant montre qu'il n'y a pas de différences dans la distribution des types de dépendance selon le sexe :



Si l'on détaille les différents actes de la vie quotidienne affectés par une dépendance – voir graphes à la page suivante –, on observe que, dans les services G-aigus, hors la communication, tous les actes de la vie journalière (AVJ) sont affectés pour une majorité des patients, particulièrement la toilette, l'habillement et l'alimentation qui requièrent de l'aide pour presque 9 patients sur 10.

## Patientèle: autonomie corporelle et mentale Personnes dépendantes B et C (AGGIR)



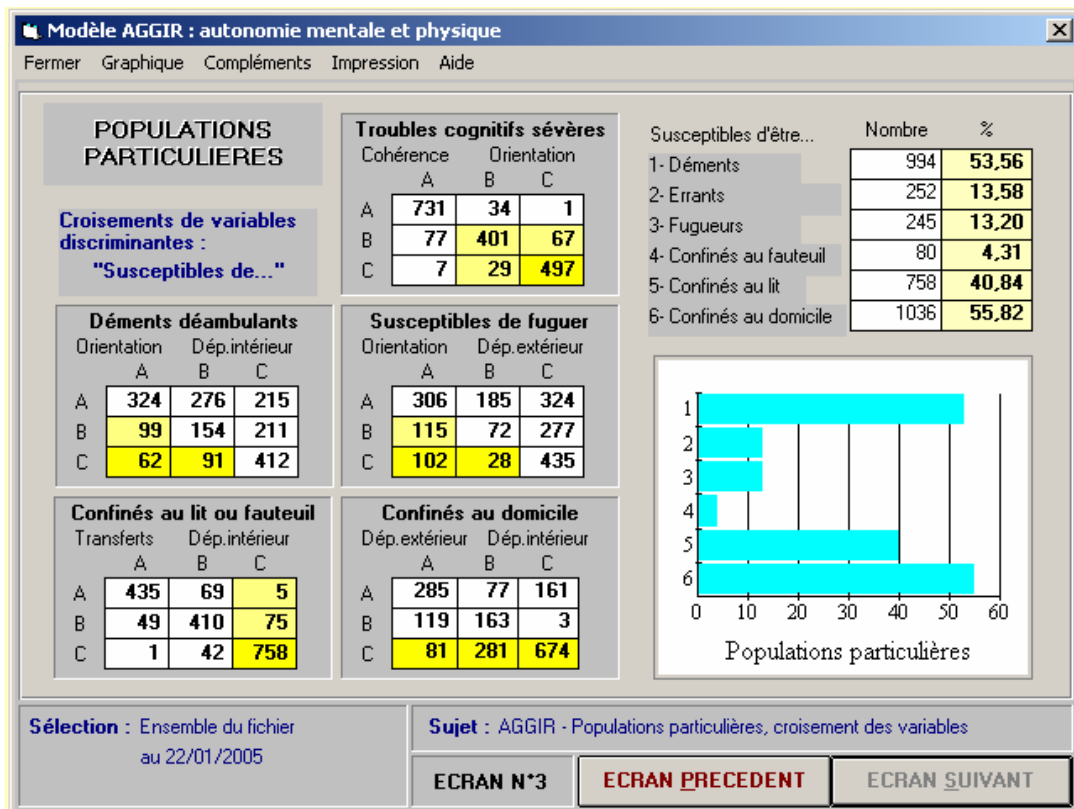
Dans les services G-subaigus, on note un plus grand contraste entre les différents actes : soit massivement présents (toilette, habillement et déplacement), soit moins fréquemment que dans les services G-aigus. Notons tout de même qu'un patient sur trois présente des troubles de la cohérence ou de l'orientation et un patient sur quatre ne peut communiquer seul.

Si l'on détaille les différents actes de la vie quotidienne affectés par une dépendance on observe que, dans les services G-aigus, hors la communication, tous les actes de la vie journalière (AVJ) sont affectés pour une majorité des patients, particulièrement la toilette, l'habillement et l'alimentation qui requièrent de l'aide pour presque 9 patients sur 10.

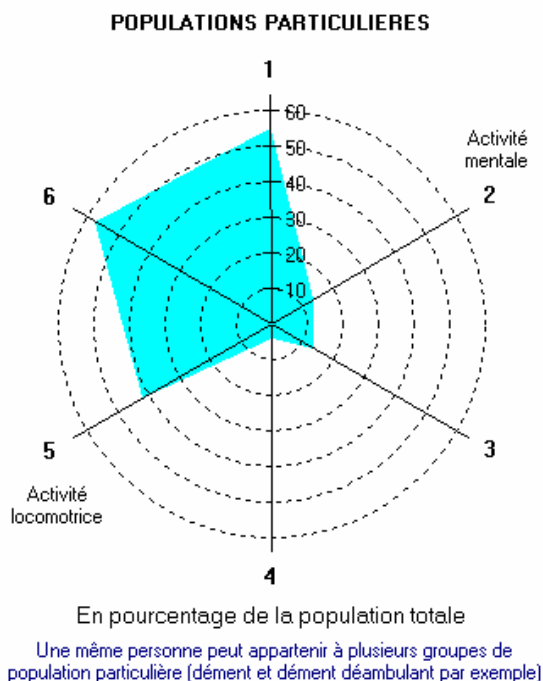
## Populations particulières : patients à risques

Le modèle AGGIR permet de déterminer l'existence de risques particuliers chez les patients, en combinant les scores aux différentes variables discriminantes ; l'unité de soins peut alors prévenir un certain nombre de problèmes potentiels, non directement observables.

Les deux tableaux ci-dessous permettent de comprendre comment sont détectés les risques à partir des variables discriminantes et donne les effectifs et pourcentage de patients à risque :



## CROISEMENTS DE VARIABLES DISCRIMINANTES



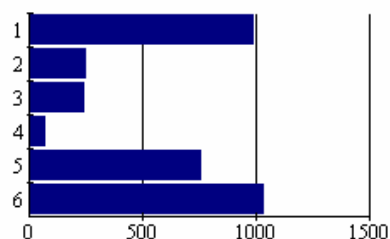
### Susceptibles d'être...

- 1- **Déments** Cohérence et orientation
- 2- **Errants** Orientation et déplacement intérieur
- 3- **Fugueurs** Orientation et déplacement extérieur

### Confinés au :

- 4- **Fauteuil**
- 5- **Lit** Transferts et déplacement intérieur
- 6- **Domicile** Déplacements intérieur et extérieur

En effectif réel (total = 1856 personnes)



**Ensemble du fichier**

On observe que dans les services gériatriques, les soins se compliquent dans presque la moitié des cas de risques particuliers : on observe une proportion élevée de personnes présentant des troubles cognitifs (susceptibles d'être démentes) et de personnes confinées au lit ou au fauteuil (déplacement impossible sans aide)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Une analyse ultérieure à l'aide du logiciel SAS-statistics montrera qu'il n'y a pas de différence particulière entre hommes et femmes.

### ***B.3/ La multi-pathologie (PATHOS)***

L'outil PATHOS exige un recensement exhaustif des états pathologiques présents chez le patient ; l'intérêt de cette démarche est évidemment de cerner la polypathologie des patients gériatriques. Nous envisagerons successivement le nombre d'états pathologiques, les types de domaines de la santé affectés et ensuite une description plus précise des états pathologiques rencontrés.

Certains patients présentaient un nombre très élevé de pathologies (>2). Leurs profils cliniques ont été contrôlés par un des gériatres référents de l'étude du point de vue de la plausibilité de leur état clinique et ne présentent après analyse pas d'anomalies : il s'agit de patients jeunes probablement handicapés et/ou de patients avec un passé clinique lourd mais résolu, hospitalisés pour un nouvel épisode aigu. Ils ont donc été maintenus dans les analyses.

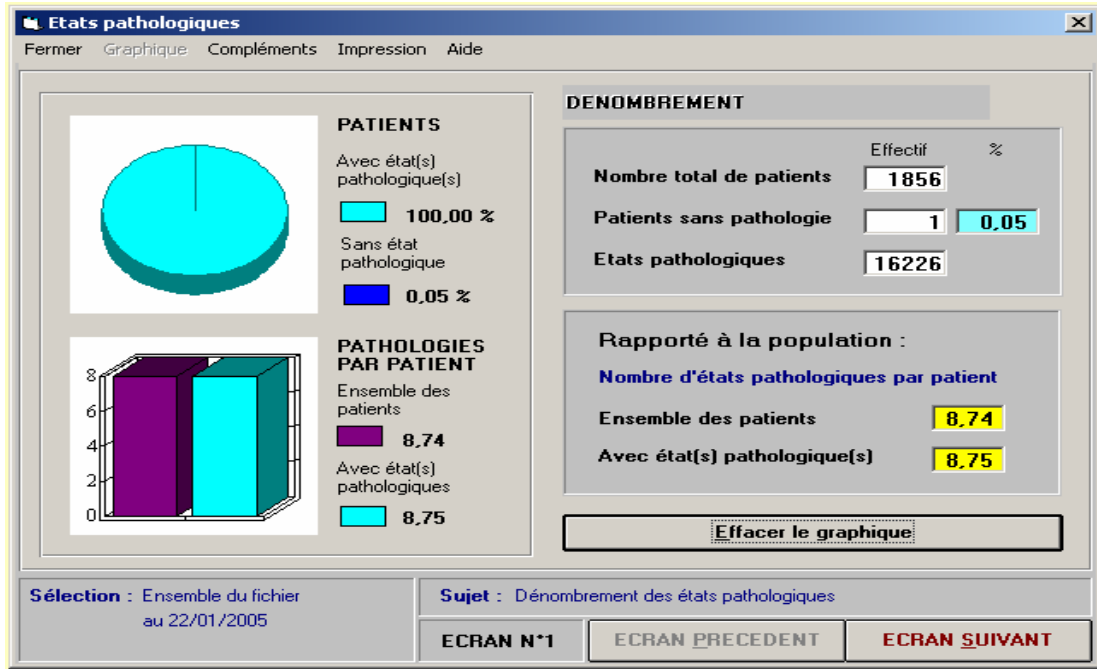
Les occurrences de patients ne présentant qu'une seule pathologie ont été également vérifiées : ils se répartissent dans diverses unités et sont clairement des patients non poly-pathologiques, ainsi qu'une patiente ne présentant aucune pathologie à retenir, mais attendant une place, probablement dans un MR(S).

#### **a) Nombre moyen d'états pathologiques**

Le nombre d'états pathologiques varie de 1 à 30 dans les services G-aigus et de 1 à 7 pour les patients en services G-subaigus. Le nombre de pathologies déclarées est moindre en service subaigu qu'en service aigu. La distribution générale, montre qu'en première approche, les trois-quarts des patients hospitalisés en service G aigu présentent au maximum 11 états pathologiques, pour 7 états pathologiques en service G subaigu.



Nombre moyen d'états pathologiques en services G-aigus :



**Tableau VIII : Moyennes et dispersion du nombre moyen d'états pathologiques selon le sexe, dans les services gériatriques aigus et subaigus**

G Subaigu	Mean	Std	Min	Max	P10	P25	Median	P75	P90
Hommes	6.1	2.6	2.0	17.0	3.0	4.0	6.0	7.0	9.0
Femmes	6.1	2.7	1.0	15.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0
All	6.1	2.6	1.0	17.0	3.0	4.0	6.0	7.0	10.0
G-Aigu	Mean	Std	Min	Max	P10	P25	Median	P75	P90
Hommes	9.1	4.8	1.0	30.0	4.0	5.0	8.0	12.0	16.0
Femmes	8.6	4.3	1.0	26.0	4.0	5.0	8.0	11.0	15.0
All	8.7	4.5	1.0	30.0	4.0	5.0	8.0	11.0	15.0

Comme pour la dépendance fonctionnelle, les patients des services G-subaigus présentent donc une poly-pathologie moins importante que ceux des services G-aigus, ce qui est conforme à leur objectif thérapeutique.

Les nombres moyens d'états pathologiques ne sont pas significativement différents selon le sexe.

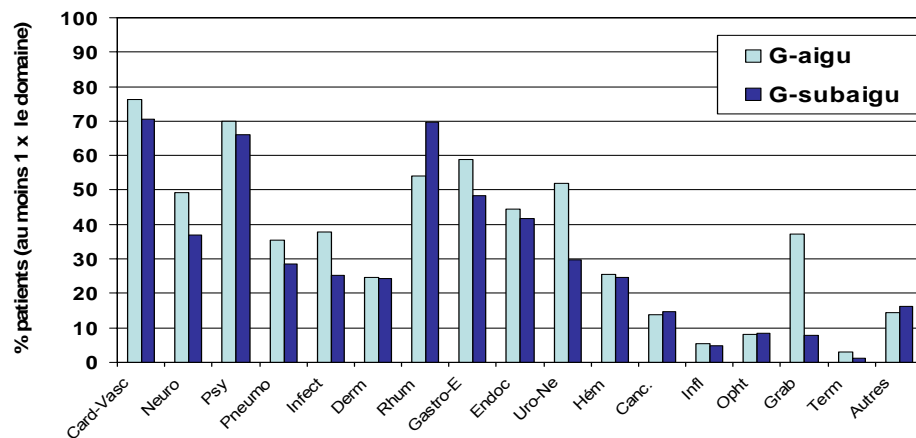
L'état de santé évalué par le nombre d'états pathologiques présenté par le patient est un indicateur qui cependant ne doit pas être considéré comme un évaluateur de la charge en soins ; ainsi que nous le verrons plus loin, certains états pathologiques se voient attribuer des profils de soins requis légers, voire nuls (respectivement profils de soins S1 et S0). Ces résultats confirment simplement une fois encore la multi-pathologie et la variabilité interindividuelle caractéristiques de la patientèle âgée.

### **b) Domaines de pathologies**

Les domaines de santé affectés par les états pathologiques sont présentés dans le graphique ci-dessous, séparément pour les services G-aigus et subaigus.

#### **Domaines de santé affectés par des pathologies dans les services G et les MRS, par type de structure**

##### **Patientèle : Ensemble des états pathologiques**



Les pathologies relèvent principalement des domaines :

- cardio-vasculaire et psychiatrique pour les lits G-aigus
- cardio-vasculaire et rhumatologique, suivis des affections psychiatriques pour les services G-subaigus

Une comparaison de la répartition de ces domaines selon le sexe du patient (tableau ci-dessous) montre l'existence de différences significatives dans certains domaines :

- dans les services G-aigus, les hommes sont proportionnellement plus nombreux à présenter des affections uro-néphrologiques et certaines pathologies neuropsychiatriques (hors l'état dépressif légèrement plus fréquent chez les femmes). Ils sont deux fois plus nombreux à présenter des états cancéreux et des artériopathies chroniques; les femmes souffrent plus fréquemment que les hommes d'hypertension artérielle et d'affections ostéo-articulaires.
- Dans les services G-subaigus, les femmes sont plus proportionnellement nombreuses à présenter des pathologies rhumatologiques et les hommes des affections uro-néphrologiques.

**Tableau IX : Répartition des domaines de pathologies dans les services gériatriques aigus et subaigus (% de patients)**

Domaines de santé	G-AIGUS			G-SUBAIGUS		
	Hommes N=579	Femmes N=1277	Total N=1856	Hommes N=79	Femmes N=227	Total N=306
Affections cardio-vasculaires	78.6	77.4	<b>77.8</b>	68.4	68.7	<b>68.6</b>
Affections neurologiques	56.8	47.1	<b>50.1*</b>	35.4	34.8	35.0
Affections psychiatriques	68.7	72.6	<b>71.4</b>	62.0	63.4	<b>63.1</b>
Affections respiratoires	48.2	29.8	35.6*	36.7	26.0	28.8
Affections infectieuses	37.5	39.7	39.0	21.5	21.6	21.6
Affections dermatologiques	26.8	25.2	25.7	20.3	19.8	19.9
Affections rhumatologiques	47.7	59.3	<b>55.7*</b>	44.3	74.5	<b>66.7*</b>
Maladies digestives	57.3	61.5	60.2	41.8	46.7	45.4
Affections endocrinologiques	45.1	46.4	46.0	27.9	40.5	37.3
Affections uro-néphrologiques	60.6	50.7	53.8*	38.0	20.3	24.9*
Affections hématologiques	29.0	28.6	28.7	27.9	16.3	19.3
Affections malignes	16.2	9.2	11.4*	20.3	10.6	13.1
Syndromes inflammatoires	4.8	5.7	5.4	6.3	4.0	4.6
Affections ophtalmologiques	8.1	8.8	8.6	5.1	7.5	6.9
Etat grabataire	38.5	36.7	37.3	8.9	6.2	6.9
Etat terminal	3.8	2.8	3.1	1.3	0.9	1.0
Autres états pathologiques	16.9	14.6	15.4	12.7	9.3	10.1

\* : différences entre hommes et femmes : test  $\chi^2$  significatif à  $p < .01$

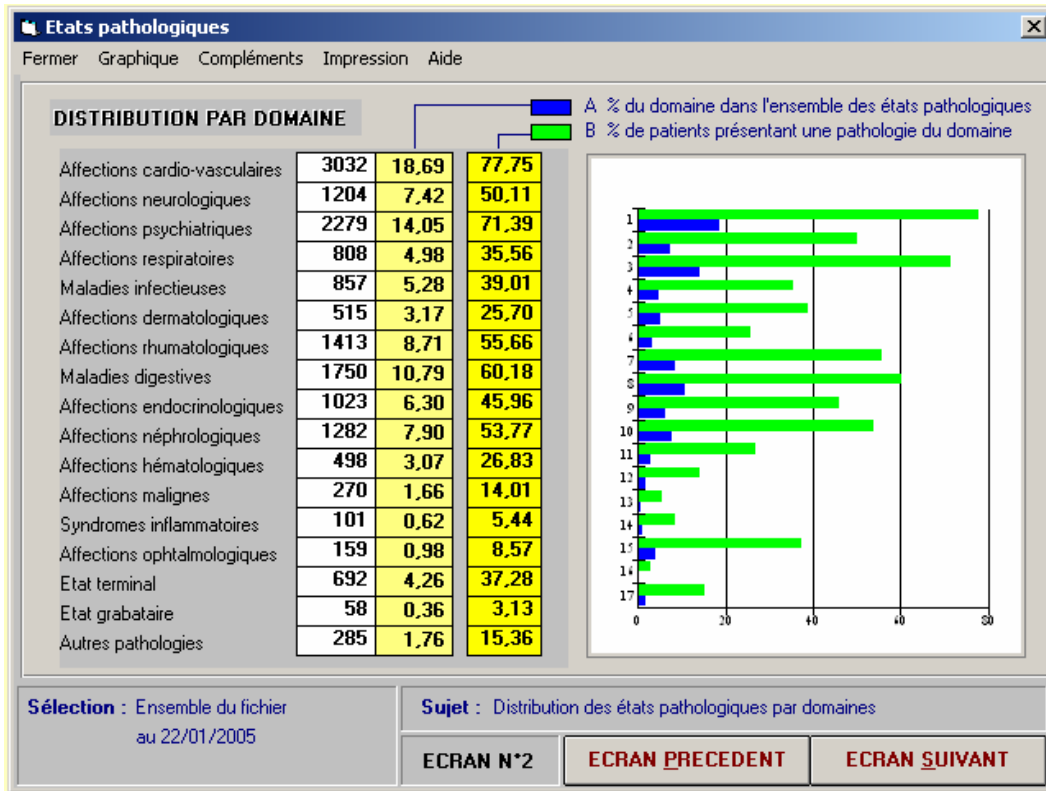
Le tableau ci-dessous reprend les états pathologiques les plus fréquents (ce qui ne signifie pas les plus traités lors de l'hospitalisation : l'analyse des profils de soins associés permettra de distinguer les états pathologiques en demande de traitement de ce simple relevé à caractère épidémiologique).

**Tableau X : Etats pathologiques les plus fréquents**

<b>G aigus</b>		<b>G subaigus</b>	
Hypertension artérielle	39,6%	Hypertension artérielle	42,8%
Syndrome démentiel	38,0%	Etat dépressif	33,7%
Incontinence	37,5%	Pathologie de la hanche	27,8%
Etat grabataire	37,3%	Syndrome démentiel	27,1%
Dénutrition	32,7%	Autre pathologie osseuse	26,8%
Trouble du rythme	23,3%		
Etat dépressif	30,6%		
Insuffisance cardiaque	29,0%		

Soulignons la fréquence élevée d'états dépressifs et de syndromes démentiels, de l'incontinence et des problèmes nutritionnels (anémie et dénutrition).

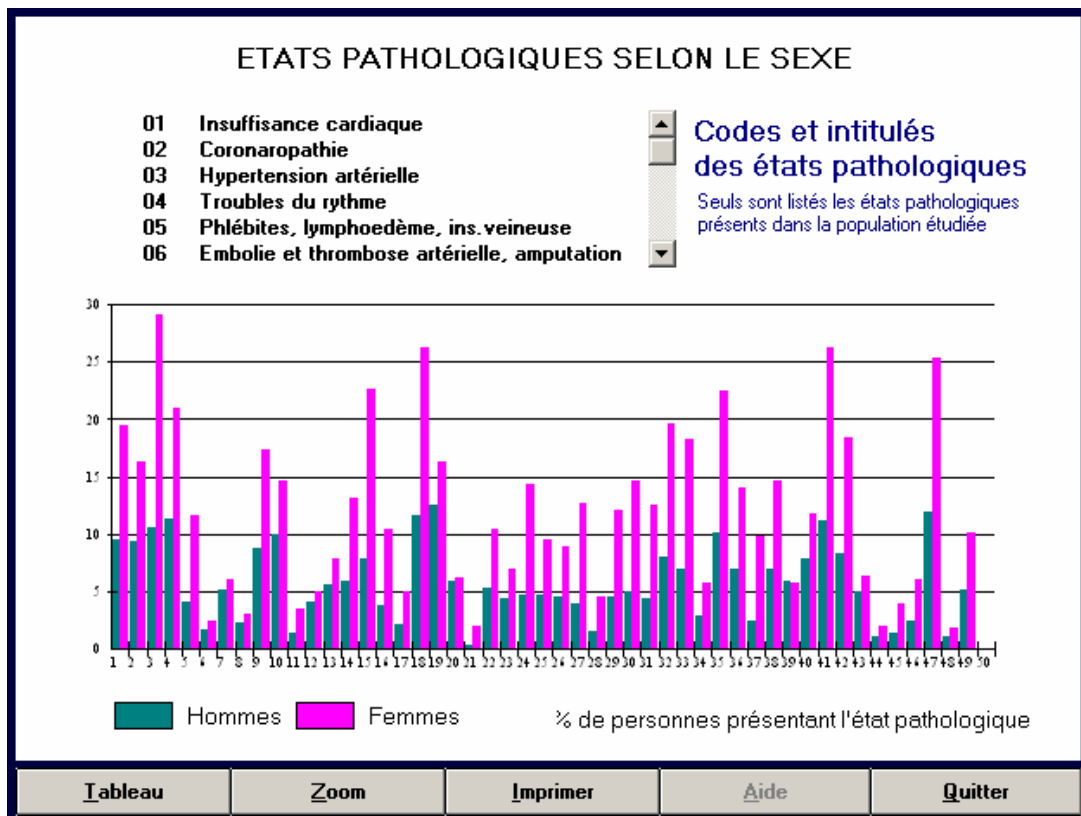
Galaad permet d'analyser plus finement l'activité des services gériatriques en distinguant, pour chaque domaine de pathologie, le pourcentage de patients présentant une pathologie dans le domaine et le pourcentage que représente ce domaine de pathologie dans l'ensemble des états pathologiques :



On constate ainsi par exemple que si 55% des patients présentent une pathologie dans le domaine des affections rhumatologiques, celles-ci ne représentent cependant que 8% de l'ensemble des pathologies. Ceci s'explique évidemment par le nombre élevé de pathologies par patient.

### c) Les états pathologiques

Dans le logiciel Galaad, une représentation graphique de la distribution des différents états pathologiques est disponible; Ainsi, pour les services G aigus, le graphe montre (ci-dessous) la disparité hommes-femmes pour les différents états pathologiques.



Le tableau ci-dessous montre de façon plus précise la distribution des 50 états pathologiques listés dans Galaad, en pourcentage de patients présentant l'état en question, séparément pour les services G aigus et subaigus, ainsi que par sexe.

En service G aigus, les états pathologiques les plus fréquemment observés (30% de patients et plus) sont l'hypertension artérielle, le syndrome démentiel, l'incontinence, l'état grabataire, les états dépressifs, les troubles du rythme et l'insuffisance cardiaque. En services G-subaigus, la variabilité des états pathologiques est moindre, l'hypertension artérielle continuant à représenter le l'état pathologique le plus fréquent,

suivi des états dépressifs, de la pathologie de la hanche, des autres pathologies osseuses et du syndrome démentiel.

Les différences significatives de distribution entre hommes et femmes existent pour une série de pathologies :

- Maladies pulmonaires (sauf embolies, plus fréquentes chez les femmes), états cancéreux, AVC, syndrome parkinsonien, confusionnel aigu et affections uro-néphrologiques (hors incontinence) plus fréquentes chez les hommes,
- Hypertension artérielle, artériopathies chroniques, hypotension orthostatique, pathologies de la hanche/osseuses, dysthyroïdie et états dépressifs plus fréquents chez les femmes

**Tableau XI : Distribution des états pathologiques, selon le sexe et par type de structure (% de patients présentant l'état pathologique)**

	G-AIGUS			G-SUBAIGUS		
	Hommes N=579	Femmes N=1277	Total N=1856	Hommes N=79	Femmes N=227	Total N=306
<b>Affections cardio-vasculaires</b>						
01 Insuffisance cardiaque	30.7	28.3	<b>29.0</b>	13.9	11.9	12.4
02 Coronaropathie	30.1	23.8	25.8*	22.8	17.2	18.6
03 Hypertension artérielle	33.8	42.2	<b>39.6*</b>	27.8	48.2	<b>42.8*</b>
04 Troubles du rythme	36.3	30.5	<b>32.3</b>	21.5	20.3	20.6
05 Phlébites	13.1	16.9	15.7	6.3	8.4	7.8
06 Embolie, thrombose art., amputation	5.7	3.6	4.3	-	2.2	1.6 <sup>2</sup>
07 Artériopathies chroniques	16.6	8.9	11.3*	10.3	2.6	4.6 <sup>2</sup>
08 Hypotension orthostatique	7.6	4.5	5.4*	3.8	4.0	3.9 <sup>2</sup>
<b>Affections neuro-psychiatriques</b>						
09 Malaises, vertiges, P d C, chutes	28.0	25.3	26.1	10.1	20.3	17.6
10 Accidents vasculaires cérébraux	32.1	21.2	24.6*	19.0	13.2	14.7
11 Comitialité focale et généralisée	4.7	5.1	5.0	10.1	3.9	5.5 <sup>2</sup>
12 Syndrome parkinsonien	13.3	7.3	9.2*	11.4	3.1	5.2 <sup>2</sup>
13 Syndrome confusionnel aigu	18.1	11.5	13.6*	3.8	2.2	2.6 <sup>2</sup>
14 Troubles chroniques du comportement	19.0	19.1	19.1	15.2	12.3	13.1
15 Etats dépressifs	25.2	33.0	<b>30.6*</b>	25.3	36.6	<b>33.7</b>
16 Etats anxieux	12.4	15.3	14.4	13.9	15.4	15.0
17 Psychose, délires, hallucinations	7.1	7.4	7.3	2.5	1.8	2.0 <sup>2</sup>
18 Syndrome démentiel	37.5	38.1	<b>38.0</b>	27.8	26.9	<b>27.1</b>
<b>Affections broncho-pulmonaires</b>						
19 Broncho-pleuro-pneumopathies	40.4	23.7	28.9*	25.3	19.8	21.2
20 Insuffisance respiratoire	19.0	9.2	12.2*	12.7	5.7	7.5
21 Embolies pulmonaires	1.0	3.1	2.4*	2.5	2.6	2.6 <sup>2</sup>
<b>Pathologies infectieuses</b>						
22 Syndromes infectieux généraux	17.1	15.1	15.7	6.3	1.3	2.6 <sup>2</sup>
23 Syndromes infectieux locaux	14.3	10.1	11.4*	8.9	5.3	6.2 <sup>2</sup>
24 Infections urinaires basses	15.0	20.8	19.0*	7.6	16.3	14.1
<b>Affections dermatologiques</b>						
25 Escarres	15.2	13.8	14.2	10.1	8.8	9.2
26 Autres lésions cutanées	14.5	13.1	13.5	12.7	11.5	11.8

<b>Affections ostéo-articulaires</b>						
27 Pathologie de la hanche	12.8	18.5	16.7*	16.5	31.7	<b>27.8*</b>
28 Pathologie de l'épaule	5.0	6.7	6.2	5.1	9.7	8.5
29 Pathologie vertébro-discale	14.7	17.5	16.7	8.9	13.7	12.4
30 Autres pathologies osseuses	16.1	21.2	19.6*	13.9	31.3	<b>26.8*</b>
31 Polyarthrite et pathologies articulaires	14.3	18.2	17.0	8.9	12.3	11.5
<b>Affections gastro-entérologiques</b>						
32 Syndromes digestifs hauts	25.7	28.4	27.6	15.2	22.0	20.3
33 Syndromes abdominaux	22.5	26.6	25.3	16.5	21.2	19.9
34 Affection hépatique, biliaire, pancréas	9.5	8.4	8.7	10.1	6.6	7.5
35 Dénutrition	32.6	32.7	32.7	17.7	16.7	17.0
<b>Affections endocriniennes</b>						
36 Diabète	22.5	20.5	21.1	12.7	17.6	16.3
37 Dysthyroïdie	7.9	14.3	12.3*	7.6	19.8	16.7
38 Troubles de l'hydratation	22.5	21.4	21.7	10.1	9.3	9.5
<b>Affections uro-néphrologiques</b>						
39 Rétention urinaire	19.2	8.5	11.9*	5.1	1.8	2.6 <sup>2</sup>
40 Insuffisance rénale	25.6	17.2	19.8*	19.0	4.8	8.5*
41 Incontinence	35.9	38.1	<b>37.5</b>	22.8	16.3	18.0
<b>Autres domaines</b>						
42 Anémies	26.8	26.9	26.8	27.8	15.8	18.9
43 Etats cancéreux	16.2	9.2	11.4*	20.3	10.6	13.7
44 Hémopathies malignes	3.5	3.0	3.1	1.3	0.9	1.0 <sup>2</sup>
45 Syndrome inflam., fièvre inexpliquée	4.8	5.7	5.4	6.3	3.9	4.6 <sup>2</sup>
46 Pathologies oculaires évolutives	8.1	8.8	8.6	5.1	7.5	6.9
47 Etat grabataire	38.5	36.7	<b>37.3</b>	8.9	6.2	6.9
48 Etat terminal	3.8	2.8	3.1	1.3	0.9	1.0 <sup>2</sup>
49 Autres pathologies	16.9	14.6	15.4	12.7	9.3	10.1
<b>Aucune pathologie pertinente à retenir</b>	0	0.08	0.05 <sup>2</sup>	0	0	0

\* : différences entre hommes et femmes : test  $\chi^2$  significatif à  $p < .01$

<sup>2</sup> : différences dues au sexe non testée – effectif trop faible

Notons bien que la simple fréquence des états pathologiques dans les services gériatriques ne dit rien de l'activité réelle des services en matière de soins. En effet, un état pathologique peut être associé avec un profil de soins lourd (tels T1, T2, P1...) ou un profil de soins faible ou sans impact sur l'activité du service (S1, S0).

Ainsi (cf tableau ci-dessous), nous pouvons déjà pondérer le fait que parmi les états pathologiques le plus fréquents, certains ne sont pas les plus demandeurs de soins : par exemple, l'hypertension artérielle, présente chez 40% des patients âgés, est déjà contrôlée (profil de soins S1) pour une majorité d'entre eux (60,9%) et donc ne nécessite que des soins de surveillance lors de l'hospitalisation. Par contre, un syndrome infectieux général est soigné activement dans 80% des cas au moment de l'enregistrement et stabilisé dans 20% des cas.

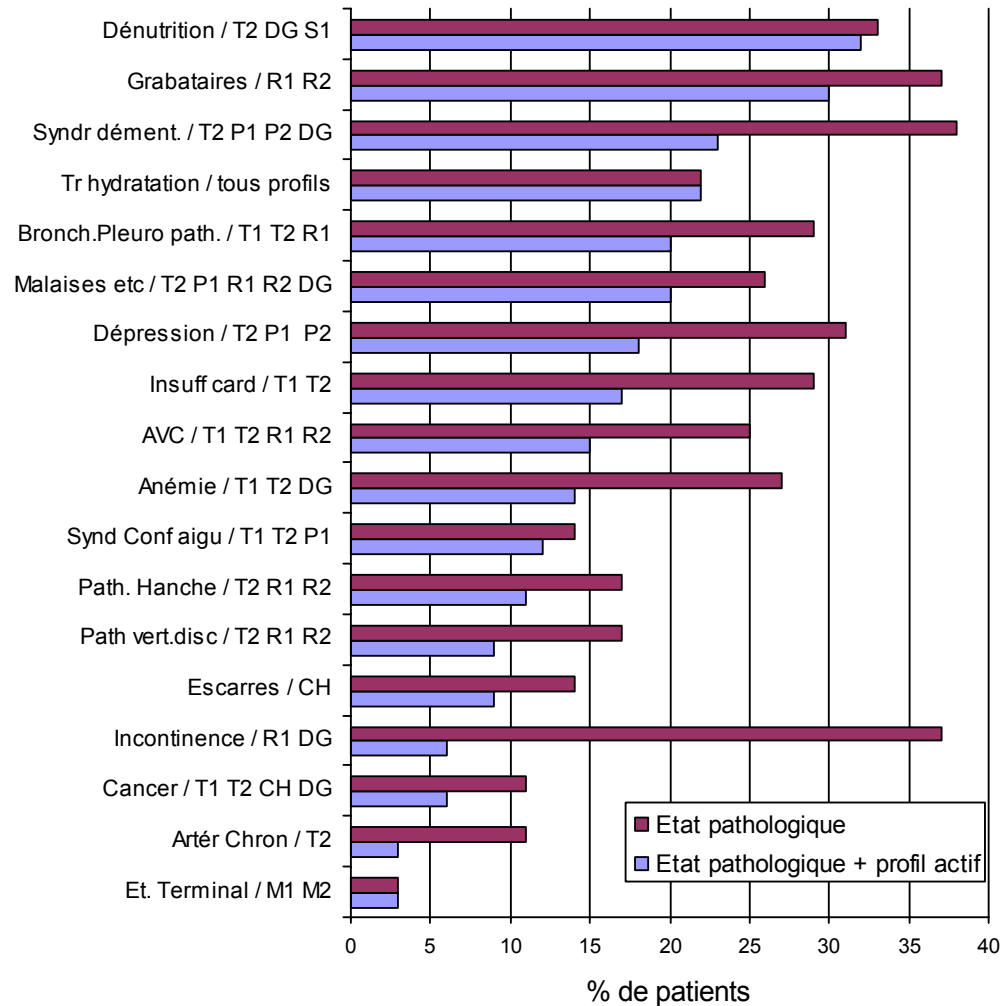


**Tableau XII** : *Part des profils SI dans l'attribution des profils de soins par état pathologique*

08 Hypotension orthostatique	90,7%	06 Embolie, thrombose artérielle, amputation	34,9%
05 Phlébite	84,1%	18 Syndrome démentiel	33,7%
24 Infection urinaire basse	81,6%	21 Embolie pulmonaire	33,3%
37 Dysthyroïdie	64,2%	43 Etat cancéreux	33,3%
02 Coronaropathie	63,2%	30 Autres pathologies osseuses	33,2%
07 Artériopathie chronique	62,8%	44 Hémopathie maligne	32,3%
03 Hypertension artérielle	60,9%	34 Affection hépatique, biliaire, pancréatique	32,2%
41 Incontinence	60,0%	12 Syndrome parkinson	31,5%
46 Pathologie oculaire évolutive	54,7%	45 Syndrome inflammatoire, fièvre inexpliquée	31,5%
04 Troubles du rythme	54,2%	20 Insuffisance respiratoire	31,1%
26 Autres lésions cutanées	52,6%	31 Polyarthrite, pathologie articulaire	29,4%
14 Troubles chroniques comportement	45,5%	36 Diabète	28,4%
33 Syndrome abdominal	45,5%	17 Psychose...	24,7%
32 Syndrome digestif haut	43,5%	10 AVC	24,0%
38 Troubles de l'hydratation	42,9%	19 Broncho-pleuro-pneumopathie	23,2%
40 Insuffisance rénale	42,4%	09 Malaises...	22,2%
42 Anémie	42,2%	29 Pathologie vertébro-discale	22,2%
39 Rétention urinaire	42,0%	23 Syndrome infectieux local	21,1%
15 Etats dépressifs	41,2%	28 Pathologie de l'épaule	19,4%
11 Comitialité	40,0%	27 Pathologie de la hanche	18,6%
01 Insuffisance cardiaque	39,3%	47 Etat grabataire	18,2%
49 Autres pathologies	39,0%	22 Syndrome infectieux généralisé	14,0%
25 Escarre	38,0%	13 Syndrome confusionnel aigu	0,0%
35 Dénutrition	36,7%	48 Etat terminal	0,0%
16 Etats anxieux	35,4%	50 Aucune pathologie pertinente à retenir	0,0%

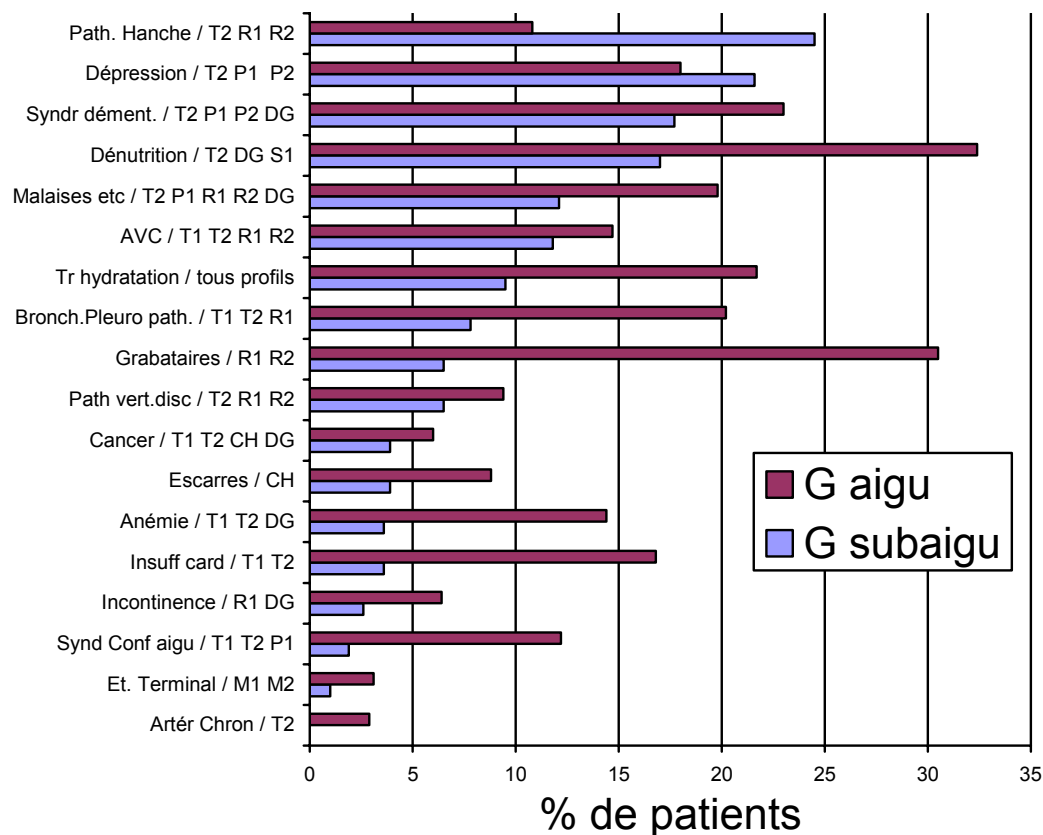
Nous avons listé les états pathologiques avec traitements actifs les plus représentatifs de l'activité gériatrique (ces indicateurs ont été définis par les gériatres de SBGG; voir chapitre des « Clignotants »).

**Etats pathologiques: fréquence présence vs présence + traitement actif - Services G aigus**



L'on constate bien dans le graphe ci-dessus que l'activité des services gériatriques n'est pas représentable par la simple fréquence des états pathologiques : si l'incontinence est l'un des états pathologiques les plus fréquents, elle ne fait que dans peu de cas partie des traitements actifs en gériatrie, et donc de la charge en soins. Par contre, les troubles de l'hydratation par exemple, moins fréquents que l'incontinence, feront toujours l'objet d'un traitement actif.

### Fréquences des états pathologiques avec traitement actif, par type de structure



Les traitements actifs des services gériatriques aigus s'adresse d'abord aux problèmes de dénutrition, à la revalidation d'états grabataires, aux traitements d'états démentiels, de déshydratation, de problèmes respiratoires, de malaises et de dépression.

Les services gériatriques subaigus se centrent principalement dans les traitements actifs des pathologies de la hanche, de la dépression, puis des syndromes démentiels et également de la dénutrition.

#### **d) Indicateurs synthétiques SMTI et GPP**

Rappelons que l'indicateur « Soins Médicaux et Techniques Importants » ou SMTI identifie les patients présentant une pathologie lourde évolutive et/ou instable imposant une permanence infirmière 24 heures sur 24 et une surveillance médicale rapprochée pluri-hebdomadaire. Ces patients peuvent se catégoriser en groupes de patients proches (GPP) représentant des groupes ayant des besoins en soins similaires.

**Tableau XIII : % de patients SMTI, par type de structure**

		G AIGU	G SUBAIGU
SMTI	GPP1 Pronostic vital en jeu au quotidien (profil T1)	21.8	1.9
	GPP2 Prise en charge psychiatrique de crise (profil P1, sans T1)	6.7	4.9
	GPP3 Rééducation intensive (certains profils R1, sans T ou P1)	23.4	54.3
	GPP4 Soins palliatifs (profil M1)	1.5	1.0
	GPP5 autres situations SMTI	39.1	19.6
non-SMTI	GPP6 Les déments susceptibles d'être perturbateurs	1.7	4.6
	GPP7 Les mourants non lucides (profil M2)	0.2	0
	GPP8 Les pathologies chroniques stabilisées (profils S1 ou S0)	1.9	3.9
	GPP9 autres situations non SMTI	3.6	9.8

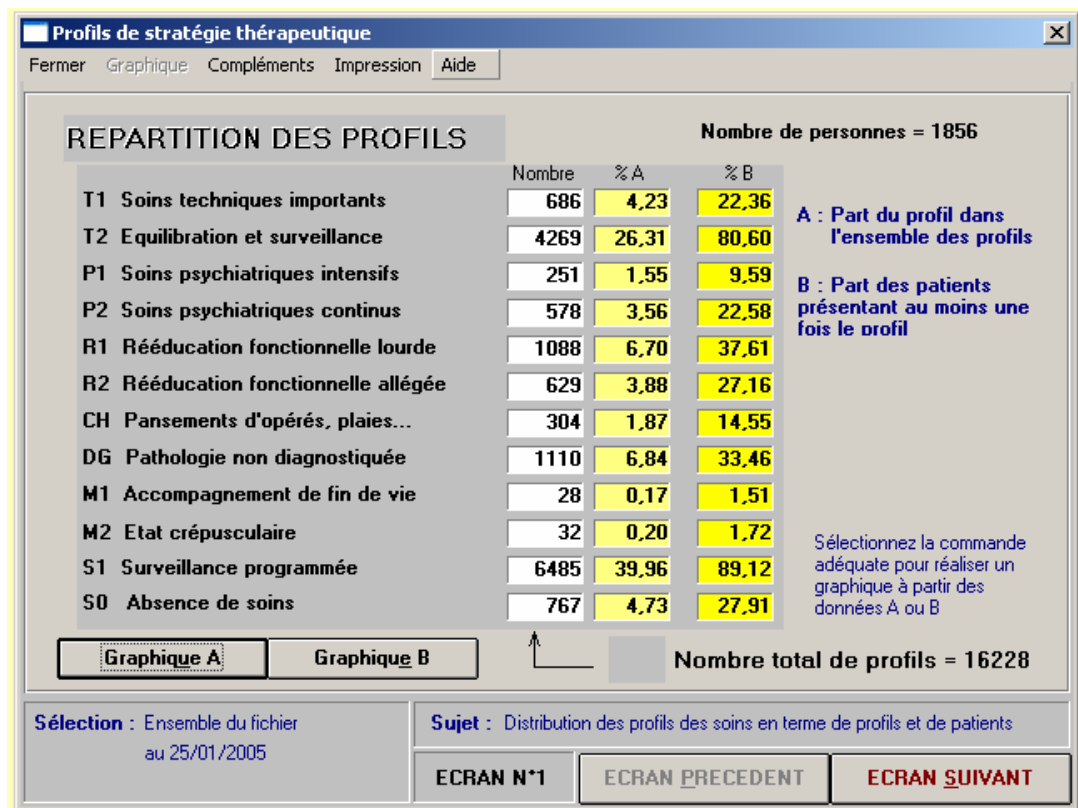
Les pourcentages de patients SMTI diffèrent légèrement entre G aigu et G subaigu : 92,6% contre 81,7% respectivement. On n'observe pas de différences entre hommes et femmes ( $\chi^2=2.8$  df=1 p=0.9 dans les G-aigus et  $\chi^2=1.4$  df=1 p=0.23 dans les G-subaigus)

Par contre, la différence de fonctions des services subaigus et aigus se traduit bien dans le GPP : la moitié des patients SMTI des services subaigus relèvent d'une rééducation intensive, tandis que les SMTI des services aigus sont plus hétérogènes et les pourcentages de patients dans le GPP1 (pronostic vital en jeu au quotidien) est beaucoup plus important.

## B.4/ Profils de soins

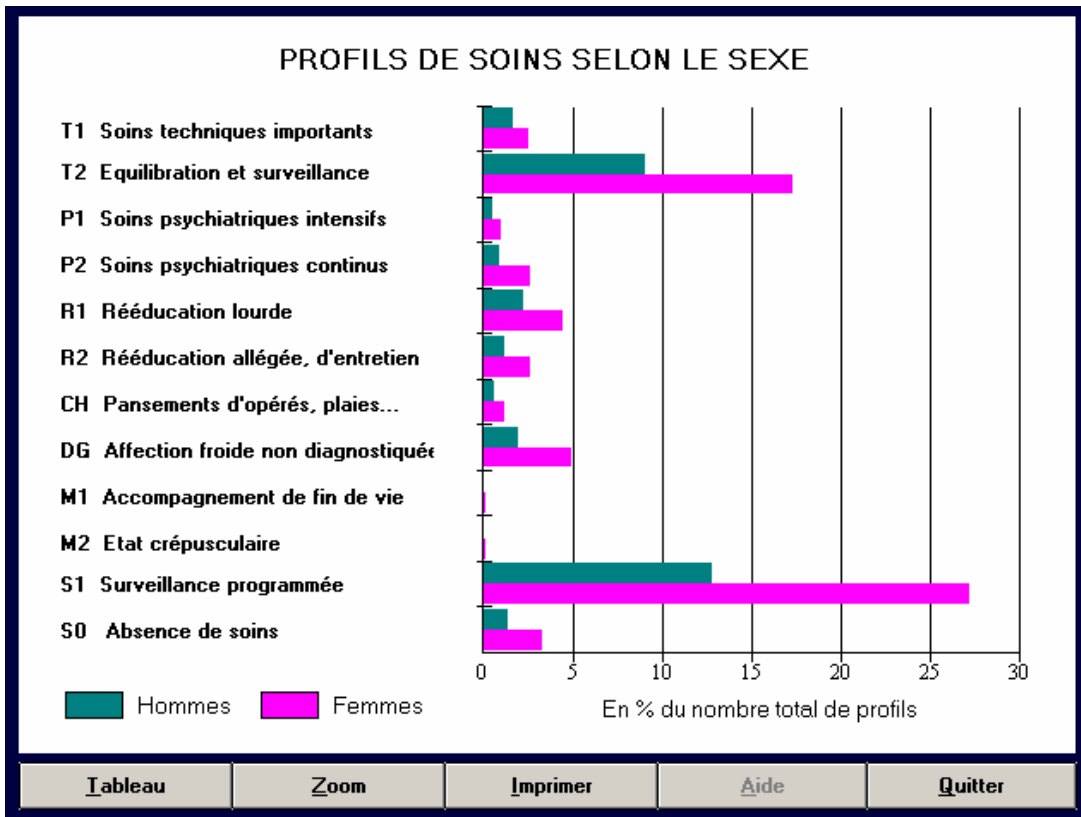
### a) Répartition des profils de soins

Les profils de soins peuvent s'analyser sous deux angles : d'une part, le pourcentage de patients présentant au moins une fois le profil considéré ou, d'autre part, évaluer l'importance relative des différents profils dans la somme totale des profils relevés dans la population.



Ce tableau montre que 22,36% des patients présentent au moins une fois un profil T1 (pronostic vital en jeu au quotidien) mais que ce type de profil ne représente que 4,23% de l'ensemble des profils de soins. En effet, un même patient peut présenter de multiples états pathologiques et à chacun d'entre eux est associé un profil de soins.

Un même patient peut aussi présenter plusieurs fois un même profil : S1 appliqué à plusieurs de ses états pathologiques par exemple.



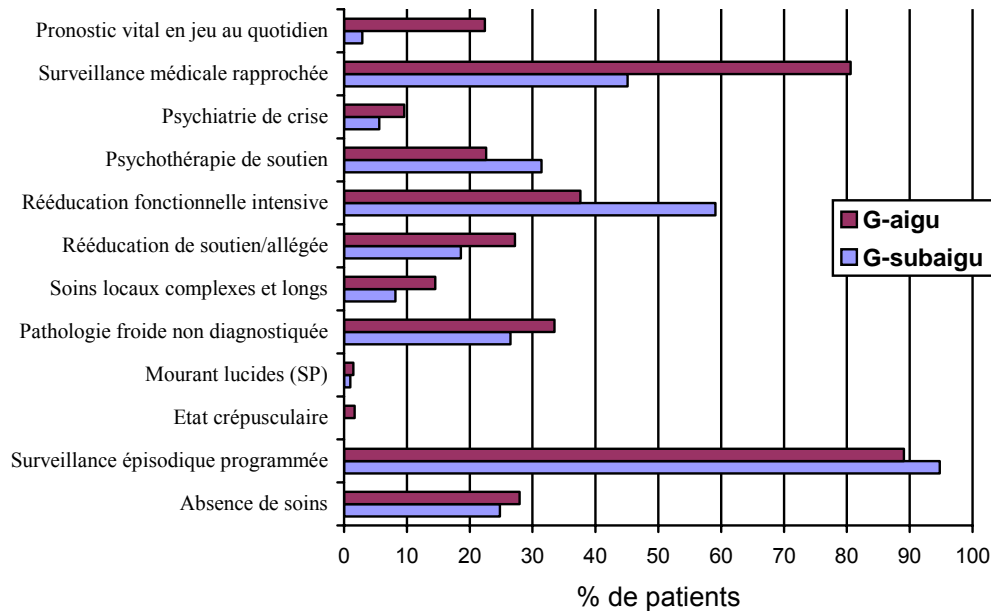
On observe une différence significative de distribution du profil T1 selon le sexe, plus fréquemment observé chez les hommes ( $p < .01$ ).

**b) Comparaison de la répartition des profils de soins dans les unités gériatriques aiguës et subaiguës**

Le graphique ci-dessous présente la distribution globale des profils de soins; le profil S1 (surveillance épisodique programmée) est de loin le plus fréquent dans les services aigus et subaigus. Les deux profils dominants après le S1 ressortent bien des spécificités des deux types de lits : le T2 pour les lits G-aigus et les R1 pour les lits subaigus.

Moins d'un patient sur dix bénéficie d'un traitement psychiatrique de crise.

**Spécificités des lits gériatriques: Distribution des profils de soins  
PATHOS dans les services G-aigus (N=1856) et G-subaigus (N=306)**



**c) Répartition des profils de soins pour chaque état pathologique**

La répartition des profils de soins pour chaque état pathologique est détaillée dans le tableau suivant. Ce tableau présente la part totale des patients présentant un état pathologique (par exemple 29% des patients présentent une insuffisance cardiaque) et montre la répartition de ce pourcentage dans les différents profils de soins (11.4% en S1 + 12,8% en T2 + 4,0% en T1 et 0,8% en DG = 29% au total).

En reprenant l'état pathologique d'hypertension artérielle, par exemple, si 40% des patients le présentent, seul le tiers d'entre eux seront effectivement soignés activement (T1+T2) pour la pathologie lors de l'hospitalisation.

On constate aisément que devant un état pathologique, le type de prise en charge en matière de soins peut fortement varier et donc, partant, la charge de soins y associée. Ceci conforte évidemment la notion déjà mise en évidence que se baser sur un diagnostic, même principal, même assorti de diagnostics complémentaires ou de complications, ne permet pas d'évaluer une charge en soins univoque lorsqu'on évalue une patientèle âgée, le type de prise en charge et donc la charge de soins pouvant être très variable pour un même diagnostic.

**Tableau XIV : % de patients présentant au moins une fois les profils de soins, par état pathologique (G-aigus) et répartition des types de prise en charge**

G-aigus (N=1856) % de patients présentant au moins une fois le profil	Tot.	T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
<b>Affections cardio-vasculaires</b>													
01 Insuffisance cardiaque	29.0	<b>4.0</b>	<b>12.8</b>	-	-	-	-	-	0.8	-	-	11.4	-
02 Coronaropathie	25.8	1.1	6.7	-	-	-	-	-	0.9	-	-	<b>16.3</b>	0.7
03 Hypertension artérielle	39.6	0.5	<b>13.2</b>	-	-	-	-	-	0.5	-	-	<b>24.1</b>	1.2
04 Troubles du rythme	32.3	1.5	<b>11.2</b>	-	-	-	-	-	0.5	-	-	<b>17.5</b>	1.6
05 Phlébites	15.7	0.3	1.9	-	-	0.1	-	-	0.2	-	-	13.2	-
06 Embol., thromb art, amp.	4.3	0.5	1.3	-	-	0.4	0.2	0.05	0.3	-	-	1.5	0.2
07 Artériopathies chron.	11.3	-	2.9	-	-	-	-	-	0.5	-	-	7.1	0.8
08 Hypotension orthostatique	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	0.5
<b>Affections neuro-psychiatriques</b>													
09 Malaises...	26.1	1.0	-	-	-	<b>8.1</b>	3.8	-	<b>7.0</b>	-	-	5.8	0.5
10 AVC	24.6	2.0	4.9	-	-	4.3	3.6	-	1.9	-	-	5.9	2.1
11 Comitialité	5.0	0.4	1.9	-	-	-	-	-	0.4	-	-	2.0	0.3
12 Syndrome parkinson	9.2	-	2.5	-	-	1.5	1.5	-	0.7	-	-	2.9	0.3
13 Syndrome conf. aigu	13.6	1.6	8.9	1.7	-	-	-	-	1.4	-	-	-	-
14 Tr chron cpt	19.1	-	-	<b>2.9</b>	<b>7.4</b>	-	-	-	-	-	-	8.7	-
15 Etats dépressifs	30.6	-	4.2	<b>3.0</b>	<b>10.8</b>	-	-	-	-	-	-	12.6	-
16 Etats anxieux	14.4	-	1.5	1.6	5.7	-	-	-	0.5	-	-	5.1	-
17 Psychose...	7.3	0.5	2.0	1.4	1.6	-	-	-	-	-	-	1.8	-
18 Syndrome démentiel	38.0	-	9.2	2.1	5.5	-	-	-	6.3	-	-	12.8	2.2
<b>Affections broncho-pulmon.</b>													
19 Broncho-pleuro-pneumopathie	28.9	<b>5.9</b>	<b>12.7</b>	-	-	1.6	-	-	1.1	-	-	6.7	0.9
20 Insuffisance respiratoire	12.2	1.7	5.2	-	-	1.1	-	-	0.1	-	-	3.8	0.3
21 Embolies pulmonaires	2.4	0.4	0.9	-	-	-	-	-	0.4	-	-	0.8	-
<b>Pathologies infectieuses</b>													
22 Syndromes infect. Génér.	15.7	<b>5.0</b>	7.4	-	-	-	-	-	1.2	-	-	2.2	-
23 Syndromes infect. locaux	11.4	1.3	6.7	-	-	-	-	1.0	-	-	-	2.4	-
24 Infect. urinaires basses	19.0	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	-	<b>15.5</b>	0.9
<b>Affections dermatologiques</b>													
25 Escarres	14.2	-	-	-	-	-	-	<b>8.8</b>	-	-	-	5.4	-
26 Autres lésions cutanées	13.5	-	-	-	-	-	-	<b>5.7</b>	0.8	-	-	7.1	-
<b>Affections ostéo-articulaires</b>													
27 Pathologie de la hanche	16.7	-	2.1	-	-	<b>5.8</b>	2.9	-	0.6	-	-	3.1	2.3
28 Pathologie de l'épaule	6.2	-	1.1	-	-	1.9	0.8	-	0.2	-	-	1.2	1.0
29 Pathologie vertébro-discale	16.7	-	3.6	-	-	3.3	2.4	-	1.4	-	-	3.7	2.2
30 Autres patho. osseuses	19.6	-	4.1	-	-	3.2	2.4	-	1.2	-	-	6.5	2.2
31 Polyarthrite, path-articulaire	17.0	-	3.3	-	-	3.1	3.6	-	0.5	-	-	5.0	1.4
<b>Affections gastro-entérologiques</b>													
32 Syndromes digestifs hauts	27.6	1.7	9.4	-	-	-	-	0.1	<b>3.5</b>	-	-	12.0	1.0
33 Syndromes abdominaux	25.3	1.6	8.5	-	-	-	-	0.4	2.8	-	-	11.5	0.6
34 Affection hépatique, biliaire pancr	8.7	0.7	2.3	-	-	-	-	-	1.6	-	-	2.8	1.4
35 Dénutrition	32.7	-	<b>17.9</b>	-	-	-	-	-	2.4	-	-	12.0	0.3
<b>Affections endocriniennes</b>													
36 Diabète	21.1	1.3	<b>13.9</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	-
37 Dysthyroïdie	12.3	-	3.7	-	-	-	-	-	0.7	-	-	7.9	-
38 Troubles de l'hydratation	21.7	-	<b>12.2</b>	-	-	-	-	-	0.2	-	-	9.3	-
<b>Affections uro-néphrologiques</b>													
39 Rétention urinaire	11.9	-	5.9	-	-	-	-	-	1.0	-	-	5.0	-
40 Insuffisance rénale	19.8	1.8	8.0	-	-	-	-	-	0.7	-	-	8.4	1.0
41 Incontinence	37.5	-	-	-	-	4.5	-	-	1.8	-	-	<b>22.5</b>	8.6



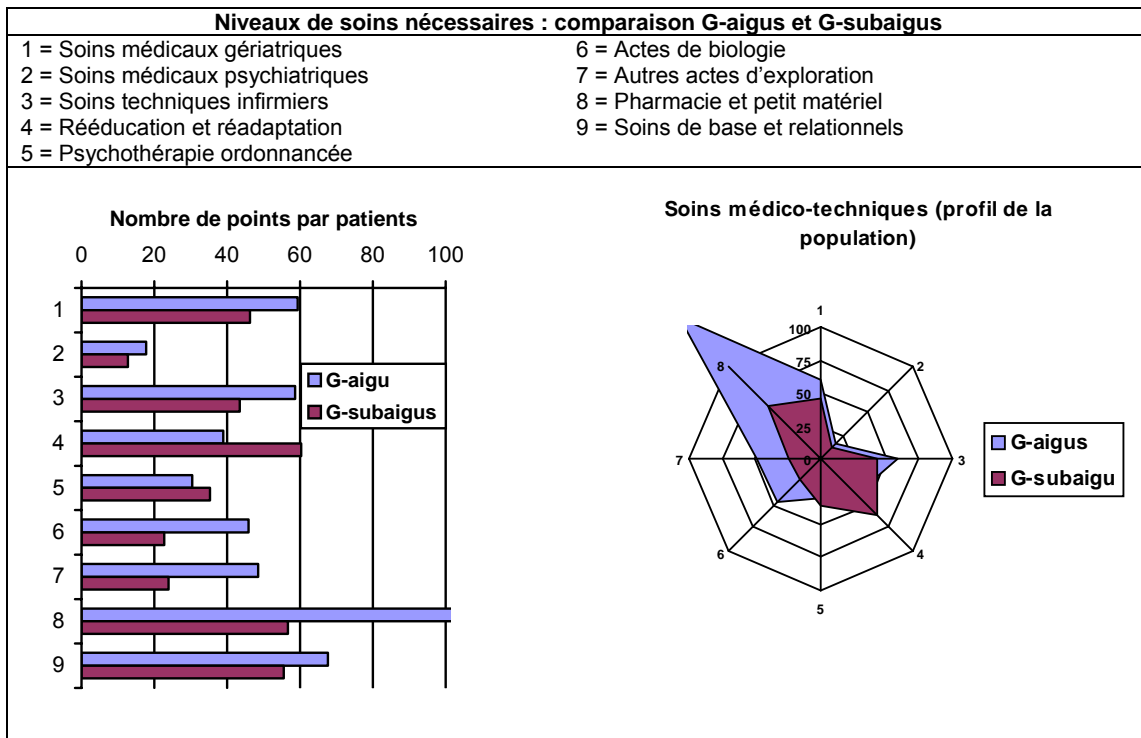
<b>Autres domaines</b>													
42 Anémies	26.8	1.4	8.2	-	-	-	-	-	<b>4.8</b>	-	-	11.3	1.2
43 Etats cancéreux	11.4	0.9	2.8	-	-	-	-	0.2	2.2	-	-	3.8	1.6
44 Hémopathies malignes	3.1	0.4	0.7	-	-	-	-	-	0.9	-	-	1.0	0.3
45 Syndr. infl.,fièvre inexp	5.4	-	-	-	-	-	-	-	<b>3.7</b>	-	-	1.7	0.1
46 Path. oculaires évoluti.	8.6	-	0.9	-	-	-	-	0.1	0.7	-	-	4.7	2.3
47 Etat grabataire	37.3	-	-	-	-	<b>18.1</b>	<b>12.4</b>	-	-	-	-	6.8	-
48 Etat terminal	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	1.6	-	-
49 Autres pathologies	15.4	0.7	3.5	-	0.3	1.7	0.4	0.1	1.0	0.05	0.05	6.0	1.6
<b>Aucune pathol. pertinente à retenir</b>	0.05												0.05

## B.5/ Niveaux de soins

### a) Comparaison des niveaux relatifs de soins dans les services G-aigus et G-subaigus

Les niveaux de soins, présentés dans le graphique ci-dessous, sont définis en points et non en termes absolus. Cet indicateur permet de situer les besoins relatifs dans les 9 postes et non de calculer concrètement des temps de soins. Les postes 6 à 8 ne sont pas ajustés au maximum de 100 et ne doivent donc pas être interprétés de façon proportionnelle aux niveaux des 6 autres.

#### Niveaux de soins requis, par poste de soins et type de structure



Les soins médico-techniques se déclinent de façon cohérente en fonction du type de structure : davantage de réadaptation en subaigu (PR4), plus de soins techniques infirmiers (PR3), plus de recherche diagnostique en aigu (6,7) et plus de traitements médicamenteux (8) en aigu.

**b) Comparaison de la charge globale en soins médico-techniques dans les services G-aigus et G-subaigus**

L'indicateur synthétique appelé PMP (Pathos Moyen Pondéré) permet de résumer en quelque sorte les niveaux de soins dans les huit postes ressources. C'est un indicateur globalisé de charge en soins médicaux et techniques pour une population donnée cependant, un même PMP peut recouvrir des besoins qualitativement différents.

Le tableau ci-dessous montre que cette charge en soins médico-techniques requis, supérieure d'un bon tiers en G aigu par rapport au G subaigu varie considérablement selon les patients : de 33 à 2116 points par exemple en service aigu, de 0 à 3089 en service subaigu.

**Tableau XV** : *Moyennes et dispersion du Pathos Moyen Pondéré par type de structure*

	N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
G-subaigu	306	664,90	347,29	33,42	2116,72
G-aigu	1856	972,63	510,98	0	3089,09

## B.6/ La complexité sociale

### Comparaison de la complexité sociale dans les services G-aigus et G-subaigus

Le tableau ci-dessous présente, pour les structures G-aiguës et G subaiguës, les résultats par rapport aux deux composantes retenues pour l'évaluation de la complexité sociale : le devenir après l'hospitalisation et le support de l'entourage.

**Tableau XVI** : *Evaluation de la complexité sociale de la patientèle en service G par type de structure*

Complexité sociale (SOCIOS)	Unités G-aigus			Unités G-subaigus		
	Homme N=579	Femme N=1277	Total N=1856	Homme N=79	Femme N=227	Total N=306
<b>Devenir</b>						
Sans objet	4.5	3.5	<b>3.8</b>	3.8	2.6	<b>2.9</b>
Rien ne change	43.5	48.4	<b>46.9</b>	30.4	43.2	<b>38.9</b>
Aménagement	15.7	15.9	<b>15.9</b>	20.5	22.5	<b>21.9</b>
Déménagement	28.7	26.3	<b>27.1</b>	36.7	24.2	<b>27.5</b>
Décès annoncé	1.9	1.9	<b>1.9</b>	2.5	0.4	<b>1.0</b>
Non évaluable	3.5	2.7	<b>2.9</b>	6.3	6.6	<b>6.5</b>
Missing	2.3	1.2	<b>1.5</b>	0	0.5	<b>0.3</b>
<b>Contexte groupal</b>						
Assume totalement	38.1	43.7	<b>42.0</b>	27.9	44.1	<b>38.9</b>
Assume partiellement	24.3	24.1	<b>24.2</b>	22.8	19.8	<b>20.6</b>
Ne fait rien	15.5	11.3	<b>12.6</b>	21.5	11.9	<b>14.4</b>
Conflits	9.3	8.4	<b>8.7</b>	11.4	5.7	<b>7.2</b>
Non évalué	12.9	12.5	<b>12.6</b>	16.5	18.5	<b>18.0</b>
<b>Lourdeur sociale</b>						
A - Charge légère	51.3	56.6	<b>54.9</b>	34.6	51.3	<b>47.0</b>
B - Charge moyenne	29.7	25.1	<b>26.5</b>	37.2	25.2	<b>28.3</b>
C - Charge lourde	7.5	6.2	<b>6.6</b>	7.7	4.4	<b>5.3</b>
Indéterminée	11.5	12.1	<b>11.9</b>	20.5	19.0	<b>19.4</b>
Dièse	9.7	11.8	<b>11.1</b>	11.4	8.4	<b>9.2</b>
Bémol *	24.2	31.3	<b>29.1</b>	29.1	46.3	<b>41.8</b>
Bécarre *	9.8	7.8	<b>8.5</b>	17.7	6.2	<b>9.1</b>

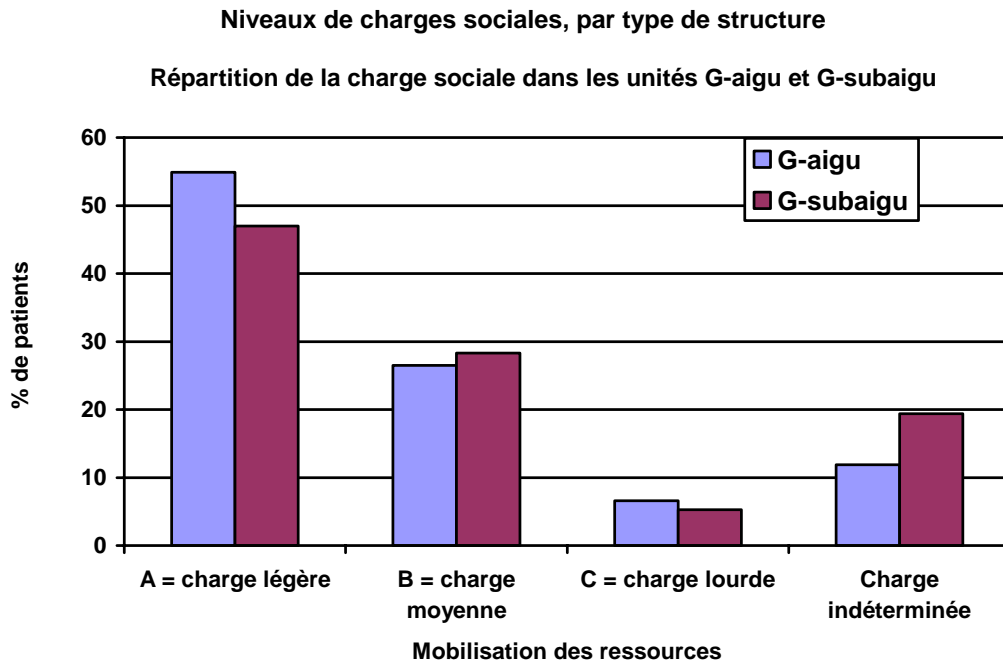
En matière de devenir, la situation est relativement similaire dans les deux types de services hospitaliers, hors un peu plus de changement dans les G subaigu. Les déménagements anticipés le sont pour un quart des patients, dans les deux types de structure, et les aménagements seront un peu plus fréquents à la sortie d'un service G subaigu.

En résumé, pour près d'un patient sur deux, la situation ne changera pas après l'hospitalisation. Pour les 43% dont la situation changera, ce sera dans les deux tiers des cas un déménagement. Le nombre de situations non évaluables reste minime.

Il n'y a pas de différence due au sexe ou à l'âge en ce qui concerne cette variable du devenir (respectivement :  $\chi^2=7.7$  dl=6 p=.25 et  $\chi^2=25.9$  dl=24 p=.35 pour les G aigu et subaigu).

En matière de contexte groupal, seulement quarante pour cent des patients et leur entourage assumeront de façon autonome leur sortie et les éventuels changements y associés. Le contexte n'a pas été évalué dans un plus grand nombre de cas dans les services G subaigu; cependant, nous ne pouvons pas en déduire les raisons sur la seule base de nos informations (retard ? non accès aux informations ? ...). Dans 40% des situations, une aide supplémentaire devra donc être apportée au patient, souvent partielle mais parfois totale ou même dans un contexte conflictuel (8,6% de situations conflictuelles). Comme pour le devenir, on ne constate pas de différence due au sexe ou à l'âge des patients (respectivement :  $\chi^2=11.4$  dl=5 p=.04 et  $\chi^2=23.6$  dl=20 p=.25).

Le croisement des deux variables « Devenir » et « Contexte groupal » permet de définir un niveau de charge sociale qui sera à assumer par les intervenants professionnels, ce que nous montre le graphique ci-après :



La mobilisation des ressources reste dans la moitié des cas dans le cadre d'une charge normale (principalement fournir des renseignements). Il faudra cependant aider le groupe à faire les démarches dans un peu plus d'un quart des situations et dans 9% des cas, la situation conflictuelle du groupe amènera l'équipe des soignants à devoir s'investir bien au-delà d'une charge habituelle. Notons que le nombre de situations non évaluées reste important et qu'il n'y a pas de différence due au sexe du patient (testé en service aigu : Chi-Square=5.95 dl=3 p=0.11 n=1775) ni à l'âge (testé en service aigu : Chi-Square=7.1 dl=12 p=0.84 n=1775).

L'outil Socios permet, grâce à trois indicateurs supplémentaires, de cibler des difficultés sociales surajoutées à la situation de base des patients : difficultés financières, isolement, manque de place pour un hébergement collectif.

La fréquence de ces difficultés supplémentaires est la suivante :

- 11% des patients se trouvent en difficulté pour trouver une place et/ou de l'aide
- 29.1% sont isolés socialement, et, parmi ces personnes vivant seul(e)s, les trois-quarts sont des femmes
- 8.5% ont des problèmes financiers

On constatera que le pourcentage de personnes déclarées en isolement social est ici supérieur à l'évaluation donnée dans les items généraux du PAS (voir supra : « Le contexte social ») : une sur trois au lieu d'une sur cinq. Plusieurs explications sont possibles : l'une pourrait être que l'appréciation faite par le service social (si tant est que cela ait été le cas dans la pratique des hôpitaux) est plus sévère ou mieux renseignée que celle effectuée par les soignants; une autre hypothèse pourrait être que l'application d'un outil spécifique à la sphère sociale amène les évaluateurs à y porter davantage d'attention.

Ces difficultés supplémentaires se surajoutent plus fréquemment dans les situations déjà difficiles, surtout dans le cas de problèmes financiers, ainsi que le montre le tableau ci-dessous. En effet, ceux-ci jouent de manière importante lorsqu'il y a recherche d'une nouvelle situation de logement pour le patient.

**Tableau XVII** : % de patients ayant des difficultés particulières surajoutées en fonction de la lourdeur de la charge sociale, par type de structure

Difficultés supplémentaires selon type de charge (% de personnes)	Charge sociale légère	Charge sociale moyenne	Charge sociale lourde	Chi square test of significance
Services G-subaigus				
Ni place ni aide	5.6	17.5	25.0	P<.01
Vit seul(e)	36.4	36.1	25.0	Ns*
Problèmes financiers	2.8	15.1	18.8	P<.01
Services G-aigus				
Ni place ni aide	9.1	17.0	21.4	P<.0001
Vit seul(e)	21.6	41.6	30.8	P<.0001
Problèmes financiers	4.4	14.2	29.1	P<.0001

\* ns = non significatif

## **B.7/ Résumé**

### **Dans les services G-aigus**

- 50% des hôpitaux participants = 78 unités gériatriques
- 1856 patients en lit G-aigu
- 68,9% de femmes, moyenne d'âge  $82 \pm 7$  ans, + de femmes très âgées

### **Dépendance en soins de base :**

- 2/3 en dépendance sévère; 1/3 avec troubles orientation/cohérence; 1/4 incapables de communiquer
- Charge moyenne de niveau GIR 3 (=148 minutes/jour/patient)
- Peu de risques de fugue ou d'errance mais 50% susceptibles de troubles démentiels ; 40% de patients confinés au lit

### **Pathologies**

- Moyenne = 8.7 états pathologiques/patient; pas de différence due au sexe
- gravité du GIR augmente avec le nombre de pathologies (pas encore analysé)
- états pathologiques les plus fréquents (30% et plus) : HTA, syndrome démentiel, incontinence, état grabataire, dénutrition, troubles du rythme et états dépressifs
- 92% de patients sont SMTI

### **Profils de soins**

- Profils de surveillance rapprochée (T2) et/ou programmée (S1) pour 80% des patients
- Profils de soins aigus (T1, P1, R1, CH) pour 20 à 30% des patients
- T1 plus fréquent chez les hommes

### **Niveaux de soins**

- Soins de base requis pour 68% des patients, pourcentage supérieur à celui de n'importe quel autre poste (hors actes biologie, pharmacie).
- Soins médicaux gériatriques et techniques infirmiers pour  $\pm 60\%$
- Soins médicaux psychiatriques requis pour moins de 20% ; mais psychothérapie nécessaire pour 30% de patients

### **Complexité sociale**

- Devenir de la personne sans changement pour 45% des cas ; si changement : 2/3 = un déménagement
- 40% des patients assumeront totalement; aide partielle requise pour 25% des patients ; 8% des situations sont conflictuelles
- La charge sociale à gérer par l'hôpital supérieure à la normale dans 35% des situations; les difficultés d'isolement (29% - 3/4 de femmes), de problèmes



financiers (8%) et de manque de place (11%) se surajoutent majoritairement dans les situations déjà lourdes

### **Les différences G-aigus – G-subaigus**

Les différences majeures entre unités gériatriques aiguës et subaiguës peuvent se résumer comme suit :

- 74% de femmes en services G-subaigus contre 69% en services G-aigus
- Moyenne d'âge inférieure (78 ans vs 82 ans, + d'hommes plus jeunes) en subaigu
- Charge en soins de base un peu moindre en subaigu : GPM=55, soit un temps de travail moyen par patients de 20 minutes en moins que dans le G-aigu (respectivement 148 minutes et 115 minutes)
- La variabilité inter-unités est moindre en subaigu
- La charge en soins médico-techniques est en moyenne plus importante en G-aigu (PMP = 664 en subaigu et PMP = 972 en aigu)
- La lourdeur sociale est équivalente dans les deux types de services.

On peut donc constater qu'il y a une différence entre services G-aigus et subaigus : la charge de soins de base et en soins médico-techniques à assurer auprès des patients est plus importante dans les services G-aigus, où les patients présentent un GPM moyen nécessitant en moyenne 2h30 de soins de base par patient et par jour, avec une moitié de patients très sévèrement dépendants, et un PMP de 972 par rapport à 664 en G-subaigu.

En services G-subaigus, le temps de soins de base requis reste néanmoins très élevé (2 heures) mais affecte majoritairement un nombre de variables discriminantes plus restreint.

En services G-subaigus, les soins médico-techniques sont moins importants pour les prises en charge médicales (T1 T2) mais plus importants pour les soins de réadaptation (R1 R2).

## 4. INDICATEURS SUPPLEMENTAIRES UTILES POUR L'EVALUATION DES SERVICES GERIATRIQUES

L'hétérogénéité des unités est très importante. Elle peut s'expliquer par des particularités normales de fonctionnement comme par des anomalies de codage des données. Il s'agit donc de déterminer les outils pour cibler cette hétérogénéité, trouver les « **clignotants** » utiles pour cibler les comportements hors norme, que ces derniers soient ou non justifiables.

Par exemple, un service gériatrique comprenant 90% d'insuffisance cardiaque ou un service sans patients incontinents est-il bien décrit ? Correspondent-ils à la réalité du service ? Un nombre moyen de pathologies très inférieur à la moyenne signe-t-il un problème de codage ? ou une unité particulièrement « légère » ?

### 4.1. DÉTERMINATION DES INDICATEURS PERTINENTS

Un groupe de travail constitué de gériatres (SBGG) et de chercheurs (CIES) s'est attelé à cette tâche en déterminant une série d'indicateurs jugés par les gériatres comme spécifiques du fonctionnement des services gériatriques et pertinents en regard de leur impact sur la charge de travail :

- âge moyen
- pourcentage de femmes
- GMP moyen
- PMP moyen
- pourcentage SMTI
- moyennes S1, S2, S3, S4, S5
- nombre moyen de pathologies
- pourcentage GIR1
- pourcentage GIR 2
- pourcentage GIR 3
- pourcentage niveaux C pour l'item alimentation
- pourcentage niveaux C pour l'item toilette
- pourcentage de déments possibles via le calcul AGGIR
- pourcentage de patients avec profil de soins R1 ou R2

- pourcentage de patients avec profil P1 ou P2
- pourcentage de patients présentant une des 18 états pathologiques suivants, avec les profils de soins « actifs »:

01 Insuffisance cardiaque avec profil T1 ou T2  
 07 Artériopathies chroniques avec profil T2  
 09 Malaises, vertiges, chutes + T2 P1 R1 R2 DG  
 10 AVC +T1 T2 R1 R2  
 13 Syndrome confusionnel aigu +T1 T2 P1  
 15 Etats dépressifs + T2 P1 P2  
 18 Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG  
 19 Broncho-pleuro-pneumopathies + T1 T2 R1  
 25 Escarres + CH  
 27 Pathologie de la hanche + T2 R1 R2  
 29 Pathologie vertébro-discale +T2 R1 R2  
 35 Dénutrition + T2 DG S1  
 38 Troubles de l'hydratation tous profils  
 41 Incontinence + R1 DG  
 42 Anémies + T1 T2 DG  
 43 Etats cancéreux + T1 T2 CH DG  
 47 Etats grabataires + R1 R2  
 48 Etat terminal + M1 M2

A partir de ces indicateurs, calculés pour chacune des unités, l'idée était d'établir une série de « clignotants », témoignant d'une situation hors norme pour le service considéré, à charge ensuite de découvrir les bonnes ou les mauvaises raisons de ce fonctionnement particulier.

## 4.2. DÉTERMINATION DES CLIGNOTANTS

Pour la définition des clignotants, deux pistes ont été envisagées :

- les contradictions entre indicateurs : par exemple 46% de patients GIR1 (niveau de dépendance le plus lourd) et 83% de patients bénéficiant de rééducation intensive sont-ils des résultats compatibles ? 52% patients présentant des risques de chutes sans que le service n'annonce la moindre pathologie vertébro-discale est-il réaliste ?

- des valeurs ou pourcentages élevés ou faibles pour les syndromes gériatriques : par exemple, aucun patient avec risque de chutes ou aucun patient incontinent, aucune dénutrition ... sont-elles des situations possibles en service gériatrique ?

## **A/ CLIGNOTANTS SUR BASE DES CONTRADICTIONS : UNE MAUVAISE PISTE**

La piste de clignotants déterminés à partir de combinaisons de données « suspectes » ou en contradiction a mené à une impasse.

En effet, à l'analyse des différents indicateurs de fonctionnement, le tableau se révèle très complexe et aucune tendance particulière n'a pu se dégager en termes de profils de fonctionnement des services gériatriques<sup>6</sup>. Cette même analyse a montré que des combinaisons inattendues ou bizarres existent mais peuvent être tout à fait cohérentes sur le plan clinique. En reprenant l'exemple cité supra, il est possible d'obtenir un score de 83% patients en revalidation en même temps que 45% d'entre eux sont déclarés GIR 1 : une unité avec beaucoup d'AVC pourrait présenter ce profil. Enfin, croiser certains indicateurs mènent à des non-sens : ainsi par exemple en est-il des GMP et PMP qui mesurent des aspects très différents et complémentaires de la santé (ce qui manque précisément dans le RCM). De surcroît, la pathologie ne corrèle que peu avec les PMP et GMP; ici aussi, on mesure quelque chose de différent.

## **B/ CLIGNOTANTS SUR BASE DES LIMITES : UNE PROPOSITION**

L'hypothèse avancée ici consiste à se baser sur les caractéristiques des syndromes gériatriques et sur leur fonctionnement pour déterminer des clignotants qui, toujours dans la même philosophie, ne constituent pas une base pour édicter des normes ni des bornes de sanctions.

Ces clignotants n'ont aucune valeur symptomatique d'un mauvais fonctionnement du service; ils signalent simplement une particularité de fonctionnement qui mérite d'y porter attention ou un questionnement de la part des gestionnaires. Les raisons peuvent en être des anomalies de codage de données comme des particularités de l'unité

---

<sup>6</sup> Soulignons qu'il s'agit ici de l'évaluation des soins requis et non des attitudes actuelles des services hospitaliers; il n'est donc pas étonnant que les gériatres n'y retrouvent pas les tendances induites dans la pratique par l'(in)disponibilité des ressources du terrain, qui conditionnent les soins donnés et donnent alors une coloration au fonctionnement (services très « cardio », ou davantage « revalidation »...).

justifiées par une réalité clinique, géographique, d'expertise spécifique des soignants et de particularité des patients.

Par exemple, tel service présente un PMP très élevé justifié par un pourcentage particulièrement marqué de patients à pathologies cardio-vasculaires graves : le gériatre est « spécialisé » dans ce secteur et draine donc une clientèle particulière.

La détermination de ces clignotants s'effectue sur base des indicateurs pertinents en regard des aspects fonctionnels des unités gériatriques (cf la liste reprise au § ci-dessus) et les bornes choisies l'ont été sur base de la règle suivante : deviennent des « clignotants », les scores de l'unité de « plus du double » ou « moins que le tiers » de la moyenne des unités. Les scores obtenus ont parfois été pondérés, voire même établis, sur base du bon sens ou de connaissances plus théoriques.

Prenons pour exemple le pourcentage de patients avec un profil de soins psychiatrique (P1 ou P2). En moyenne, on trouve environ 30% de patients avec ce profil dans l'ensemble des services gériatriques. Les limites sont calculées en fonction de la règle énoncée ci-dessus : limite inférieure à moins de 10% (le tiers de 30%), limite supérieure au double de la moyenne, soit 60%.

Pour des indicateurs comme l'âge moyen, la détermination des clignotants s'est établie sur base des connaissances de terrain. Cela n'a en effet pas de sens d'établir une norme supérieure. Ainsi, l'âge moyen dans les unités gériatriques est de 82 ans. Une unité où l'âge moyen est inférieur à 75 ans comportera probablement un nombre anormalement de personnes jeunes dont l'hospitalisation en gériatrie est à expliquer.

Certains indicateurs n'ont pas été retenus dans la mesure où, même s'ils reflètent une situation fréquente en gériatrie, la moyenne des situations déterminées par les profils de soins actifs est trop faible pour en faire un critère sensible : ainsi par exemple l'incontinence, état pathologique présenté par 37,5% des patients mais dont seulement 6% font l'objet d'un traitement actif.

**Tableau XVIII : Liste des « clignotants » potentiels**

Indicateur	Moyenne toutes unités	Borne inférieure	Borne supérieure
% de femmes		< 55 %	
Age moyen		< 75 ans	
% de femmes <u>et</u> âge moyen		< 65% femmes <b>et</b> âge moyen < 80 ans	
GPM	Indicateur trop synthétique		
PMP	Indicateur trop synthétique		
% niveaux C pour l'item alimentation	40%	< 13%	> 80%
% niveaux C pour l'item toilette	55%	< 18%	> 80%
% GIR 1 + GIR 2		< 30%	
% de patients avec R1 ou R2	58%	< 19%	> 80%
% de patients avec P1 P2	30%	< 10%	> 60%
Insuffisance cardiaque avec profil T1 ou T2 *		< 5%	> 50%
Artériopathies chroniques + T2	Non retenu		
Malaises, vertiges, chutes + T2 P1 R1 R2 DG	20%	< 7%	> 40%
AVC +T1 T2 R1 R2	15%	< 5%	> 30%
Syndrome confusionnel aigu +T1 T2 P1	12 %	< 4%	> 24%
Etats dépressifs + T2 P1 P2	18%	< 6%	> 0%
Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	23%	< 7%	> 50%
Broncho-pleuro-pneumopathies + T1 T2 R1	20%	< 6%	> 40%
Escarres + CH	9%	< 3%	> 20%
Pathologie de la hanche + T2 R1 R2	11%	< 4%	> 20%
Pathologie vertébro-discale +T2 R1 R2	9%	< 3%	> 20%
Dénutrition + T2 DG S1	32%	< 11%	> 60%
Troubles de l'hydratation tous profils			
Incontinence + R1 DG	Non retenu : moyenne trop faible		
Anémies + T1 T2 DG	Non retenu : moyenne trop faible		
Etats cancéreux + T1 T2 CH DG			
Etats grabataires + R1 R2	30%	<10%	> 60%
Etat terminal + M1 M2	Non retenu : moyenne trop faible		

\* critère difficile; peut-être à tester ultérieurement et éventuellement à ne plus retenir

Un tableau reprenant les valeurs observées pour chaque indicateur dans l'unité pourrait être transmis à chaque unité gériatrique et pourrait être le premier pas d'une démarche d'évaluation qualitative de l'unité.

## **5. VARIABILITÉ INTER UNITÉS G**

Une des questions cruciales pour le financement reste la répartition des budgets, toujours limités, entre les différents prestataires. Le modèle PAS permet de s'appuyer sur une comparaison des caractéristiques et du fonctionnement des différentes unités pour arriver à une répartition plus équitable entre les unités.

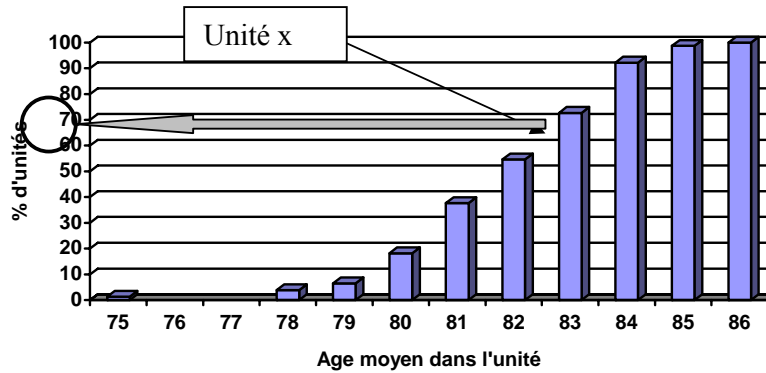
Les résultats sont présentés séparément pour les deux types de structures.

### **5.1. VARIABILITÉ INTER-UNITÉS G-AIGUËS**

La variabilité entre les unités pour les différents indicateurs PAS n'est calculée que pour les services G aigus, le nombre d'unités étant suffisant (N=77). Pour les services G subaigus (seulement 11 unités), seuls des points de repères peuvent être donnés, à considérer avec grande précaution.

Les graphiques ci-dessous montrent les distributions cumulées des indicateurs d'âge moyen, de GIR moyen pondéré, du nombre moyen d'états pathologiques, du pourcentage de patients SMTI, du PMP dans les différents services. On peut ainsi situer la distribution de ces indicateurs dans la population de services G et situer un service relativement à ses pairs.

**Exemple :**



Moyenne=82,1    Ecart-type=7,1    Médiane=82    Mode=81

**Pour se situer**, l'unité doit se positionner sur l'axe horizontal à hauteur du score qu'elle présente pour la variable considérée et ensuite déterminer sur l'axe vertical la limite des pourcentages d'unités qui se trouvent en dessous et au-dessus de son score : dans l'exemple ci-dessus, l'unité X présente comme âge moyen de ses patients 83 ans; le score cumulé 83 correspond à la borne de 70%, c'est-à-dire que 70% des services ont une population plus jeune (en moyenne d'âge) et que 30% des services présentent un âge moyen plus élevé que le service X.

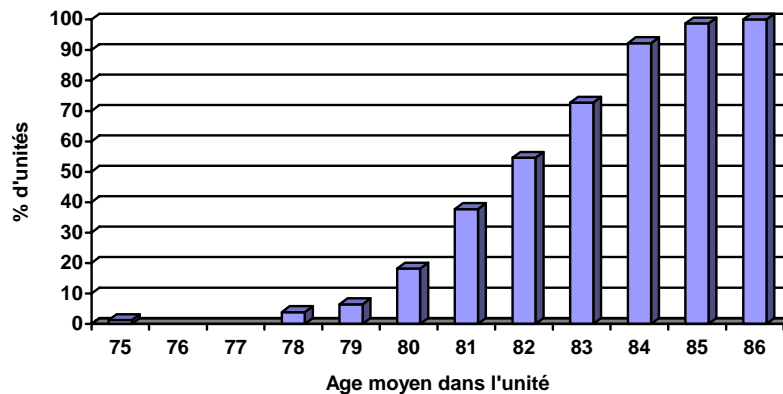
Rappelons, pour la bonne lecture de ces graphiques que la médiane départage la population en deux (50% des unités ont moins, 50% ont plus que le score médian, soit 82 ans) et que le mode (81 ans) représente le score comportant la fréquence la plus élevée.

Nous allons passer en revue les distributions cumulées pour les différents scores caractérisant le fonctionnement des services G aigus.



## A/ AGE MOYEN :

Distribution cumulée de l'âge moyen  
dans les unités G-aigu (N=77)

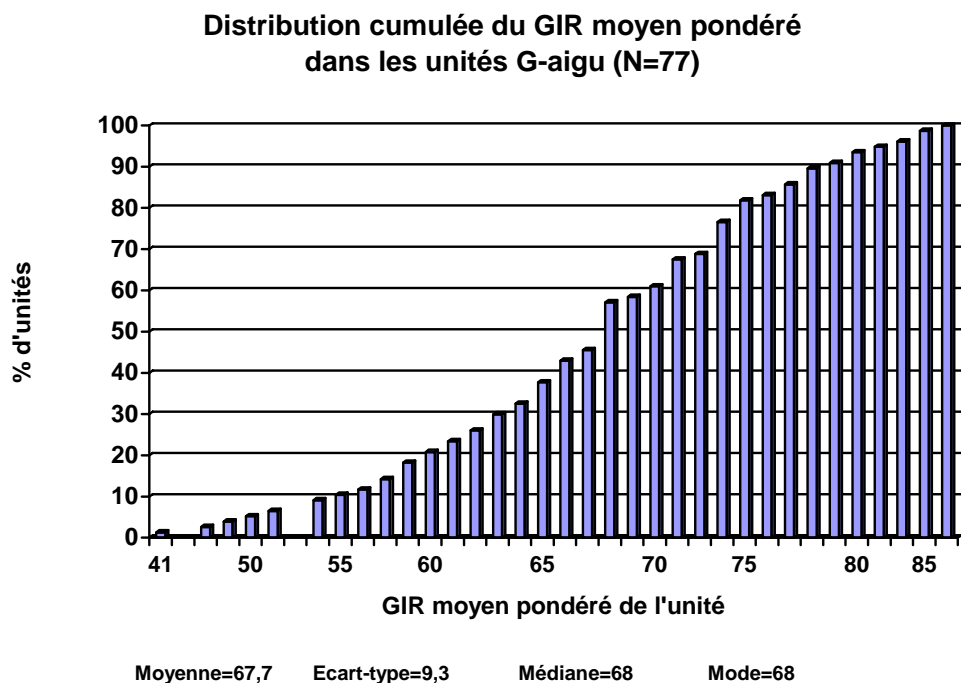


Moyenne=82,1    Ecart-type=7,1    Médiane=82    Mode=81

En ce qui concerne l'**âge moyen** dans les unités G-aiguës, la variabilité est relative : il varie de 75 à 86 ans. Dans une unité sur 5, l'âge moyen des patients est inférieur ou égal à 80 ans. A l'extrême opposé, 10% des unités ont un âge moyen supérieur à 84 ans.

## B/ LA DEPENDANCE DES PATIENTS

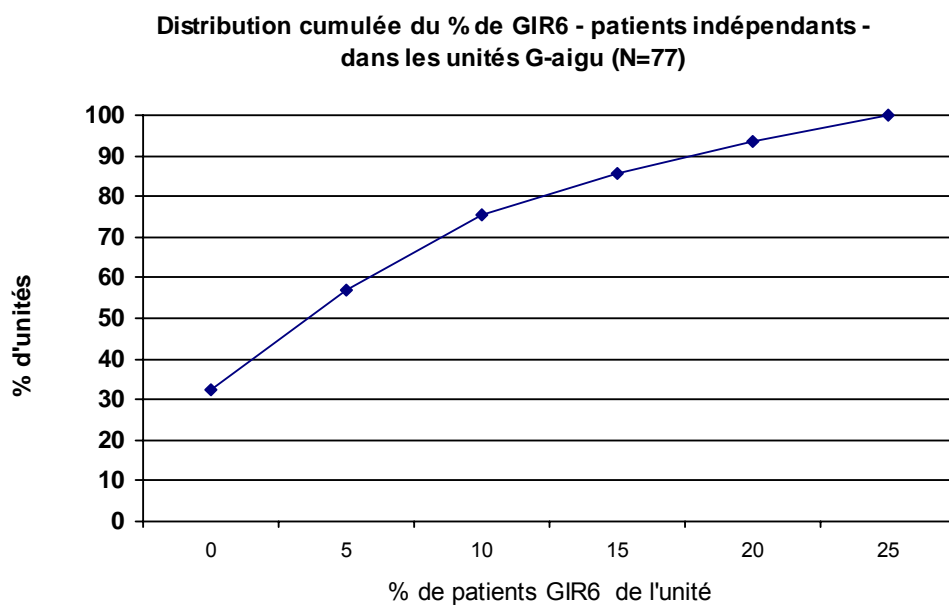
### B.1/ GIR Moyen



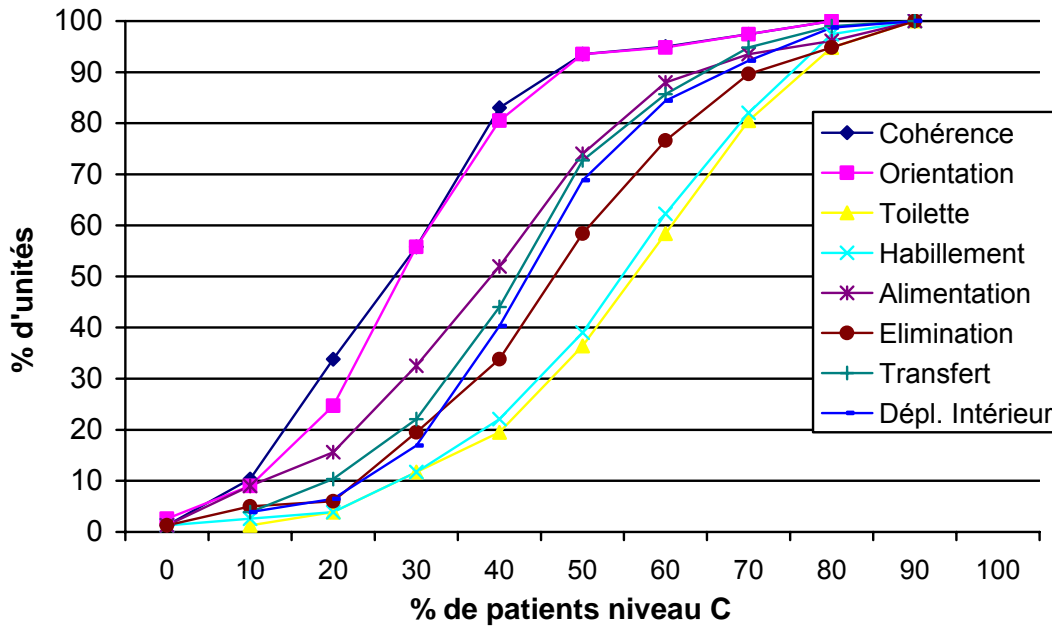
Le GIR moyen varie de 41 à 86, ce qui montre que **la charge moyenne en soins de base par patient peut varier du simple au double dans les services gériatriques**. Si, en moyenne, les patients sont donc de niveau GIR 3 (GMP moyen à hauteur de 68), un GIR moyen par patient très élevé concerne tout de même une unité sur cinq : ces unités ont une forte proportion de patients totalement dépendant (de niveaux GIR1 et GIR2).

## **B.2/ Distribution du niveau de dépendance pour les différentes variables discriminantes (AGGIR)**

Comme le montre le graphique ci-dessous, le pourcentage de patients totalement indépendants dans les unités G-aiguës est généralement très faible : toujours inférieur à 25% de patients totalement indépendants. Dans quasiment un tiers des unités, tous les patients présentent une dépendance fonctionnelle.



**Distribution cumulée du % de patients totalement dépendants pour les variables discriminantes AGGIR dans les unités G-aigu (N=77)**



On observe que ce sont pour les items cohérence et orientation que les pourcentages de patients totalement dépendants sont les moins élevés pour les services G-aigus : 80% des unités ont moins de 40% de patients dépendants majeurs pour ces deux variables.

Les activités de toilette et d’habillement sont celles où les services G ont le plus de charge de patients totalement dépendants : 60% des unités ont plus de 50% de patients de niveau C.

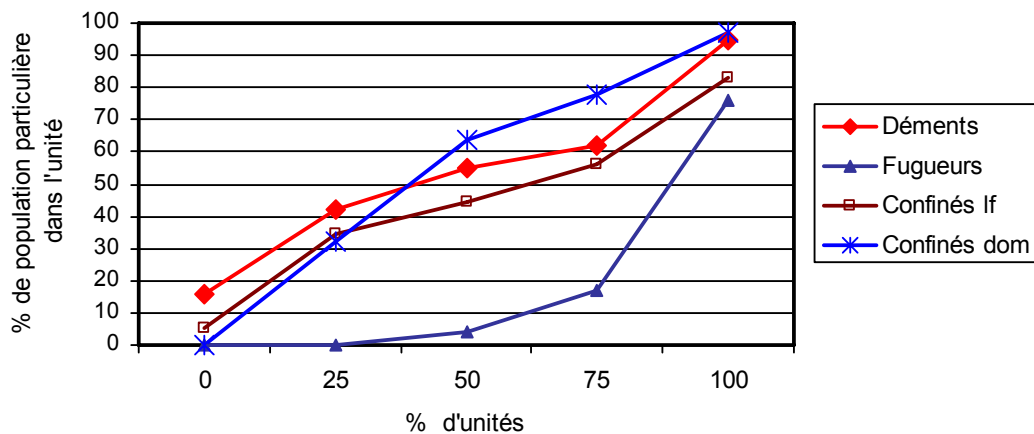
Les autres activités se situent entre ces deux pôles.

### **B.3/ Distribution des populations présentant un risque particulier (déments, fugeurs...)**

Pour rappel, à partir des variables discriminantes d'AGGIR, il est possible de déterminer des pourcentages de populations présentant des risques particuliers, comme d'être déments ou confinés, risques qui influent sur la charge en soins.

Le graphique ci-dessous présente le même type de distribution cumulée des pourcentages de population particulière, séparément pour les différents types de risques, dans les services gériatriques aigus.

Distribution cumulée des indicateurs particuliers AGGIR dans les unités G-aigu (N=77)



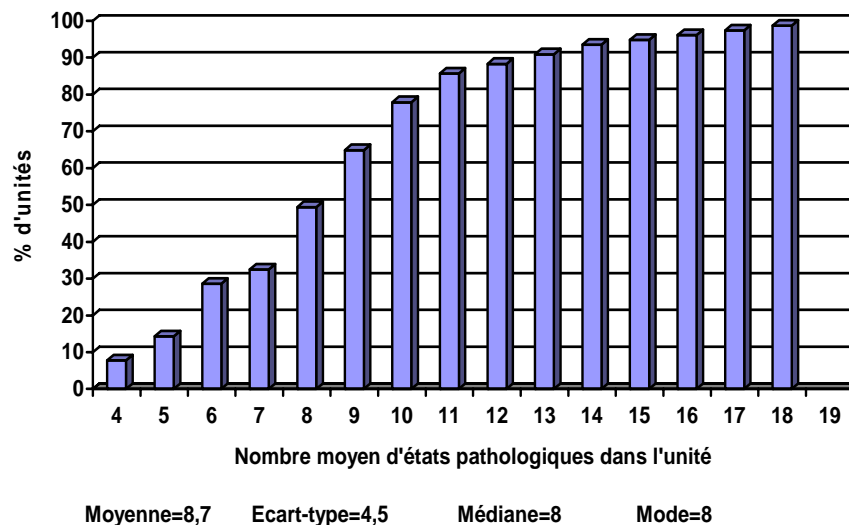
On peut tout d'abord noter que le risque de patients « fugeurs » est plus faible dans les unités G aigu : la moitié des unités n'en ont pas, dans un quart des unités il y a moins de 20% de fugeurs potentiels. Toutefois, ce type de patients représente une charge de travail importante en termes de surveillance.

Par contre, les pourcentages de personnes à risque de démence ou de confinement est plus élevé : les trois-quarts des unités gériatriques aiguës ont 50% ou plus de leurs patients concernés par ces risques.

Une minorité d'unités de soins comporte plus de 80% de patients à risque de confinement ou de démence.

## C/ NOMBRE MOYEN D'ETATS PATHOLOGIQUES

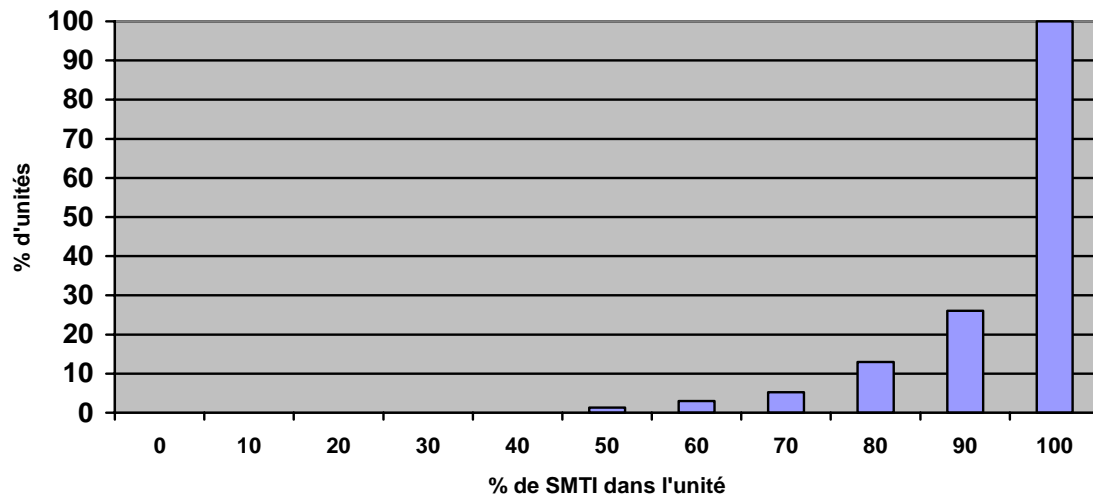
Distribution cumulée du nombre moyen d'états pathologiques dans les unités G-aigu (N=77)



Le nombre moyen d'états pathologiques par patient varie de 4 à 19 selon les unités; 50% des unités ont un nombre moyen supérieur ou égal à 9 et quelques unités ont un nombre moyen de pathologies par patient particulièrement élevé (>14) ; dans ces unités, c'est le nombre minimum d'états pathologiques encodés qui est élevé (10) par rapport aux autres unités – et non le nombre maximum. On peut faire l'hypothèse d'un souci plus élevé d'exhaustivité dans le codage que celle de services ayant des patients plus lourds.

## D/ POURCENTAGE DE PATIENTS SMTI

Distribution cumulée du % de SMTI dans les unités G-aigu (N=77)

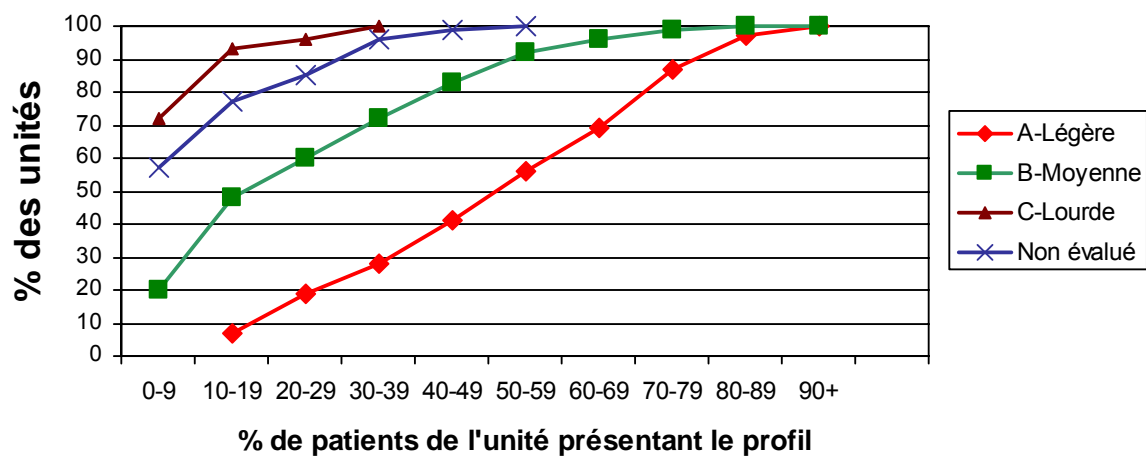


Le pourcentage de SMTI varie de 50 à 100 mais il est peu discriminatoire en réalité : 80% des unités ont entre 90 et 100% de patients SMTI.

Ceci apparaît tout à fait logique : dans des services gériatriques aigus, on peut s'attendre à ce que la majorité des patients présente une charge de soins médico-techniques importante.

## E/ CHARGE SOCIALE

Distribution cumulée de la charge sociale dans les unités G-aigu  
(N=77)



Pratiquement 80% des unités ont moins de 10% de patients présentant une lourde charge sur le plan social. Pour 10% d'entre elles, on note un pourcentage non négligeable de situations sociales lourdes, jusqu'à 40%.



## **F/ PATHOS MOYEN PONDERE (PMP)**

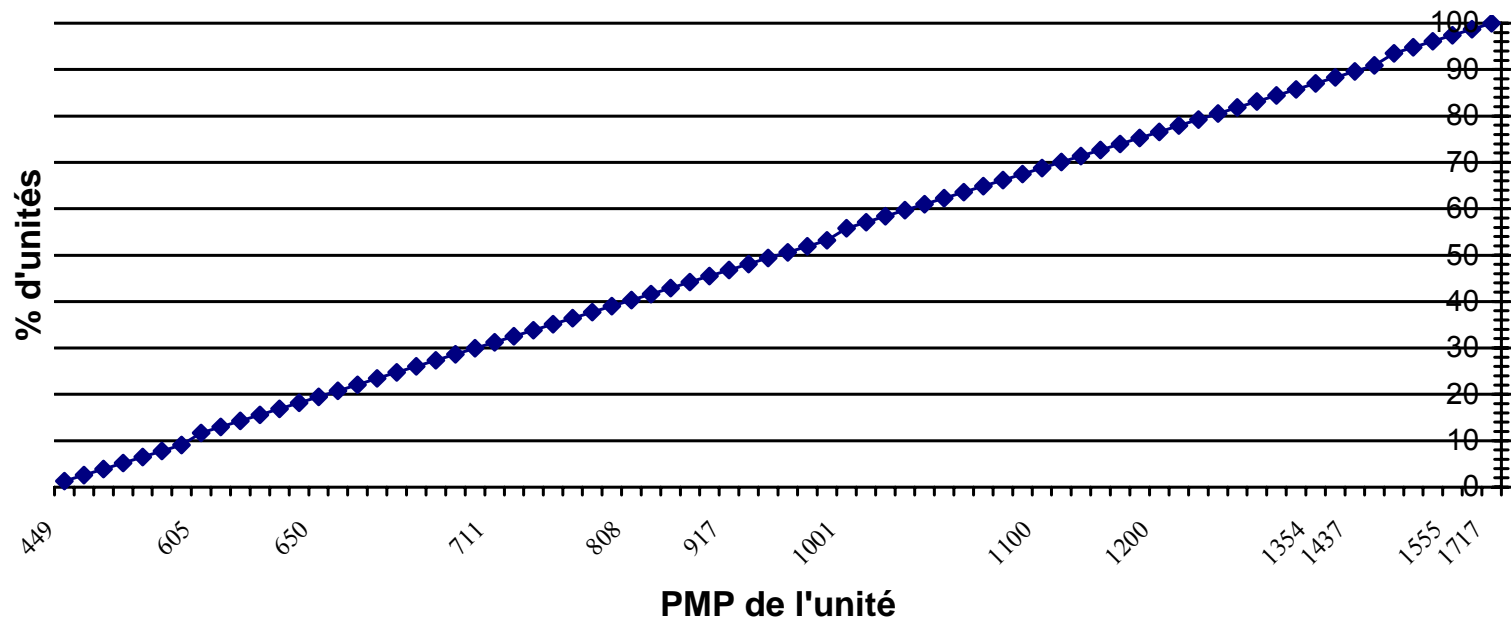
Le PATHOS Moyen Pondéré mesure l'intensité moyenne de la charge globale en soins médico-techniques (médecins, infirmiers, rééducation, psychothérapeutes...). Le graphique ci-dessous montre que la distribution du PMP entre les diverses unités de soins gériatriques aiguës est continue et la variabilité du PMP moyen par patient s'étend de 449 à 1719 dans les unités G-aiguës, soit du simple au quadruple.

La moyenne des unités se situe à un PMP de 963.6 points (écart-type de 305.9). La moitié des unités présente un PMP  $\leq$  970.

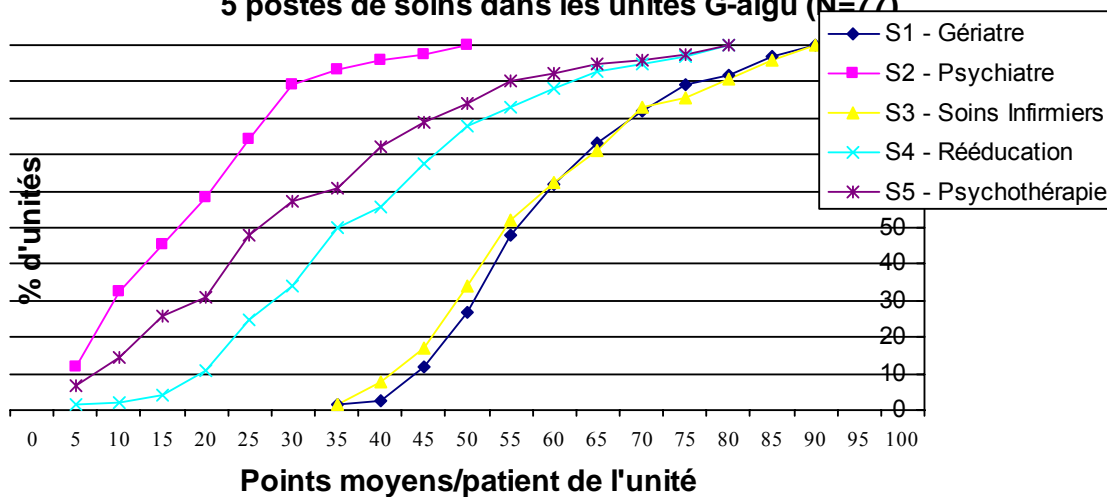
Les trois-quarts des unités ont un PMP par patient situé entre 658 et 1270.

Distribution cumulée du Pathos Moyen Pondéré dans les unités Gériatriques aiguës

Distribution cumulée du PMP dans les unités G-aigu (N=77)



**Distribution cumulée des points moyens par patient pour les  
5 postes de soins dans les unités G-aigu (N=77)**



Le graphique ci-dessus montre, en moyenne pour une unité, les besoins relatifs moyens requis par patient dans les différents postes de soins.

La variabilité inter-unités est observable quel que soit le poste de soins considéré et son ampleur est importante : par exemple, de 35 points en moyenne à 90 points en moyenne par patient pour les soins infirmiers techniques.

## 5.2. VARIABILITÉ INTER-UNITÉS G SUBAIGUËS

Pour ce qui concerne la variabilité inter-unités dans les G subaigus, seuls quelques repères peuvent être fournis : en effet, 11 unités représentent un échantillon trop faible pour pouvoir calculer de véritables indices statistiques.

L'empan de variabilité est plus resserré que dans les services G aigus, ce qui peut indirectement témoigner du ciblage plus spécifique de soins de ces unités et donc d'un fonctionnement plus homogène.

**Tableau XIX** : *Distribution de la variabilité dans les services G-subaigus*

G subaigus % de patients	Minimum	Maximum	Médiane
Age moyen	76	82	79-80
GIR Moyen Pondéré	44	63	56-57
Nombre moyen d'états pathologiques	5	17	5-6 90% unités < 9
% de déments	20	43.5	35
% d'errants	0	34.1	8
% de fugeurs	0	25.9	3
% confinés lit/fauteuil	18.5	47.8	30
% de confinés domicile	25	95	56
Patients avec charge sociale			
Légère	19	71	46
Moyenne	12	68	17
Lourde	0	14	3
Non évaluée	0	35	16
Pathos Moyen Pondéré	Moyenne=664.7 ± 202.6 La moitié des unités présente un PMP ≤ 600		

En conclusion, quel que soit l'indicateur considéré, la variabilité des services G aigus est donc importante, sauf pour le % de patients SMTI, indice qui « sature » et n'est donc pas discriminatoire. Dans les services subaigus, la variabilité est moindre, quel que soit l'indicateur considéré.

On peut ainsi souligner la grande variation (à même nombre de lits) des ressources disponibles dans les unités gériatriques faiblesse des ressources en matière de soins psychiatriques/psychothérapeutiques.

## **6. AGGIR PATHOS SOCIOS comme outil dans le financement, la programmation et la gestion interne des services de gériatrie en Belgique**

### **6.1. APS (AGGIR PATHOS SOCIOS) : OUTIL DE FINANCEMENT**

Le modèle AGGIR-PATHOS-SOCIOS permet de faire une photographie des services de gériatrie tenant compte de la multidisciplinarité de la prise en charge et de la spécificité des patients en termes de dépendance, de multipathologie et de la complexité sociale. Il permet dans chaque unité d'évaluer, en fonction de l'ensemble de ces caractéristiques à l'aide d'indicateurs synthétiques, la lourdeur relative de la prise en charge pour les différents professionnels de la santé impliqués dans l'équipe multidisciplinaire.

Les différents indicateurs disponibles dans les bilans AGGIR-PATHOS-SOCIOS pour évaluer les besoins relatifs en personnel dans les unités de gériatrie sont :

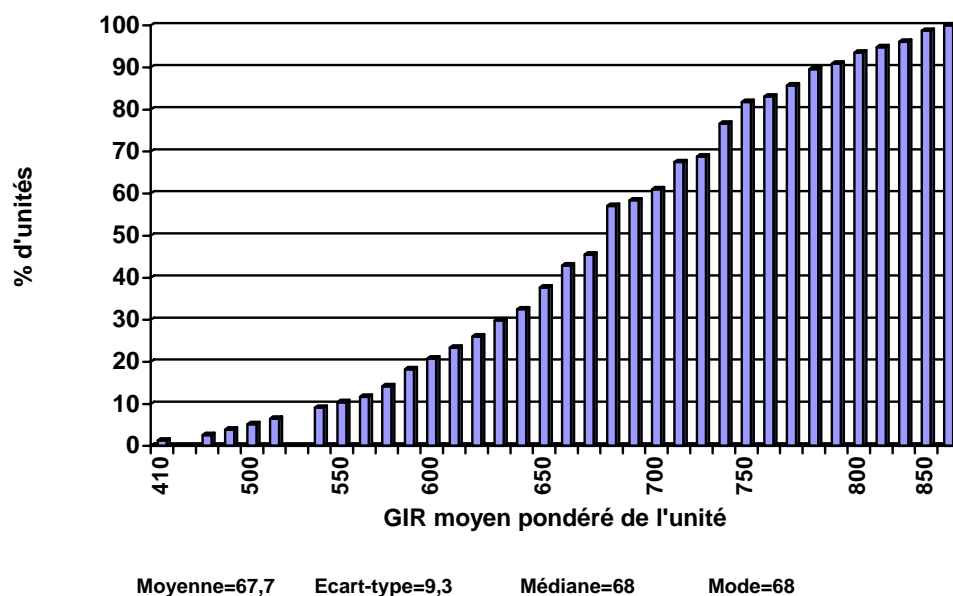
- le GMP = indicateur moyen dans une unité qui permet d'évaluer le niveau relatif de ressources en soins infirmiers requis pour prendre en charge les soins de base dépendance corporelle et mentale des patients (REALAAD et GALAAD) ;
- le PMP= indicateur moyen du niveau relatif de ressources nécessaires pour les soins médicaux et techniques (GALAAD)
- le PR1 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour le médecin responsable (R et G) ;
- le PR2 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les médecins consultants (R et G);
- le PR3 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les soins techniques infirmiers (R et G) ;
- le PR4 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les soins de rééducation (R et G);
- le PR5 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les soins de psychothérapie (R et G) ;
- les indicateurs moyens du niveau de temps nécessaire pour chaque type de personnel pour les activités « annexes » telles que : le temps de dossier, de réunions multidisciplinaires, de contact avec la famille et les proches du patient ;(REALAAD)
- l'indicateur de la complexité sociale de la prise en charge du patient essentiellement dans la recherche d'une solution à sa sortie de l'hôpital. (REALAAD et GALAAD)

Ces indicateurs sont des indicateurs relatifs : ils permettent de mettre en évidence, que telle unité a un besoin en personnel infirmier deux fois supérieur à une autre unité. Les ressources étant limitées, il n'est malheureusement souvent pas possible de financer le personnel nécessaire pour assurer les soins requis idéaux ! Les contraintes budgétaires obligent souvent à fonctionner à budget fermé ou dans une faible augmentation du budget. Dans ce cadre, cet outil permet de répartir de manière plus équitable les ressources en personnel entre les unités.

Nous allons illustrer l'utilisation potentielle de ces différents indicateurs pour les services de gériatrie.

## **A/ VARIATION DE LA CHARGE RELATIVE EN SOINS INFIRMIERS REQUIS POUR ASSURER LES SOINS LIES A LA DEPENDANCE DANS LES UNITES GERIATRIQUES**

Distribution cumulée du GIR moyen pondéré dans les unités G-aigu (N=77)

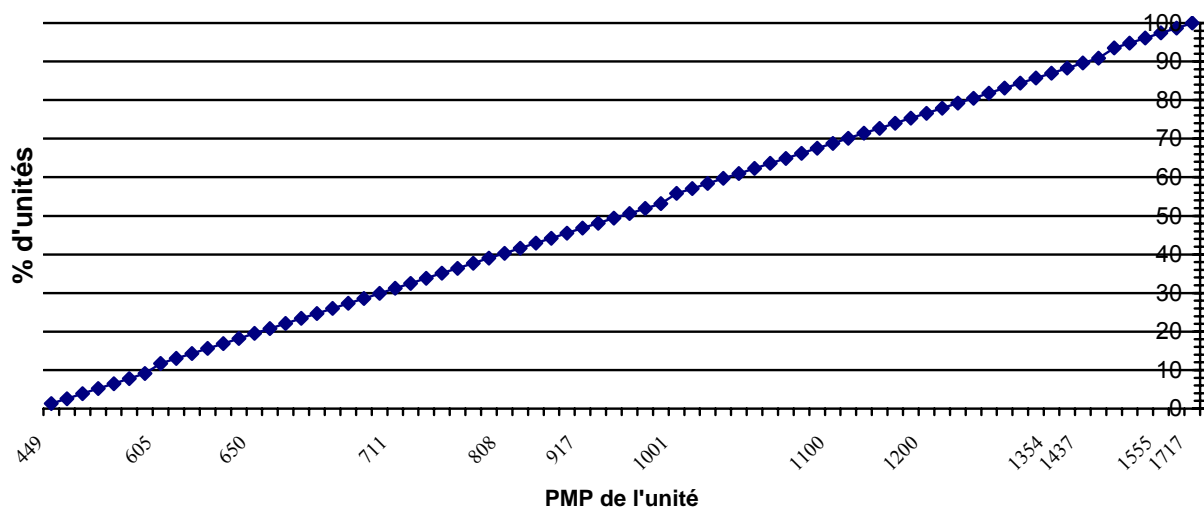


Le GIR moyen varie de 410 à 860, ce qui montre que **la charge moyenne en soins de base par patient peut varier du simple au double dans les services gériatriques.**

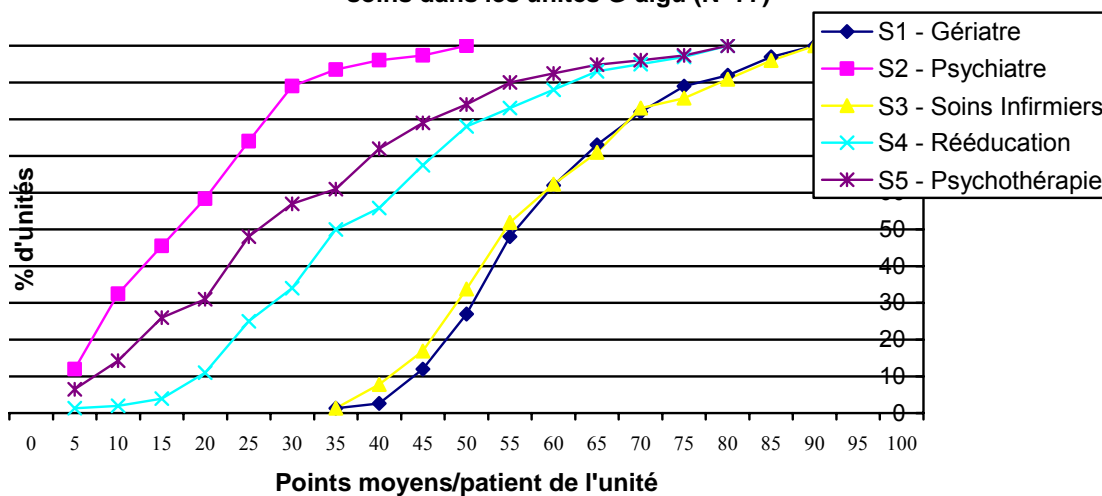
## B/ VARIATION DES RESSOURCES EN SOINS MEDICO ET - TECHNIQUES REQUIS DANS LES UNITES DE GERIATRIE

### Distribution cumulée du Pathos Moyen Pondéré dans les unités Gériatriques aiguës

Distribution cumulée du PMP dans les unités G-aigu (N=77)



### Distribution cumulée des points moyens par patient pour les 5 postes de soins dans les unités G-aigu (N=77)



Le graphique ci-dessus montre, en moyenne par unité, les besoins relatifs moyens requis par patient dans les différents postes de soins. La variabilité inter-unités est observable quel que soit le poste de soins considéré et son ampleur est importante : par exemple, de 35 points en moyenne à 90 points en moyenne par patient pour les soins infirmiers techniques.

Ces graphiques montrent clairement qu'il n'y a pas moyen de définir des normes uniformes pour l'encadrement en personnel (médical, infirmier...) dans les services de gériatrie. Le GMP et PMP permettraient de répartir plus équitablement le financement entre les unités de gériatrie en fonction des besoins auxquels elles ont à faire face.

## **C/ CONCLUSION**

La situation étant tellement variable d'un patient à l'autre, l'outil AGGIR PATHOS SOCIOS permet, sur base d'une évaluation du niveau moyen de ressources nécessaires pour l'ensemble des patients d'une unité, d'évaluer les besoins relatifs d'une unité par rapport aux autres unités et peut ainsi permettre une répartition plus équitable des ressources sur base d'une vision globale de la prise en charge multidisciplinaire. Actuellement les unités de gériatrie ont des normes identiques d'encadrement infirmier. Les données fournies par APS permettraient d'affiner ces normes pour les faire mieux correspondre aux besoins rencontrés dans les services gériatriques

### **6.2. AGGIR – PATHOS - SOCIOS : OUTIL D'AIDE À LA PROGRAMMATION ET À UNE MEILLEURE ORGANISATION DES SERVICES DE GÉRIATRIE**

Nous avons tenté d'examiner dans quelle mesure les données récoltées dans APS pourraient être utilisées pour améliorer la programmation, la spécialisation et l'organisation des services de gériatrie.

Les données APS permettent de définir des indicateurs par service soit sous forme de moyennes soit sous forme de pourcentage de patients présentant une caractéristique : pourcentages de patients présentant un syndrome démentiel, un niveau de dépendance élevé (Gir1 ou Gir2), Gir Moyen Pondéré, nombre moyen d'états pathologiques, pourcentage de patients sans place ni service à domicile à la sortie...

#### Exemples

- Les patients SMTI sont ceux qui requièrent des soins médico-techniques importants. Dans des services gériatriques aigus, on peut s'attendre à ce que la majorité des patients présente une charge de soins médico-techniques importante. En Belgique, 80% des unités ont entre 90 et 100% de patients SMTI. Toutefois 10 % des unités ont des pourcentages inférieurs à 80%, certaines ont un pourcentage de patients SMTI inférieur à 50%. Il serait utile d'évaluer dans quelle mesure certaines unités de gériatrie aigues n'utilisent pas(ou sont contraints du fait de l'engorgement des filières d'aval)d'utiliser une partie de leurs lits comme lits de « maison de repos et de soins en l'attente d'une solution.



- Un pourcentage important de patients « bloqués » dans un service G par manque de place à la sortie dans une région peut être le signe d'un nombre insuffisant de lits en maison de repos et de soins.

Pour permettre de définir des profils d'unités gériatriques, il est utile d'analyser les corrélations entre les pourcentages des diverses caractéristiques car il existe souvent des corrélations fortes entre les indicateurs.

L'analyse de ces corrélations permet de mettre en évidence certains profils d'unité en montrant les corrélations entre les différentes variables de contexte (voir annexe 12).

Ainsi le **pourcentage par unité de patients fortement dépendants (Gir 1 et Gir 2)** est positivement fortement corrélé avec les pourcentages de :

- patients déments
- patients dénutris
- escarres
- incontinence
- syndromes confusionnel et démentiel
- troubles de l'hydratation

Il est négativement corrélé avec le pourcentage de :

- patients vivant seuls

Les unités ayant un pourcentage de patients fortement dépendants ont donc un profil de patients ayant des fragilités gériatriques et incapables de vivre seuls.

Le **pourcentage de patients en Gir 3 et Gir 4** n'est fortement corrélé que négativement avec le pourcentage de patients déments, de patients dénutris et de patients ayant des escarres.

Le **pourcentage de patients relativement indépendants (Gir 5 et Gir 6)** est fortement corrélé avec le pourcentage de patients cancéreux et négativement avec les pourcentages de patients déments, incontinents, ayant des troubles de l'hydratation et de pathologies de la hanche.

Le pourcentage de patients ayant une **broncho-pneumopathie** est positivement fortement corrélé avec le pourcentage de patients ayant ou étant :

- une artériopathie
- dénutris
- anémiques
- insuffisance cardiaque
- syndrome confusionnel
- trouble de l'hydratation
- un pathos moyen pondéré élevé
- un profil R1, T1 ou T2

Le pourcentage de patients incontinents pris en charge activement (DG et R1) est positivement fortement corrélé avec le pourcentage de patients ayant ou étant :

- patients dénutris
- des escarres
- une pathologie de la hanche ou vertébro-discale
- syndromes confusionnels et démentiels

Le pourcentage de patients **socialement lourds** est positivement fortement corrélé au pourcentage de patients ayant des problèmes financiers.

Le pourcentage de patients ayant **une prise en charge sociale moyenne** est positivement fortement corrélé au fait de devoir déménager et de vivre seul.

Le pourcentage de patients ayant **une prise en charge sociale normale** est fortement corrélé au pourcentage de patients ayant une pathologie de la hanche.

Il est ainsi possible de décrire des profils de patients et d'unités tant en termes de dépendance, que de pathologies ou de lourdeur de prise en charge médicale (voir tableau XIII p 113), paramédicale ou sociale...

Ces données pourraient utilement être utilisés dans la programmation des unités de gériatrie et de leurs ressources.

### **6.3. AGGIR – PATHOS – SOCIOS COMME OUTIL DE GESTION INTERNE ET D'ÉVALUATION**

L'outil AGGIR – PATHOS – SOCIOS fournit énormément d'informations sur le profil de dépendance et de pathologies des patients et sur les profils de soins dans les unités de gériatrie. Il permet également d'appréhender la complexité sociale de la prise en charge et d'évaluer le niveau de soins requis pour les différents types de professionnels. La comparaison des indicateurs fournis par le logiciel pour l'unité par rapport à ces mêmes indicateurs pour l'ensemble des unités de même type (unités gériatriques, unité de réadaptation locomotrice, neurologique, ...) permet de comparer le profil de son unité par rapport au profil moyen d'autres unités. La comparaison est le premier pas d'une démarche d'évaluation. Nous ne reprendrons ici que quelques indicateurs qui pourraient être utilisés dans la gestion interne et l'évaluation des services.

## **A/ APS COMME OUTIL DE GESTION DES RESSOURCES ET REPARTITION DU PERSONNEL**

Le modèle AGGIR – PATHOS – SOCIOS fournit pour chaque type de personnel soignant le niveau relatif de personnel requis.

### **a) Comparaison entre unités**

Il peut être utilisé pour comparer, entre diverses unités, le personnel effectivement engagé par rapport au niveau relatif requis. Cette confrontation entre unités peut amener à évaluer les pratiques, à améliorer l'organisation du travail pour accroître l'efficacité et la qualité de la prise en charge.

### **b) Répartition du personnel entre plusieurs unités**

De nombreuses institutions ont plusieurs unités de gériatrie AGGIR – PATHOS – SOCIOS leur permet d'évaluer les niveaux de ressources requis dans chacune d'elles et d'ainsi mieux répartir les ressources disponibles.

### **c) Suivi de l'évaluation des besoins en personnel**

L'encodage des données AGGIR – PATHOS – SOCIOS à intervalles réguliers permet d'analyser l'évolution de la lourdeur de la charge de travail dans les unités pour les divers types de personnel. Il permet également d'analyser en termes de patientèle et de types de prise en charge les raisons de cette évolution.

Face à l'évolution de la charge de travail, plusieurs solutions sont possibles :

- Diminution ou augmentation du personnel effectivement affecté à l'unité si c'est possible et/ou finançable ;
- Réorientation dans le type de patients que le service accueille (plus grande spécialisation...), transfert vers des unités hyper spécialisées de patients nécessitant une prise en charge trop lourde pour les ressources disponibles.

Certaines unités utilisent AGGIR – PATHOS - SOCIOS comme outil pour objectiver les plaintes du personnel par rapport à un accroissement de la charge de travail. L'outil permet rapidement d'évaluer si le vécu du personnel est lié à un accroissement réel de la charge de travail ou doit être attribué à d'autres facteurs.

## **B/ APS COMME OUTIL D' EVALUATION DE L'UNITE = LES « CLIGNOTANTS » (CF CHAPITRE 4)**

AGGIR – PATHOS – SOCIOS fournit une multitude d'indicateurs et permet de les confronter à ceux d'autres unités de même type. Cette confrontation peut amener à se poser des questions quand le profil de l'unité pour certains indicateurs diverge fortement. Ces écarts n'ont aucune valeur symptomatique d'un mauvais fonctionnement du service; ils signalent simplement une particularité de fonctionnement qui mérite d'y porter attention ou un questionnement de la part des gestionnaires. Une enquête diligentée sur place permettra d'infirmier ou de confirmer un dysfonctionnement éventuel.

L'analyse des indicateurs dans les services de gériatrie aiguë a montré qu'il existait une très grande hétérogénéité du niveau de ces indicateurs dans les différents services, certaines unités présentant des fréquences particulièrement élevées ou faibles par rapport à la moyenne observée dans l'ensemble des unités.

Un feedback doit être transmis à chaque unité sur la mesure des indicateurs dans l'unité par rapport à la moyenne des unités (codages, pratiques, expertises), emmenant à s'interroger sur les raisons des écarts importants. Le questionnement est le premier pas d'une démarche d'évaluation tant de la qualité de la codification que de l'organisation et la qualité de la prise en charge.

## 7. COMPARAISON G-AIGU - G SUBAIGU - MRS

Il nous a paru intéressant de procéder à cette comparaison multiple, l'outil se voulant transversal et, si des données en France attestent bien de sa sensibilité aux différents types de structure, cette approche est réalisée pour la première fois en Belgique.

Nous disposons donc des résultats PATHOS-AGGIR-SOCIOS des 11 unités gériatriques subaiguës de cette étude et des données de 4 institutions MRS (120 patients), données partielles et donc à utiliser à titre indicatif seulement<sup>7</sup>. Ces données MRS sont issues d'une étude portant sur l'organisation et le financement d'une offre de soins trans-institutionnelle pour les personnes âgées<sup>8</sup>, encore en cours actuellement.

Nous reprenons ci-dessous les mêmes indicateurs que ceux analysés pour les unités G-aiguës, mais, afin de faciliter la lecture comparative, ces données seront présentées sous forme de tableaux non directement issus de output de Galaad. Il va de soi que tous les outputs obtenus automatiquement dans Galaad pourraient également s'appliquer ici.

---

<sup>7</sup> Deux institutions sont enregistrées comme MRS, les autres comme « mixte » (lits MRS et MRPA). Une des institutions a été retirée des analyses car c'est clairement une MRPA et ses résultats diffèrent très fortement de l'ensemble des autres.

<sup>8</sup> A la demande du Ministre des Affaires sociales, de la Santé publique et de l'Environnement, un groupe de recherche, intercommunautaire et pluridisciplinaire, composé de membres du corps académique et scientifique de la KULeuven, de l'UCL, de l'ULB et de l'ULg a élaboré le projet INTERFACE portant sur « l'organisation et le financement d'une offre de soins transcommunautaire aux personnes âgées ». Il a pour objectif principal de développer une procédure et un instrument permettant d'établir les besoins en soins des personnes âgées.

## 7.1. DONNÉES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET DE DEPENDANCE

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des comparaisons des indicateurs démographiques et du PAS pour trois types de structures : Lit G aigu, lit G subaigu et lit MRS.

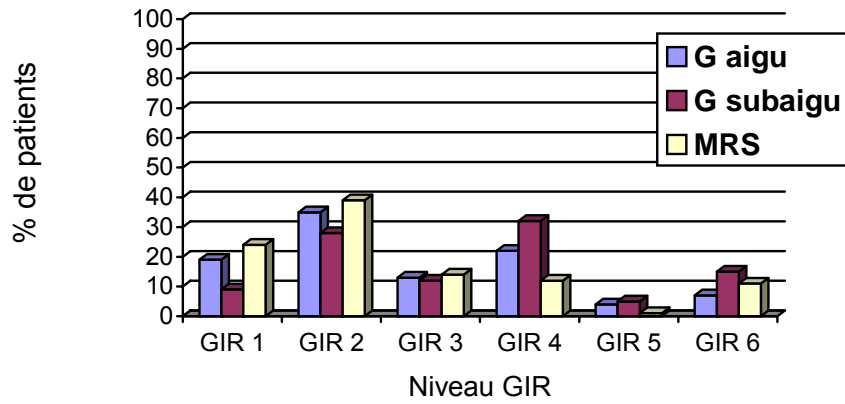
**Tableau XX** : Comparaison des indicateurs démographiques et de dépendance pour trois types de structures : Lit G aigu, lit G subaigu et lit MRS

	G-aigu N=1856	G-subaigu N=306	MRS N=120
<b>Sexe</b> (% de femmes)	68.8%	74.2%	76.3%
<b>Age</b>			
Âge moyen	82.1 ± 7	79.6 ± 8	82.2 ± 10.8
< 60 ans	0.7	2.3%	3.5%
60-69 ans	3.2	7.5%	7.9%
70-79 ans	28.4	34.0%	14.0%
80-89 ans	53.5	47.1%	54.4%
90 et +	14.3	9.2%	20.2%
<b>Dépendance fonctionnelle (AGGIR)</b>			
GPM	68	56	71
GIR 1	19.0	8.5	23.7%
GIR 2	35.1	28.1	38.6%
GIR 3	12.9	11.5	14.0%
GIR 4	22.0	32.4	12.3%
GIR 5	4.2	4.9	0.9%
GIR 6	7.0	14.7	10.5%
Déments	53.6	37.9	67.5%*
Errants	13.6	12.7	26.3%
Fugueurs	13.2	5.2	9.7%
Confinés au faut.	4.3	3.3	4.4
Confinés au lit	40.8	28.1	40.4
Confinés domicile	55.8	56.9	73.7

La moyenne d'âge des personnes hospitalisées en service G-aigu est légèrement supérieure à celle des unités de lits sub-aigu et ce sont les MRS comportent le plus de personnes très âgées et dont le niveau de dépendance fonctionnelle y est le plus élevé : pratiquement trois patients sur quatre présentent une dépendance sévère (GIR 1, 2 ou 3).

Les MRS font face à une proportion élevée de patients confinés et/ou présentant des troubles cognitifs majeurs.

**% de patients dans les niveaux GIR par type de structure**



## 7.2. LES ÉTATS PATHOLOGIQUES ET DOMAINES DE SOINS

Le tableau ci-dessous montre, par type de structure, les différents indicateurs pertinents.

**Tableau XXI : Comparaison des indicateurs de pathologie pour trois types de structures : Lit G aigu, lit G subaigu et lit MRS**

Etats pathologiques	G-aigu N=1856	G-subaigu N=306	MRS N=120																																								
Nombre moyen états pathologiques	8.7	6.1	9.2																																								
Patients SMTI	92.6	81.7	54.4																																								
Principaux états pathologiques	HTA 40% Démences 38% Incontinence 37% Grabataires 37% Dénutrition 33% Tr. rythme 32% Dépression 31%	HTA 43% Dépression 34% Path. hanche 28% Synd. démentiel 27% Path. osseuse 27%	HTA 46% Démences 57% Incontinence 48% Grabataires 53% Malaises...32% Dépression 43% Anxiété 35% Vert.-disc.32% Autres 32%																																								
Domaines de pathologies :	<table border="1"> <caption>Approximate data from the bar chart (in % of patients)</caption> <thead> <tr> <th>Domaine</th> <th>G-aigu</th> <th>G-subaigu</th> <th>MRS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cardio-vasculaires</td> <td>78</td> <td>70</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>psychiatriques</td> <td>72</td> <td>65</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>infectieuses</td> <td>40</td> <td>25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>rhumatologiques</td> <td>55</td> <td>70</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>endocriniennes</td> <td>60</td> <td>45</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>hématologiques</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>inflammatoires</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Etat terminal</td> <td>38</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Autres pathologies</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>			Domaine	G-aigu	G-subaigu	MRS	cardio-vasculaires	78	70	60	psychiatriques	72	65	92	infectieuses	40	25	20	rhumatologiques	55	70	35	endocriniennes	60	45	40	hématologiques	30	25	55	inflammatoires	15	10	10	Etat terminal	38	5	5	Autres pathologies	15	10	55
	Domaine	G-aigu	G-subaigu	MRS																																							
	cardio-vasculaires	78	70	60																																							
	psychiatriques	72	65	92																																							
	infectieuses	40	25	20																																							
	rhumatologiques	55	70	35																																							
	endocriniennes	60	45	40																																							
	hématologiques	30	25	55																																							
	inflammatoires	15	10	10																																							
	Etat terminal	38	5	5																																							
Autres pathologies	15	10	55																																								

Le **nombre moyen d'états pathologiques** est le plus élevé dans les MRS, suivi des services G-aigus et est le moindre en services subaigus. Une comparaison supplémentaire, comme le montre le tableau ci-dessous, montre qu'en première approche, les trois-quarts des patients



hospitalisés en service G aigu présentent au maximum 11 états pathologiques, pour 7 états pathologiques en service G subaigu.

Comme attendu, le nombre de patients SMTI est très inférieur dans les structure de type MRS à celui observé en structure hospitalière, mais il reste élevé : un patient sur deux.

Les pathologies relèvent principalement des **domaines**

- cardio-vasculaire et psychiatrique pour les lits G-aigus
- cardio-vasculaire et rhumatologique, suivis des affections psychiatriques pour les services G-subaigus
- psychiatriques, états grabataires et rhumatologiques dans les MRS.

Les états grabataires sont caractéristiques de la patientèle des MRS, ce qui les différencie des services G subaigus, tandis que les états terminaux des services G-aigus.

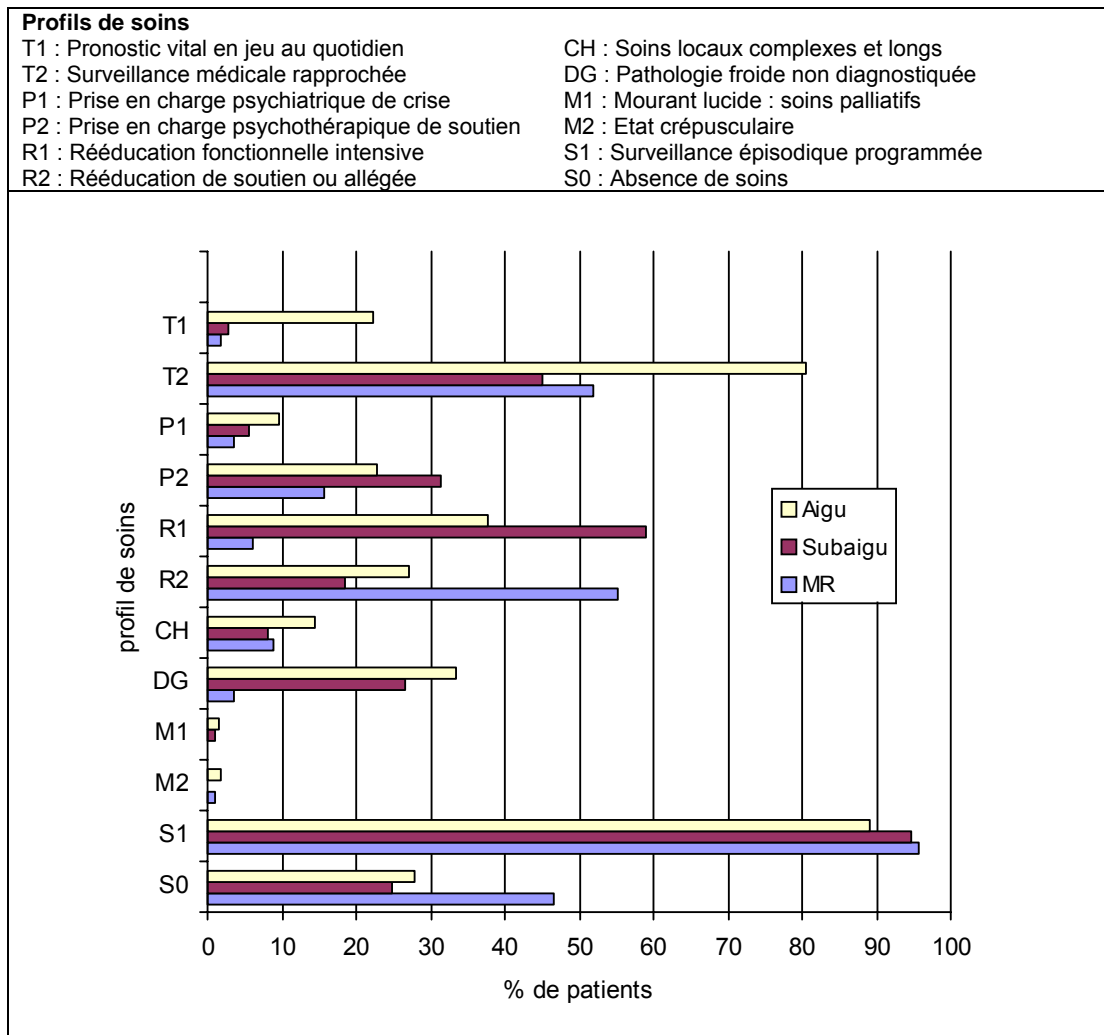
### 7.3. LES PROFILS ET LES NIVEAUX DE SOINS

La charge en soins augmente proportionnellement à la gravité des atteintes chez le patient non gériatrique. Mais la consommation de soins chez le patient gériatrique ne suivrait pas une courbe directement proportionnelle à la gravité de son état. Même atteint gravement, la quantité de soins médico-techniques n'augmenterait pas chez certains; de même dans des cas non sévères, la charge en soins peut être élevée.

Cela s'explique en regard du fait que le futur du patient âgé ne dépend pas que du diagnostic : à même diagnostic, le plan de soins peut viser à des finalités variées, différentes selon les autres facteurs intervenant dans l'appréciation de la situation du patient.

Le graphique ci-dessus présente la distribution globale des profils de soins dans les trois types de structure.

**Comparaison des indicateurs de profils de soins  
pour trois types de structures : Lit G aigu, lit G subaigu et lit MRS**



Le profil S1 (surveillance épisodique programmée) est de loin le plus fréquent, quel que soit le type de lit. Les deux profils dominants après le S1 ressortent bien des spécificités des deux types de lits : le T2 pour les lits G-aigus et les R1 pour les lits subaigu. En MRS, les profils de soins s'orientent vers la rééducation allégée mais la surveillance de type T2 reste aussi fréquente que dans les service G subaigus

Moins d'un patient sur cinq bénéficie d'un traitement psychiatrique. On observe une différence significative de distribution du profil T1 selon le sexe, plus fréquemment observé chez les hommes ( $p < .01$ ).

## 7.4. LE PATHOS MOYEN PONDÉRÉ

L'indicateur synthétique appelé PMP (Pathos Moyen Pondéré) permet de résumer en quelque sorte les niveaux de soins dans les huit postes ressources. C'est un indicateur globalisé de charge en soins médicaux et techniques pour une population donnée cependant, un même PMP peut recouvrir des besoins qualitativement différents.

Le tableau ci-dessous montre que cette charge en soins requis, supérieure d'un bon tiers en G aigu par rapport au G subaigu varie considérablement selon les patients : de 33 à 2116 points par exemple en service aigu.

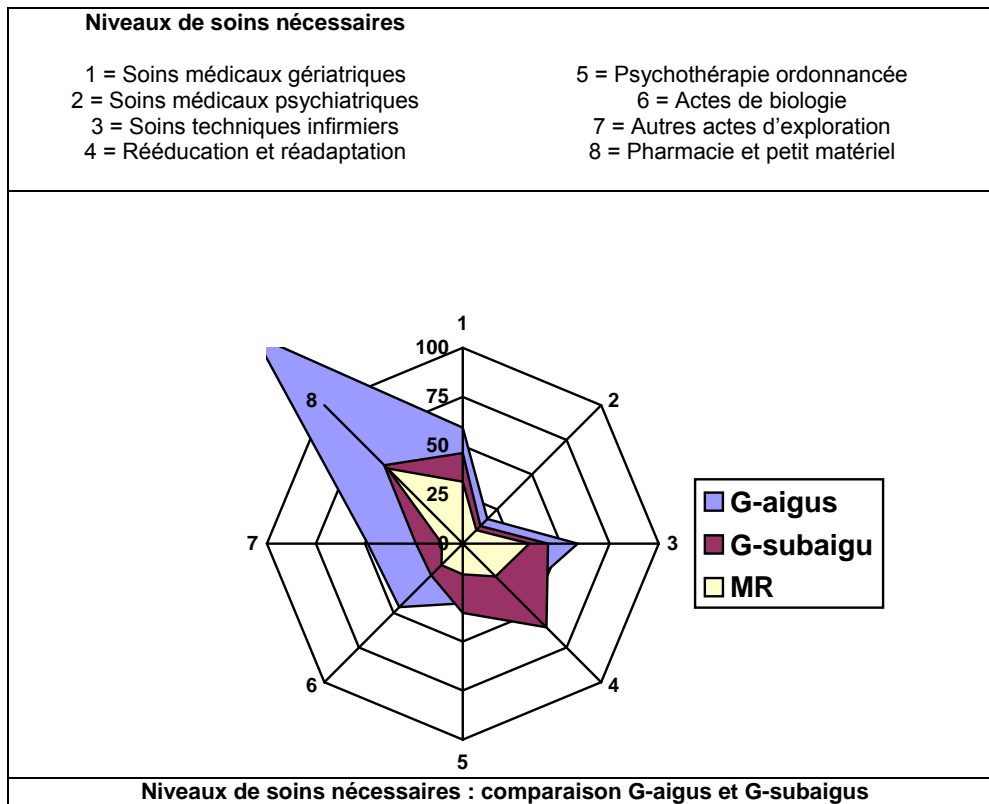
**Tableau XXII** : *Moyennes et dispersion du Pathos Moyen Pondéré, par type de structure*

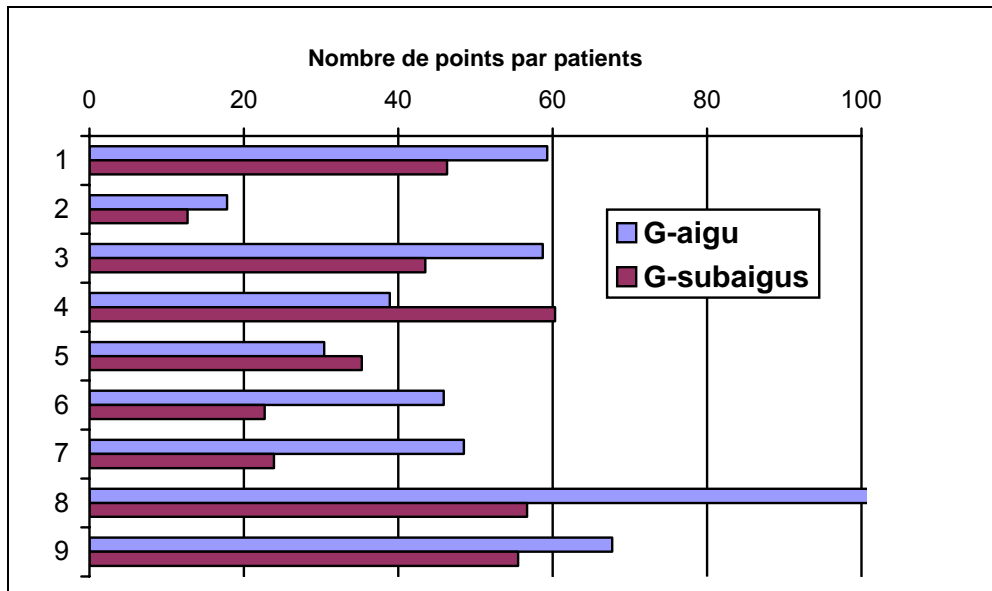
	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Std Dev</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
G subaigu	306	664.90	347.28	33.42	2116.72
G aigu	1856	972.63	510.98	0	3089.09

## 7.5. LES NIVEAUX DE SOINS

Les niveaux de soins sont définis en points et non en termes absolus. Cet indicateur permet de situer les besoins relatifs dans les 9 postes et non de calculer concrètement des temps de soins. Les postes 6 à 8 ne sont pas ajustés au maximum de 100 et ne doivent donc pas être interprétés de façon proportionnelle aux niveaux des 6 autres.

### Comparaison des indicateurs de niveaux de soins pour trois types de structures : Lit G aigu, lit G subaigu et lit MRS





Il apparaît clairement que la charge en soins de base et relationnels est au moins aussi importante que celle en soins médico-techniques et ce, en G-aigu comme en G subaigu. Les soins médico-techniques se déclinent de façon cohérente en fonction du type de structure : davantage de réadaptation en subaigu, plus de recherche diagnostique en aigu.

Peut-être devrait-on relever qu'un patient sur quatre présente un syndrome démentiel or les scores ici montrent le peu de charge requise en soins psychiatriques déclarée par les médecins.

## 8. LES TESTS DE VALIDATION DU PAS

L'outil APS a été élaboré sur base d'un consensus d'experts qui a défini pour chaque couple état pathologique / profil de soins les temps moyens nécessaires par semaine pour les différents types de professionnels. Cette méthodologie assure une bonne validité de construction de l'outil.

Nous avons procédé à trois tests de validation supplémentaires : un test de reproductibilité (accord inter-juges), un test de stabilité (répétition de l'encodage dans 12 unités-pilotes) et une épreuve de « face-validity » (via un questionnaire).

Chacun de ces tests a donné lieu à des analyses assez approfondies qui sont présentées en détail dans les **annexes 4, 5 et 6**. Nous ne reprendrons dans cette partie du rapport que les résultats principaux.

### 8.1. TEST DE REPRODUCTIBILITÉ

Tous les participants ont été sollicités pour procéder au codage (sur papier) de cas cliniques réels décrits par un médecin comme lors d'une présentation à une réunion d'équipe (voir **annexe 4**).

Dix-neuf gériatres ont réalisé cet exercice (soit 21,6% des unités participant à la recherche) et nous avons procédé à la comparaison des profils fournis tant en termes de pathologies et profils codés que de charge en soins requise (PMP et type de soins).

Une première lecture des différents codages montre une variabilité assez importante des codages effectués, ce pour chacun des trois cas. Mais à l'analyse, cette variabilité doit être fortement relativisée :

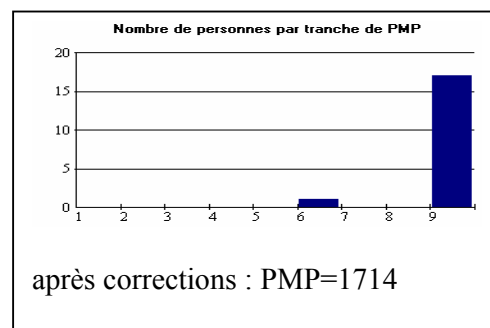
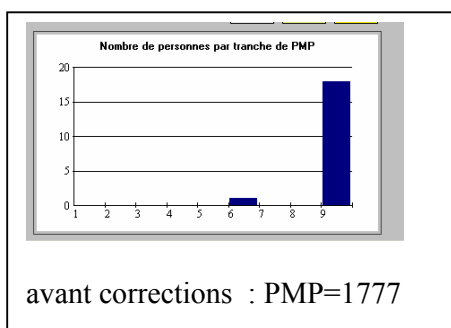
- D'une part, il faut tenir compte du fait qu'une description écrite d'un cas, aussi détaillée soit-elle, n'est pas la réalité du patient en face du gériatre et que des ambiguïtés peuvent apparaître, indécisions qui seraient levées dans la réalité du terrain.
- D'autre part, l'analyse de ces codages montre l'existence de quatre types d'erreurs manifestes (confusion avec un autre cas, oubli d'un état pathologique ou inversement codage d'un état absent, erreur d'écriture).

Une fois les erreurs d'usage corrigées par le gériatre référent de la recherche, le taux d'erreurs est très faible : 0.01% d'erreurs sur l'ensemble des trois cas. Un codeur sur trois fait de 1 à 2 erreurs. La variabilité résiduelle des profils de soins attribués se justifie par des options cliniques différenciées dont la justesse n'est pas à mettre en cause.

La question essentielle restait donc de savoir si ces variations dans la codification du cas portent à conséquence dans l'appréciation de la lourdeur clinique du patient. L'indicateur PMP (Pathos moyen pondéré) représente l'estimateur global de la charge en soins requis et, pour l'analyse des résultats, nous considérons ici les 19 codages comme 19 patients fictifs.

**Tableau XXIII** : *Distribution des PMP avant et après corrections des cas cliniques du test de reproductibilité*

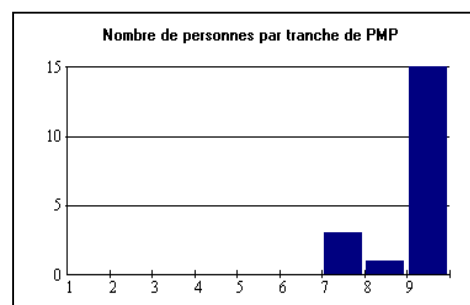
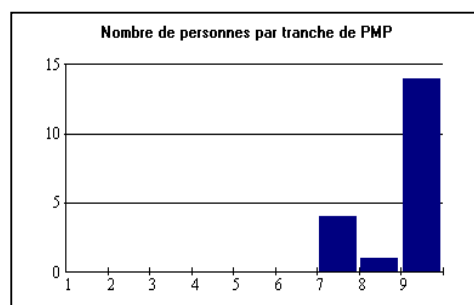
**CAS N°1 :**  
**Distribution du PMP (n=18)**



**CAS N°2 :**  
**Distribution du PMP (n=19)**

Le second cas a été supprimé des analyses car, à l'examen des résultats, il s'est avéré que sa rédaction prêtait à confusions et qu'une série de pathologies anciennes pouvaient être comprises comme actuelles; confusion qui a biaisé les résultats.

**CAS N°3 :**  
**Distribution du PMP (n=19)**



Les analyses montrent que les appréciations des PMP sont (très) homogènes. Un PMP similaire pour les « 19 » patients montrera que la charge globale en soins est estimée de façon identique par les différents juges et que seule la répartition de ces soins variera. Un PMP plus variable ne devra pas forcément être attribué à une mauvaise codification ou à des options cliniques différentes pouvant induire des polémiques quant à la qualité des soins : rappelons que la description hors contexte peut générer des ambiguïtés qui seraient aisément levées dans le contexte clinique de terrain.



## 8.2. TEST DE STABILITÉ

Un deuxième enregistrement de PATHOS-AGGIR-SOCIOS a été effectué par dix-sept unités gériatriques volontaires (10 G-aigus et 7 G-subaigus).

L'enregistrement s'est effectué exactement un an après le premier enregistrement, garantissant ainsi de neutraliser les éventuels effets de période climatique et de jour de test.

Le nombre de patients ne varie que peu d'une année à l'autre, et la comparaison entre les résultats 2003 et 2004 des 17 unités prises globalement montre une très bonne stabilité des indicateurs de charge en soins de base (GIR pondéré moyen), de charge en soins médico-techniques (Pathos pondéré moyen) et de distribution différentielle de ces charges dans les différents secteurs de soins, ainsi que le tableau ci-dessous le montre.

**Tableau XXIV** : Comparaison de la population et des sous-échantillons de patients gériatriques 2003 et 2004, par type de services

	G AIGU			G SUBAIGU		
	Total 2003 n=1856	Unités-test 2003 n=262	Unités 2004 n=264	Unités 2003 n=306	Unités-test 2003 n=187	Unités 2004 n=183
% de femmes	68.8%	63.7%	65.9%	74.2%	72.2%	70.0%
Age moyen	82 ± 7	82 ± 7	82 ± 7	80 ± 8	79 ± 9	79 ± 9
GIR pondéré moyen	68 ± 28	67 ± 28	68 ± 30	55 ± 30	55 ± 29	55 ± 27
PATHOS pondéré moyen	972 ± 510	899 ± 442	949 ± 488	664 ± 347	609 ± 261	622 ± 281
% patients SMTI	92.6%	88.9%	94.3%	81.7%	85.6%	83.3%
Charge en soins						

La comparaison des mêmes indicateurs, unité par unité, montre qu'une certaine variabilité intra-unité peut être observée : elle atteste de la sensibilité de l'instrument. Les raisons de cette variabilité sont objectivables (problèmes de codage, changements intrinsèques et traçables des unités...). Elle n'est cependant pas systématique : la variation d'un indicateur

n'est pas parallèle à celle d'un autre (cf PMP et GMP par exemple) ; cela exigera une souplesse d'appréhension du fonctionnement des unités G lorsqu'elles sont considérées individuellement.

Par contre, lorsque les unités sont prises dans leur ensemble, les indicateurs sont remarquablement stables, attestant de ce que la population âgée hospitalisée en service G présente un pattern global stable. Enfin, un échantillon aléatoire d'une dizaine d'unités est représentatif d'un ensemble nettement plus important.

### 8.3. FACE-VALIDITY PROCESS

La procédure de « Face-Validity Process » revient à tester si l'image de leur unité de soins obtenue dans les bilans Pathos-Aggir-Socios correspond à la perception, l'évaluation subjective qu'en ont les équipes sur base de leur expérience quotidienne.

Tous les participants ont reçu un questionnaire (voir **annexe 6, point 1**) centré sur plusieurs thèmes :

- les modalités d'encodage des données : qui ?, comment ?, difficultés rencontrées (codage pratique, manuel, codification), ...
- leur appréciation de l'outil PAS (facilité, intérêt...),
- l'adéquation des bilans PAS par rapport au fonctionnement du service et au type de patients qui s'y trouvent, au moment de l'enregistrement et de façon générale ;
- les raisons probables des écarts entre l'unité considérée et les résultats moyens des services G ;
- la valeur ajoutée pour le service suite à l'utilisation du PAS
- et la satisfaction vis-à-vis des échelles PAS, RCM-RIM et Katz.

Le représentativité des données par rapport à la réalité est bonne, et pourrait sans doute être meilleure : notons en effet que le questionnaire a été rempli très longtemps après le codage (un an), ce qui est un délai trop long. L'objection est justifiée et nous pouvons inférer que les gros problèmes seront restés en mémoire, mais pas une série de détails ou de questions plus complexes.

Le détail des résultats, thème par thème, est fourni en **annexe 6 (point 2)**. De façon globale, les résultats des 28 répondants montrent que :

- o L'encodage s'est effectué dans la majorité des cas en équipe.
- o Les outils PAS sont plus appréciés que les RCM, le RIM et le Katz, malgré quelques difficultés techniques et ou théoriques (surtout dans Pathos), qui seraient probablement résolues par une formation plus poussée aux outils et à leur philosophie.
- o Les bilans Galaad obtenus sont jugés par la grande majorité des gériatres comme reflétant fidèlement le fonctionnement des services au moment de l'enregistrement (65

à 96% de jugements positifs, selon l'item considéré), mais les opinions sont davantage partagées en ce qui concerne la représentativité du fonctionnement du service de façon générale ((48 à 77% selon les items). Le nombre de lits des services de gériatrie étant généralement inférieur à 30, le profil de l'unité (au niveau de l'intensité moyenne des soins) peut présenter des variations au cours de l'année. C'est pourquoi, afin d'obtenir une image représentative du profil de l'unité, il serait nécessaire de réaliser un codage des données par trimestre pour obtenir une meilleure stabilité.

- La majorité des services estime plausible l'écart entre leurs résultats et les scores moyens de l'ensemble des services. L'appréciation des causes de ces différences varie selon l'item considéré mais elles sont généralement justifiées : réalité, situation du moment et/ou problèmes de codage.
- Si cet enregistrement a rarement apporté des informations supplémentaires en ce qui concerne les patients eux-mêmes, il a cependant eu le mérite d'attirer l'attention des soignants sur la poly-pathologie et permis une meilleure approche globale du patient
- Par contre, c'est à l'unanimité que cet enregistrement a été jugé utile pour évaluer les spécificités des services G : meilleure appréciation de l'activité de par son approche globale (adaptée au patient gériatrique) et pluri-factorielle (enchevêtrement des facteurs médicaux, sociaux et de dépendance). De même, la comparaison avec d'autres services est jugée enrichissante car « elle montre que tous travaillent dans le même sens ». De surcroît, ainsi que le souligne un gériatre, un tel enregistrement est particulièrement utile en regard du fait que les états démentiels, la dépendance et le devenir social sont des problèmes majeurs et grandissants actuellement.
- Une majorité de gériatres utiliseraient volontiers ces instruments. Lorsque l'équipe multidisciplinaire est bien formée à l'utilisation de l'outil, l'enregistrement prend environ trois heures par unité.

## **8.4. CONCLUSION DES TESTS DE VALIDATION**

Les modèles PATHOS-AGGIR-SOCIOS constituent manifestement une approche adéquate pour l'appréhension des spécificités des services G et de l'état de santé de la personne âgée. Les problèmes rencontrés par les utilisateurs relèvent le plus souvent d'une mauvaise compréhension de la philosophie générale du modèle et/ou d'un manque de connaissance pratiques des outils. De ce point de vue, il est clair qu'une formation sérieuse doit être envisagée avant tout usage des modèles PAS. Il présente enfin une bonne expérience d'équipe pour beaucoup, au-delà de la routine du staff habituel.

Les tests de validation des outils APS effectués dans notre recherche à cet effet ont montré une bonne reproductibilité du codage et bonne stabilité des indicateurs d'un encodage à l'autre. Les unités gériatriques jugent ces outils capables de bien rendre compte des spécificités de leurs activités dans ces services de gériatrie (96,4%) et les feedback rendent bien compte du profil de leur unité au moment de l'encodage.

La variabilité inter-unités traduite par les feedback est, selon les unités interrogées, conforme à la réalité du terrain (au moins au moment de l'encodage). Les résultats de nos analyses montrent bien que le modèle APS est fiable.

Plusieurs unités gériatriques soulignent la nécessité de deux à trois jours de codage par an pour rendre plus fiables les valeurs moyennes. En effet, l'outil paraît sensible aux variations de patientèle. Ainsi, deux à trois encodages par an nous paraissent nécessaires pour refléter le profil général des unités.

## 9. FACTEURS D'INFLUENCE SUR LA CHARGE EN SOINS

La charge en soins augmente proportionnellement à la gravité des atteintes chez le patient non gériatrique. Mais la consommation de soins chez le patient gériatrique ne suivrait pas une courbe directement proportionnelle à la gravité de son état. Même atteint gravement, la quantité de soins médico-techniques n'augmenterait pas chez certains; de même dans des cas non sévères, la charge en soins peut être élevée.

Cela s'explique en regard du fait que le futur du patient âgé ne dépend pas que du diagnostic : à même diagnostic, le plan de soins peut viser à des finalités variées, différentes selon les autres facteurs intervenant dans l'appréciation de la situation du patient.

En effet, comme nous l'avons souligné plus haut, le patient gériatrique se caractérise par le triple aspect de la polypathologie, la dépendance et les complications sociales, trois axes intervenant de façon complémentaire dans l'évaluation et le projet de traitement du patient.

L'étude a déjà montré l'utilité des différents indicateurs construits pour l'appréciation de ces trois axes; il n'est cependant pas possible de faire de simples cumuls ou corrélations pour anticiper la charge en soins : ces indicateurs mesurent bien des choses différentes et complémentaires, ce que le RCM ne permet pas et qui explique sa faiblesse pour l'évaluation de la charge en soins en gériatrie.

Quels sont les facteurs qui influencent la charge en soins infirmiers de base ?

Les estimateurs disponibles sont actuellement les suivants :

RCM	GALAAD
Age	Age
Pathologies	Pathologies (PMP)*
Durée de séjour	Dépendance (GMP)**
RIM	Type de prise en charge
Sévérité ?	

\*PMP = indicateur synthétique charge en soins MT

\*\*GMP = indicateur synthétique charge en soins de base (dépendance)

## 9.1. CHARGE EN SOINS DE BASE

### A/ L'EFFET DE L'AGE

Comme il a déjà été souvent démontré, la proportion de personnes lourdement dépendantes augmente significativement avec l'âge (Chi-Square=31.4549 dl=3 p<.0001) :

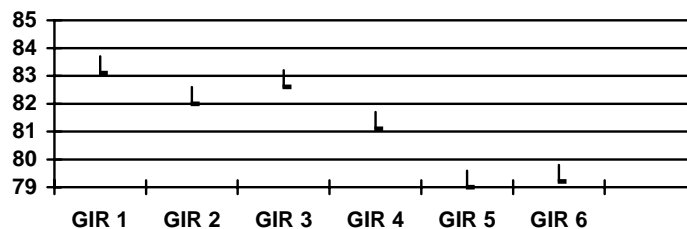
**Tableau XXV** : Niveau de dépendance fonctionnelle sévère ou non en fonction des classes d'âge

	GIR 1+2+3	GIR 4+5+6	Total / classe d'âge
< 70 ans	53.52	46.48	71
70-79 ans	62.24	37.76	527
80-89 ans	66.87	33.13	993
90 ans et +	80.00	20.00	265
Total / GIR	1242	614	1856

Nous avons testé statistiquement les différences de moyennes d'âges calculées pour chaque niveau GIR, ce que montre le graphique ci-dessous : pour chaque niveau GIR est situé l'âge moyen et l'intervalle de confiance y associé. Si les barres ainsi produites ne se chevauchent pas, la différence des moyennes est statistiquement significative.

#### Âge moyen des patients en service G-aigus en fonction du niveau GIR

##### Age moyen selon les GIR - Intervalles de confiance - Unites G-aigus



On observe que l'effet significatif se situe entre trois niveaux définis par le regroupement GIR 1+2+3, le GIR 4 et le regroupement GIR 5+6 (la différence de moyennes d'âge entre les trois sous-catégories GIR1 à GIR 3 n'est pas significative, non plus que celle entre GIR5 et GIR 6).

Il est clair que le critère âge, s'il doit intervenir comme indicateur de risque de dépendance lourde devrait être situé vers les 82 ans, plutôt que les 75 ans jusqu'ici généralement utilisé, ainsi que le montre le tableau suivant :

**Tableau XXVI : Niveaux GIRs selon séparateur d'âge à 82 ans**

	< 82 ans	≥ 82 ans	Total fréq	Total %
Groupe 1 2 3	59,41	68,60	1389	64,25
Groupe 4	24,49	22,52	507	23,45
Groupe 5 6	16,10	8,88	266	12,30
Total fréq	1025	1137	2162	
Total %	47,41	52,59		100,00

Cependant, le critère d'âge a déjà largement démontré qu'il est relativement insatisfaisant comme prédicateur. Si on l'appliquait dans notre étude, 68,6% des personnes hospitalisées de plus de 82 ans et plus présenteraient un niveau de dépendance sévère (GIR 1+2+3) lorsqu'elles sont hospitalisées dans un service gériatrique. Cela laisse cependant un patient sur cinq (22,5%) âgé de 82 ans et plus en GIR 4, seuil critique de passage vers la dépendance.

Cela ne préjuge en rien du niveau d'autonomie que ces personnes auront à leur sortie, une fois traitées et/ revalidées.

## **B/ L'EFFET DU NOMBRE MOYEN DE PATHOLOGIES**

Le nombre moyen de pathologies et la dépendance fonctionnelle sont partiellement liés, le nombre moyen de pathologies doublant quasiment entre les classes de GIR6 et GIR1, ainsi que le montrent les tableaux ci-dessous. L'empan de différence est cependant plus petit dans les unités G-subaiguës, allant de 4.7 à 7.5, qu'en G-aiguës, où il passe de 6 à 11.

**Tableau XXVII : Distribution du nombre de pathologies par GIR, dans les unités G aigu**

	N	PctN	Mean	Std	Min	Max	P10	P25	Median	P75	P90
GIR 1	352	19.0	<b>11.0</b>	4.8	1.0	30.0	6.0	7.0	10.0	13.5	18.0
GIR 2	651	35.1	9.4	4.4	1.0	25.0	4.0	6.0	8.0	12.0	15.0
GIR 3	239	12.9	8.4	4.1	1.0	24.0	4.0	6.0	8.0	10.0	14.0
GIR 4	408	22.0	7.3	4.0	1.0	26.0	3.0	5.0	6.0	9.0	13.0
GIR 5	77	4.1	6.3	3.1	2.0	17.0	3.0	4.0	6.0	9.0	10.0
GIR 6	129	7.0	<b>6.0</b>	3.1	1.0	20.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0
All	1856	100.0	8.7	4.5	1.0	30.0	40.0	5.0	8.0	11.0	15.0

**Tableau XXVIII** : *Distribution du nombre de pathologies par GIR, dans les unités G subaiguës*

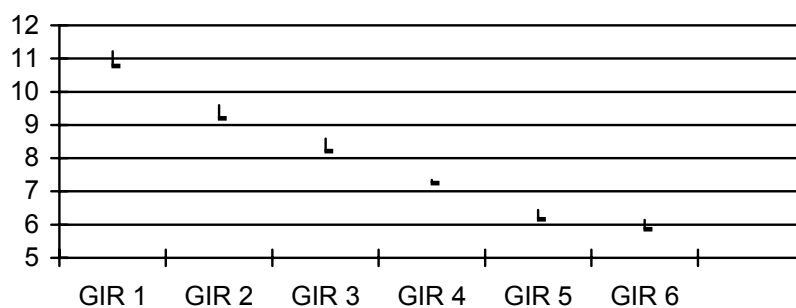
	N	PctN	Mean	Std	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Min	Max
GIR 1	26	8.5	<b>7.5</b>	3.1	3.0	4.0	6.0	7.0	9.0	13.0	14.0	3.0	15.0
GIR 2	86	28.1	<b>6.4</b>	2.6	2.0	3.0	5.0	6.0	8.0	10.0	10.0	2.0	17.0
GIR 3	35	11.4	<b>6.3</b>	2.9	2.0	3.0	4.0	6.0	7.0	11.0	12.0	2.0	13.0
GIR 4	99	32.4	<b>5.9</b>	2.6	2.0	3.0	4.0	5.0	8.0	10.0	11.0	1.0	15.0
GIR 5	15	4.9	<b>6.5</b>	2.2	2.0	5.0	5.0	6.0	8.0	9.0	11.0	2.0	11.0
GIR 6	45	14.7	<b>4.7</b>	1.6	3.0	3.0	3.0	5.0	6.0	7.0	8.0	2.0	8.0
All	306	100.0	<b>6.1</b>	2.6	3.0	3.0	4.0	6.0	7.0	10.0	11.0	1.0	17.0

Si l'on teste cette influence de la poly-pathologique sur la charge en soins de base, en dehors des niveaux de GIR 5 et 6, chaque iso-groupe se distingue du précédent, ainsi que le montre le graphique ci-dessous.



### Age moyen des patients en services G-aigus en fonction du niveau GIR

nb moyen de pathologies selon GIR - Intervalles de confiance - Unites G-aigus



Le lien entre nombre de pathologies et charge en soins de base est proportionnel, le critère de charge lourde se situant à 8 et davantage d'états pathologiques déclarés. Toutefois, il est à craindre que si cet indicateur est utilisé comme critère de financement ce nombre ne puisse être facilement augmenté de manière « opportuniste ».

## C/ L'EFFET DE L'INTENSITE DE LA PRISE EN CHARGE

Un grand nombre d'états pathologiques ne signifie pas de facto un état de santé gravement altéré. L'indicateur SMTI (patient requerrant des soins médico-techniques importants) est-il prédicateur d'une charge en soins de base plus lourde ?

Le SMTI présente certes un lien statistiquement significatif avec le niveau de soins de base uniquement dans les services G-aigus (Chi-Square=18.6188 dl=5 p=0.0023 pour les G-aigus ; Chi-Square=6.8062 dl=5 p= 0.2355 pour les subaigus) (voir tableaux ci-dessous), mais apporte en fait peu de renseignements exploitables dans la mesure où la quasi-totalité des patients sont SMTI dans les services G-aigus.

**Tableau XXIX** : *Distribution du % de patients SMTI selon le niveau GIR dans les unités G-aigus*

	GIR1	GIR2	GIR3	GIR4	GIR5	GIR 6	Total fréq	Total %
Non	13,4	29,93	10,95	25,55	9,49	10,95	137	7,38
GIR1+2+3	54%							
Oui	19,43	35,49	13,03	21,70	3,72	6,63	1719	92,62
GIR1+2+3	68%							
Total	18,97	35,08	12,88	21,98	4,15	6,95	1856	100,00

**Tableau XXX** : *Distribution du pourcentage de patients SMTI selon le niveau GIR dans les unités G-subaigus*

	GIR1	GIR2	GIR3	GIR4	GIR5	GIR 6	Total fréq	Total %
0	10,71	25,00	10,71	23,21	8,93	21,43	56	18,30
1	8,00	28,80	11,60	34,40	4,00	13,20	250	81,70
Total fréq	26	86	35	99	15	45	306	
Total %	8,50	28,10	11,44	32,35	4,90	14,71		100,00

## D/ L'EFFET DU DOMAINE DE PATHOLOGIES

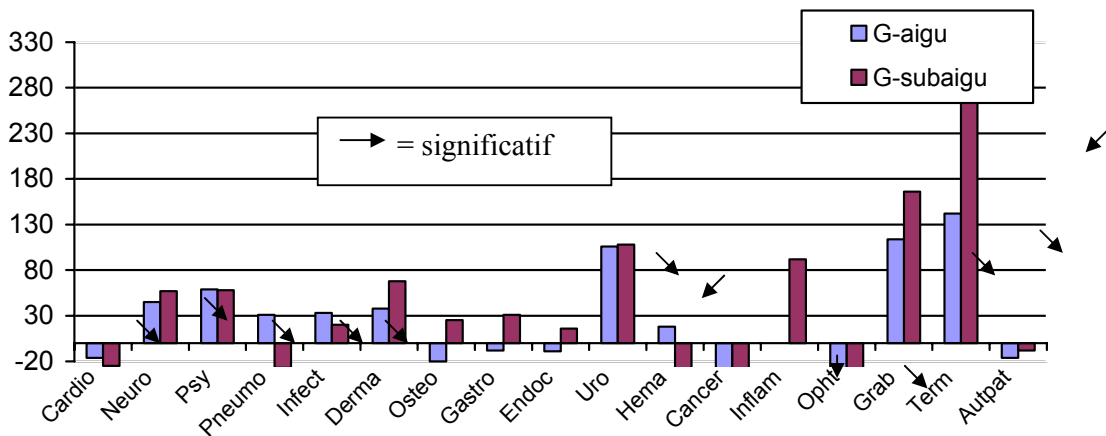
Certains **domaines pathologiques contribuent** significativement à l'augmentation de la charge en soins de base – et certains domaines plus que d'autres. Soulignons que nous testons ici la probabilité de passer à un niveau GIR plus lourd, ce, sans préjuger du niveau de départ. Cela n'indique donc pas que la charge en soins de base est plus lourde dans ces états pathologiques, mais seulement que si le patient est affecté d'une pathologie dans ce domaine, sa dépendance fonctionnelle augmentera très probablement (et pas forcément très fortement).

On peut noter ainsi que les états pathologiques relevant du domaine urologique et les patients en phase terminale sont les situations qui augmentent de façon la plus manifeste le risque de passer d'un niveau GIR donné à un niveau plus lourd, que ce soit dans les lits aigus ou subaigus.

Certains domaines contribuent négativement, c'est-à-dire qu'ils augmentent la probabilité de diminuer la dépendance relative.

Notons enfin que le nombre de domaines ayant une influence statistiquement significative sur l'augmentation de la dépendance fonctionnelle est nettement plus élevé dans les services G-aigus.

**Probabilité d'aggravation du niveau GIR en fonction des domaines de santé atteints, par type de structure**



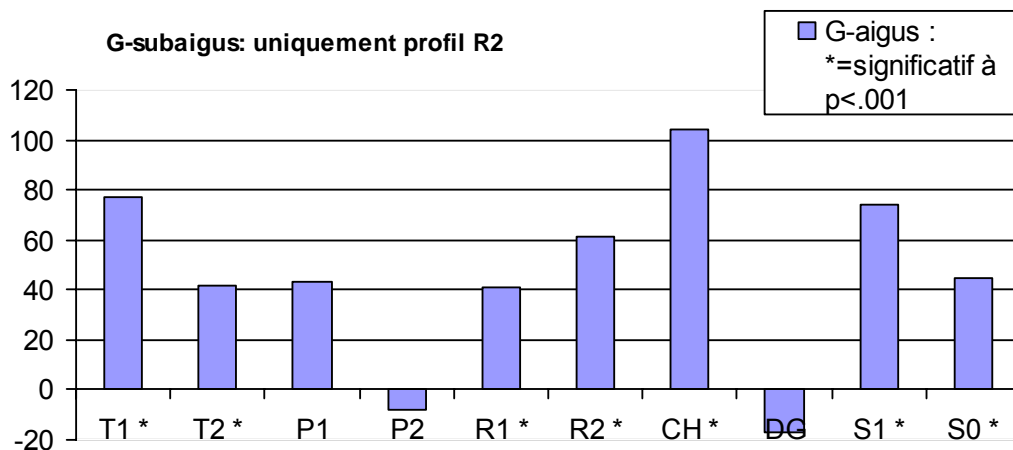
## E/ L'EFFET DU PROFIL DE SOINS

Le type de profil de soins médico-techniques a-t-il un impact sur la charge en soins de base ?  
Les profils M1 et M2 – « mourants » -, ont été retirés des analyses car les effectifs sont trop faibles.

Les résultats ci-dessous montrent qu'il existe un lien entre type de profils de soins et augmentation de la charge en soins de base, mais à nouveau différemment selon le type de structure.

### Probabilité d'aggravation du niveau GIR en fonction des domaines des profils de soins, par type de structure

Poids des profils de soins dans l'augmentation de la dépendance



Dans les services G-aigus, pratiquement tous les profils de soins, hors P1, DG et P2, sont significativement liés à l'augmentation des soins de base requis. Le profil CH représente les soins requis qui contribuent le plus lourdement au passage à une dépendance plus lourde, suivi des profils T1 et S1. Trois profils qui ne sont pas tous directement relatifs à la gravité des pathologies mais bien liés à l'intensité du suivi (= en continu). Dans les profils de soins S0 et S1, profils théoriquement non chargés en soins médico-techniques, on trouve également des patients lourdement dépendants.

Le lien entre profil de soins et dépendance n'est évidemment pas univoque en ce sens que les patients présentent un degré de dépendance fonctionnelle antérieur à l'entrée à l'hôpital qui peut être plus ou moins lourd.

Ainsi, par exemple, plusieurs situations peuvent être présentes :

- des patients très dépendants hospitalisés pour un syndrome aigu resteront dans la catégorie de dépendance lourde, indépendamment de la pathologie du profil de soins appliqué (effet plafond)

- des patients autonomes avant l'hospitalisation peuvent se retrouver en situation de dépendance totale de par le type de pathologie présenté (syndrome confusionnel aigu par exemple)
- des patients indépendants peuvent rester autonomes, les facteurs d'hospitalisation étant sans influence majeure sur leur autonomie

## **F/ EN CONCLUSION**

Les différents indicateurs permettant d'anticiper la charge en soins de base méconnaît déjà une donnée essentielle qui est l'état antérieur à l'entrée à l'hôpital du patient.

Les analyses montrent qu'aucun indicateur en soi ne sera un bon estimateur ; seul un indicateur *combiné* pourrait approcher d'une part le niveau de dépendance à l'entrée et, d'autre part, l'aggravation de ce niveau de par la pathologie et/ou le profil de soins appliqués pendant l'hospitalisation

Parmi les indicateurs possibles à l'entrée,

- l'âge est certes une possibilité mais le seuil doit être plus élevé que 75 ans ; nos données proposeraient davantage le pourcentage de patients âgés de 82 ans et plus comme estimateur,
- le nombre moyen d'états pathologiques à partir de 8+ états pathologiques.

Parmi les indicateurs possibles pendant l'hospitalisation :

- le diagnostic : le risque d'augmentation de la dépendance est plus élevé avec l'apparition d'un état terminal, grabataire, d'affections urologiques et psychiatriques,
- la gravité (SMTI) : n'est pas suffisamment discriminatoire,
- le profil de soins : est en réalité un multi-profil et donc à combinaisons variables.

## 9.2. CHARGE EN SOINS MÉDICO-TECHNIQUES

L'indicateur de la charge en soins médico-techniques requis par les états pathologiques est le PMP (Pathos moyen pondéré, voir **chapitre 2.3. point F**), indicateur synthétique des ressources de soins nécessaires dans les huit postes de soins.

Quels seraient les facteurs identifiables pour comprendre la variabilité de la charge en soins médico-techniques ? Un test de corrélations de ces différents facteurs avec le PMP montre que l'âge et de niveau de dépendance fonctionnelle ont peu de lien avec le niveau requis en soins médico-techniques, ce qui paraît logique, et que le nombre moyen de pathologies et le fait d'être SMTI ont une influence, mais partielle.

**Tableau XXXI** : *Corrélations entre les différents facteurs d'influence supposés des soins médico-techniques*

Corrélations (Spearman)	GPM	PMP	SMTI
Age	0.15	0.09	0.03
GPM		0.23	0.09
PMP			0.37
Nb Path	0.36	0.55	0.17

Il a déjà été démontré que se baser exclusivement sur le diagnostic pour les personnes âgées ne menait pas à une évaluation correcte de la charge en soins.

Les données de cette recherche confortent ce constat. Prenons par exemple l'insuffisance cardiaque : On note un PMP de 1147 points dans le cas où l'insuffisance cardiaque est une maladie présente (quel que soit le profil de soins) et un PMP de 900 si le patient ne présente pas d'insuffisance cardiaque (ce qui s'explique par le poids des autres maladies). La différence entre les deux PMP est faible et donc peu discriminative.

**Tableau XXXII** : *Exemple de variabilité du PMP selon l'absence ou la présence de l'état pathologique P1, dans les unités G-aiguës*

<b>G-aigu - PMP si Etat pathologique P1 présent</b>				
N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
539	<b>1147.71</b>	571.19	33.42	3089.09
<b>G-aigu - PMP si Etat pathologique P1 absent</b>				
N	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum
1317	<b>900.98</b>	465.80	0	2750.50

Par contre, si l'on tient compte du profil de soins associé à l'état pathologique présenté par le patient, l'échelle du PMP montre une sensibilité nettement plus grande. Ainsi (voir tableau ci-dessous), si le profil T1 est associé à l'insuffisance cardiaque, le PMP est multiplié par deux par rapport au patient présentant le même état pathologique mais pour lequel une simple surveillance épisodique est programmée (profil S1).

**Tableau XXXIII : Exemple :**  
*Distribution du PMP pour l'état pathologique P1 selon le type de profil de soins*

Pathos Moyen Pondéré						
	N	Mean	Std	Min	Median	Max
Insuffisance cardiaque	1317	901	466	0	806	2751
T1 Pronostic vital en jeu au quotidien	75	1799	411	1156	1740	2905
T2 Surveillance médicale rapprochée	237	1192	499	517	1060	2764
DG Pathologie froide non diagnostiquée	15	1384	440	734	1235	2406
S1 Surveillance épisodique programmée	212	851	485	33	788	3089

En répertoriant les états pathologiques pour lesquels le profil T1 peut être sélectionné, on peut montrer que se baser sur la simple présence de l'état pathologique mène à sous-évaluer la charge en soins : seulement 63 à 78% de la charge moyenne réelle en soins sera évaluée selon la maladie.

**Tableau XXXIV : Différence de PMP moyen par pathologie permettant un profil T1 selon la présence ou l'absence du profil**

Pathol.	Intitulé	Etat path. présent (P)	Etat path. absent (A)	Etat path. présent + profil T1	Diff. P-A	Diff P-T1	Charge en soins réellement évaluée par P
17	Psychose, délires, hallucinations	1159	958	1487	201	-328	78%
22	Syndrome infectieux général	1312	909	1699	403	-387	77%
13	Syndrome confusionnel aigu	1287	923	1726	364	-439	75%
23	Syndrome infectieux local	1228	940	1694	288	-466	72%
49	Autres pathologies	1036	961	1552	75	-516	67%
40	Insuffisance rénale	1180	921	1791	259	-611	66%
10	Accident vasculaire cérébral	1086	935	1659	151	-573	65%
19	Broncho-pleuro-pneumopathie	1173	891	1798	282	-625	65%
34	Affection hépatique, biliaire, pancréatique	1156	955	1775	201	-619	65%
1	Insuffisance cardiaque	1148	901	1799	247	-651	64%
32	Syndrome digestif haut	1135	911	1783	224	-648	64%
43	Etat cancéreux	1133	951	1780	182	-647	64%
21	Embolie pulmonaire	1280	965	2013	315	-733	64%
6	Embolie et thrombose artérielle, amputation	1112	966	1764	146	-652	63%
4	Trouble du rythme	1091	916	1739	175	-648	63%
2	Coronaropathie	1095	930	1774	165	-679	62%
5	Phlébite, lymphoedème, ins. veineuse	1107	947	1796	160	-689	62%
42	Anémie	1167	901	1896	266	-729	62%
44	Hémopathie maligne	1197	965	1981	232	-784	60%
36	Diabète	994	967	1690	27	-696	59%
11	Comitialité focale et généralisée	1033	969	1764	64	-731	59%
20	Insuffisance respiratoire	1223	938	2124	285	-901	58%
33	Syndrome abdominal	1132	919	1968	213	-836	58%
3	Hypertension artérielle	1009	949	1912	60	-903	53%

Cela s'explique aisément en ce que le PMP regroupe l'ensemble des soins, y compris ceux dispensés pour les autres pathologies présentées conjointement par le patient mais avec d'autres profils de soins.

Le profil de soins pris séparément présente les même « défauts » : à même profil de soins, le PMP peut fortement varier, pour les mêmes raisons :

(PMP)	T1	T2	P1	P2	R1	R2	CH	DG	M1	M2	S1	S0
Max	2124	1657	1535	1164	1291	1188	1792	1892	1365	1829	1162	1649
Min	1487	931	1175	627	589	724	919	1059	1227	1178	781	642

Une alternative plus juste serait de tenir compte des diagnostics et profil y associé.

**Tableau XXXV :** Exemples de comparaison entre l'usage du diagnostic vs diagnostic associé au profil de soins pour évaluer la charge en soins (G-aigus)

PMP moyen	E.P. présent	E.P. absent	Avec profil déterminé			
			T1	T2	DG	S1
1. Insuffisance cardiaque	1148	901	T1 1799	T2 1191	DG 1384	S1 851
47. Etat grabataire	1154	864	R1 1250	R2 1094	S1 1011	
25. Escarres	1223	931	CH 1261	S1 1162		
18. Démence	1036	934	T2 1157	P1 1175	P2 874	DG 1358
32. Syndrome digestif haut	1135	911	T1 1782	T2 1215	S1 939	S0 931

La charge totale en soins infirmiers est un cumul des soins médico-techniques (liés aux pathologies) et des soins de base (liés à la dépendance). Les quelques analyses ci-dessus ont bien montré qu'évaluer cette charge ne peut se base exclusivement sur la présence (versus l'absence) de l'état pathologique principal, ni sur une combinaison de l'ensemble des états pathologiques présents chez un patient donné. Les charges en soins varient en fonction des profils de soins qui sont associés à l'état pathologique – profil variable à même pathologie – et de l'ensemble des profils déterminés pour un même patient multi-pathologique.

Il semble donc hors de propos de lister l'ensemble des associations états pathologiques-profil pour chaque patient, aucune charge propre à un état pathologique ne pouvant être définie. De même, un indicateur combiné ne peut être calculé : le nombre de combinaisons différentes avoisine de très près le nombre de patients considéré.



### **9.3. CONCLUSION**

Ce chapitre met en évidence le fait qu'il n'est pas possible de prendre en compte de manière satisfaisante la spécificité des patients et de la prise en charge gériatriques sur base des seules données du RCM.

## **10. Système de financement des journées justifiées dans les services de gériatrie : les données récoltées par AGGIR-PATHOS-SOCIOS permettent-elles une meilleure prise en compte de la spécificité des services gériatriques pour l'explication de la durée de séjour ?**

La définition du nombre de journées justifiées est basée sur la durée moyenne de séjour par APRDRG et niveaux de sévérité subdivisés ensuite en fonction de l'âge (plus ou moins 75 ans) et du caractère gériatrique du séjour.

Ce caractère gériatrique est défini de la manière suivante :

- avoir été hospitalisé plus de 10 jours dans un service gériatrique ;
- avoir une durée de séjour d'au moins 30% plus élevée que la durée de séjour moyenne des patients de même APRDRG, même niveau de sévérité et de plus de 75 ans n'ayant pas séjourné dans un service de gériatrie.

Le caractère gériatrique du séjour n'est donc pas défini sur base de la spécificité des patients et de la prise en charge gériatrique mais sur des critères d'utilisation des ressources, à savoir le nombre de journées.

Le but de cette recherche étant d'analyser l'impact des variables permettant d'approcher la spécificité des services et patients gériatriques récoltées à l'aide du modèle AGGIR-PATHOS-SOCIOS (APS) dans certaines unités gériatriques, le Ministère de la santé Publique nous a autorisé à travailler sur une banque de données RCM comprenant tous les patients ayant séjourné au moins une journée dans un service gériatrique lors du premier semestre 2003 et/ou lors du deuxième semestre 2002.

Cette banque de données comprenait 94000 séjours. Toutefois comme nous n'avions les données d'APS que pour les 70 services de gériatrie qui avaient participé à l'encodage des données, nous n'avons retenu que les RCM des services qui avaient participé à cette collecte soit 22288 séjours.

Le système de financement actuel des journées justifiées dans les services de gériatrie répartit les séjours de patients en différentes catégories qui sont soit exclues soit incluses dans le calcul des journées justifiées. Si les séjours sont exclus, il n'y a donc pas de calcul des pénalités ou bonifications et ces séjours sont financés en fonction du nombre de journées réellement facturées.

Les catégories de séjour exclues du calcul des journées justifiées sont :

1. les séjours pour lesquels il y avait moins de 30 cas au niveau national dans le groupe auquel ils appartenaient ou les séjours de sévérité 4 quand celle-ci regroupait moins de 20% des séjours repris dans l'APRDRG parce que la moyenne de séjour dans ces groupes risquait de ne pas être suffisamment précise ;
2. les séjours outliers petits et assimilés et les séjours outliers « grands » de type I<sup>9</sup> ;
3. les séjours dans les APRDRG résiduels (contradiction entre le diagnostic principal et l'intervention) ;
4. les longs séjours (plus de 6 mois) ;
5. les séjours pour lesquels plus de la moitié du séjour s'est déroulé dans les services AKT ou Sp, services pour lesquels on ne calcule pas les journées justifiées en raison du faible pouvoir explicatif des variables retenues ;
6. les patients décédés endéans les 3 jours.

Ne sont donc repris dans le calcul des journées justifiées que les autres catégories de séjours à savoir :

1. les séjours normaux et assimilés et
2. les séjours outliers de type II auxquels on attribue une durée de séjour fictive égale à la limite supérieure de cette catégorie d'outliers.

---

<sup>9</sup> Des séjours sont considérés comme outliers petits s'ils concernent :

- des patients qui séjournent 1 jour dans l'hôpital et qui sont transférés vers un autre hôpital;
- des patients qui ont une durée de séjour facturée plus petite ou égale à la limite inférieure de son sous-groupe d'APR-DRG pour lequel sa limite inférieure est égale à la valeur arrondie de  $\text{Exp} [\ln Q1 - 2x (\ln Q3 - \ln Q1)]$ . En outre, cette limite inférieure doit représenter au moins 10% de la durée de séjour moyenne standard du sous-groupe d'APR-DRG concerné si cette durée est au moins égale ou supérieure à 10 jours. Dans chaque cas, la limite inférieure correspond avec une valeur qui, au minimum, se situe 3 jours en dessous de la durée de séjour moyenne standard.

Les outliers petits ne sont pas pris en compte pour les calculs des moyennes.

Deux types d'outliers grands sont définis: les outliers type 1 et type 2.

Les outliers type 1 sont les séjours qui, à l'intérieur de leur sous-groupe d'APR-DRG, dépassent la valeur arrondie de la limite supérieure suivante :  $Q3 + 4x (Q3 - Q1)$ . Ces outliers type 1 ne sont pas pris en compte pour le calcul des durées moyennes de séjour par sous-groupe d'APR-DRG.

Les outliers type 2 sont les séjours qui, à l'intérieur de leur sous-groupe d'APR-DRG, dépassent la valeur arrondie de la limite suivante:  $Q3 + 2x (Q3 - Q1)$ , mais se situent sous la limite inférieure des outliers type 1. La limite supérieure des outliers type 2 se situe au moins 8 jours plus haut que la durée de séjour moyenne standard du sous-groupe d'APR-DRG. **Les outliers type 2 reçoivent une durée de séjour fictive qui est égale à la limite supérieure  $Q3 + 2x (Q3 - Q1)$ .**

Les limites inférieure et supérieure sont calculées au niveau national, où  $Q1$  = la durée de séjour correspondant au seuil en deçà duquel se situe la durée de séjour de 25% des séjours du sous-groupe d'APR-DRG et où  $Q3$  = la durée de séjour correspondant au seuil au delà duquel se situe la durée de séjour de 25% des séjours du sous-groupe d'APR-DRG. Les séjours participant au calcul de la durée de séjour moyenne standard mais n'étant pas outliers de type 2 sont appelés des séjours normaux.

Le tableau ci-dessous reprend, pour les 55 services gériatriques repris dans notre étude, la répartition du pourcentage des séjours au sein des différentes catégories.

**Tableau XXXVI : Répartition du pourcentage des séjours au sein des différentes catégories**

Variable	N	Mean	Std Dev	5th Pctl	25th Pctl	50th Pctl	75th Pctl	95th Pctl	Min	Max
<30cas niveau nation ou sévérité4<20% du DRG	55	<b>14.1</b>	6.9	6.1	8.5	13.8	17.1	26.5	0	36.2
séjours normaux et assimilés	55	<b>75.9</b>	12.2	59.0	72.0	76.8	84.1	87.3	7.7	88.9
séjours outliers petits et assimilés	55	0.3	0.3	0	0	0.3	0.4	0.7	0	1.6
séjours outliers grands de type I	55	0.4	0.6	0	0	0.2	0.9	1.7	0	2.0
séjours outliers grands type II	55	<b>1.4</b>	1.3	0	0.4	1.0	2.2	4.1	0	4.8
longs séjours	55	0.1	0.4	0	0	0	0	0.7	0	1.8
séjours en APRDRGs résiduels	55	<b>1.6</b>	1.0	0.2	1.0	1.4	2.0	4.1	0	4.6
séjours avec >1/2 de durée en AKTSp	55	<b>2.4</b>	3.6	0,0	0,0	0.8	3.0	12.3	0	13.7
patients décédés endéans les 3jours	55	<b>1.7</b>	0.9	0,0	0,8	1.8	2.4	3.0	0	3.4

Ce tableau fait apparaître que dans les services gériatriques 77% des séjours en moyenne sont repris pour le calcul des journées justifiées : 75,9% dans la catégorie «séjours normaux et assimilés» et 1,4% dans la catégorie « outliers grands » de type II.

Les catégories de séjours exclues du système de financement qui regroupent un pourcentage significatif de séjours (au moins 1%) sont :

- la catégorie pour laquelle il y a un nombre de séjours insuffisant dans le sous-groupe d'APRDRG combiné au niveau de sévérité auxquels ils appartiennent (14%) ;
- les patients ayant passé plus de la moitié de leur séjour dans un service AKT et/ou Sp (2,4%) ;
- les patients décédés dans les 3 jours (1,7%) ;
- les séjours en APRDRG résiduels (1,6%).

Il est intéressant de noter que la distribution des pourcentages de séjours varie beaucoup dans les différentes catégories au sein des services de gériatrie. La proportion de séjours normaux ou assimilés peut varier de 59 à 89% d'un service à un autre ; un quart des services ont moins de 72% de leurs séjours dans cette catégorie et un quart ont plus de 84% de séjours normaux ou assimilés. La proportion de patients passant plus de la moitié du séjour en services AKT et/ou Sp varie de 0% à 14 % : pour un quart des services ce pourcentage est nul et pour un autre quart ce pourcentage est supérieur à 3%. La proportion des séjours outliers grands de type II varie de 0 à près de 5% ; un quart des services en ont moins d'1 % et un quart a plus de 2%. Autrement dit, la proportion de séjours qui échappent au calcul du nombre de journées justifiées est très variable au sein des unités de gériatrie. Une unité de gériatrie a 36 % de ses séjours exclus parce qu'appartenant à des APRDRG\*niveau de sévérité ne comprenant pas assez de séjours au niveau national, une autre unité a 14% de ses séjours dont plus de la moitié se déroule en services AKT ou Sp.

Ces grandes variations entre les services pourraient être le reflet de stratégies visant à « échapper » au calcul des journées justifiées des séjours dépassant la moyenne nationale pour leurs groupes et demanderaient à être analysées de manière plus approfondie.

## 10.1. ANALYSE DESCRIPTIVE DE LA DURÉE DE SÉJOUR ET DU DJP\_DJN EN FONCTION DES CATÉGORIES REPRISES DANS LE FINANCEMENT DES JOURNÉES JUSTIFIÉES EN SERVICE GÉRIATRIQUE

### A/ IMPACT DES CATEGORIES DE SEJOURS REPRISES OU NON DANS LE FINANCEMENT SUR LA DUREE DE SEJOUR ET SUR LE DJP\_DJN

Tous séjours N=22288					
CAT	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
<30cas niveau nation ou sévérité4<20% du DRG	3173	14,2	29,1	38	0
séjours normaux et assimilés	17416	78,1	18,5	20,9	-1,6
séjours outliers petits et assimilés	62	0,3	1,2	1,3	0
séjours outliers grands de type I	90	0,4	85,6	107,3	0
séjours outliers grands type II	288	1,3	58,6	74,5	36
longs séjours	22	0,1	84	218,7	0
séjours en APRDRGs résiduels	349	1,6	34,7	50,2	0
séjours avec >1/2 de durée en AKTSp	491	2,2	20	88,4	0
patients décédés endéans les 3jours	397	1,8	1,7	1,7	0
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
CAT	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
séjours normaux et assimilés	17416	98,4	18,5	20,9	-1,6
séjours outliers grands type II	288	1,6	58,6	74,5	36
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9

#### a) Durée de séjour en service gériatrique et total

Ce tableau montre que les durées moyennes de séjours sont les plus longues ... pour les longs séjours ! Elles sont ensuite particulièrement élevées pour les outliers grands de type I et II, l'attribution des séjours dans ces catégories étant basée sur la durée de séjour !

Elles sont également plus élevées que la moyenne, en services gériatriques et globalement, pour les séjours appartenant à des APRDRGs résiduels, ces séjours étant souvent des cas compliqués pour lesquels il y a contradiction entre l'intervention et le diagnostic principaux.

Elles sont plus élevées que la moyenne pour les séjours dont le nombre de cas du groupe est insuffisant au niveau national, ce nombre étant souvent lié à des catégories de sévérité élevées.

Il est également intéressant de noter que la durée de séjour moyenne en services gériatriques n'est pas plus élevée pour les patients ayant séjourné plus de la moitié de leur temps en services AKT et/ou Sp mais que par contre la durée globale de ces séjours est beaucoup plus élevée (88 jours).

## **b) Pénalisation et bonification**

Seuls les séjours normaux ou assimilés ainsi que les séjours outliers grands remis à la limite sont repris dans le calcul des pénalités et bonifications.

La première constatation est le fait qu'en moyenne, pour l'ensemble des séjours en gériatrie faisant l'objet d'une évaluation du différentiel de journées, nous observons un gain moyen de 0,9 journée par séjour. Il est intéressant de noter que ce résultat est très différent de celui que l'on a pu constater juste après la réforme du financement et où les services de gériatrie étaient perdants en termes de DJP-DJN.

Comment peut-on expliquer cette évolution ?

Plusieurs explications sont possibles sans qu'il soit évident d'identifier leur part respective.

1. Les services gériatriques sont devenus plus efficaces dans leur gestion de la durée de séjour (meilleure gestion des sorties...).
2. Les services gériatriques sont devenus plus efficaces dans leur gestion des admissions et des transferts. En effet, au départ les services gériatriques étaient surtout pénalisés pour les patients gériatriques qui n'entraient pas dans la catégorie « Gfin » et pour lesquels les moyennes de durée de séjour nationale étaient beaucoup plus faibles. Il semble que les services gériatriques aient veillé à admettre dans leurs unités les patients à profil gériatrique pouvant entrer dans la catégorie « Gfin » ou veillé à ce qu'une meilleure codification de ces séjours leur permette d'accéder à la catégorie « Gfin ».

D'autre part, certains services ont développé une politique de transfert vers d'autres services pour les patients dont la durée de séjour risquait d'être supérieure à la moyenne nationale.

3. Le système de financement a progressivement exclu de nombreux séjours du calcul des pénalités/bonifications.

## B/ IMPACT DU CARACTERE GERIATRIQUE OU NON DU SEJOUR

Tous séjours N=22288					
If	N	PctN	DUURG	TOTDINV	dip din sei
1 non Gfin RSV 3 et 4	5569	25	13.1	20.7	-1.1
2 non Gfin >=75ans RSV 1 ou 2	4045	18.2	8.6	12	-0.8
3 <75ans RSV 1 ou 2	716	3.2	7.9	13	0.8
4 Gfin tous RSV	11958	53.7	29.3	34.2	-0.7
All	22288	100	20.8	26.1	-0.8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
If	N	PctN	DUURG	TOTDINV	dip din sei
1 non Gfin RSV 3 et 4	3503	19.8	11.1	13.3	-1.7
2 non Gfin >=75ans RSV 1 ou 2	3613	20.4	7.9	8.7	-0.9
3 <75ans RSV 1 ou 2	649	3.7	7.4	8.4	0.9
4 Gfin tous RSV	9939	56.1	26.8	30.4	-0.8
All	17704	100	19.1	21.8	-0.9
Séjours normaux ou assimilés					
If	N	PctN	DUURG	TOTDINV	dip din sei
1 non Gfin RSV 3 et 4	3485	20	11.1	13.1	-1.8
2 non Gfin >=75ans RSV 1 ou 2	3600	20.7	7.9	8.6	-0.9
3 <75ans RSV 1 ou 2	639	3.7	7.4	8.1	0.7
4 Gfin tous RSV	9692	55.7	25.7	29.1	-1.8
All	17416	100	18.5	20.9	-1.6
Séjours outliers grands de type II					
If	N	PctN	DUURG	TOTDINV	dip din sei
1 non Gfin RSV 3 et 4	18	6.3	6.2	44.2	23.8
2 non Gfin >=75ans RSV 1 ou 2	13	4.5	5.5	29.8	16.4
3 <75ans RSV 1 ou 2	10	3.5	5.5	27.5	14.3
4 Gfin tous RSV	247	85.8	67.3	81	38.9
All	288	100	58.6	74.5	36

Le caractère gériatrique du financement (Gfin) influence fortement la durée de séjour en G et totale ; les durées moyennes de séjour des patients « Gfin » sont plus longues quel que soit leur niveau de sévérité.

En comparant aux séjours Gfin les séjours non Gfin tous niveaux de sévérité confondus, la durée de séjour est chaque fois beaucoup plus longue pour les séjours Gfin, qu'il s'agisse de la durée de séjour en service G ou de la durée totale du séjour. Quant au DJP, les séjours Gfin ont une bonification moyenne légèrement plus faible que les catégories de patients non Gfin. Pour les cas normaux, la bonification moyenne est identique pour les patients de sévérité 3 et 4 et est plus élevée dans la catégorie « Gfin » pour les patients de sévérité 1 et 2. Par contre la pénalité moyenne est beaucoup plus élevée pour les outliers de type II pour les patients « Gfin ».

## C/ TYPES DE SERVICES DANS LESQUELS LE PATIENT A ETE HOSPITALISE

Tous séjours N=22288					
RCM_TYPE_STAY_GLOB_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
>1/2 fact en A,K,T et pas en Sp	25	0,1	10,2	43,8	0
>1/2 fact en Sp et pas en A,K,T	474	2,1	21,1	94,9	0
>1/2 fact en Sp et aussi en A,K,T	5	0	19	146,2	0
>1/2 fact autres services que A,K,T ou Sp	1	0	32	66	0
en A,K,T pas Sp (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	35	0,2	28,3	43,3	8,1
en Sp pas A,K,T (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	380	1,7	34,1	65,7	10
séjour rien que service aigu	21368	95,9	20,5	23,8	-1
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
RCM_TYPE_STAY_GLOB_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
en A,K,T pas Sp (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	28	0,2	24	38,1	10,2
en Sp pas A,K,T (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	222	1,3	31,2	55,4	17,1
séjour rien que service aigu	17454	98,6	19	21,3	-1,2
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
Séjours normaux ou assimilés					
RCM_TYPE_STAY_GLOB_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
en A,K,T pas Sp (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	24	0,1	19,4	33,5	6,8
en Sp pas A,K,T (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	197	1,1	29,4	51,2	14
séjour rien que service aigu	17195	98,7	18,3	20,5	-1,7
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
Séjours outliers grands de type II					
RCM_TYPE_STAY_GLOB_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
en A,K,T pas Sp (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	4	1,4	51,5	66,3	29,8
en Sp pas A,K,T (>1/2 fact non A,K,T ou Sp)	25	8,7	45,8	88,6	41,3
séjour rien que service aigu	259	89,9	59,9	73,3	35,6
All	288	100	58,6	74,5	36

Quand le séjour se passe entièrement en services aigus (le plus souvent dans l'unité de gériatrie), la durée de séjour totale est plus courte et très proche de la durée de séjour en G et ce type de séjour entraîne une bonification moyenne (-1.7j) pour ce qui est du DJP. Les autres types de séjour échappent au calcul du DJP\_DJN quand plus de la moitié du séjour est facturée en service Sp ou AKT. Par contre les patients qui séjournent en service Sp et/ou AKT mais moins longtemps que la moitié de leur séjour entraînent en moyenne une forte pénalisation (14j et 6.8j).

Les séjours entièrement aigus qui sont « outliers grands » de type II ont une durée de séjour en G plus longue que les séjours « outliers grands » ayant transité en Sp ou en AKT et une pénalisation moyenne plus élevée que les patients ayant séjournés « en AKT mais plus faible que les patients ayant séjournés en service SP. La durée de séjour totale est plus grande pour les séjours qui ont transité en Sp et les pénalités sont également plus importantes dans cette dernière catégorie.



## 10.2. ANALYSE DESCRIPTIVE DE LA DURÉE DE SÉJOUR ET DU DJP\_DJN EN FONCTION DES VARIABLES DU RÉSUMÉ CLINIQUE MINIMUM

### A/ IMPACT DU NOMBRE D'UNITES D'HOSPITALISATIONS

Tous séjours N=22288					
Nombre d'unités	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
trois unités ou plus	2896	13	27,6	50,8	2,6
une ou deux unités	19392	87	19,8	22,4	-1,3
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
Nombre d'unités	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
trois unités ou plus	1554	8,8	24,9	39	4,9
une ou deux unités	16150	91,2	18,6	20,1	-1,5
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
Séjours normaux ou assimilés					
Nombre d'unités	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
trois unités ou plus	1460	8,4	23,3	36,5	2,8
une ou deux unités	15956	91,6	18	19,5	-2
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
Séjours outliers grands de type II					
Nombre d'unités	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
trois unités ou plus	94	32,6	49,4	77,4	37,4
une ou deux unités	194	67,4	63	73,1	35,4
All	288	100	58,6	74,5	36

Nous avons étudié l'impact du nombre d'unités ou services dans lesquels le patient a séjourné au cours de son hospitalisation. 13% des patients ont été accueillis dans 3 unités différentes ou plus (contre 87% en 1 ou 2 unités, dont souvent un passage en soins intensifs, parfois uniquement pour un abord veineux central).

Les patients qui vont dans une ou deux unités ont en moyenne une durée de séjour en G et totale inférieure à celle des patients qui ont transité dans trois unités ou plus ; leurs séjours sont également moins pénalisés. Les différences de durée de séjour moyenne sont surtout importantes pour la durée de séjour totale.

Pour les outliers grands de type II, la durée de séjour en G est en moyenne plus longue pour les patients n'ayant séjourné que dans moins de trois unités mais la durée de séjour totale n'est en moyenne que très légèrement supérieure pour les séjours ayant séjourné dans au moins trois unités.

## B/ IMPACT DU SEXE SUR LA DUREE DE SEJOUR ET LE DJP\_DJN

Tous séjours N=22288						
CODE_SEX	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
homme	6936	31,1	20	26,2	-0,6	
femme	15352	68,9	21,1	26,1	-0,8	
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8	
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II						
CODE_SEX	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
homme	5338	30,2	18,2	21,1	-0,8	
femme	12366	69,9	19,5	22,1	-1	
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9	
Séjours normaux ou assimilés						
CODE_SEX	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
homme	5254	30,2	17,5	20,2	-1,4	
femme	12162	69,8	18,9	21,2	-1,6	
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6	
Séjours outliers grands de type II						
CODE_SEX	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
homme	84	29,2	60,9	75,5	37,3	
femme	204	70,8	57,6	74,1	35,5	
All	288	100	58,6	74,5	36	

La durée de séjour en G semble un peu plus longue (un jour de plus en moyenne) pour les femmes que pour les hommes, excepté pour les séjours « outliers grands » de type II où les hommes ont en moyenne une durée de séjour en G plus longue d'environ 3 jours en moyenne. La durée de séjour totale des femmes est en moyenne aussi plus longue dans la catégorie des séjours normaux mais elle est moins élevée pour les séjours « outliers grands ». Quant au DJP\_DJN, le gain en journées justifiées est en moyenne plus important pour les séjours normaux et la pénalité moyenne moins élevée pour les « outliers grands » de type II pour les femmes.

## C/ IMPACT DE LA CATEGORIE D'AGE DU PATIENT

<b>Tous séjours N=22288</b>					
catage	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
moins de 75 ans	2604	11,7	19,6	26,9	-0,3
75ans ou plus	19684	88,3	20,9	26	-0,8
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
<b>Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II</b>					
catage	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
moins de 75 ans	2067	11,7	17,6	21,2	-0,4
75ans ou plus	15637	88,3	19,3	21,9	-1
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
<b>Séjours normaux ou assimilés</b>					
catage	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
moins de 75 ans	2027	11,6	17	20,3	-1
75ans ou plus	15389	88,4	18,7	21	-1,6
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
<b>Séjours outliers grands de type II</b>					
catage	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
moins de 75 ans	40	13,9	50,7	66,3	31,8
75ans ou plus	248	86,1	59,8	75,8	36,7
All	288	100	58,6	74,5	36

La durée de séjour en G est en moyenne toujours plus longue pour les patients de 75 ou plus par rapport aux patients de moins de 75 ans ; par contre, leurs séjours entraînent aussi plus de bonifications, à l'exception des séjours outliers grands de type II qui sont eux plus pénalisés pour les plus de 75 ans. Ceci s'explique par la subdivision des APRDRGs en plus ou moins 75 ans dans le système de financement.

## D/ IMPACT DU NOMBRE DE SYSTEMES ATTEINTS

Tous séjours N=22288						
NSYST	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
1	4683	21	15,9	18,7	-0,9	
2	6478	29,1	18,4	22,1	-1,3	
3	5288	23,7	20,9	25,6	-1,1	
4	3104	13,9	24	31,1	-0,3	
5	1608	7,2	27,9	38,1	0,7	
6	702	3,2	32,9	46	0,5	
Plus de 6	425	1,9	39,1	61,7	1,1	
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8	
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II						
NSYST	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
1	4317	24,4	15,6	17,3	-1	
2	5755	32,5	17,9	20	-1,4	
3	4393	24,8	20,3	23	-1,3	
4	2114	11,9	22,7	26,4	-0,4	
5	819	4,6	26,7	32,4	1,4	
6	235	1,3	28,6	37,1	1,4	
Plus de 6	71	0,4	34,2	53,3	6,6	
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9	
Séjours normaux ou assimilés						
NSYST	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
1	4253	24,4	15	16,5	-1,5	
2	5677	32,6	17,4	19,3	-1,9	
3	4317	24,8	19,6	22,1	-2	
4	2070	11,9	21,8	25,3	-1,2	
5	801	4,6	26,1	31,2	0,5	
6	231	1,3	27,5	36,1	0,5	
Plus de 6	67	0,4	30,8	50,3	4,1	
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6	
Séjours outliers grands de type II						
NSYST	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej	
1	64	22,2	54,9	67	32,3	
2	78	27,1	55,4	71,8	34,1	
3	76	26,4	59,7	75,4	36,8	
4	44	15,3	63,5	79,3	38,8	
5	18	6,3	55,7	86,2	41,5	
6	4	1,4	86,8	94,8	48,3	
Plus de 6	4	1,4	90,5	102,8	49,5	
All	288	100	58,6	74,5	36	

Pour les séjours normaux, la durée de séjour en G ou totale augmente en moyenne régulièrement avec le nombre de systèmes atteints. Les bonifications sont plus élevées que la moyenne pour les séjours ayant 2 et 3 systèmes atteints. Pour 4 systèmes atteints, les séjours ont une bonification inférieure à la moyenne. Au delà de 4 systèmes atteints, les pénalisations augmentent en moyenne régulièrement. Ceci s'explique par le fait que les patients ayant 2 à 3 systèmes atteints sont sans doute classés en « Gfin ». Au delà de 3 systèmes atteints ils restent classés en Gfin mais sont plus lourds et ont en moyenne une durée de séjour plus élevée que

ceux qui ont moins de 4 systèmes atteints. Pour les séjours « outliers grands » de type II, la même logique est respectée quant aux durées de séjours, toutefois, les séjours sont tous pénalisés, le degré de pénalisation augmentant avec le nombre de systèmes atteints.

## E/ IMPACT DU NIVEAU DE SEVERITE TEL QUE PRIS EN COMPTE DANS LES APRDRGS

Tous séjours N=22288					
REF_SUB_PAT_ILL_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
RSV0	1	0	23	23	0
RSV1	1895	8,5	14,2	16,2	-0,4
RSV2	8217	36,9	17,3	20,7	-0,7
RSV3	8852	39,7	22,4	27,7	-1,1
RSV4	3323	14,9	28,9	40,9	-0,2
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
REF_SUB_PAT_ILL_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
RSV1	1714	9,7	13,7	15	-0,4
RSV2	7644	43,2	16,9	18,8	-0,8
RSV3	8074	45,6	22,1	25,5	-1,2
RSV4	272	1,5	24,6	38,4	-2,4
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
Séjours normaux ou assimilés					
REF_SUB_PAT_ILL_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
RSV1	1683	9,7	13	14,2	-0,9
RSV2	7521	43,2	16,4	18	-1,3
RSV3	7942	45,6	21,4	24,5	-1,9
RSV4	270	1,6	24	37,8	-2,8
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
Séjours outliers grands de type II					
REF_SUB_PAT_ILL_CODE	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
RSV1	31	10,8	51,7	57,5	28,6
RSV2	123	42,7	50,1	65,6	31,2
RSV3	132	45,8	67,5	86,2	42
RSV4	2	0,7	93,5	113,5	48,7
All	288	100	58,6	74,5	36

La durée de séjour en G ainsi que la durée de séjour totale augmentent avec le niveau de sévérité du patient. Pour les séjours normaux, les bonifications augmentent avec le niveau de sévérité. A l'inverse pour les outliers grands, les pénalisations augmentent avec le niveau de sévérité.

## F/ IMPACT DE LA PROVENANCE DU PATIENT SUR SA DUREE DE SEJOUR ET SUR LE DJP\_DJN

Tous séjours N=22288					
LIEU AVANT	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
inconnu	1652	7,4	20,2	25,7	-0,7
authop non univ	553	2,5	26,2	38,5	-1,1
authop univ	167	0,8	21,8	29,1	-0,5
authop psych	72	0,3	19,9	22,3	-1,7
MRS et homes	2923	13,1	18,9	20,7	-1,8
MSP	9	0	12,8	13,1	-2,6
autres	419	1,9	21,1	27,8	-0,7
dernier enregistr long séjour	10	0	87,4	231,7	0
domicile	16483	74	20,9	26,5	-0,5
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
LIEU AVANT	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
inconnu	1352	7,6	19,2	21,9	-0,9
authop non univ	404	2,3	24,9	28	-1,5
authop univ	131	0,7	20,7	22,4	-0,6
authop psych	57	0,3	20,1	21,8	-2,1
MRS et homes	2261	12,8	17,3	18,4	-2,4
MSP	8	0,1	11,5	11,9	-2,9
autres	339	1,9	19,8	24	-0,9
domicile	13152	74,3	19,2	22,1	-0,7
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
Séjours normaux ou assimilés					
LIEU AVANT	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
inconnu	1318	7,6	18	20,4	-1,9
authop non univ	396	2,3	23,8	26,4	-2,6
authop univ	130	0,8	20,1	21,8	-1,1
authop psych	57	0,3	20,1	21,8	-2,1
MRS et homes	2244	12,9	17	17,9	-2,7
MSP	8	0,1	11,5	11,9	-2,9
autres	333	1,9	18,9	22,7	-1,7
domicile	12930	74,2	18,6	21,3	-1,3
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
Séjours outliers grands de type II					
LIEU AVANT	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
inconnu	34	11,8	63,1	79,2	37,2
authop non univ	8	2,8	78,8	106,6	49,8
authop univ	1	0,4	99	99	55,2
MRS et homes	17	5,9	61,1	73,8	37,7
autres	6	2,1	68,8	94,7	44,1
domicile	222	77,1	56,5	72	34,9
All	288	100	58,6	74,5	36

Les patients institutionnalisés avant leur admission en service gériatrique ont en moyenne des durées de séjour en G et totale plus courtes que les patients venant du domicile ; leurs séjours engendrent une bonification moyenne plus élevée.

## **G/ IMPACT DE L'ADMISSION VIA LES URGENCES OU NON SUR LA DUREE DE SEJOUR ET LE DJP\_DJN**

Sont considérés comme admis via les urgences les patients admis en urgence via le service 100 ou le SMUR (de manière inattendue, à l'hôpital ; la distinction avec le cas suivant se fait uniquement par le biais du transport dans un véhicule agréé) ; les patients admis inopinément à l'hôpital (c'est-à-dire que ni le patient, ni l'hôpital n'avaient prévu l'admission ce jour là ; à titre d'exemple, une chute).

<b>Tous séjours N=22288</b>					
urgence	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	4570	20,5	20	26,1	-1,4
oui	17718	79,5	21	26,1	-0,6
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
<b>Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II</b>					
urgence	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	3729	21,1	18,3	20,6	-1,7
oui	13975	78,9	19,3	22,1	-0,7
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
<b>Séjours normaux ou assimilés</b>					
urgence	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	3669	21,1	17,6	19,7	-2,3
oui	13747	78,9	18,7	21,2	-1,4
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
<b>Séjours outliers grands de type II</b>					
urgence	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	60	20,8	60,5	76	36,7
oui	228	79,2	58,1	74,1	35,9
All	288	100	58,6	74,5	36

Les séjours des patients admis via les urgences sont en moyenne légèrement plus longs que les autres et ont en moyenne une bonification plus faible.

## H/ IMPACT DE LA DESTINATION DU PATIENT APRES L'HOSPITALISATION

Tous séjours N=22288					
DESTINATION	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
inconnu	23	0,1	22,3	32,4	-1,8
Autre hôp non univ	411	1,8	23	32	-1,2
Autre hôp univ	72	0,3	15,4	22,5	-1,9
Autre hôp psych	118	0,5	20,1	22,2	-1,6
MRS et homes	6484	29,1	25,2	31,4	0,3
MSP	210	0,9	19,5	22,3	-2
décédé	3064	13,8	18,4	25,3	-0,5
autres	107	0,5	27,1	36,1	0,7
1er enregistr long séjour	12	0,1	81,2	207,9	0
domicile	11787	52,9	18,8	23,1	-1,3
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
DESTINATION	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
inconnu	16	0,1	20,9	24,8	-2,6
Autre hôp non univ	324	1,8	21,6	28	-1,5
Autre hop univ	47	0,3	14,5	16,2	-3
Autre hôp psych	102	0,6	18,7	19,8	-1,8
MRS et homes	5192	29,3	22,4	24,8	0,4
MSP	188	1,1	18,9	20,2	-2,3
décédé	1479	8,4	18,3	22,3	-1,1
autres	91	0,5	25,6	30,9	0,8
domicile	10265	58	17,5	20	-1,5
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
Séjours normaux ou assimilés					
DESTINATION	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
inconnu	16	0,1	20,9	24,8	-2,6
Autre hôp non univ	321	1,8	21,4	27,7	-1,7
Autre hôp univ	47	0,3	14,5	16,2	-3
Autre hôp psych	100	0,6	17,6	18,7	-2,7
MRS et homes	5066	29,1	21,2	23,3	-0,6
MSP	188	1,1	18,9	20,2	-2,3
décédé	1445	8,3	17,7	21,3	-1,9
autres	90	0,5	25,2	30,6	0,5
domicile	10143	58,2	17,1	19,4	-2
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
Séjours outliers grands de type II					
DESTINATION	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
Autre hôp non univ	3	1	44	60,3	28,7
Autre hôp psych	2	0,7	73,5	73,5	39,5
MRS et homes	126	43,8	71	84,2	40,2
décédé	34	11,8	43,1	64,3	33
autres	1	0,4	58	58	26,6
domicile	122	42,4	50,2	67,8	32,9
All	288	100	58,6	74,5	36



Les patients qui au décours de leur séjour sont transférés vers un hôpital universitaire ou une institution psychiatrique, ceux qui peuvent retourner à domicile et ceux qui meurent au cours de leur séjour en gériatrie ont en moyenne une durée de séjour en G et totale plus courte que les autres patients.

Hormis les longs séjours, ce sont les séjours des patients qui doivent aller en maisons de repos et de soins ou dans un home qui ont en moyenne une durée de séjour plus grande et qui entraînent une plus grande pénalisation. Or nous avons vu que les patients qui proviennent de ce type d'institutions ont en moyenne des durées de séjour plus courtes. La durée moyenne de séjour plus longue pour les patients qui vont en institution trouve son origine dans les durées de séjours élevées chez les patients qui ne provenaient pas d'une institution et qui ont du y déménager après leur séjour hospitalier.

## **I/ IMPACT DE LA NECESSITE DE DEMENAGER SUR LA DUREE DE SEJOUR ET LE DJP\_DJN**

Les patients qui doivent déménager sont :

- ceux qui sont venus du domicile et qui après leur séjour en gériatrie vont en maison de repos et de soins ou home (MRS), en maison de soins psychiatriques (MSP) ou dans une autre institution d'hébergement ;
- ceux qui sont venus de MRS ou homes et qui retournent à leur domicile ou dans une institution d'un autre type (MSP ou autre) ;
- ceux qui sont venus de MSP et qui retournent à leur domicile ou vont en MRS ou dans un autre type d'institution ;
- ceux qui sont venus d'un autre type d'institution d'hébergement (prison, internant, etc.) et qui retournent à domicile ou changent d'institution.

<b>Tous séjours N=22288</b>					
déménagement	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	17641	79,2	19,3	24,2	-1,2
oui	4647	20,9	26,5	33,6	0,8
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
<b>Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II</b>					
déménagement	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	13987	79	17,9	20,5	-1,5
oui	3717	21	23,7	26,8	1
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
<b>Séjours normaux ou assimilés</b>					
déménagement	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	13797	79,2	17,4	19,8	-2
oui	3619	20,8	22,4	25,2	0
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
<b>Séjours outliers grands de type II</b>					
déménagement	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non	190	66	52,4	69,3	34
oui	98	34	70,6	84,6	40,2
All	288	100	58,6	74,5	36

Les patients qui doivent déménager après leur hospitalisation en service gériatrique ont en moyenne une durée de séjour en G ou totale plus grande que les autres patients et leurs séjours sont en moyenne source de pénalisation.

## J/ IMPACT DU DECES SUR LA DUREE DE SEJOUR ET LE DJP\_DJN

Tous séjours N=22288					
decesjr	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non décédé	19224	86,3	21,2	26,3	-0,8
décédé endéans les 5 jours	843	3,8	2,7	7,6	-1,5
décédé et duurg entre 6et15jours	924	4,2	10,1	15,7	-2,3
décédé et duurg entre 16et25jours	544	2,4	20	28,2	-2,7
décédé et duurg>25jours	753	3,4	45	54,7	4,3
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
decesjour	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non décédé	16225	91,7	19,2	21,7	-0,9
décédé endéans les 5 jours	262	1,5	3,8	9,5	-4,9
décédé et duurg entre 6et15jours	577	3,3	10	12,5	-3,7
décédé et duurg entre 16et25jours	292	1,7	20	22,8	-5,1
décédé et duurg>25jours	348	2	41,5	47,7	9,4
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
Séjours normaux ou assimilés					
decesjour	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non décédé	15971	91,7	18,5	20,9	-1,5
décédé endéans les 5 jours	254	1,5	3,8	8,6	-5,7
décédé et duurg entre 6et15jours	574	3,3	10	12,3	-3,8
décédé et duurg entre 16et25jours	292	1,7	20	22,8	-5,1
décédé et duurg>25jours	325	1,9	40,1	45,7	7,4
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
Séjours outliers grands de type II					
decesjour	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
non décédé	254	88,2	60,7	75,9	36,5
décédé endéans les 5 jours	8	2,8	3,5	38,8	21,6
décédé et duurg entre 6et15jours	3	1	8	37,7	21,5
décédé et duurg>25jours	23	8	61,4	76,7	38,4
All	288	100	58,6	74,5	36

Ce tableau montre que l'impact du décès du patient sur la durée de séjour dépend évidemment du moment du décès. Si la durée de séjour au moment du décès est en moyenne inférieure à 25 jours les patients décédés apportent une bonification ; au delà et surtout si le patient est outlier grand de type II les patients décédés sont source de pénalités.

## K/ IMPACT DU CARACTERE CHIRURGICAL OU MEDICAL DU SEJOUR

Tous séjours N=22288					
spécialité	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
médicale	19594	87,9	19,7	23,2	-0,7
chirurgicale	2694	12,1	28,5	47,6	-1
All	22288	100	20,8	26,1	-0,8
Séjours normaux ou assimilés et outliers grands de type II					
spécialité	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
médicale	16219	91,6	18,6	20,3	-0,9
chirurgicale	1485	8,4	25,1	38	-1,9
All	17704	100	19,1	21,8	-0,9
Séjours normaux ou assimilés					
spécialité	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
médicale	15953	91,6	17,9	19,4	-1,5
chirurgicale	1463	8,4	24,8	37,4	-2,5
All	17416	100	18,5	20,9	-1,6
Séjours outliers grands de type II					
spécialité	N	PctN	DUURG	TOTDINV	djp_djn_sej
médicale	266	92,4	59,6	74,1	35,8
chirurgicale	22	7,6	45,7	79,2	38,7
All	288	100	58,6	74,5	36

Les séjours chirurgicaux ont en moyenne une durée de séjour en G et totale plus longue mais ils entraînent en moyenne une bonification plus importante que les séjours médicaux. Pour les séjours outliers grands de type II, la durée de séjour est en moyenne plus courte en service G et plus longue pour l'ensemble du séjour pour les cas chirurgicaux et la pénalité moyenne plus importante pour les cas chirurgicaux.

### 10.3. ANALYSE DE LA VARIANCE DE LA DURÉE DE SÉJOUR ET DU DJP\_DJN EN FONCTION DES INDICATEURS FOURNIS PAR APS SUR LE PROFIL DE L'UNITÉ EN TERMES DE DÉPENDANCE, D'ÉTATS PATHOLOGIQUES, DE PROFILS THÉRAPEUTIQUES ET DE LA COMPLEXITÉ SOCIALE DE LA PRISE EN CHARGE

Les variables APS sont des variables de contexte qui associent à chaque séjour des caractéristiques moyennes de l'unité gériatrique dans laquelle a séjourné le patient. Nous avons analysé l'impact de ces variables de contexte sur la durée de séjour en G et totale et sur le niveau de pénalisation/bonification. Nous avons estimé le pourcentage de variance expliquée et le coefficient pour la durée de séjour totale, la durée de séjour en service G et le DJP-DJN, des variables de contexte fournies par APS.

Pour la durée de séjour totale et en G, l'estimation porte sur l'ensemble des séjours hospitaliers. Pour le DJP-DJN, ne sont repris que les séjours pris en compte pour le calcul des journées justifiées. Les variables de contexte du service G sont exprimées sous forme de pourcentage ou de moyenne par service : pourcentages de patients présentant un syndrome démentiel, un niveau de dépendance élevé (Gir1 ou Gir2), Gir Moyen Pondéré, nombre moyen d'états pathologiques...

Il est important pour pouvoir interpréter ces résultats d'analyser les corrélations entre les pourcentages des diverses caractéristiques car il existe souvent des corrélations fortes entre les indicateurs. Les tableaux suivants reprennent les corrélations entre les variables du modèle AGGIR PATHOS SOCIOS. Pour permettre de mieux mettre en avant les corrélations importantes, seules les corrélations de plus de 30% ont été reprises. Le tableau de l'ensemble des corrélations est repris en annexe 12. Ces tableaux permettent de mettre en évidence certains profils d'unité en montrant les corrélations entre les différentes variables de contexte. Ils permettent aussi de comprendre pourquoi dans l'analyse statistique seules certaines variables garderont un pouvoir explicatif significatif, les autres étant généralement très fortement corrélées à une ou plusieurs variables significatives. Ainsi le **pourcentage de patients fortement dépendants (Gir 1 et Gir 2)** est positivement fortement corrélé avec les pourcentages de :

- patients déments
- patients dénutris
- escarres
- incontinence
- syndromes confusionnel et démentiel
- troubles de l'hydratation

Il est négativement corrélé avec le pourcentage de :

- patients vivant seuls.

		<b>GIR12</b>	<b>GIR34</b>	<b>GIR56</b>	<b>GP</b>	<b>dem</b>	<b>AC</b>	<b>AN</b>	<b>AVv</b>	<b>BP</b>
<b>GIR12</b>	% de patients en GIR1 et GIR2		-0.89189	-0.51400	0.92255	0.65462				
<b>GIR34</b>	% de patients en GIR3 et GIR4	-0.89189	100.000		-0.69081	-0.47565				
<b>GIR56</b>	% de patients en GIR5 et GIR6	-0.51400		100.000	-0.72455	-0.54169				
<b>GP</b>		0.92255	-0.69081	-0.72455	100.000	0.72925				
<b>dem</b>	% patients possibles déments	0.65462	-0.47565	-0.54169	0.72925			0.40866		
<b>AC</b>	Artériopathies chroniques + T2									0.44822
<b>AN</b>	Anémies + T1 T2 DG					0.40866				0.58032
<b>BP</b>	Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1						0.44822	0.58032		
<b>DN</b>	Dénutrition + T2 DG S1	0.40213	-0.32255		0.41694	0.47219		0.63679		0.49474
<b>EC</b>	Etats cancéreux + T1 T2 CH DG			0.33314						
<b>ED</b>	Etats dépressifs + T2 P1 P2								0.34074	
<b>EG</b>	Etat grabataire + R1 R2							0.38401		
<b>ES</b>	Escarres + CH	0.45635	-0.33949	-0.36264	0.48972	0.60438		0.69794		0.35839
<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque + T1 T2						0.64721			0.42255
<b>INC</b>	Incontinence + R1 DG	0.36191		-0.34816	0.36264	0.34631				
<b>MV</b>	Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG						0.36492			
<b>NbPathos</b>	Nombre moyen de pathologies	0.32126			0.34158	0.38178		0.55534		0.46526
<b>PH</b>	Pathologies de la hanche + T2 R1 R2			-0.31174						
<b>SC</b>	Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1	0.30127						0.35911		0.42977
<b>SD</b>	Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	0.31163			0.30319	0.46940		0.30657		
<b>TH</b>	Trouble de l'hydratation + T2 DG S1	0.38685		-0.31413	0.44213	0.42893		0.47231		0.44139
<b>bemol</b>	Vit seul(e)	-0.30083								
<b>PMP</b>	Pathos moyen pondéré					0.36372	0.39752	0.75794		0.67474
<b>SMTI</b>	Soins Médico-Techniques Importants							0.32622		0.31896
<b>profPsyc</b>	% patients avec profil(s) de psychothérapie								0.40557	
<b>profReed</b>	% patients avec profil(s) de rééducation				0.30215				0.40263	
<b>profilCH</b>		0.33317			0.36134	0.46368		0.57485		0.39392
<b>profilDG</b>					0.30319	0.28917		0.40245		
<b>profilP1</b>									0.30116	
<b>profilP2</b>						0.32255			0.33881	
<b>profilR1</b>										0.32276
<b>profilR2</b>						0.32361				
<b>profilT1</b>							0.39138	0.61997		0.56064
<b>profilT2</b>							0.52786	0.71608		0.73671

		DN	EC	ED	EG	ES	ET	IC	INC	MV
<b>GIR12</b>	% de patients en GIR1 et GIR2	0.40213				0.45635			0.36191	
<b>GIR34</b>	% de patients en GIR3 et GIR4	-0.32255				-0.33949				
<b>GIR56</b>	% de patients en GIR5 et GIR6		0.33314			-0.36264			-0.34816	
<b>GP</b>		0.41694				0.48972			0.36264	
<b>dem</b>	% patients possibles déments	0.47219				0.60438			0.34631	
<b>AC</b>	Artériopathies chroniques + T2							0.64721		0.36492
<b>AN</b>	Anémies + T1 T2 DG	0.63679			0.38401	0.69794				
<b>AVv</b>	AVC + T1 T2 R1 R2			0.34074						
<b>BP</b>	Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1	0.49474				0.35839		0.42255		
<b>DN</b>	Dénutrition + T2 DG S1			0.34434	0.48483	0.58770			0.35108	0.41450
<b>ED</b>	Etats dépressifs + T2 P1 P2	0.34434						0.51247	0.36060	
<b>EG</b>	Etat grabataire + R1 R2	0.48483				0.37998				0.32998
<b>ES</b>	Escarres + CH	0.58770			0.37998				0.38516	
<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque + T1 T2			0.51247						
<b>INC</b>	Incontinence + R1 DG	0.35108		0.36060		0.38516				
<b>MV</b>	Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG	0.41450			0.32998					
<b>NbPathos</b>	Nombre moyen de pathologies	0.82978		0.40656	0.60538	0.42451				0.56950
<b>PH</b>	Pathologies de la hanche + T2 R1 R2	0.31738							0.30999	
<b>PV</b>	Pathologie vertébro-discale + T2 R1 R2								0.32765	
<b>SC</b>	Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1	0.32130				0.35660				
<b>SD</b>	Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	0.42599		0.44498					0.52513	
<b>TH</b>	Trouble de l'hydratation + T2 DG S1	0.75022			0.39168	0.42346				0.47396
<b>PMP</b>	Pathos moyen pondéré	0.70526		0.42630	0.43617	0.52921		0.45959	0.34145	0.33211
<b>SMTI</b>	Soins Médico-Techniques Importants		0.30286							
<b>profPsync</b>	% patients avec profil(s) de psychothérapie	0.36290		0.87985				0.38996	0.30151	
<b>profReed</b>	% patients avec profil(s) de rééducation	0.44272		0.40669	0.67135	0.32160			0.34121	0.42077
<b>profilCH</b>		0.55767				0.69095				
<b>profilDG</b>		0.50474			0.33926	0.37066				0.39710
<b>profilM1</b>							0.78233			
<b>profilM2</b>							0.69038	0.36357		
<b>profilP1</b>		0.35725		0.64289	0.32486			0.32226		
<b>profilP2</b>		0.42817		0.84432				0.41567	0.45729	0.31660
<b>profilR1</b>		0.49862		0.44021	0.54746	0.32594			0.45006	
<b>profilR2</b>					0.48400					0.42206
<b>profilS0</b>		0.36002								
<b>profilS1</b>		0.50433			0.44145					0.48277
<b>profilT1</b>		0.43873				0.33720		0.37745		
<b>profilT2</b>		0.57824		0.39990		0.49680	0.03060	0.50172	0.35747	

		NbPathos	PH	PV	SC	SD	TH	SocLourd	SocMoy	SocNorm
<b>GIR12</b>	% de patients en GIR1 et GIR2	0.32126			0.30127	0.31163	0.38685			
<b>GIR56</b>	% de patients en GIR5 et GIR6		-0.31174				-0.31413			
<b>GP</b>		0.34158				0.30319	0.44213			
<b>dem</b>	% patients possibles déments	0.38178				0.46940	0.42893			
<b>AN</b>	Anémies + T1 T2 DG	0.55534			0.35911	0.30657	0.47231			
<b>BP</b>	Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1	0.46526			0.42977		0.44139			
<b>DN</b>	Dénutrition + T2 DG S1	0.82978	0.31738		0.32130	0.42599	0.75022			
<b>ED</b>	Etats dépressifs + T2 P1 P2	0.40656				0.44498				
<b>EG</b>	Etat grabataire + R1 R2	0.60538					0.39168			
<b>ES</b>	Escarres + CH	0.42451			0.35660		0.42346			
<b>INC</b>	Incontinence + R1 DG		0.30999	0.32765		0.52513				
<b>MV</b>	Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG	0.56950					0.47396			
<b>NbPathos</b>	Nombre moyen de pathologies					0.33757	0.80314			
<b>PH</b>	Pathologies de la hanche + T2 R1 R2					0.32846				0.39721
<b>SD</b>	Syndrôme démentiel + T2 P1 P2 DG	0.33757	0.32846				0.31193			
<b>TH</b>	Trouble de l'hydratation + T2 DG S1	0.80314				0.31193				
<b>SocMoy</b>	Patients nécessitant une mobilisation									-0.61904
<b>SocNorm</b>	Patients nécessitant une mobilisation		0.39721						-0.61904	
<b>bécarre</b>	Problèmes financiers							0.40313		
<b>bémol</b>	Vit seul(e)				-0.39423				0.33583	-0.37843
<b>déménag</b>	Patients devant déménager								0.51202	
<b>dièse</b>	Ni place ni aide disponible					0.36088				
<b>PMP</b>	Pathos moyen pondéré	0.68432	0.35557		0.47611	0.47764	0.53569			
<b>profPsyc</b>	% patients avec profil(s) de psychothérapie	0.41084				0.57815	0.32596			
<b>profReed</b>	% patients avec profil(s) de rééducation	0.49737	0.44694			0.34089	0.35885			
<b>profilCH</b>		0.53424					0.49446			
<b>profilDG</b>		0.62684				0.35901	0.66873			
<b>profilM2</b>				-0.37835						
<b>profilP1</b>		0.36841			0.60040	0.41774				
<b>profilP2</b>		0.48882				0.55824	0.43917			
<b>profilR1</b>		0.47871	0.47167			0.36334				
<b>profilR2</b>		0.36650								
<b>profilS0</b>		0.52325					0.40334			
<b>profilS1</b>		0.77582					0.62478		0.30037	
<b>profilT1</b>		0.40938			0.41387					
<b>profilT2</b>		0.46751			0.46325	0.36060	0.36244			

		bécarre	bémol	déménage	dièse	PMP	S1	S2	S3	S4
<b>GIR12</b>	% de patients en GIR1 et GIR2		-0.30083							
<b>dem</b>	% patients possibles déments					0.36372		0.31303	0.30258	
<b>AC</b>	Artériopathies chroniques + T2					0.39752	0.32421		0.34283	
<b>AN</b>	Anémies + T1 T2 DG					0.75794	0.62199	0.36634	0.66626	
<b>AVv</b>	AVC + T1 T2 R1 R2									0.39844
<b>BP</b>	Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1					0.67474	0.50018	0.31987	0.55764	0.30310
<b>DN</b>	Dénutrition + T2 DG S1					0.70526	0.42351	0.49519	0.52125	0.33129
<b>ED</b>	Etats dépressifs + T2 P1 P2					0.42630		0.64923		0.45710
<b>EG</b>	Etat grabataire + R1 R2					0.43617		0.30676	0.31866	0.41407
<b>ES</b>	Escarres + CH					0.52921	0.36497		0.46763	
<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque + T1 T2					0.45959	0.30206	0.30077	0.32744	
<b>INC</b>	Incontinence + R1 DG					0.34145				0.34941
<b>MV</b>	Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG					0.33211				
<b>NbPathos</b>	Nombre moyen de pathologies					0.68432	0.37541	0.40316	0.48914	0.32893
<b>PH</b>	Pathologies de la hanche + T2 R1 R2					0.35557				0.54549
<b>PV</b>	Pathologie vertébro-discale + T2 R1 R2									0.39649
<b>SC</b>	Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1		-0.39423			0.47611	0.39640	0.41034	0.40957	
<b>SD</b>	Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG				0.36088	0.47764		0.70634		0.35016
<b>TH</b>	Trouble de l'hydratation + T2 DG S1					0.53569			0.35285	
<b>SocLourd</b>	Patients nécessitant une mobilisation lourde	0.40313								
<b>SocMoy</b>	Patients nécessitant une mobilisation		0.33583	0.51202						
<b>SocNorm</b>	Patients nécessitant une mobilisation		-0.37843							
<b>PMP</b>	Pathos moyen pondéré						0.82313	0.65535	0.88281	0.38441
<b>SMTI</b>	Soins Médico-Techniques Importants					0.49447	0.54270	0.33345	0.48781	0.30617
<b>profPsync</b>	% patients avec profil(s) de psychothérapie					0.43704		0.71201		0.50493
<b>profReed</b>	% patients avec profil(s) de rééducation					0.44163		0.41541		0.80897
<b>profilCH</b>						0.56459	0.39128	0.30563	0.55165	
<b>profilDG</b>						0.42600				
<b>profilM2</b>		0.32332								
<b>profilP1</b>						0.51070		0.77783	0.32484	0.39138
<b>profilP2</b>						0.40199		0.55236		0.45266
<b>profilR1</b>						0.46718		0.47314		0.91266
<b>profilT1</b>						0.82211	0.94218	0.36961	0.92301	
<b>profilT2</b>						0.74496	0.52919	0.47639	0.57964	0.33493



		S5	S6	S7	S8	SMTI
<b>GIR12</b>	% de patients en GIR1 et GIR2					
<b>GIR56</b>	% de patients en GIR5 et GIR6					
<b>GP</b>						
<b>dem</b>	% patients possibles déments		0.30982		0.33748	
<b>AC</b>	Artériopathies chroniques + T2		0.30501	0.42190	0.37287	
<b>AN</b>	Anémies + T1 T2 DG		0.72114	0.66041	0.76013	0.32622
<b>AVv</b>	AVC + T1 T2 R1 R2	0.32394				
<b>BP</b>	Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1		0.55482	0.58542	0.68564	0.31896
<b>DN</b>	Dénutrition + T2 DG S1	0.53341	0.56196	0.60177	0.66770	
<b>EC</b>	Etats cancéreux + T1 T2 CH DG					0.30286
<b>ED</b>	Etats dépressifs + T2 P1 P2	0.85632			0.33160	
<b>EG</b>	Etat grabataire + R1 R2	0.32424	0.33994	0.35549	0.33234	
<b>ES</b>	Escarres + CH		0.48611	0.40619	0.54091	
<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque + T1 T2	0.32386	0.31987	0.49429	0.37398	
<b>INC</b>	Incontinence + R1 DG	0.36266				
<b>MV</b>	Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG	0.33295		0.43273		
<b>NbPathos</b>	Nombre moyen de pathologies	0.56916	0.53095	0.67807	0.56140	
<b>PH</b>	Pathologies de la hanche + T2 R1 R2	0.32869			0.30619	
<b>SC</b>	Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1		0.41237	0.33487	0.45606	
<b>SD</b>	Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	0.57071	0.30522	0.46327		
<b>TH</b>	Trouble de l'hydratation + T2 DG S1	0.45161	0.37224	0.61856	0.41992	
<b>PMP</b>	Pathos moyen pondéré	0.50989	0.90099	0.84988	0.90927	0.49447
<b>SMTI</b>	Soins Médico-Techniques Importants		0.46292		0.55007	
<b>profPsyc</b>	% patients avec profil(s) de psychothérapie	0.92385		0.30603		
<b>profReed</b>	% patients avec profil(s) de rééducation	0.59084				
<b>profilCH</b>			0.56589	0.51136	0.49725	
<b>profilDG</b>			0.36208	0.72606		
<b>profilP1</b>		0.60773	0.30884	0.39477	0.40399	
<b>profilP2</b>		0.91278		0.32988		
<b>profilR1</b>		0.57074			0.34760	
<b>profilR2</b>		0.33712				
<b>profilS0</b>				0.39738		
<b>profilS1</b>						
<b>profilT1</b>			0.91073	0.61435	0.81032	0.37334
<b>profilT2</b>		0.36928	0.57663	0.56153	0.83416	0.51040

		profPsync	profReed	profilCH	profilDG	profilM1	profilM2	profilP1	profilP2	profilR1
<b>GIR12</b>	% de patients en GIR1 et GIR2			0.33317						
<b>GP</b>			0.30215	0.36134	0.30319					
<b>dem</b>	% patients possibles déments			0.46368					0.32255	
<b>AN</b>	Anémies + T1 T2 DG			0.57485	0.40245					
<b>AVv</b>	AVC + T1 T2 R1 R2	0.40557	0.40263					0.30116	0.33881	
<b>BP</b>	Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1			0.39392						0.32276
<b>DN</b>	Dénutrition + T2 DG S1	0.36290	0.44272	0.55767	0.50474			0.35725	0.42817	0.49862
<b>ED</b>	Etats dépressifs + T2 P1 P2	0.87985	0.40669					0.64289	0.84432	0.44021
<b>EG</b>	Etat grabataire + R1 R2		0.67135		0.33926			0.32486		0.54746
<b>ES</b>	Escarres + CH		0.32160	0.69095	0.37066					0.32594
<b>ET</b>	Etat terminal + M1 M2					0.78233	0.69038			
<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque + T1 T2	0.38996					0.36357	0.32226	0.41567	
<b>INC</b>	Incontinence + R1 DG	0.30151	0.34121						0.45729	0.45006
<b>MV</b>	Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG		0.42077		0.39710				0.31660	
<b>NbPathos</b>	Nombre moyen de pathologies	0.41084	0.49737	0.53424	0.62684			0.36841	0.48882	0.47871
<b>PH</b>	Pathologies de la hanche + T2 R1 R2		0.44694							0.47167
<b>PV</b>	Pathologie vertébro-discale + T2 R1 R2						-0.37835			
<b>SC</b>	Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1							0.60040		
<b>SD</b>	Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	0.57815	0.34089		0.35901			0.41774	0.55824	0.36334
<b>TH</b>	Trouble de l'hydratation + T2 DG S1	0.32596	0.35885	0.49446	0.66873				0.43917	
<b>becarre</b>	Problèmes financiers						0.32332			
<b>PMP</b>	Pathos moyen pondéré	0.43704	0.44163	0.56459	0.42600			0.51070	0.40199	0.46718
<b>profPsync</b>	% patients avec profil(s) de psychothérapie		0.46984					0.72524	0.91586	0.41747
<b>profReed</b>	% patients avec profil(s) de rééducation	0.46984						0.35071	0.42239	0.75286
<b>profilCH</b>					0.49579					
<b>profilDG</b>				0.49579						
<b>profilP1</b>		0.72524	0.35071						0.50920	0.38760
<b>profilP2</b>		0.91586	0.42239					0.50920		0.39710
<b>profilR1</b>		0.41747	0.75286					0.38760	0.39710	
<b>profilR2</b>			0.64111						0.31750	
<b>profilS0</b>					0.63025					
<b>profilS1</b>					0.47593					
<b>profilT1</b>				0.38212						
<b>profilT2</b>		0.30103		0.32411				0.38003	0.32644	0.39954

		<b>profilR2</b>	<b>profilS0</b>	<b>profilS1</b>	<b>profilT1</b>	<b>profilT2</b>
<b>dem</b>	% patients possibles déments	0.32361				
<b>AC</b>	Artériopathies chroniques + T2				0.39138	0.52786
<b>AN</b>	Anémies + T1 T2 DG				0.61997	0.71608
<b>AVv</b>	AVC + T1 T2 R1 R2					
<b>BP</b>	Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1				0.56064	0.73671
<b>DN</b>	Dénutrition + T2 DG S1		0.36002	0.50433	0.43873	0.57824
<b>EC</b>	Etats cancéreux + T1 T2 CH DG					
<b>ED</b>	Etats dépressifs + T2 P1 P2					0.39990
<b>EG</b>	Etat grabataire + R1 R2	0.48400		0.44145		
<b>ES</b>	Escarres + CH				0.33720	0.49680
<b>ET</b>	Etat terminal + M1 M2					
<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque + T1 T2				0.37745	0.50172
<b>INC</b>	Incontinence + R1 DG					0.35747
<b>MV</b>	Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG	0.42206		0.48277		
<b>NbPathos</b>	Nombre moyen de pathologies	0.36650	0.52325	0.77582	0.40938	0.46751
<b>PH</b>	Pathologies de la hanche + T2 R1 R2				0.27455	
<b>PV</b>	Pathologie vertébro-discale + T2 R1 R2					
<b>SC</b>	Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1				0.41387	0.46325
<b>SD</b>	Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG					0.36060
<b>TH</b>	Trouble de l'hydratation + T2 DG S1		0.40334	0.62478		0.36244
<b>SocMoy</b>	Patients nécessitant une mobilisation			0.30037		
<b>PMP</b>	Pathos moyen pondéré				0.82211	0.74496
<b>SMTI</b>	Soins Médico-Techniques Importants				0.37334	0.51040
<b>profPsyc</b>	% patients avec profil(s) de psychothérapie					0.30103
<b>profReed</b>	% patients avec profil(s) de rééducation	0.64111				
<b>profilCH</b>					0.38212	0.32411
<b>profilDG</b>			0.63025	0.47593		
<b>profilP1</b>						0.38003
<b>profilP2</b>		0.31750				0.32644
<b>profilR1</b>						0.39954
<b>profilS0</b>				0.47469		
<b>profilS1</b>			0.47469			
<b>profilT1</b>						0.52764
<b>profilT2</b>					0.52764	

## A/ IMPACT DES INDICATEURS APS DE DEPENDANCE SUR LA DUREE DE SEJOUR EN SERVICE G ET TOTALE ET SUR LA PENALITE

### a) Sans tenir compte des pathologies traitées et de leur sévérité (APRDRG)

	DUURG			TOTDINV		
	R <sup>2</sup> (%)	intcept	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	intcept	Estim.
<b>DEPENDANCE</b>						
% de patients en GIR1 et GIR2	0,02	20,2	1,49	0,35	30,57	-8,69
% de patients en GIR3 et GIR4	ns			0,33	22,51	9,56
% de patients en GIR5 et GIR6	0,05	21,57	-5,22	0,03	25,3	5,8
GIR moyen pondéré	ns			0,42	37,44	-0,17

L'impact du pourcentage de patients très dépendants est **faible** sur la durée de séjour en service gériatrique et **néгатif** sur la durée de séjour totale.

Ceci peut s'expliquer de plusieurs manières :

- **par un effet plafond** : niveau de dépendance très élevé antérieur non lié à la cause de leur hospitalisation (ex AVC ancien) : une amélioration importante n'est plus possible et la prise en charge est déjà assurée et organisée dans le lieu où ils résident ;
- les patients très lourdement dépendants sont souvent **ré hospitalisés** (problème de dépendance et programme de réadaptation déjà mis au point) ;
- les personnes les plus dépendantes sont souvent **déjà institutionnalisées** avant leur séjour à l'hôpital. Ce facteur a un impact négatif sur la durée de séjour (diminution des problèmes liés à la sortie du patient et à la poursuite de la prise en charge).

Il est important de pouvoir faire la différence entre :

- **les patients devenus extrêmement dépendants (AVC ...) et pour lesquels tant la mise au point que le programme de réadaptation doivent être faits et réalisés durant le séjour et**
- les patients extrêmement dépendants antérieurement.

Il est donc important de toujours lier les indicateurs de dépendance aux indicateurs de profils de soins.

Le **pourcentage de patients autonomes ou faiblement dépendants** a généralement un impact négatif sur la durée de séjour en G mais a un impact positif sur la durée de séjour totale. Ce type de patients séjourne probablement souvent dans d'autres types de services avant d'être hospitalisés en gériatrie (pathologie cancéreuse ...)

Le **pourcentage de patients dans les niveaux de dépendance 3 et 4** a, lui, un impact positif sur la durée de séjour totale et sur le DJP-DJN. Ce pourcentage est positivement corrélé aux pourcentages de patients présentant une artériopathie, une insuffisance cardiaque, un état terminal, ou de patients vivant seuls.

#### **b) Compte tenu des APRDRGS et de leur sévérité**

	DUURG			TOTDINV			DJP_DJN		
	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.
<b>DEPENDANCE</b>									
% de patients en GIR1 et GIR2	0.02	-0.77	1.42	0.34	3.88	-7.27	0,14	0,38	-2,49
% de patients en GIR3 et GIR4	ns			0.27	-2.64	7.38	0,14	-1,96	2,86
% de patients en GIR5 et GIR6	0.02	0.32	-3.08	0.07	-0.75	6.98	ns		
GIR moyen pondéré	ns			0.39	9.43	-0.14	0,13	1,91	-0,04

**Compte tenu des pathologies et de leur sévérité, l'impact du pourcentage de patients très dépendants** est **positif** sur la durée de séjour en service gériatrique et **négatif** sur la durée de séjour totale et sur le DJP-DJN.

Compte tenu des pathologies et de leur sévérité, le **pourcentage de patients autonomes ou faiblement dépendants** a un impact négatif sur la durée de séjour en G et positif sur la durée de séjour totale. Ce type de patients séjourne probablement souvent dans d'autres types de services avant d'être hospitalisés en gériatrie (pathologie cancéreuse ...).

Le **pourcentage de patients dans les niveaux de dépendance 3 et 4** a, lui, un impact positif sur la durée de séjour totale et sur le DJP-DJN.

**B/ IMPACT DES INDICATEURS APS D'ETATS PATHOLOGIQUES ET DE PROFILS THERAPEUTIQUES (FREQUENCE DE CERTAINS ETATS PATHOLOGIQUES CARACTERISTIQUES DES SERVICES GERIATRIQUES ET DE CERTAINS PROFILS DE SOINS) SUR LA DUREE DE SEJOUR EN G ET TOTALE ET SUR LA PENALITE**

Seules ont été reprises les fréquences des états pathologiques pris en charge de manière active (à l'exception donc des profils de soins S1, surveillance active et S0, absence de soins).

**a) Sans tenir compte des pathologies traitées et de leur sévérité (APDRG)**

	durée de séjour en Gériatrie			durée de séjour totale		
	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.
<b>PATHOLOGIES AVEC PROFILS ACTIFS</b>						
% Incontinence + R1 DG	0,64	20,11	12,36	0,29	25,08	13,4
% Artériopathies chroniques + T2	0,04	20,91	5,63	0,12	25,69	11,79
% Anémies + T1 T2 DG	0,08	20,49	3,97	ns		
% AVC + T1 T2 R1 R2	ns			ns		
% Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1	0,14	22,12	-5,71	0,15	27,49	-8,13
% Dénutrition + T2 DG S1	0,18	20,14	2,94	ns		
% Etats cancéreux + T1 T2 CH DG	0,52	19,62	28,48	0,71	23,65	45,15
% Etats dépressifs + T2 P1 P2	1,15	19,02	13,11	0,74	23,67	15,9
% Etat grabataire + R1 R2	0,42	19,74	5,41	0,13	24,94	4,17
% Escarres + CH	0,12	20,32	8,66	ns		
% Etat terminal + M1 M2	0,13	21,53	-16,87	0,1	26,54	-21,52
% Insuffisance cardiaque + T1 T2	0,09	20,38	4	0,32	24,33	10,21
% Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG	0,04	20,54	2,52	ns		
% Pathologies de la hanche + T2 R1 R2	0,24	19,97	9,75	0,52	23,9	19,54
% Pathologies vertébro-discale + T2 R1 R2	0,43	19,57	16,8	0,42	24,02	22,58
% Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1	ns			0,21	27,1	-9,84
% Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	1,08	18,69	10,34	0,34	24,13	8,23
% Trouble de l'hydratation + T2 DG S1	0,04	20,66	1,69	0,15	26,84	-4,61
Nombre moyen de pathologies	0,36	18,28	0,33	0,12	23,67	0,27
Pathos moyen pondéré	0,16	18,72	0,003	ns		

Ce tableau fait apparaître un

- **impact positif et important sur la durée de séjour en G et totale du pourcentage de patients ayant ou étant**
  - un état cancéreux,
  - une artériopathie chronique
  - un état dépressif,
  - incontinent
  - une pathologie vertébrodiscale
  - un syndrome démentiel
  
- **impact négatif et important sur la durée de séjour en G et totale du pourcentage de patients ayant**
  - Une broncho-pneumopathie
  - un état terminal.
  
- **impact positif sur le DJP/DJN du pourcentage de patients ayant ou étant**
  - une artériopathie et/ou une insuffisance cardiaque
  - un état cancéreux,
  - un état dépressif
  - incontinent
  - une pathologie de la hanche ou/et vétébrodiscale et
  - un syndrome démentiel
  
- **impact négatif sur le DJP/DJN du pourcentage de patients ayant**
  - un état terminal, escarres, anémie, dénutrition, troubles hydratation.

### **b) Compte tenu des pathologies traitées et de leur sévérité (APRDRG)**

Seules ont été reprises les fréquences des états pathologiques pris en charge de manière active (à l'exception donc des profils de soins S1, surveillance active et S0, absence de soins).

	durée de séjour en Gériatrie			durée de séjour totale			DJP-DJN		
	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.
<b>PATHOLOGIES AVEC PROFILS ACTIFS</b>									
% Incontinence + R1 DG	0.27	-0.53	7.29	0.11	-0.44	6.99	0,33	-1,34	6,54
% Artériopathies chroniques + T2	0.11	-0.14	7.62	0.19	-0.25	12.63	0,28	-1,1	7,87
% Anémies + T1 T2 DG	ns						0,06	-0,66	-2,14
% AVC + T1 T2 R1 R2	ns						0,02	-1,21	1,89
% Broncho pleuro pneumopathies + T1 T2 R1	0.04	0.53	-2.78	0.02	0.50	-2.61	ns		
% Dénutrition + T2 DG S1							0,05	-0,64	-1,08
% Etats cancéreux + T1 T2 CH DG	0.32	-0.99	20.37	0.47	-1.58	31.43	0,15	-1,4	9,41
% Etats dépressifs + T2 P1 P2	0.55	-1.25	8.23	0.34	-1.30	9.20	0,36	-1,64	4,93
% Etat grabataire + R1 R2	0.24	-0.87	3.71	0.04	-0.48	2.05	ns		
% Escarres + CH	0.02	-0.29	3.61	0.06	0.55	-6.88	0,07	-0,6	-4,39
% Etat terminal + M1 M2	0.03	0.25	-8.29	ns			0,05	-0,74	-6,84
% Insuffisance cardiaque + T1 T2	0.18	-0.81	5.15	0.61	-1.89	12.10	0,47	-1,81	5,47
% Malaises vertiges chutes + T2 P1 R1 R2 DG	0.13	-0.73	3.85	0.02	-0.40	2.15	ns		
% Pathologies de la hanche + T2 R1 R2	ns			0.07	-0.64	6.17	ns		
% Pathologies vertébro-discale + T2 R1 R2	0.14	-0.74	8.67	0.15	-0.99	11.76	0,23	-1,57	7,52
% Syndrome confusionnel aigu + T1 T2 P1	0.04	-0.34	3.04	0.04	0.43	-3.62	ns		
% Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	0.48	-1.39	6.21	0.11	-0.89	4.08	0,25	-1,62	3,17
% Trouble de l'hydratation + T2 DG S1	0.11	-0.51	2.41	ns			0,06	-0,67	-1,38
Nombre moyen de pathologies	0.36	-2.49	0.30	0.21	-2.47	0.30	ns		
Pathos moyen pondéré	0.21	-2.35	0.002	0.04	-1.33	0.001	ns		

Les effets observés sans tenir compte de l'impact des APRDRGs se maintiennent lorsque ceux ci sont déjà pris en compte.

Ce tableau fait apparaître un

- **impact positif et important sur la durée de séjour en G et totale du pourcentage de patients ayant ou étant**
  - un état cancéreux,
  - une artériopathie chronique
  - un état dépressif,
  - incontinent
  - une pathologie vertébrodiscale
  - un syndrome démentiel



- **impact négatif et important sur la durée de séjour en G et totale du pourcentage de patients ayant**
  - Une broncho-pneumopathie
  - un état terminal.
- **impact positif sur le DJP/DJN du pourcentage de patients ayant ou étant**
  - une artériopathie et/ou une insuffisance cardiaque
  - un état cancéreux,
  - un état dépressif
  - incontinent
  - une pathologie de la hanche ou/et vétébrodiscale et
  - un syndrome démentiel
- **impact négatif sur le DJP/DJN du pourcentage de patients ayant**
  - un état terminal, escarres, anémie, dénutrition, troubles hydratation.

## **C/ IMPACT DE LA LOURDEUR DE LA PRISE EN CHARGE SOCIALE LIEE AUX PROBLEMES DE SORTIE DU PATIENT (APS) SUR LA DUREE DE SEJOUR EN G ET TOTALE ET SUR LE DJP\_DJN**

### **a) Sans tenir compte des pathologies traitées et de leur sévérité (APRDRG)**

	durée de séjour en Gériatrie			durée de séjour totale		
	R <sup>2</sup> (%)	intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim;
<b>SOCIOS</b>						
% mobilisation lourde de ressources sociales	ns			0,2	25,19	14,68
% mobilisation moyenne de ressources sociales	0,94	18,87	8,97	0,57	23,68	9,43
% mobilisation normale de ressources sociales	0,23	23,05	-3,72	0,04	27,09	-2,13
% Vit seul(e)	0,27	19,36	5,34	0,93	21,86	13,32
% de patients devant déménager	1,15	16,94	15,39	1,32	20,12	22,3
% Ni place ni aide disponible	0,58	19,63	12,07	0,98	23,55	21,65

Ce tableau fait apparaître

- un **impact négatif du pourcentage** de patients pour lesquels la prise en charge sociale est **normale** sur la durée de séjour en G et totale ;
- Inversement un **impact positif des pourcentages** de patients ayant une charge sociale **moyenne ou lourde** sur la durée de séjour totale ;
- un **impact positif** du % de patients vivant **seuls** sur la durée de séjour en G et totale ;
- un **impact positif très important** du % de patients devant **déménager** ou ne trouvant **pas de place ou service disponible** sur la durée de séjour en G et totale.

**b) Compte tenu des pathologies traitées et de leur sévérité (APRDRG)**

	durée de séjour en Gériatrie			durée de séjour totale			DJP-DJN		
	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.	R <sup>2</sup> (%)	Intcpt	Estim.
<b>SOCIOS</b>									
% mobilisation lourde de ressources sociales	ns			0.09	-0.43	8.70	0.08	-1.15	4.21
% mobilisation moyenne de ressources sociales	0.48	-1.38	5.79	0.23	-1.21	5.10	0.27	-1.62	2.91
% mobilisation normale de ressources sociales	0.31	2.13	-3.90	0.09	1.47	-2.72	0.25	0.31	-2.31
% Vit seul(e)	0.08	-0.82	2.64	0.65	-2.89	9.48	0.21	-1.79	2.83
% de patients devant déménager	0.31	-1.93	7.31	0.31	-2.42	9.30	0.54	-2.57	6.31
% Ni place ni aide disponible	0.27	-0.85	7.41	0.66	-1.67	15.17	0.62	-1.77	7.63

Compte tenu des APRDRGs, les effets se maintiennent sur la durée de séjour en G et totale. Ce tableau fait apparaître l'impact important sur les pénalisation du pourcentage de patients demandant une prise en charge sociale moyenne ou lourde, du pourcentage de patients vivant seuls, devant déménager ou n'ayant pas de place ou d'aide disponible à sa sortie.

## 10.4. ANALYSE MULTIVARIÉE DE L'IMPACT CONJOINT DES INDICATEURS APS DE DÉPENDANCE, D'ÉTATS PATHOLOGIQUES ET DE TYPE DE PRISE EN CHARGE, DE COMPLEXITÉ SOCIALE SUR LA DURÉE DE SÉJOUR EN G, TOTALE ET SUR LE DJP\_DJN

### A/ ANALYSE MULTIVARIEE DE L'IMPACT CONJOINT DES VARIABLES APS SUR LA DS EN G TOTALE ET SUR LE DJP\_DJN

#### a) Sans tenir compte des pathologies traitées et de leur sévérité (APRDRG)

CARACTERISTIQUES AGGIR PATHOS SOCIOS DES PATIENTS		
Variable	durée de séjour en Gériatrie	durée de séjour totale
	Coeff.	Coeff.
Constante	19.2**	15.9**
<b>DEPENDANCE</b>		
% de patients en GIR1 et GIR2	-2.36*	-2.95*
<b>PATHOLOGIES AVEC PROFILS ACTIFS</b>		
% Incontinence + R1 DG		6.38**
% Artériopathies chroniques + T2		
% Broncho- pneumopathies + T1 T2 R1	-11.39**	-10.57**
% Etats cancéreux + T1 T2 CH DG		
% Etats dépressifs + T2 P1 P2	4.67**	9.48**
% Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	5.88**	
% Etat grabataire + R1 R2		
<b>PROFILS DE SOINS</b>		
% profilP1 Prise en charge psychiatrique de crise		
% profilR1 Rééducation fonctionnelle intensive	4.62**	3.91**
<b>SOCIOS</b>		
% mobilisation normale de ressources sociales	-2.44**	3.14**
% patients vivant seul(e)s		11.34**
% de patients devant déménager	6.88**	11.36**
% Ni place ni aide disponible	3.57*	16.47**
R <sup>2</sup>	3.3 **	3.6 **

\*\* :  $p < 0.001$  ; \* :  $p < 0.05$

Toutes les variables APS agissent dans le même sens sur la durée de séjour en G que sur la durée de séjour totale.

On peut observer l'impact négatif du pourcentage de patients ayant ou étant :

- fortement dépendant
- une broncho-pneumopathie

et l'impact positif du pourcentage de patients ayant ou étant :

- incontinents
- dépressifs
- un profil de rééducation fonctionnelle intensive
- vivant seuls, devant déménager ou ne disposant pas de place ou aide disponible à la sortie

Par rapport au différentiel de journées, la proportion de patients extrêmement dépendants diminue les pénalités, de même qu'une mobilisation normale de ressources sociales. Par contre, les proportions de patients dépressifs, de patients rééduqués intensivement ou bénéficiant de psychothérapie de crise, et les patients pour lesquels il manque de place ou d'aide disponible au décours du séjour en G augmentent les pénalisations.

- **Sur la durée de séjour en Gériatrie :**
  - **Impact positif des pourcentages de :** dépressifs, déments, profil de rééducation intensive R1, de patients vivant seuls, de patients devant déménager, de patients sans aide ni place disponible ;
  - **Impact négatif des pourcentages de** patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir2, d'incontinents, de patients en état grabataire.
- **Sur la durée de séjour totale :**
  - **Impact positif des pourcentages de :** patients dépressifs, patients en état grabataire, incontinents, profil de rééducation intensive R1, patients nécessitant une mobilisation sociale normale, patients vivant seuls, patients devant déménager, de patients sans aide ni place disponible ;
  - **Impact négatif des pourcentages de :** patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir 2.
- **Sur le DJP-DJN :**
  - **Impact positif des pourcentages de :** patients devant déménager, incontinents, profil de psychothérapie de crise P1, profil de rééducation intensive R1, patients sans place ni aide disponible ;
  - **Impact négatif des pourcentages de** patients en état grabataire, patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir 2 et de patients nécessitant une mobilisation normale de ressources sociales.

**b) Compte tenu compte des pathologies traitées et de leur sévérité (APRDRG)**

<b>CARACTERISTIQUES AGGIR PATHOS SOCIOS DES PATIENTS</b>			
Variable	<u>durée de séjour</u> en Gériatrie	<u>durée de séjour</u> totale	<u>DJP-DJN</u>
	<u>Coeff.</u>	<u>Coeff.</u>	<u>Coeff.</u>
Constante	1.32	-3.34	1.01
<b><u>DEPENDANCE</u></b>			
% de patients en GIR1 et GIR2	-2.31	-2.96	-3.56
<b><u>PATHOLOGIES AVEC PROFILS ACTIFS</u></b>			
% Incontinence + R1 DG		6.55	4.56
% Artériopathies chroniques + T2	3.16	12.94	5.08
% Broncho- pneumopathies + T1 T2 R1		-8.39	-2.99
% Etats cancéreux + T1 T2 CH DG	7.81	8.21	
% Etats dépressifs + T2 P1 P2			
% Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG	1.96	-2.44	
% Etat grabataire + R1 R2	-2.82	-2.19	-1.96
% Etat terminal + M1 M2		12.26	
<b><u>PROFILS DE SOINS</u></b>			
% profilP1 Prise en charge psychiatrique de crise	2.25	4.12	3.50
% profilR1 Rééducation fonctionnelle intensive	4.40	3.83	1.45
<b><u>SOCIOS</u></b>			
% mobilisation normale de ressources sociales	-5.54		-2.77
% patients vivant seul(e)s		7.65	
% de patients devant déménager			1.63
% Ni place ni aide disponible	2.53	13.99	5.80
R <sup>2</sup>	1.7 **	2.19 **	1.9 **

\*\* :  $p < 0.001$  ; \* :  $p < 0.05$

- **Sur la durée de séjour en Gériatrie :**
  - **Impact positif des pourcentages de :** artériopathie, états cancéreux, déments, profil de rééducation intensive R1 ou de psychiatrie de crise, de patients sans aide ni place disponible ;
  - **Impact négatif des pourcentages de** patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir2, de patients en état grabataire, mobilisation normale de ressources sociales.

- **Sur la durée de séjour totale :**
  - **Impact positif des pourcentages de :** patients incontinents, ayant une artériopathie chronique, cancéreux, patients ayant profil de rééducation intensive R1 ou de psychiatrie de crise, un état terminal, patients vivant seuls, sans aide ni place disponible ;
  - **Impact négatif des pourcentages de :** patients grabataires, patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir 2, patients ayant une broncho-pneumopathie.
  
- **Sur le DJP-DJN :**
  - **Impact positif des pourcentages de :** patients incontinents, artériopathies chroniques, profil de psychothérapie de crise P1, profil de rééducation intensive R1, patients sans place ni aide disponible ,patients devant déménager, ;
  - **Impact négatif des pourcentages de :** patients grabataires, patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir 2, de bronchopneumopathies et de patients nécessitant une mobilisation normale de ressources sociales.

**B/ ANALYSE MULTIVARIEE DE L'IMPACT CONJOINT DES  
VARIABLES DU RCM ET DES INDICATEURS APS SUR LA DS  
EN G, TOTALE ET SUR LE DJP\_DJN, AVEC PRISE EN  
COMPTE DES APRDRGS ET DU NIVEAU DE SEVERITE**

Variable	<u>durée de séjour</u> <u>en Gériatrie</u>	<u>durée de séjour</u> <u>totale</u>	<u>DJP-DJN</u>
	<u>Coeff.</u>	<u>Coeff.</u>	<u>Coeff.</u>
Constante	0.18	-4.10	0.75
<b><u>VARIABLES RCM</u></b>			
Catégories d'âge			
>= 75ans	0.9	0.94	-0.7
< 75 ans			
Nombre de systèmes atteints	0.67	0.62	0.2
Décès			
décès endéans les 5 jours	-17.57	-18.25	-4.0
décès entre le 6è et le 15è jour	-12.12	-12.86	-2.08
décès entre le 16è et le 25è jour	-5	-4.33	-3.7
décès au-delà du 25è jour	16.96	16.18	10.1
non décédé			
Urgence	1.2		0.6
Déménagement	4.95	6.24	2.3
Venant d'institution	-0.99	-2.71	-1.3
Nombre d'unités			
3 ou plus	1.11	11.64	5.4
1 ou 2			
<b><u>VARIABLES APS</u></b>			
<b><u>DEPENDANCE</u></b>			
% de patients en GIR1 et GIR2	-2.85	-3.94	-4.04
<b><u>PATHOLOGIES AVEC PROFILS ACTIFS</u></b>			
% Incontinence + R1 DG			3.23
% Artériopathies chroniques + T2			
% Broncho- pneumopathies + T1 T2 R1	-4.51		
% Etats cancéreux + T1 T2 CH DG	11.80	18.33	
% Etats dépressifs + T2 P1 P2			-1.79
% Syndrome démentiel + T2 P1 P2 DG		-2.12	
% Etat grabataire + R1 R2	-3.48	-3.95	-2.17
<b><u>PROFILS DE SOINS</u></b>			
% profilP1 Prise en charge psychiatrique de crise	3.18		3.48
% profilR1 Rééducation fonctionnelle intensive	4.78	4.06	1.81
<b><u>SOCIOS</u></b>			
% Ni place ni aide disponible		8.85	4.60
% patients vivant seul(e)s	-3.10	4.57	
% mobilisation normale de ressources sociales	-6.03	-3.47	-3.52
R <sup>2</sup>	14.9	14.6	7.2
	**	**	**

\*\* :  $p < 0.001$  ; \* :  $p < 0.05$

- **Sur la durée de séjour en Gériatrie :**
  - **Impact positif de :**
    - patients âgés de  $\geq 75$  ans,
    - du nombre de systèmes atteints,
    - du déménagement,
    - du décès après 25 jours,
    - du nombre d'unités d'hospitalisation,
    - des pourcentages de profils de rééducation intensive R1 et P1,
  - **Impact négatif :**
    - décès avant 25 jours,
    - des patients venant d'une institution,
    - pourcentages de patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir 2,
    - pourcentages de patients en état grabataire,
    - pourcentages de patients vivant seuls,
    - pourcentages de patients nécessitant une mobilisation normale des ressources sociales.
- **Sur la durée de séjour totale :**
  - **Impact positif de :**
    - nombre de systèmes atteints,
    - patients de plus de 75 ans
    - déménagement
    - décès après 25 jours,
    - de 3 ou plus unités d'hospitalisation,
    - pourcentages de profils de rééducation intensive R1,
    - pourcentages de patients vivant seul et
    - pourcentages de patients sans place ni aide disponible ;
  - **Impact négatif de :**
    - décès avant 25 jours,
    - patients venant d'une institution,
    - pourcentages de patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir 2,
    - pourcentages de syndromes démentiels,
    - pourcentages d'états grabataires,
    - pourcentages de patients nécessitant une mobilisation normale des ressources sociales.



- **Sur le DJP DJN :**
  - **Impact positif** (accroissement des pénalisations)
    - du nombre de systèmes atteints,
    - du déménagement
    - des décès après 25 jours,
    - du nombre d'unités d'hospitalisation,
    - du pourcentage d'incontinents,
    - du pourcentage de profils de rééducation intensive R1,
    - du pourcentage de profils de psychothérapie de crise P1,
    - du pourcentage de patients sans place ni aide disponibles ;
  - **Impact négatif**
    - des patients âgés de 75 ans ou plus,
    - des décès avant 25 jours,
    - des patients venant d'une institution,
    - des pourcentages de patients extrêmement dépendants Gir 1 et Gir 2,
    - du pourcentage de patients dépressifs,
    - du pourcentage d'états grabataires,
    - du pourcentage de patients nécessitant une mobilisation normale des ressources sociales.

## 10.5. CONCLUSIONS

L'analyse a été réalisée sur une banque de données de 22 228 séjours ayant séjourné dans 57 unités gériatriques pour laquelle nous possédions pour chaque séjour les données du RCM et par unité les indicateurs fournis par les données APS récoltées un jour donné dans ces 57 unités à savoir le niveau moyen de dépendance, le % de patients dans chaque niveau de dépendance , le pourcentage de patients pour chaque état pathologique et chaque profil de soins, répartition des patients par niveau de lourdeur de la prise en charge sociale pour les problèmes liés à la sortie du patient.

Nous avons analysé sur cette banque de données l'impact sur la durée de séjour en gériatrie et globale et sur les pénalités ou bonifications reçues dans le cadre du financement en fonction des journées justifiées.

- des catégories de séjours reprises ou non dans le financement
- de variables comprises dans le RCM mais non prises en compte dans le financement
- des indicateurs APS disponibles pour chaque unité de gériatrie

Cette analyse nous a permis de mettre en évidence des informations intéressantes.

## **A/ IMPACT DES CATEGORIES DE SEJOURS REPRISES OU NON DANS LE FINANCEMENT**

L'affinement progressif du financement des journées en fonction des journées justifiées à l'exclusion de ce système de financement 20 % des séjours ayant séjournés en gériatrie. Pour l'ensemble des séjours retenus dans le financement (séjours normaux et outliers de type II), nous observons un gain moyen de 0,9 journée par séjour. Cette moyenne est le résultat d'un gain moyen de 1,6 journées pour les cas normaux et d'une perte moyenne de 36 journées pour les séjours outliers maintenus dans le financement. Toutefois le pourcentage de séjours exclus du financement est extrêmement variable d'une unité gériatrique à l'autre. Ces grandes variations pourraient être le reflet de stratégies mises en place dans certains hôpitaux visant à « échapper » au calcul des journées justifiées (transfert vers les services SP ou AKT....) et demanderaient à être analysées de manière plus approfondies.

## **B/ IMPACT SUR LA DUREE DE SEJOUR EN SERVICES G ET TOTALE ET SUR LES PENALITES/BONIFICATIONS DE VARIABLES REPRISES DANS LE RCM ET DES INDICATEURS PAR UNITE FOURNIS PAR LA COLLECTE DES DONNEES APS**

Cette analyse a permis de mettre en évidence que certaines variables présentes dans le RCM et les indicateurs fournis par APS avaient un impact important sur la durée de séjour compte tenu des APRDRGs et de la sévérité et notamment :

- L'importance de l'impact du décès et du moment du décès sur la durée de séjour et le DJP-DJN.
- L'impact négatif sur la durée de séjour du fait de séjourner avant l'hospitalisation dans une institution pour personnes âgées (maison de repos et de soins ou maison de repos). En effet, les problèmes liés à la sortie du patient et à la poursuite de la prise en charge trouve une solution beaucoup plus rapide s'il retourne dans son institution qui dispose généralement du personnel et de l'organisation nécessaire à sa prise en charge que s'il doit retourner à son domicile ou trouver une place dans une institution.
- L'impact positif sur la durée de séjour du passage par plusieurs unités s'explique par le fait que les patients qui sont transférés vers un autre service de l'hôpital (service de réadaptation, de psychiatrie...) sont souvent des patients nécessitant une prise en charge plus longue.

- L'impact négatif du pourcentage de patient présentant une charge sociale légère pour les problèmes liés à leur sortie met en évidence l'importance de ces problèmes sur la durée de séjour dans les services gériatriques. Plus de 30% des patients doivent déménager après leur sortie de l'hôpital.
- L'impact négatif du pourcentage de patients ayant un niveau de dépendance extrêmement élevé. Ce résultat doit être interprété avec prudence. L'impact sur la durée de séjour est négatif pour le pourcentage de patients repris dans les groupes de dépendance GIR 1 et 2 et dans les groupes de dépendance GIR 5 et 6 (patients relativement autonomes) et positif pour le pourcentage de patients repris dans les groupes GIR 3 et GIR 4.

L'impact négatif du pourcentage de patients très dépendants sur la durée de séjour peut s'expliquer de plusieurs manières :

- Par un effet plafond : certains patients ont un niveau de dépendance très élevé antérieur non lié à la cause de leur hospitalisation (ex AVC ancien) pour lequel une amélioration importante n'est plus possible et dont la prise en charge est déjà assurée dans une institution de long séjour où ils retourneront rapidement après les traitements requis.
- Les patients très lourdement dépendants sont souvent réhospitalisés plusieurs fois dans la même année et leur durée de séjour est généralement plus courte parce que leur problème de dépendance est connu et le programme de réadaptation déjà mis au point.

Il est donc important de pouvoir faire la différence entre les patients devenus extrêmement dépendants (AVC ...) et pour lesquels tant la mise au point que le programme de réadaptation doivent être faits et réalisés durant le séjour et les autres. Ceci est corroboré par l'influence sur la durée de séjour des deux dernières variables suivantes indicatrices du type de prise en charge.

- L'impact positif sur la durée de séjour d'une prise en charge intensive tant au niveau de la réadaptation (R1) que de l'accompagnement psychologique (P1). Ces variables permettent d'expliquer que ce n'est pas tant le niveau de dépendance qui joue sur la durée de séjour que la manière dont il est pris en charge dans les services gériatriques. L'impact positif sur la durée d'une prise en charge de rééducation ou de soutien psychologique importante montre l'importance de tenir compte du type de prise en charge dans le système de financement pour éviter que les services de gériatrie ne soient incités à ne plus entreprendre ce genre de prise en charge de peur d'être pénalisés en termes de journées financées. La qualité des soins en pâtirait.

Les APRDRGs seuls ne permettent pas de prendre suffisamment en compte la spécificité des services gériatriques.

Cette recherche met en évidence que certaines informations présentes dans le RCM devraient être reprises de manière complémentaire : le décès, le lieu avant l'hospitalisation, le changement de domicile. Toutefois ces informations sont insuffisantes pour rendre compte de la spécificité des patients gériatriques et de leur prise en charge : la dépendance, les états pathologiques combinés à leur type de prise en charge, la lourdeur de la charge sociale due aux problèmes liés à la sortie sont indispensables pour rendre compte tant de la durée de séjour que de la lourdeur de la prise en charge. Dans un système de financement basé sur l'activité (APRDRG ou GHM), il est donc indispensable, si on souhaite ne pas pénaliser les services qui ont à prendre en charge des patients âgés et particulièrement parmi eux ceux qui ont un profil gériatrique, de tenir compte de la spécificité de ces patients et de leur prise en charge. Les données fournies par APS pourraient être utilisées à cette fin.

## **11. Evaluation des possibilités d'IMPLEMENTATION DE L'OUTIL GALAAD au niveau national en complément au RCM**

### **11.1. LOGICIEL D'ENCODAGE DES DONNÉES**

L'énorme avantage de l'outil AGGIR – PATHOS – SOCIOS est sa disponibilité immédiate et ... gratuite. Les sources nous ont gracieusement été fournies par la CNAM (France) et l'adaptation aux services de gériatrie en Belgique a été réalisée. L'outil a été traduit en néerlandais et mis à la disposition d'un grand nombre de services de gériatrie ; le logiciel est facile d'utilisation.

### **11.2. FEEDBACK AUTOMATIQUE FOURNI PAR LE LOGICIEL**

Le logiciel fournit de manière immédiate et automatisée aux personnes qui ont encodé les données APS, un feedback sur l'unité en termes d'âge, de sexe, de dépendance, de pathologies, de profils de soins et de niveau de soins requis.

### **11.3. TRANSMISSION DES DONNÉES AU MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE (MSP)**

Le logiciel crée un fichier de données qui peut être envoyé au MSP immédiatement après l'encodage. Cet encodage prend généralement une matinée par unité. Une récolte de données par service à intervalle régulier (2 à 3 fois par an) est suffisante, car le profil des pathologies et des modes de prises en charge d'un service ont relativement stable. Il peut être réalisé lors de la réunion multidisciplinaire hebdomadaire. La plupart des unités de gériatrie qui ont participé à l'encodage ont pu nous envoyer le fichier avec les données encodées le jour même de l'encodage.

### **11.4. CONSTITUTION DES BANQUES DE DONNÉES AU MSP**

Sur base des données envoyées par les unités, il est très aisé de construire une banque générale des données. Celle-ci peut être introduite dans le logiciel pour fournir des feedback automatiques soit par unité, soit par type de services, soit pour l'ensemble des services.

## **11.5. TRANSMISSION DES PROGRAMMES SAS ÉLABORÉS AU CIES AU MSP**

Des indicateurs et de nombreuses analyses ont été développés au CIES pour permettre de réaliser une photographie des services de gériatrie et d'élaborer toute une série d'indicateurs utiles pour la gestion, l'évaluation, le financement ou la programmation des services de gériatrie.

Les programmes réalisés en SAS (logiciel d'analyses statistiques) pourraient être transmis au MSP qui travaille sur le même logiciel.

Ces différents éléments font apparaître que l'implémentation d'une collecte pourrait se faire très rapidement, à un coût minimum et ne nécessiterait pas une charge de travail importante au MSP.

## **11.6. IMPORTANCE DE LA FORMATION ET DE L'ÉDUCATION À DES RÈGLES UNIFORMES D'ENCODAGE DES DONNÉES**

Les services de gériatrie ont participé de manière volontaire à cette recherche. Plusieurs journées de formation à la conception et à l'encodage de l'outil ont été organisées. Toutefois, de nombreux services n'ont pas pu participer de manière régulière à cette formation.

L'encodage doit se faire en équipe multidisciplinaire (médecins, infirmières, réadaptation, secrétariat) et il a rarement été possible pour les services d'envoyer un représentant de chacun de ces professionnels aux formations.

Le préalable à l'implémentation serait une formation uniforme des services à la compréhension de l'outil et aux règles d'encodage.

## **11.7. CONTRÔLE DE CODIFICATION**

Tout encodage de données demande certaines formes de contrôle et ce d'autant plus que ces données sont utilisées pour l'évaluation, le financement ou la programmation des services.

Toutefois, l'outil AGGIR – PATHOS - SOCIOS a l'énorme avantage de réaliser l'encodage un jour donné pour l'ensemble des patients en équipe multidisciplinaire.

Le fait d'encoder les données en équipe multidisciplinaire permet déjà un certain contrôle de la qualité des données par l'ensemble des professionnels de l'équipe.

L'expérience du premier encodage a montré que l'encodage des données de dépendance, de pathologies et des profils de soins provoquait souvent des discussions dans l'équipe multidisciplinaire sur la vision de l'état du patient et de sa prise en charge.

D'autre part, le fait que la collecte ne dure que trois heures un même jour rend beaucoup plus aisé un contrôle externe que pour les données de RCM ou de RIM.

Cette méthode est utilisée en France. Ce « contrôle » qui est souvent une aide à une meilleure codification est réalisé par un médecin de la CNAM dans les unités où l'analyse de données fait apparaître des incohérences des profils de pathologies ou de soins non attendus et ne nécessite qu'une demi-journée où les données de l'unité sont encodées en collaboration avec l'équipe multidisciplinaire.

## **11.8. AMÉLIORATION DE L'OUTIL**

Depuis la fin de l'étude, une nouvelle version de Galaad a été réalisée; cette version présente de nombreuses avancées :

- SOCIOS est complètement intégré au logiciel (saisie des données et analyse) ;
- de nombreux indicateurs intéressants (le PMP, le SMTI etc.) préalablement obtenus par l'activation de tables complémentaires à la version 1 de Galaad ont été insérés dans la nouvelle version. L'entièreté des indicateurs est donc présente dans la version 3 ;
- des normes par type de structure peuvent être insérées, permettant ainsi la comparaison d'une unité avec des normes nationales et la comparaison entre structures de soins. L'outil donc ajoute un « plus » sérieux à la gestion de la transversalité, thème particulièrement critique en ce qui concerne la patientèle âgée.

## 12. SYNTHÈSE ET CONCLUSIONS

### 12.1. CONTEXTE

Depuis, 1994, le système de financement des soins de santé pénalise les hôpitaux présentant des durées de séjour supérieures à la moyenne, à pathologie donnée. La première année, pour tenir compte de l'impact de l'âge sur la durée de séjour, les APDRGs avaient été divisés en deux groupes (+ ou moins 75 ans). Le système ne tenait pas compte de la spécificité des services gériatriques tant en terme de profils que de type de prise en charge. C'est pourquoi, dès l'année suivante un facteur correctif « gériatrique » a été introduits sur base des données disponible pour évaluer la spécificité de la gériatrie (patient ayant passés plus de 10 jours en gériatrie, ayant plusieurs systèmes atteints et dont la durée de séjour était 30% supérieure à la moyenne des patients âgé de plus de 75 ans). Toutefois la spécificité de la gériatrie est surtout évaluée par le fait que la durée de séjour est plus longue (utilisation des ressources) et non sur base de caractéristiques du patient et de sa prise en charge.

Les caractéristiques de la spécificité des services gériatriques généralement retenues sont la multi-pathologie, la « fragilité » gériatrique, le type et la multidisciplinarité de la prise en charge, la dépendance et la complexité sociale. L'analyse des données de RCM des services de gériatrie a montré que le RCM ne permettait qu'une analyse grossière et limitée quant à la spécificité de la gériatrie.

Une première étude a consisté à élaborer et à récolter dans un échantillon de services gériatriques hospitaliers d'hôpitaux volontaires un **résumé gériatrique minimum** visant à mieux appréhender cette spécificité. Ce RGM permettait de relever des données concernant le niveau de dépendance, la complexité sociale mais aussi des relevés d'actes posés tant gériatriques qu'infirmiers qui permettaient de rendre compte du type de prise en charge effectuée. Cette étude a mis en de l'âge, de la dépendance, de la fragilité gériatrique, de la complexité sociale, du type de prise en charge sur la durée de séjour. Toutefois, si cette recherche avait montré la nécessité de la prise en compte de la spécificité des services gériatriques pour expliquer tant la durée de séjour que la lourdeur de la prise en charge, elle avait également fait apparaître que les données à ajouter à chaque RCM pour pouvoir appréhender la spécificité des patients gériatriques par séjour et pour chaque séjour était extrêmement lourde (dépendance, complexité sociale, type de prise en charge...) et allait demander un temps considérable à l'équipe multidisciplinaire.

C'est pourquoi l'équipe de recherche a décidé d'utiliser un outil développé en France (AGGIR-PATHOS-SOCIOS) par la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie qui permettait à l'aide d'une coupe réalisée **un jour donné** pour l'ensemble des patients



hospitalisés dans les services de gériatrie de donner un **profil du service en fonction des différentes spécificités des services gériatriques** (dépendance, multi-pathologies, fragilité gériatrique, type de prise en charge, complexité sociale) et de **la lourdeur moyenne relative par journée de la charge de travail pour les différents intervenants** à savoir : les médecins, les infirmières, le personnel de réadaptation, les psychologues... dans les différents services.

Une adaptation de cet outil au contexte belge a été réalisée ainsi qu'une formation à la conception de l'outil et à l'encodage. L'encodage des données se fait **en équipe multidisciplinaire** ce qui permet de bien rendre compte de la réalité du type de prise en charge dans les services gériatrique en prenant en compte simultanément les différentes approches complémentaires (pathologies, dépendance, complexité sociale, réadaptation...). Elle prend généralement une matinée par unité pour l'encodage de l'ensemble des patient.

## 12.2. DESCRIPTION DE L'OUTIL AGGIR PATHOS SOCIOS

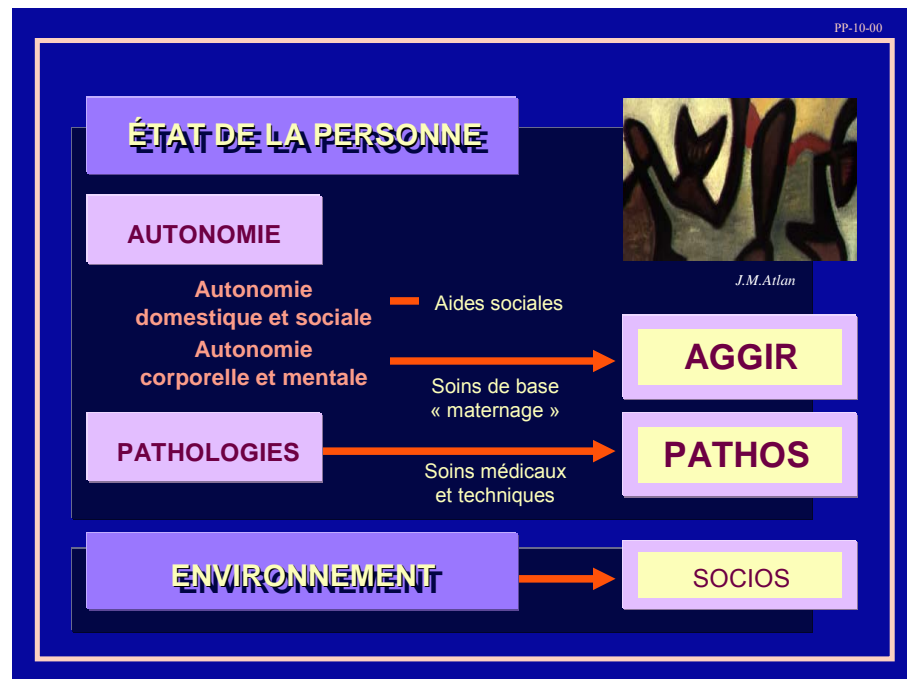
Cet outil a trois axes :

- Axe de la poly-pathologie ; les ressources à mobiliser pour les soins médicaux et techniques liés aux pathologies et à leur mode de prise en charge sont évaluées par un modèle appelé **PATHOS** ;
- l'axe de la perte d'autonomie corporelle et mentale ; les soins de base (aide aux actes de la vie quotidienne et soins d'hygiène) requis par la perte d'autonomie corporelle et mentale sont évalués par le modèle **AGGIR**.
- Et l'axe des interventions sociales, charge secondaire à la fois à la perte d'autonomie et aux pathologies ; la lourdeur de la complexité sociale est approchée par le modèle **SOCIOS**.

L'intérêt de ces modèles réside dans la possibilité de décrire de façon synthétique l'état de santé global d'individus ou de populations (y compris la dépendance) et de pouvoir évaluer les ressources devant être mobilisées pour y faire face. Chacun d'entre eux permet de générer des indicateurs descriptifs généraux, ainsi que des indicateurs plus spécifiques, d'intérêt clinique par exemple.

Le logiciel permettant l'encodage des données récoltées dans PATHOS et AGGIR est appelé **GALAAD** (Gérontologie, Approche Logistique pour une Aide à l'Analyse et à la Décision) et constitue un outil convivial et rapide, permettant l'obtention immédiate de bilans généraux.

En bref :



**Le modèle AGGIR** (Autonomie Gérontologique et Groupes Iso-Ressources) permet d'évaluer l'expression de l'autonomie grâce à l'observation des activités courantes de la vie quotidienne effectuées par la personne âgée et de définir, en fonction de la perte d'autonomie, le groupe iso-ressources auquel cette personne appartient. Un groupe iso-ressources comprend des personnes âgées dont le niveau de la perte d'autonomie nécessite une mobilisation de ressources significativement proches.

Les activités évaluées sont : la cohérence, l'orientation, la toilette, l'habillement, l'alimentation, l'hygiène de l'élimination, les transferts et les déplacements intérieurs

Cet outil est transversal : il s'applique aussi bien à des situations de vie en hébergement que de vie à domicile ou des situations d'hospitalisation.

Le modèle définit 6 niveaux de dépendance (groupe GIR6 à GIR1), de l'indépendance totale à la dépendance totale. Il est essentiel de comprendre que ces niveaux regroupent les patients dont le niveau de perte d'autonomie impose une mobilisation des ressources significativement proche, même si leurs dépendances sont de natures différentes.

## A/ LE MODELE PATHOS

Le modèle propose un **thésaurus simple de 50 états pathologiques** qui recouvre 98% des situations cliniques rencontrées en gériatrie.

Un **état pathologique** est défini comme l'expression d'un dysfonctionnement (symptôme, diagnostic, syndrome).

L'état pathologique seul ne suffit pas pour indiquer les moyens à mobiliser pour la prise en charge thérapeutique : chaque état pathologique signalé sera caractérisé par son **profil de soins** ou profil de stratégie thérapeutique.

Douze profils de soins ont été définis pour caractériser l'état pathologique du patient (voir tableau ci-dessous) . Chaque état pathologique présenté sera donc qualifié par *un et un seul* des 12 profils de soins possibles.

- T1 Pronostic vital en jeu au quotidien**  
Soins importants et multiples avec surveillance médicale quotidienne.
- T2 Surveillance médicale rapprochée**  
Equilibration et surveillance médicale pluri-hebdomadaire;  
permanence infirmière 24 h sur 24.
- P1 Prise en charge psychiatrique de crise**
- P2 Prise en charge psychothérapique de soutien**
- R1 Rééducation fonctionnelle intensive**, le plus souvent individuelle
- R2 Rééducation fonctionnelle de soutien ou allégée** le plus souvent collective,  
chez un patient ne pouvant supporter une rééducation intensive.
- CH Soins locaux complexes et longs**  
Pansements « lourds » (opérés récents, plaies importantes, dermatose),  
mobilisant l'infirmière au moins vingt minutes tous les jours ou tous les deux jours.
- DG Pathologie « froide » non encore diagnostiquée**
- M1 Mourants lucides : soins palliatifs**  
Soins d'accompagnement psychologique et technique lourds.
- M2 Etat crépusculaire : soins de confort**  
Etat conduisant au décès à plus ou moins longue échéance.
- S1 Surveillance épisodique programmée**  
Soins au long cours des affections chroniques stabilisées et de leurs traitements.
- S0 Absence de soins**  
Cf pathologie séquellaire, traitements inutile ou inefficace.

Des groupes multidisciplinaires d'experts en gériatrie ont défini par consensus pour chaque couple « état pathologique/profil de soins » la charge en soins **pour 5 postes de ressources** :

- 1 Médecin gériatre
- 2 Médecin psychiatre
- 3 Soins infirmiers
- 4 Rééducation (kinésithérapie, ergothérapie, logopédie ...)

## 5 Psychothérapie ordonnancée

Un algorithme a du être élaboré pour définir la charge de travail liée à la prise en charge conjointe de plusieurs états pathologiques avec des profils de soins différents pour un même patient. Les temps de soins requis par patient ne correspondent pas à la somme arithmétique des temps de soins requis définis pour la prise en charge de chaque couple EP/PS

Des experts gériatres qui ont déterminé dans quelle mesure les associations de combinaisons de couples EP/PS ne représentaient pas de surcroît de travail, s'additionnaient ou ne s'additionnaient que partiellement.

### **B/ LE MODELE SOCIOS**

Le niveau de **complexité sociale** de la situation de la personne est définie par le croisement de ces deux axes, catégorisés chacun dans l'ordre gradué de la sévérité croissante des modifications de la situation de vie et des capacités à y faire face : la matrice des 16 cas possibles définit les trois niveaux de mobilisation des ressources sociales pour la structure hospitalière :

Lourdeur sociale	Situation de devenir			
	S1 rien de change	S2 aménagement	S3 déménagement	S4 décès annoncé
G1 fait tout	A	A	A	A
G2 fait tout partiellement	A	B	B	B
G3 ne fait rien	A	B	B	B
G4 conflit	B	C	C	C

Les trois niveaux de lourdeur sociale se décrivent comme suit :

**Charge A** : nulle, voire légère : on renseigne simplement. La charge rentre dans la normalité de l'information due pendant un séjour hospitalier;

**Charge B** : moyenne : on renseigne, mais en sus on contrôle, voire on fait, mais sans difficultés avec le groupe;

**Charge C** : Lourde : on renseigne, on contrôle, voire on fait, mais de plus on est contraint à des négociations et arbitrages avec la famille

L'outil SOCIOS vise donc simplement à définir la complexité sociale du point de vue de la structure accueillante, c'est-à-dire le niveau de ressources à mobiliser par l'hôpital dans le cas des services gériatriques, pour réaliser l'objectif fixé des nombreux

professionnels mobilisés : médecins, paramédicaux, travailleurs sociaux et agents administratifs

La complexité dans la recherche de solutions peut être augmentée par différents facteurs environnementaux ou personnels :

- # (dièse) permettant de signaler pour les patient médicalement sortables l'absence de disponibilité de place et/ou d'aide
- b (bémol) pour les personnes en isolement social
- H (bécarre) pour les situations comportant des problèmes financiers

### **Conclusion**

L'encodage un jour fixé des données APS de l'ensemble des patients hospitalisés dans un service de gériatrie permet de définir des indicateurs de profil de ce service.

La distribution des niveaux de dépendance pour les différents items, les états pathologiques et des profils de soins et la lourdeur de la prise en charge sociale :

- caractérisent le recrutement des services
- situent les besoins de prise en charge

Les points Pathos (niveau moyen de ressources nécessaires pour les soins médico-techniques), les points GIR (niveau moyen de ressources pour prendre en charge les soins liés à la dépendance) et la lourdeur de la prise en charge sociale permettent :

- de gérer une structure de soins
- de comparer des structures entre elles
- de les situer par rapport à un standard
- de sélectionner les contrôle à effectuer
- d'évaluer les moyens financiers à allouer
- d'aider à la planification

## **12.3. ENCODAGE DES DONNÉES**

Préalablement à l'encodage des données, des formations ont été organisées pour les différents acteurs de l'équipe multidisciplinaire en gériatrie (médecins, assistants sociaux, infirmières, paramédicaux...). Des manuels de formation ont été élaborés.

Pendant la période d'encodage, les participants ont également bénéficié d'un soutien logistique et technique : un guide pratique pour l'encodage a été fourni, des documents pour un encodage manuel (certains n'ayant pas d'ordinateur) et une aide en ligne téléphonique ("hot line").

La durée de l'encodage peut varier fortement en fonction de la familiarité de l'encodeur avec les modèles théoriques et l'utilisation de l'outil informatique : de 5 à 15 minutes généralement par patient, ce qui constitue en moyenne 2 à 3 heures par unité de 24 lits. Une bonne maîtrise des outils permet de réduire considérablement le temps d'encodage. Un certain nombre d'aspects bénéfiques de l'encodage Galaad peuvent être soulignés :

- L'encodage constitue une sorte d'audit interne du service, fournissant des résultats immédiatement disponibles sous forme de bilans standardisés, un bénéfice qui est fortement apprécié.
- L'encodage des données PAS requiert (du moins idéalement) une concertation multidisciplinaire pour apprécier les trois axes d'analyses (médical, dépendance et complexité sociale). Cela entraîne une démarche d'évaluation plus exhaustive que la pratique habituelle ou spontanée pour l'appréciation de la situation du patient ; en effet, tous les domaines devront être passés en revue et non seulement les symptômes d'appel. Cela permet aussi un « contrôle » réciproque sur la qualité du codage.

## **12.4. DESCRIPTION SUCCINCTE DES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANTILLON**

### **A/ ECHANTILLON**

78 unités de gériatrie aiguë ont participé à la collecte des données APS un jour donné pour l'ensemble des patients présents dans leur unité. L'échantillon comprend, 1856 patients en lit G-aigu dont 68,9% de femmes. L'âge moyen est de 82 ans.

### **B/ DEPENDANCE EN SOINS DE BASE :**

Deux tiers des patients ont une dépendance lourde (GIR1 à GIR 3) , un tiers présente des troubles de l'orientation et/ou de cohérence, un quart sont incapables de communiquer.

La charge moyenne liée aux soins infirmiers liés à la dépendance est de 148 minutes par jour et par patient.

Le risque de fugue est faible mais 50% de patients sont susceptibles d'avoir des troubles démentiels et 40% sont confinés au lit.

## **C/ PATHOLOGIES**

Les patients ont en moyenne 8,7 états pathologiques. Il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes. La lourdeur de la dépendance augmente avec le nombre d'états pathologiques. Les états pathologiques les plus fréquents (présents chez plus de 30% des patients) sont : HTA, syndrome démentiel, incontinence, état grabataire, dénutrition, troubles du rythme et états dépressifs. 92 % des patients nécessitent des soins médico-techniques importants ce qui semble normal dans des services de gériatrie aiguë.

## **D/ PROFILS DE SOINS**

79% des patients présentent des profils de surveillance rapprochée (T2) et/ou programmée (S1) pour 80% des patients. Les profils de soins aigus (T1, P1, R1, CH) se retrouvent chez 20 à 30% des patients. Le profil T1 (pronostic en jeu au quotidien) est plus fréquent chez les hommes.

## **E/ COMPLEXITE SOCIALE**

Il n'y a pas de changement dans l'organisation de la vie du patient (déménagement, organisation de soins à domicile... pour 45 % des patients. 30% des patients changent de lieu d'habitation après leur hospitalisation.

40% des patients ou de leur famille gèrent entièrement les changements, 25% demandent au service de gériatrie une aide partielle. 8% des situations sont conflictuelles (désaccord entre l'avis du service de gériatrie et la famille ou le patient).

La charge sociale à gérer par l'hôpital est supérieure à la normale dans 35% des situations; les difficultés d'isolement (29% - 3/4 de femmes), de problèmes financiers (8%) et de manque de place (11%) se surajoutent majoritairement dans les situations déjà lourdes.

L'analyse des données des différents services de gériatrie ayant participé à l'encodage des données APS a montré la grande variabilité inter-services tant des indicateurs du type de patientèle que des indicateurs de lourdeur de la charge de travail des différents professionnels.

## **12.5. APS COMME OUTIL D'AIDE AU FINANCEMENT DES SERVICES DE GÉRIATRIE, À LEUR PROGRAMMATION ET À LEUR MEILLEURE ORGANISATION, À LEUR GESTION INTERNE ET LEUR ÉVALUATION**

Le modèle AGGIR-PATHOS-SOCIOS permet de faire une photographie des services de gériatrie tenant compte de la multidisciplinarité de la prise en charge et de la spécificité des patients en termes de dépendance, de multipathologie et de la complexité sociale. Il permet dans chaque unité d'évaluer, en fonction de l'ensemble de ces caractéristiques à l'aide d'indicateurs synthétiques, la lourdeur relative de la prise en charge pour les différents professionnels de la santé impliqués dans l'équipe multidisciplinaire.

### **A/ APS: OUTIL DE FINANCEMENT POUR UNE REPARTITION PLUS EQUITABLE DES RESSOURCES**

Les différents indicateurs disponibles dans les bilans AGGIR-PATHOS-SOCIOS pour évaluer les besoins relatifs en personnel dans les unités de gériatrie sont :

- le GMP = indicateur moyen dans une unité qui permet d'évaluer le niveau relatif de ressources en soins infirmiers requis pour prendre en charge les soins de base et la dépendance corporelle et mentale des patients
- le PMP= indicateur moyen du niveau relatif de ressources nécessaires pour les soins médicaux et techniques (GALAAD)
- le PR1 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour le médecin responsable le PR2 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les médecins consultants
- le PR3 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les soins techniques infirmiers
- le PR4 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les soins de rééducation
- le PR5 = indicateur moyen du niveau de soins requis pour les soins de psychothérapie
- l'indicateur de la complexité sociale de la prise en charge du patient essentiellement dans la recherche d'une solution à sa sortie de l'hôpital

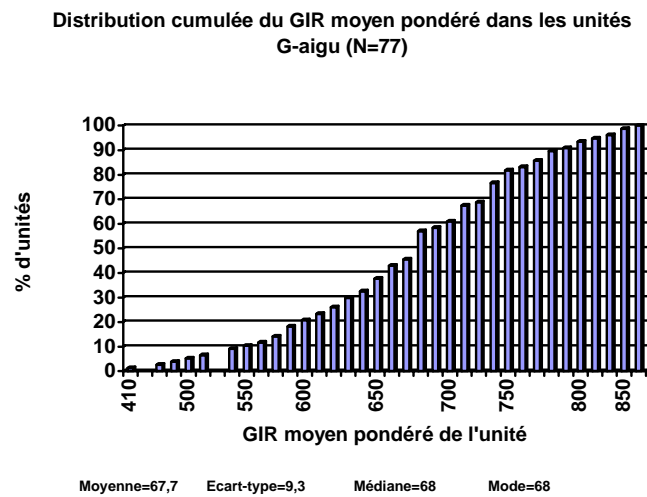
Ces indicateurs sont des indicateurs relatifs : ils permettent de mettre en évidence, que telle unité a un besoin en personnel infirmier deux fois supérieur à une autre unité. Les ressources étant limitées, il n'est malheureusement souvent pas possible de financer le personnel nécessaire pour assurer les soins requis idéaux ! Les contraintes budgétaires



obligent souvent à fonctionner à budget fermé ou dans une faible augmentation du budget. Dans ce cadre, cet outil permet de répartir de manière plus équitable les ressources en personnel entre les unités.

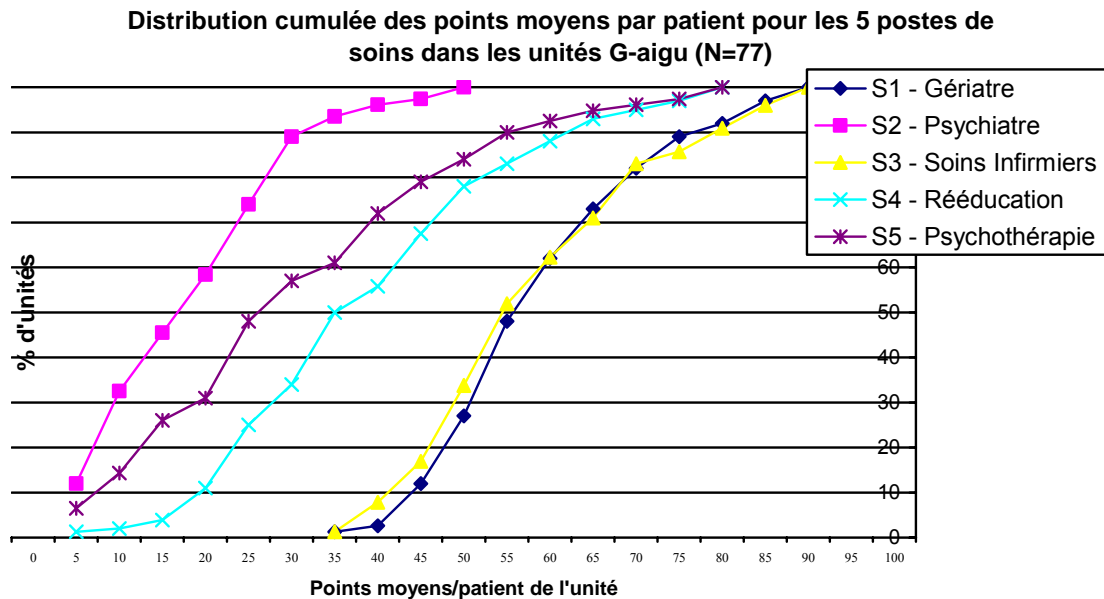
Nous allons illustrer l'utilisation potentielle de ces différents indicateurs pour les services de gériatrie.

**Variation par unité de la charge relative en soins infirmiers requis pour assurer les soins liés à la dépendance observées dans notre échantillon**



La charge moyenne en soins infirmiers liée à la dépendance varie de 410 à 860, ce qui montre que **la charge moyenne en soins de base par patient peut varier du simple au double dans les services gériatriques.**

**Variation par unité des ressources en soins médicaux et techniques requis dans les unités de gériatrie pour les différents professionnels**



Le graphique ci-dessus montre, en moyenne par unité, les besoins relatifs moyens requis par patient dans les différents postes de soins.

La variabilité inter-unités est observable quel que soit le poste de soins considéré et son ampleur est importante : par exemple, de 35 points en moyenne à 90 points en moyenne par patient pour les soins infirmiers techniques. Ces graphiques montrent clairement qu'il n'y a pas moyen de définir des normes uniformes pour l'encadrement en personnel (médical, infirmier...) dans les services de gériatrie. Actuellement les normes d'encadrement en personnel infirmier sont identiques pour tous les services gériatriques. Le GMP et PMP permettraient de répartir plus équitablement le financement entre les unités de gériatries en fonction des besoins auxquelles elles ont à faire face.

La situation étant tellement variable d'un patient à l'autre, l'outil AGGIR PATHOS SOCIOS permet, sur base d'une évaluation du niveau moyen de ressources nécessaires pour l'ensemble des patients d'une unité, d'évaluer les besoins relatifs d'une unité par rapport aux autres unités et peut ainsi permettre une répartition plus équitable des ressources sur base d'une vision globale de la prise en charge multidisciplinaire.

## **B/ APS : OUTIL D'AIDE A LA PROGRAMMATION, LA SPECIALISATION ET A UNE MEILLEURE ORGANISATION DES SERVICES DE GERIATRIE**

L'outil APS permet de définir toutes une séries d'indicateurs synthétiques par unité. La comparaison de ces indicateurs entre unités permet d'établir des profils d'unités en terme de caractéristiques des patients (dépendance, états pathologiques, profil de soins), de spécialisation (états pathologiques), d'intensité de la prise en charge, de manque de place ou de services à la sortie des patients, de lourdeur de la prise en charge sociale, du nombre de patients obligés de rester plus longtemps hospitalisés vu le manque de place dans les institutions (MR, PRS) ou la non disponibilité de services d'aide à domicile. Tous ces indicateurs peuvent être utilisés pour d'une part évaluer les besoins et les ressources nécessaires pour y faire face et d'autre part veiller à une meilleure organisation de la prise en charge des personnes âgées.

## **C/ APS COMME OUTIL DE GESTION INTERNE ET D'EVALUATION**

L'outil AGGIR – PATHOS – SOCIOS fournit énormément d'informations sur le profil de dépendance et de pathologies des patients et sur les profils de soins dans les unités de gériatrie. Il permet également d'appréhender la complexité sociale de la prise en charge et d'évaluer le niveau de soins requis pour les différents types de professionnels. La comparaison des indicateurs fournis par le logiciel pour l'unité par rapport à ces mêmes indicateurs pour l'ensemble des unités de même type (unités gériatrique, unité de réadaptation locomotrice, neurologique, ...) permet de comparer le profil de son unité par rapport au profil moyen d'autres unités. La comparaison est le premier pas d'une démarche d'évaluation.

### **APS comme outil de gestion des ressources et répartition du personnel**

Le modèle AGGIR-PATHOS-SOCIOS fournit pour chaque type de personnel soignant le niveau relatif de personnel requis.

Il peut être utilisé pour comparer, entre diverses unités, le personnel effectivement engagé par rapport au niveau relatif requis. Cette confrontation entre unités peut amener à évaluer les pratiques, à améliorer l'organisation du travail pour accroître l'efficacité et la qualité de la prise en charge.

De nombreuses institutions ont plusieurs unités de gériatrie. AGGIR-PATHOS-SOCIOS leur permet d'évaluer les niveaux de ressources requis dans chacune d'elles et d'ainsi mieux répartir les ressources disponibles. L'encodage des données AGGIR-

PATHOS-SOCIOS à intervalles réguliers permet d'analyser l'évolution de la lourdeur de la charge de travail dans les unités pour les divers types de personnel. Il permet également d'analyser en termes de patientèle et de types de prise en charge les raisons de cette évolution.

Certaines unités utilisent AGGIR-PATHOS-SOCIOS comme outil pour objectiver les plaintes du personnel par rapport à un accroissement de la charge de travail. L'outil permet rapidement d'évaluer si le vécu du personnel est lié à un accroissement réel de la charge de travail ou doit être attribué à d'autres facteurs.

### **APS comme outil d'évaluation de l'unité**

La confrontation des indicateurs APS entre unités peut amener à se poser des questions quand le profil de l'unité pour certains indicateurs diverge fortement. Un groupe de travail constitué de gériatres (SBGG) et de chercheurs (CIES) s'est attelé à déterminer une série d'indicateurs jugés par les gériatres comme spécifiques du fonctionnement des services gériatriques et pertinents en regard de leur impact sur la charge de travail : A partir de ces indicateurs, calculés pour chacune des unités, l'idée était d'établir une série de « clignotants », témoignant d'une situation hors norme pour le service considéré, à charge ensuite de découvrir les bonnes ou les mauvaises raisons de ce fonctionnement particulier.

Ces clignotants n'ont aucune valeur symptomatique d'un mauvais fonctionnement du service; ils signalent simplement une particularité de fonctionnement qui mérite d'y porter attention ou un questionnement de la part des gestionnaires. Une enquête diligentée sur place permettra d'infirmer ou de confirmer un dysfonctionnement éventuel.

Les fréquences inhabituelles peuvent être le reflet de plusieurs causes différentes :

- Un codage inadéquat des profils de soins (mauvaise compréhension de la définition de l'indicateur, codage des soins prestés et non des soins requis)
- Le mode de fonctionnement de l'unité
- Une expertise particulière (recrutement de pathologies particulières, implantations d'innovations thérapeutiques, ...)
- Une prise en compte insuffisante de certains problèmes liés aux personnes âgées
- des particularités de l'unité justifiées par une réalité clinique, géographique et de particularité des patients

Exemple : Le pourcentage moyen de patients ayant besoin d'une assistance totale pour la toilette est de 55%. Un niveau de plus de 80% peut être le reflet d'une population particulière mais peut être aussi d'une éducation au maintien à l'autonomie insuffisante.

Un feedback doit être transmis à chaque unité sur la mesure des indicateurs dans l'unité par rapport à la moyenne des unités (codages, pratiques, expertises), emmenant à s'interroger sur les raisons des écarts importants. Le questionnement est le premier pas d'une démarche d'évaluation tant de la qualité de la codification que de l'organisation et la qualité de la prise en charge.

## **12.6. APS : OUTIL TRANSVERSAL PERMETTANT D'ÉVALUER LE PROFIL DES PATIENTS ET LA LOURDEUR DES SOINS AUX PERSONNES ÂGÉES QUEL QUE SOIT L'ENDROIT OÙ CELLES-CI RÉSIDENT**

L'outil APS peut être utilisé tant pour les patients institutionnalisés que pour ceux qui restent à domicile. Les profils en termes de dépendance et en termes de type de prise en charge diffèrent fortement d'une situation à l'autre. Nous ne reprendrons ici que les résultats de la comparaison des indicateurs fournis par APS dans les services de Gériatrie aigus et subaigus (des analyses similaires pourraient être menée en maison de repos, en maisons de repos et de soins...). Celle-ci a mis en évidence la différence des caractéristiques des patients, de la prise en charge et de la lourdeur de la prise en charge : la charge de soins de base et en soins médico-techniques à assurer auprès des patients est plus importante dans les services G-aigus, où les patients présentent un niveau de dépendance moyen nécessitant en moyenne 2h30 de soins de base par patient et par jour, avec une moitié de patients très sévèrement dépendants, et un PMP de 972 par rapport à 664 en G-subaigu.

En services G-subaigus, le temps de soins de base requis reste néanmoins très élevé (2 heures) mais affecte majoritairement un nombre de variables discriminantes plus restreint. En services G-subaigus, les soins médico-techniques sont moins importants pour les prises en charge médicales (T1 T2) mais plus importants pour les soins de réadaptation (R1 R2).

## **12.7. VALIDATION DE L'OUTIL APS**

L'outil APS a été élaboré sur base d'un consensus d'experts qui a défini pour chaque couple état pathologique / profil de soins les temps moyens nécessaires par semaine pour les différents types de professionnels. Cette méthodologie assure une bonne validité de construction de l'outil.

Nous avons procédé à trois tests de validation supplémentaires : un test de reproductibilité (accord inter-juges sur la codification), un test de stabilité (répétition de

l'encodage dans 12 unités-pilotes à un an de distance ) et une épreuve de « face-validity » (via un questionnaire envoyés à toutes les unités qui ont participé à l'encodage et ont reçu le feedback). Chacun de ces tests a donné lieu à des analyses assez approfondies.

Ces tests ont montré une bonne reproductibilité du codage et une bonne stabilité dans le temps d'un encodage à l'autre.

Les unités de gériatrie les jugent à l'unanimité capables de bien rendre compte des spécificités de leurs activités et que les feedback qui leur ont été transmis rendent bien compte du profil de l'unité au moment de l'encodage.

Les résultats de ces analyses montrent bien que le modèle APS est fiable, moyennant certains aménagements :

- en termes de formation des utilisateurs : elle doit être à un niveau d'expertise suffisant
- en termes de fréquence d'enregistrement : plusieurs unités gériatriques soulignent la nécessité de deux à trois journées de codage par an pour rendre plus fiables les valeurs moyennes obtenues par unité. En effet, l'outil est sensible aux variations de patientèle. Ainsi deux à trois encodages par an, paraissent nécessaires pour refléter le profil général de l'unité.

## **12.8. POSSIBILITÉ D'IMPLÉMENTATION DE L'OUTIL APS EN COMPLÉMENT DU RCM ET DU RIM**

L'énorme avantage de l'outil AGGIR-PATHOS-SOCIOS est sa disponibilité immédiate et .... gratuite tant pour le MSP que pour les services de gériatrie. Les sources nous ont gracieusement été fournies par la CNAM (France) et l'adaptation aux services de gériatrie en Belgique a été réalisée. L'outil a été traduit en néerlandais et mis à la disposition d'un grand nombre de services de gériatrie ; le logiciel est facile d'utilisation.

Le logiciel fournit de manière immédiate et automatisée aux personnes qui ont encodé les données APS, un feedback sur l'unité en termes d'âge, de sexe, de dépendance, de pathologies, de profils de soins et de niveau de soins requis. L'encodage prend généralement une matinée par unité. Il peut être réalisé lors de la réunion multidisciplinaire hebdomadaire.

Le logiciel crée un fichier de données qui peut être envoyé au MSP immédiatement après l'encodage. Une récolte de données par service à intervalle régulier (2 à 3 fois par an) est suffisante, car le profil des pathologies et des modes de prises en charge d'un service sont relativement stables. La plupart des unités de gériatrie qui ont participé à

l'encodage ont pu nous envoyer le fichier avec les données encodées le jour même de l'encodage. Le préalable à l'implémentation serait une formation uniforme des services de gériatrie à la compréhension de l'outil et aux règles d'encodage.

Sur base des données envoyées par les unités, il est très aisé de construire une banque générale des données. Celle-ci peut être introduite dans le logiciel pour fournir des feedback automatiques soit par unité, soit pour l'ensemble des services.

Des indicateurs et de nombreuses analyses ont été développés au CIES pour permettre de réaliser une photographie des services de gériatrie et d'élaborer toute une série d'indicateurs utiles pour la gestion, l'évaluation, le financement ou la programmation des services de gériatrie. Les programmes réalisés en SAS (logiciel d'analyses statistiques) pourraient être transmis au MSP qui travaille sur le même logiciel.

Ces différents éléments font apparaître que l'implémentation d'une collecte pourrait se faire très rapidement, à un coût minimum et ne nécessiterait pas une charge de travail importante au MSP.

## **12.9. CONTRÔLE DE LA VALIDITÉ DES DONNÉES**

Tout encodage de données demande certaines formes de contrôle et ce d'autant plus que ces données sont utilisées pour l'évaluation, le financement ou la programmation des services.

Toutefois, l'outil AGGIR-PATHOS-SOCIOS a l'énorme avantage de réaliser l'encodage un jour donné pour l'ensemble des patients en équipe multidisciplinaire.

Le fait d'encoder les données en équipe multidisciplinaire permet déjà un certain contrôle de la qualité des données par l'ensemble des professionnels de l'équipe. D'autre part, le fait que la collecte ne dure que trois heures un même jour rend beaucoup plus aisé un contrôle externe que pour les données de RCM ou de RIM.

Cette méthode est utilisée en France. Ce « contrôle » qui est souvent une aide à une meilleure codification est réalisé par un médecin de la CNAM dans les unités où l'analyse de données fait apparaître des incohérences des profils de pathologies ou de soins non attendus et ne nécessite qu'une demi-journée où les données de l'unité sont encodées en collaboration avec l'équipe multidisciplinaire.

## **12.10 INDICATEURS APS PAR SERVICE (SUR BASE DES DONNÉES APS COLLECTÉES LORS D'UNE COUPE TRANSVERSALE UN JOUR DONNÉ) : COMPLÉMENT UTILE AUX APRDRGs ET AU RIM POUR MIEUX TENIR COMPTE DE LA SPÉCIFICITÉ DES SERVICES GÉRIATRIQUES DANS LA DÉTERMINATION DES JOURNÉES JUSTIFIÉES POUR LES PATIENTS AYANT TRANSITÉ PAR UN SERVICE GÉRIATRIQUE ?**

L'analyse a été réalisée sur une banque de données de 22 228 séjours ayant séjournés dans 57 unités gériatriques pour laquelle nous possédions pour chaque séjour les données du RCM et par unité les indicateurs fournis par les données APS récoltées un jour donné dans ces 57 unités à savoir le niveau moyen de dépendance, le % de patients dans chaque niveau de dépendance, le pourcentage de patients pour chaque état pathologique et chaque profil de soins, répartition des patients par niveau de lourdeur de la prise en charge sociale pour les problèmes liés à la sortie du patient.

Nous avons analysé sur cette banque de données l'impact sur la durée de séjour en gériatrie et globale et sur les pénalités ou bonifications reçues dans le cadre du financement en fonction des journées justifiées :

- des catégories de séjours reprises ou non dans le financement
- de variables comprises dans le RCM mais non prises en compte dans le financement
- des indicateurs APS disponibles pour chaque unité de gériatrie

### **A/ IMPACT DES CATEGORIES DE SEJOURS REPRISES OU NON DANS LE FINANCEMENT**

L'affinement progressif du financement des journées en fonction des journées justifiées à l'exclusion de ce système de financement 20 % des séjours ayant séjournés en gériatrie. Pour l'ensemble des séjours retenus dans le financement (séjours normaux et outliers de type II), nous observons un gain moyen de 0,9 journée par séjour. Cette moyenne est le résultat d'un gain moyen de 1,6 journées pour les cas normaux et d'une perte moyenne importante de 36 journées pour les séjours outliers maintenus dans le financement.

Toutefois le pourcentage de séjours exclus du financement est extrêmement variable d'une unité gériatrique à l'autre. Ces grandes variations pourraient être le reflet de



stratégies mises en place dans certains hôpitaux visant à « échapper » au calcul des journées justifiées (transfert vers les services SP ou AKT....) et demanderaient à être analysées de manière plus approfondies

## **B/ IMPACT SUR LA DUREE DE SEJOUR EN SERVICES G ET TOTALE ET SUR LES PENALITES/BONIFICATIONS DE VARIABLES REPRISES DANS LE RCM ET DES INDICATEURS PAR UNITE FOURNIS PAR LA COLLECTE DES DONNEES APS**

Cette analyse a permis de mettre en évidence que certains variables présentes dans le RCM et les indicateurs fournis par APS avaient un impact important sur la durée de séjour compte tenu des APRDRGs et de la sévérité et notamment :

- L'importance de l'impact du décès et du moment du décès sur la durée de séjour et le DJP-DJN.
- L'impact négatif sur la durée de séjour du fait de séjourner avant l'hospitalisation dans une institution pour personnes âgées (maison de repos et de soins ou maison de repos). En effet, les problèmes liés à la sortie du patient et à la poursuite de la prise en charge trouve une solution beaucoup plus rapide s'il retourne dans son institution qui dispose généralement du personnel et de l'organisation nécessaire à sa prise en charge que s'il doit retourner à son domicile ou trouver une place dans une institution.
- L'impact positif sur la durée de séjour du passage par plusieurs unités s'explique par le fait que les patients qui sont transférés vers un autre service de l'hôpital (service de réadaptation, de psychiatrie...) sont souvent des patients nécessitant une prise en charge plus longue.
- L'impact négatif du pourcentage de patient présentant une charge sociale légère pour les problèmes liés à leur sortie met en évidence l'importance de ces problèmes sur la durée de séjour dans les services gériatriques. Plus de 30% des patients doivent déménager après leur sortie de l'hôpital.
- L'impact négatif du pourcentage de patients ayant un niveau de dépendance extrêmement élevé. Ce résultat doit être interprété avec prudence. L'impact sur la durée de séjour est négatif pour le pourcentage de patients repris dans les groupes de dépendance GIR 1 et 2 et dans les groupes de dépendance GIR 5 et 6 (patients relativement autonomes) et positif pour le pourcentage de patients repris dans les groupes GIR 3 et GIR 4.

L'impact négatif du pourcentage de patients très dépendants sur la durée de séjour peut s'expliquer de plusieurs manières :

- Par un effet plafond : certains patients ont un niveau de dépendance très élevé antérieur non lié à la cause de leur hospitalisation (ex AVC ancien)

pour lequel une amélioration importante n'est plus possible et dont la prise en charge est déjà assurée dans une institution de long séjour où ils retourneront rapidement après les traitements requis.

- Les patients très lourdement dépendants sont souvent réhospitalisés plusieurs fois dans la même année et leur durée de séjour est généralement plus courte parce que leur problème de dépendance est connu et le programme de réadaptation déjà mis au point.

Il est donc important de pouvoir faire la différence entre les patients devenus extrêmement dépendants (AVC ...) et pour lesquels tant la mise au point que le programme de réadaptation doivent être faits et réalisés durant le séjour et les autres. Ceci est corroboré par l'influence sur la durée de séjour des deux dernières variables suivantes indicatrices du type de prise en charge.

- L'impact positif sur la durée de séjour d'une prise en charge intensive tant au niveau de la réadaptation (R1) que de l'accompagnement psychologique (P1). Ces variables permettent d'expliquer que ce n'est pas tant le niveau de dépendance qui joue sur la durée de séjour que la manière dont il est pris en charge dans les services gériatriques. L'impact positif sur la durée d'une prise en charge de rééducation ou de soutien psychologique importante montre l'importance de tenir compte du type de prise en charge dans le système de financement pour éviter que les services de gériatrie ne soient incités à ne plus entreprendre ce genre de prise en charge de peur d'être pénalisés en termes de journées financées. La qualité des soins en pâtirait.

Les APRDRGs seuls ne permettent pas de prendre suffisamment en compte la spécificité des services gériatriques.

Cette recherche met en évidence que certaines informations présentes dans le RSS devraient être reprises de manière complémentaire : le décès, le lieu avant l'hospitalisation, le changement de domicile. Toutefois ces informations sont insuffisantes pour rendre compte de la spécificité des patients gériatriques et de leur prise en charge : la dépendance, les états pathologiques combinés à leur type de prise en charge, la lourdeur de la charge sociale due aux problèmes liés à la sortie sont indispensables pour rendre compte tant de la durée de séjour que de la lourdeur de la prise en charge. Dans un système de financement basé sur l'activité (APRDRG ou GHM), il est donc indispensable, si on souhaite ne pas pénaliser les services qui ont à prendre en charge des patients âgés et particulièrement parmi eux ceux qui ont un profil gériatrique, de tenir compte de la spécificité de ces patients et de leur prise en charge. Les données fournies par APS pourraient être utilisées à cette fin.

## 12.11. EN CONCLUSION

L'analyse des données a montré que l'outil APS permettait, à partir d'une **coupe transversale réalisée un jour donné** sur l'ensemble des patients hospitalisés dans les services de gériatrie, de donner une photographie, un profil des services gériatriques en fonction de leurs spécificités.

Il permet de mettre en évidence rapidement toute une série **d'indicateurs synthétiques très utiles** tant pour les autorités sanitaires que pour les services de gériatrie pour la **programmation** et la pertinence des services, l'analyse de la dépendance, de la complexité sociale, du type de prise en charge, pour **l'évaluation de la charge relative de travail des différents professionnels** (et donc de leur **financement**), pour l'explication de la durée de séjour (et donc du nombre de journées justifiées), pour la **gestion interne** et pour l'élaboration de « **clignotants** » sur les processus de soins et la qualité de la prise en charge.

Différentes approches ont été utilisées pour **valider l'outil** : test de reproductibilité de l'encodage, de stabilité des indicateurs (via un deuxième encodage dans les services gériatriques), questionnaire de validation via un feedback aux hôpitaux. L'ensemble des services ont estimé que l'outil permettait de rendre compte de la spécificité des services de gériatrie et de l'approche multidisciplinaire caractéristique de la prise en charge.

Il est apparu que la qualité et l'importance de l'« output » qu'il y avait moyen de tirer de cet encodage limité présentait un **excellent rapport coût-efficacité** et semblait préférable à l'ajout au RCM d'un encodage systématique de nombreuses données lourdes à encoder. Une récolte des données 2 à 3 jours par an est suffisante.

Son implémentation pourrait être réalisée rapidement et à un faible coût tant pour les services de gériatrie que pour le Ministère de la santé Publique. Les outils d'encodage et de feedback sont disponibles et gratuits et ont déjà été adaptés à la situation belge. Ils existent en français et en néerlandais. Les programmes de constructions d'indicateurs utiles pour le MSP sur base des données APS ont été élaborés au CIES et peuvent être transmis tels quels au Ministère de la Santé.

Cet outil ne remplace ni les données du RCM, ni les données du RIM. Il se présente comme **complémentaire** en apportant de manière synthétique des indicateurs nécessaire pour tenir compte de la spécificité de la prise en charge gériatrique.

L'outil est simple, rapide, colle à la spécificité dans la manière multidisciplinaire de prendre en charge les patients dans les unités gériatriques et permet un **feedback immédiat aux unités et rapide (dans le mois) pour les autorités sanitaires**. Les indicateurs synthétiques mis en évidence peuvent être utilisés de manière aisée et leur suivi dans le temps facile à réaliser.

## 13. Bibliographie

Benaim C., Froger J., Compan B., Pelissier J., « The assessment of autonomy in elderly people », *Ann Readapt Med Phys.* 2005, 48-6: 336-40.

Closon M.C., Habimana L., Laokri S., Swine C., Baeyens J.P., Neiryneck I., « Apport du modèle AGGIR PATHOS SOCIOS en complément des APR-DRGs pour expliquer la charge et la durée moyenne de séjour en gériatrie aiguë », *La Revue de Gériatrie*, Tome 31, N° Hors série, Février 2006, pp. 21-29.

Ducoudray J.M. « Le tableau de bord de PATHOS : lecture et interprétation », *La Revue de Gériatrie*, 1999, 24 : 453-456.

Laokri S., Habimana L., Prévost P., Kiekens C., Gazagnes D., Closon M.C., « Adaptation au secteur de la réadaptation hospitalière du modèle AGGIR PATHOS SOCIOS développé en gériatrie », *La Revue de Gériatrie*, Tome 31, N° Hors série, Février 2006, pp. 61-65.

Neiryneck I., Closon M.C., Swine C., Habimana L., Laokri S., Baeyens J.P., « Epreuves de validation du modèle AGGIR PATHOS SOCIOS dans les services gériatriques et de réadaptation », *La Revue de Gériatrie*, Tome 31, N° Hors série, Février 2006, pp. 13-20.

Prévost P., Vuillemin C., « Comparaison des structures hospitalières et médico-sociales au moyen de « PATHOS », *La Revue de Gériatrie*, 1999, 24, 457-468.

Vetel J.M., « AGGIR. Où ?, Quand ? Comment ? Pourquoi ? » *Revue de Gériatrie*, 1994, 19 : 647-651.

Vetel J.M., Leroux R., Ducoudray J.M., « AGGIR. Practical use », *Geriatric Autonomy Group resources Needs. Soins Gerontol.*, 1998, 13:23-7.

Vetel J.M., Leroux R., Ducoudray J.M., Prévost P., « Le système PATHOS », *La Revue de Gériatrie*, 1999, 24:431-452.

Closon M.C., Lopez Novella M., Swartenbroekx N. (CIES-UCL), Ceulemans S., Petermans J. (C.H.R. de la Citadelle), « Etude de l'Influence d'autres variables que la pathologie sur la mobilisation des moyens nécessaires à la prise en charge des patients gériatriques dans les hôpitaux », Ministère des Affaires Sociales, de la Santé Publique et de l'Environnement, avril 1996.

Closon M.C., Swartenbroekx N., Closon J.P., Ceulemans S., Pertermans J., « Analyse de la spécificité des services gériatriques en milieu hospitalier », CIES-UCL, rapport intermédiaire, janvier 1997.

Closon M.C., Swartenbroekx N., Wauthy I., Closon J.P., Ceulemans S., Pertermans J. et al, « Analyse de la spécificité de la durée de séjour en service gériatrique », CIES-UCL, avril 1998.