

2007



**AGENCE TECHNIQUE
DE
L'INFORMATION SUR L'HOSPITALISATION**

**VERSION 11 DE LA
CLASSIFICATION DES GHM**

TRAVAUX 2006-2007

**Simulations diverses
sur les données 2005**



INTRODUCTION	7
I. NOUVELLES LISTES DES CMA ET NIVEAUX DE SEVERITE.....	9
1. Introduction.....	9
2. Méthode	9
2.1. Les codes non retenus dans la nouvelle liste des CMA.....	9
2.1.1. Codes non éligibles	10
2.1.2. Les codes non CMA pour niveau de sévérité trop faible (niveau 1)	11
2.1.3. Les codes en attente d'une analyse supplémentaire	12
2.2. Les codes retenus dans la liste des CMA	12
2.3. La mise en classe des nouvelles CMA	13
3. Résultats sur la performance des GHM.....	14
3.1. la part de variance expliquée (PVE).....	14
3.2. Les effectifs par niveau	15
3.3. L'effet de l'âge.....	18
3.4. Le nombre de groupes.....	18
3.5. Effet détaillé du niveau, par racine, et PVE sur niveau et CMD	20
3.6. Résultats avec fusion des petits groupes	25
4. Résultat des simulations sur les budgets des établissements	26
4.1. Méthode	26
4.2. Résultats pour le secteur ex DG dit « public »	27
4.2.1. La variation DMS11/DMS10	27
4.2.2. La relation observé / théorique.....	40
4.3. Résultats pour le secteur privé	45
4.3.1. La variation DMS11/DMS10	45
4.3.2. La relation observé / théorique.....	53
4.4. Discussion	56
4.4.1. Les variations de coûts à la journée par GHS.....	56
4.4.2. Les EXH (extrêmes hauts), EXB (extrêmes bas)	56
4.4.3. L'utilisation de la base ENC 2004	56
4.4.4. A propos des valeurs observées des CHR.....	57
5. Conclusion	62
II. MODIFICATION DE LA DEFINITION DU DIAGNOSTIC PRINCIPAL	63
1. La nouvelle définition	63
2. Quelques informations en provenance de l'étranger	64
2.1. Que dit la CIM sur le sujet ?	64
2.2. Les difficultés d'un DP basé sur les ressources consommées	65
3. Le RSS multi-RUM est-il un handicap pour le choix d'un DP unique ?.....	66
3.1. bilan des séjours multi-RUM	66
3.1.1. répartition des séjours multi-RUM en fonction du type de GHM.....	66
3.1.2. Répartition des RSA multi-RUM par CMD	67
3.2. Bilan de l'utilisation du DR	69
4. Mode de sélection des RSA et contenu retenu	70

5. Résultats	71
5.1. Analyse des mono RUM	71
5.2. Analyse des multi RUM.....	72
5.2.1. Un taux important de multi-RUM pourrait être des mono-RUM.....	72
5.2.2. Analyse des vrais multi-RUM.....	73
5.3. Analyse des RSA avec acte sans relation avec le DP (cette analyse sera faite ultérieurement).....	74
6. Modification de l'algorithme de choix du DP en cas de Multi-RUM	74
6.1. La construction de l'algorithme	74
6.1.1. Premier RUM de ZSTCD.....	74
6.1.2. Premier RUM de moins de deux jours dans une UM indifférenciée.....	74
6.1.3. Premier RUM de réanimation, soins intensifs ou de surveillance continue	75
6.1.4. Premier RUM avec un DP en « Z ».....	75
6.1.5. Bilan de la capacité du DP du premier RUM éligible à être le DP du RSA.....	75
6.2. A propos des modifications de DP observées	76
7. Les simulations financières	80
8. Conclusion	80
III. SUPPRESSION DE LA CM 24 : SEJOURS DE MOINS DE DEUX JOURS	81
1. Introduction	81
2. Méthode	81
2.1. Les GHM transversaux de la CM 24.....	81
2.2. Les GHM réaffectés dans une CMD par le DP	82
2.3. Les GHM réaffectés dans une CMD par le DR.....	82
3. Les modifications à effectuer dans l'arbre de décision et les difficultés rencontrées	83
3.1. remarques liminaires	83
3.2. les modifications	84
4. les résultats	87
4.1. Les GHM transversaux de la CM 24.....	87
4.1.1. Les endoscopies	87
4.1.2. Les polysomnographies.....	88
4.1.3. Les accès vasculaires et les créations de fistule	88
4.2. Les GHM qui récupèrent trop de séjours de moins de deux jours.....	88
4.2.1. Analyse générale	88
4.2.2. quelques exemples de GHM à explorer	90
5. les simulations financières	90
6. Conclusion	90
ANNEXE	92

Sigles utilisés dans ce rapport

AR-DRG	DRG australiens
ARH	Agence Régionale de l'Hospitalisation
CCAM	Classification Commune des Actes Médicaux
CdAM	Catalogue des Actes Médicaux
CIM 10	Classification Internationale des Maladies, 10ème révision
CM	Catégorie Majeure
CMA	Complications et Morbidités Associées
CMAS	Complications et Morbidités Associées Sévères
CMD	Catégorie Majeure de Diagnostic
CNIL	Commission Nationale Informatique et Libertés
CV	Coefficient de Variation
DA	Diagnostic Associé
DAD	Donnée Associée Documentaire
DAS	Diagnostic Associé Significatif
DG	Dotation Globale
DMI	Dispositif Médical Implantable
DMS	Durée Moyenne de Séjour
DP	Diagnostic Principal
DR	Diagnostic Relié
DRG	Diagnosis Related Groups
DSS	Direction de la Sécurité Sociale
ENC	Étude Nationale de Coût
FAQ	Foire Aux Questions
FG	Fonction Groupage
FHF	Fédération Hospitalière de France
FHP	Fédération de l'Hospitalisation Privée
FSO	Forfait de Salle d'Opération
GHM	Groupe Homogène de Malades
GHS	Groupe Homogène de Séjours
HAD	Hospitalisation à Domicile
HAS	Haute Autorité de Santé
ICR	Indice de Coût Relatif
ICRM	Indice de Consommation de Ressources Matérielles
IAM	Indice d'Activité Médicale
IAS	Indice d'Activité Soignant
ISA	Indice Synthétique d'Activité
LPP	Liste des Produits et Prestations
MCO	Médecine Chirurgie Obstétrique
NGAP	Nomenclature Générale des Actes Professionnels
OQN	Objectif Quantifié National
PERNNS	Pôle d'Expertise et de Référence National des Nomenclatures de Santé
PIE	Prestation Inter Etablissement
PMSI	Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PVE	Part de Variance Expliquée
RSA	Résumé de Sortie Anonyme
RSF	Résumé Standardisé de Facturation
RSFA	Résumé Standardisé de Facturation Anonyme
RSS	Résumé de Sortie Standardisé
RUM	Résumé d'Unité Médicale
SSR	Soins de Suite et Réadaptation
T2A	Tarifification à l'activité



Introduction

Il est toujours utile de situer les travaux en cours dans leur contexte historique aussi bien pour le lecteur averti qui a suivi tous les travaux de mise à jour de la classification des GHM que pour le nouveau lecteur qui a besoin de comprendre comment s'inscrivent les travaux actuels dans le cadre de la réforme du mode de paiement des établissements de santé qui ont une activité de médecine, chirurgie et obstétrique (MCO).

La version 11 de la classification des GHM est la troisième étape de l'adaptation à la tarification à l'activité dite TZA¹. Ces modifications ne sont pas spécifiques de ce mode de paiement, elles auraient pu être faites avant 2003 si les points ISA avaient réellement servi à adapter le budget global en rapprochant progressivement le budget réel du budget théorique de chaque établissement. C'est donc, à la fois l'augmentation rapide de la part de TZA dans le secteur qui était sous dotation globale (DG), et l'application de ce mode tarifaire dans le secteur anciennement sous objectif quantifié national (OQN)² avec un objectif de convergence des tarifs, qui explique la nécessité d'adapter la classification des GHM.

La première étape (version 9 des GHM) était issue d'une mise à plat de la classification avec un objectif de réduction des plus grosses disparités interétablissements³. Les modifications devaient être suffisamment simples à mettre en œuvre pour que cela n'impacte pas sur les délais retenus pour la mise en place de la TZA (séjours de un jour transférés dans la CM 24 et création d'une centaine de GHM « avec CMA »).

La deuxième étape (version 10 des GHM) avait deux objectifs principaux :

- être à l'écoute des fédérations de l'hospitalisation (la FHP pour l'essentiel⁴) qui ont transmis les difficultés rencontrées par certains établissements ; il s'agissait d'effectuer des modifications ponctuelles pour répondre aux demandes validées par la DHOS,
- des créations de GHM nécessaires à une éventuelle intégration de certains dispositifs médicaux implantables (DMI) dans les tarifs.

La troisième étape (version 11 des GHM⁵) a un objectif principal : revoir les GHM « médicaux », c'est-à-dire « sans acte classant ». Deux grands sujets étaient traités dans la deuxième étape ; le premier concernait les groupes chirurgicaux ou avec actes techniques non opératoires parce que les demandes de modifications ponctuelles venaient pour l'essentiel du secteur privé dont c'est l'activité principale et du sujet DMI, le deuxième concernait des créations de GHM permettant d'inclure le coût de certains dispositifs dans le tarif.

On sait depuis toujours qu'un acte chirurgical (ou un acte technique nécessitant un environnement particulier) est presque toujours un acte marqueur et qu'il standardise bien un séjour. Les groupes médicaux sont des groupes pour lesquels on n'a pas pu mettre en évidence d'actes marqueurs (toutes les pneumonies ont un acte d'imagerie pulmonaire) pour segmenter un groupe en plusieurs.

Une analyse rapide des GHM médicaux montre qu'ils sont pour la plupart hétérogènes. Dans le cadre du paiement forfaitaire il faut obligatoirement accepter une part d'hétérogénéité (dite hétérogénéité acceptable), mais il existe bien une hétérogénéité non acceptable :

¹ Les rapports concernant les propositions pour une version 9 puis une version 10 ainsi que les travaux préparatoires pour une version 11 sont disponibles sur le site de l'ATIH.

² Les établissements ex DG sont quelquefois dénommés « publics » et les établissements ex OQN « privés » dans ce rapport par commodité ou pour éviter certaines répétitions.

³ Ce sont les disparités de durée de séjour plus que de coût qui ont été repérées parce qu'il fallait travailler sur de très gros volumes, ce que ne permet pas les bases de l'ENC (étude nationale des coûts).

⁴ Les travaux de la première étape s'étaient effectués sur la base dite « publique », la spécificité de certains établissements privés, plus sensibles au paiement forfaitaire, ne pouvait pas être observée sur la base explorée.

⁵ On incrémentera la numérotation des versions quand il s'agit de modifications importantes. En revanche, il sera possible de faire des adaptations annuelles (voire infra-annuelles si c'est une demande) en ajoutant un suffixe à la version en cours.

- si l'analyse de celle-ci montre que, pour une même activité, les coûts (ou les DMS) sont différents entre établissements, il est nécessaire de comprendre ces différences avant de proposer une modification de la classification,
- si l'analyse montre que, pour différentes activités d'un même GHM, il y a effectivement des populations différentes retrouvées avec à peu près les mêmes caractéristiques dans plusieurs établissements, la solution passe par la classification.

Dans le cadre des groupes médicaux, on constate qu'il y a bien un effet diagnostic principal (DP), mais il faut avoir des effectifs suffisants (en termes d'homogénéité médicale et économique) pour justifier la segmentation d'un GHM. Cette situation existe pour un certain nombre de groupes et sera l'objet de propositions dans un rapport ultérieur. Les séjours médicaux peuvent dépendre du DP, mais on sait qu'ils se caractérisent surtout par le fait qu'il y a souvent des problèmes connexes (qui ont tendance à augmenter avec l'âge).

Actuellement, ces morbidités supplémentaires sont décrites et valorisées à travers les CMA au niveau du GHM, mais pas systématiquement, et les CMAS au niveau d'une sous-CMD (chirurgicale et/ou médicale). L'inconvénient des CMA c'est de regrouper dans un même GHM des affections à « surcoûts » très variables payés à la moyenne et l'inconvénient des CMAS celui de regrouper des activités à « coûts » très variables payées à la moyenne. L'efficacité de ces marqueurs de sévérité est jugée insuffisante et on sait que, dans de nombreuses classifications de type DRG, les niveaux de sévérité sont plus nombreux (en général quatre en comptant le niveau sans CMA) et appliqués au niveau du GHM (sauf, encore récemment, pour les DRG utilisés par Medicare ou Medicaid et les AP-DRG⁶) ; c'est la piste qui a été explorée dans le cadre des propositions pour la version 11 comme étant une modification qui apporterait plus de satisfaction dans l'amélioration de la valorisation des séjours médicaux qui ont des problèmes connexes plus sévères.

Les autres modifications importantes proposées pour la version 11 découlent des travaux effectués sur l'augmentation des niveaux de sévérité :

- ◆ Refonte de la liste des CMA puisqu'il fallait de toute façon élargir la liste actuelle pour avoir trois groupes de « surcoûts » suffisamment différents entre eux pour justifier l'existence de quatre niveaux (le seuil pour être une CMA a été abaissé).
- ◆ Si les niveaux 3 et 4 de sévérité sont destinés à mieux valoriser des morbidités associées sans rapport avec le diagnostic qui a motivé le séjour, ils sont aussi destinés à la valorisation des complications de la maladie qui a justifié l'hospitalisation ou de son traitement. Les règles de choix du DP en vigueur permettent de choisir entre la maladie et sa complication. Si la complication continue à être codée en DP chaque fois qu'elle est jugée plus consommatrice d'effort de soins (ou de ressources), on peut se demander à quoi servent ces niveaux et en quoi la maladie causale codée en diagnostic associé peut expliquer correctement le surcoût du DP retenu. C'est la raison pour laquelle on propose de modifier la définition du DP.
- ◆ Le niveau 1 correspondant aux séjours sans CMA et le seuil d'appartenance à la liste des CMA étant abaissé, la DMS et le coût du GHM sans CMA devraient être inférieurs à ce qu'ils sont dans la version 10. Pour de nombreux GHM, la différence entre le groupe de la CM 24 (séjours de moins de deux jours) et celui qui existe dans une autre CMD pour la même activité sera tellement faible qu'elle ne se justifiera plus. C'est la raison pour laquelle on propose de supprimer la CM 24 avec la création de groupes ambulatoires pour l'activité programmable dans les autres CMD afin de ne pas perdre le repérage de cette activité ; c'est la solution adoptée par les Australiens.

Ce rapport est consacré aux simulations qui permettront de comprendre l'effet de chacune des propositions, puis de l'ensemble, sur les conséquences en termes de codage, mais surtout en termes de variations sur le budget des établissements.

⁶ Medicare correspond à l'assurance maladie réservée aux personnes âgées et Medicaid, celle qui est réservée aux indigents aux Etats-Unis. Cette classification n'avait toujours pas d'équivalents aux CMAS il y a quelques années. Les AP-DRG (all patients - diagnosis related groups) ont servi de modèle aux CMAS avec un niveau de grande sévérité au niveau des sous-CMD.

1. Nouvelles listes des CMA et niveaux de sévérité

1. Introduction

L'ATIH a présenté dans son dernier rapport un projet pour une refonte complète de la liste des CMA et un remplacement du système « CMAS / CMA » par un découpage en plusieurs niveaux de sévérité (2, 3 ou 4) dans chaque GHM (alors qu'à l'heure actuelle, les CMAS sont regroupées par CMD ou sous-CMD). Les méthodes et leurs évolutions ont été décrites dans les rapports précédents ; il s'agit, ici, de présenter les premiers résultats.

A titre de rappel, les travaux déjà faits sont les suivants :

- L'établissement des listes d'exclusions pour l'ensemble des codes de la CIM (et non plus seulement pour les codes de la liste des CMA(S)) ;
- Le regroupement des diagnostics voisins qui, à dire d'experts, ne peuvent qu'être placés dans le même niveau de sévérité, ce qui permet d'améliorer la robustesse des estimations des effets des DAS : c'est l'effet global du groupe qui est alors déterminé. Ces regroupements concernent surtout les diagnostics peu fréquents.
- Des études comparatives des diverses solutions envisagées pour déterminer un « niveau de sévérité » à chaque diagnostic. Deux méthodes ont été retenues :
 - l'effet isolé sur le coefficient « Fetter-like » qui sert à retenir un code dans la nouvelle liste des CMA si cet effet est supérieur à 55%,
 - l'effet isolé sur la DMS, qui sert de critère quantitatif pour le découpage en classes.
- Une revue « à la main » de l'ensemble des effets des diagnostics, pour :
 - interdire certains diagnostics d'être éligibles au rôle de CMA
 - autoriser certains à être éligibles, malgré un « Fetter-like » un peu bas.
- Un calcul des effets isolés sur la DMS des codes CIM retenus comme CMA. La base analysée est la base publique 2005, CMD 1 à 13 et 16 à 21, en excluant les séjours de 2 jours jamais classés dans un GHM avec CMA.

L'objet de ce chapitre est de présenter les travaux suivants :

- Une mise en 3 classes des diagnostics retenus comme CMA, par une recherche de maximisation de la part de variance expliquée.
- Un calcul des évolutions de la part de variance expliquée (PVE) sur la DMS, dans les deux secteurs d'hospitalisation, toujours sur les mêmes CMD, mais en n'éliminant plus les séjours de 2 jours.

Remarques :

- les niveaux sont notés de 1 (pour le niveau « sans CMA ») à 4.
- Les chapitres XV (grossesse, accouchement) et XVI (affections de la période périnatale) ont été exclus des travaux CMA pour cette phase de simulation.
- Les deux secteurs d'hospitalisation sont le plus souvent dénommés « ex DG » et « ex OQN » pour que les commentaires et les résultats soient clairement interprétables pour les établissements PSPH. Toutefois, par commodité ou pour éviter certaines répétitions, les termes de « public » et « privé » ont été aussi utilisés, le premier pour le secteur « ex DG » et le deuxième pour le secteur « ex OQN ».

2. Méthode

2.1. Les codes non retenus dans la nouvelle liste des CMA

Pour l'étape de simulation, ce n'est pas une liste complètement finalisée qui a été utilisée. Au moment des travaux de simulation, il existe encore plusieurs groupes de diagnostic :

- ceux qui ne seront sûrement pas des CMA, soit parce qu'ils ont été jugés non éligibles à cette fonction, soit parce que leurs indices de sévérité sont trop bas,

- ceux qui seront sûrement une CMA parce que leurs indices de sévérité concordent avec les critères requis,
- ceux qui ont des indices de sévérité conformes aux critères de CMA, mais qui n'ont pas vocation à se trouver en DAS (point développé ci-dessous),
- ceux dont les critères sont limites et qui nécessitent une analyse supplémentaire des codes qui ont une proximité médicale pour faire un choix définitif,
- ceux qui ont une proximité médicale, mais qui présentent des indices de sévérité très différents (entre l'effet « Fetter like » et l'effet isolé) et pour lesquels il faudra également une analyse supplémentaire pour savoir si la différence peut s'expliquer ou s'il vaut mieux faire un choix par assimilation pour garder le plus possible de cohérence médicale.

Seule la liste de ceux qui seront sûrement des CMA a été utilisée pour les simulations afin de se mettre dans une situation restrictive et laisser une chance d'avoir des résultats meilleurs avec la liste finalisée.

Le titre de ce paragraphe indique que ce sont les codes non retenus dans la liste des CMA qui vont être largement commentés et non la liste des codes retenus. Il est facile d'imaginer que ce ne sont pas les codes présents dans la liste des CMA qui seront l'objet de questionnement (éventuellement leur affectation dans un niveau de sévérité et c'est l'objet du point 2.2.), mais ce sont les codes absents et éventuellement attendus qui feront débat. C'est la raison pour laquelle il a été choisi de les présenter avec les raisons qui justifient leur absence.

2.1.1. Codes non éligibles

Dans cette catégorie, on trouve :

- ◆ les DP interdits (codes très imprécis ou codes père quel que soit son niveau), sauf les catégories B95 à B97⁷ pour voir comment elles sont utilisées et si elles répondent aux critères de sévérité.
- ◆ Tous les codes trop imprécis bien qu'autorisés en DP, notamment la quasi-totalité des codes des catégories T00 à T14 qui décrivent des traumatismes de plusieurs sites avec une perte d'information qui peut être importante. Ces codes sont d'ailleurs déconseillés (ils pourraient être interdits pour plus de clarté) car ils ne permettent pas d'orienter correctement certains RSA dans la CMD 26 des traumatismes multiples graves.
- ◆ Les libellés de type SAI, même précis, quand la totalité des autres codes de la catégorie ne sont pas tous retenus dans la liste des CMA comme par exemple : arythmie cardiaque SAI ou arthrite SAI.
- ◆ Les codes de type « séquelle de... » parce qu'on préfère affecter le niveau de sévérité à la manifestation (à coder obligatoirement) quand le couple appartient aux DAS (le code « séquelle de » n'ayant aucune raison d'être une CMA de sa manifestation codée en DP) ; c'est pour les mêmes raisons que certains codes « dague » ne sont pas éligibles quand il existe un code astérisque dont le codage est obligatoire et sans information supplémentaire significative (les deux codes classant dans la même CMD).
- ◆ Les codes d'affections jugés trop faciles à utiliser parce qu'il y a un continuum entre une forme clinique légère et une forme plus lourde et aucune définition suffisamment précise pour envisager la création d'extensions. On peut citer à titre d'exemple la catégorie E87 « *Autres déséquilibres hydroélectriques et acidobasiques* » qui contient hyper ou hyponatrémie, acidose, alcalose, hyper ou hypokaliémie, surcharge liquidienne.
- ◆ Les codes de diagnostics peu probables en DAS car déjà fort peu probables en DP ; on n'avait pas de raison d'éliminer d'emblée des affections comme le choléra, le charbon, les mélioiïdoses, le typhus, la poliomyélite, la rage ou des encéphalites virales exotiques (il ne s'agit que d'exemples), mais l'analyse des RSA permet d'objectiver les faits suivants :

⁷ B95 : *Streptocoques et staphylocoques, cause de maladies classées dans d'autres chapitres.*

B96 : *Autres agents bactériens, cause de maladies classées dans d'autres chapitres.*

B97 : *Virus, cause de maladies classées dans d'autres chapitres.*

- il peut s'agir d'erreurs de codage car la fréquence de ces maladies est quelquefois loin de la réalité (consultation du site de l'INVS) ; pour le choléra, il est probable que ce sont des codes A09 « *Diarrhées et gastroentérites d'origine présumée infectieuse* » (utilisés pour coder « diarrhée SAI » ou « gastroentérite SAI ») qui sont saisis en A009 (par habitude des quatre caractères ?),
 - il peut s'agir d'antécédents codés comme une affection en cours. Le fait qu'il s'agit d'antécédents ou d'erreurs de codage est confirmé par la constatation que ces affections, en DAS, génèrent le plus souvent des surcoûts très faibles voir inexistantes
 - pour les cas qui restent cohérents médicalement, le code de l'affection est en DAS parce que c'est un symptôme qui est en DP.
- ◆ Les codes d'affections qui ont été jugées comme ne pouvant pas être des CMA. On aurait pu les laisser et attendre de constater qu'ils n'obtenaient pas des indices de sévérité suffisants, mais il s'est avéré nécessaire de repérer un maximum de DAS non éligibles avant de faire les calculs statistiques pour permettre aux autres codes de ne pas avoir des valeurs masquées par des codes qui, bien qu'ils puissent obtenir des résultats qui les classeraient dans les CMA, n'ont pas vocation à l'être. On peut donner quelques exemples d'affections non éligibles :
- si la catégorie des cécités et baisse de la vision est restée éligible, celle des troubles de la vision a été classée dans les non éligibles,
 - l'arthrose, l'ostéoporose sans fracture dont les « surcoûts » observés sont dus à l'âge et non la maladie,
 - les affections qui, bien que sans rapport avec le DP, n'ont pas de raison d'expliquer des « surcoûts » comme la stérilité par exemple,
 - les affections qui, bien qu'en rapport avec le DP, n'ont pas de raison d'expliquer des « surcoûts » comme par exemple les traumatismes superficiels qui regroupent les abrasions, contusions, corps étrangers superficiels, phlyctènes et piqûres d'insecte,
 - les intoxications par médicaments car il s'agit :
 - soit d'une intoxication volontaire : le médicament doit être codé en DP et il est préférable de repérer une CMA dans les complications plutôt que dans l'association d'un ou plusieurs autres médicaments,
 - soit il s'agit d'une complication thérapeutique : c'est la manifestation qui doit être codée en DP et le code du médicament n'a pas de raison de jouer le rôle d'une CMA. Si les deux codes sont en DAS, c'est la manifestation qui pourrait jouer le rôle de CMA
 - la quasi-totalité des symptômes et des résultats anormaux d'examen,
 - la très grande majorité des codes « Z » sauf les exceptions décrites en 2.2.

2.1.2. Les codes non CMA pour niveau de sévérité trop faible (niveau 1)

Il serait trop long ici de lister toutes les catégories qui ne seront pas des CMA bien qu'éligibles aux traitements statistiques, mais il est néanmoins intéressant de signaler celles qu'on classerait volontiers, à dire d'experts, dans un autre niveau que le 1. Les cas douteux qui seront revus dans le cadre de la finalisation des travaux ne font pas partie de ces exemples.

Il est probable, pour certaines catégories, qu'il s'agisse d'une utilisation trop large des codes, soit parce que la définition des DAS n'est pas assez précise ou pas assez restrictive, soit dans un but d'optimisation du codage, mais l'utilisation du même code pour dire « crise d'épilepsie » et « patient épileptique » ou « crise d'asthme » et « patient asthmatique » fait perdre toute chance à ces codes d'apparaître dans la liste des CMA.

Rappelons ici que l'appartenance au niveau 1 est un résultat statistique ; pour les affections dont on sait que les effectifs sont faibles, ce résultat est dû au regroupement fait sur des affections proches qui ont, *in fine*, toutes le même niveau. Cela ne veut donc pas dire que si l'effectif, en DAS, d'une pathologie regroupée devenait suffisant pour un calcul spécifique, cette affection serait au niveau où elle se trouve dans la liste issue des travaux actuels. C'est probablement le cas pour les shigelloses ou les leptospiroses qui sont classées en niveau 1 donc non CMA.

Afin de limiter la liste des exemples d'affections qui ne seront pas CMA, le choix s'est porté sur celles qui sont CMA actuellement (version 10 et précédentes) et qui ne le seraient plus avec la refonte

des CMA en rappelant qu'on ne peut pas approuver la méthode pour les codes qui deviendraient CMA et critiquer la même méthode pour les codes qui perdraient leur fonction CMA. Même en se limitant aux pertes du caractère CMA, la liste serait trop longue dans le cadre de cet exposé et on ne choisira que des affections (sauf exceptions) qui peuvent être présentées sous une forme générique et dont la fréquence peut avoir des conséquences en termes de « perte financière ».

- Certaines maladies infantiles comme la rougeole, la rubéole ou les oreillons avec complication, il est probable que la complication est un meilleur marqueur (quand les deux codes sont en DAS).
- Les hépatites virales.
- Si de nombreux cancers restent CMA ou le deviennent, en revanche les métastases ganglionnaires perdent le caractère de CMA.
- La sarcoïdose.
- Les codes de diabète insulino-dépendant resteraient CMA, alors qu'un certain nombre de codes des autres types de diabète sortiraient, mais le double codage dague/astérisque du diabète explique probablement ce résultat pour les types de diabète qui ne sont pas en eux-mêmes porteurs d'un critère de sévérité suffisant.
- Pratiquement aucune affection endocrinienne n'est une CMA : le syndrome de Cushing, les dysfonctionnements des glandes surrénales et les dysfonctionnements pluriglandulaires sortent de la liste des CMA.
- De nombreux codes des catégories F10 à F19 (troubles mentaux et du comportement liés à l'utilisation de substances psychoactives) sortent de la liste, seuls les codes décrivant des syndromes de sevrage ont les critères de CMA.
- Les atteintes valvulaires cardiaques (quelle que soit la cause), l'angine de poitrine et les tachycardies paroxystiques sont les sorties les plus remarquables pour les affections cardiaques.
- Les sténoses d'artères précérébrales et cérébrales ne seraient plus CMA, mais cela se comprend dans la mesure où ces codes sont très utilisés pour des résultats d'imagerie, même en l'absence de manifestation clinique.
- L'asthme pour les raisons énoncées en introduction.
- les BPCO et les pneumoconioses sortent de la liste, mais il est facile de comprendre que ce sont plutôt les surinfections et les conséquences sur la fonction respiratoire qui sont des marqueurs importants.
- Les hépatites chroniques et les fibroses hépatiques (les cirrhoses restent CMA).
- Si la plupart des infections cutanées qui étaient CMA le restent, les lymphadénites aigües sortent.
- Parmi les cystites, seules les cystites aigües et radiques restent des CMA.
- La grande majorité des malformations cardiaques qui étaient CMA ne le sont plus malgré des effectifs suffisants, mais on peut remarquer que ces codes font partie des niveaux de sévérité spécifiques du nouveau-né.
- La majorité des codes de la catégorie Z94 « Greffe d'organe et de tissu » (destinés théoriquement à la description de la présence d'organe greffé en dehors des situations de complications) sortiraient des CMA.

2.1.3. Les codes en attente d'une analyse supplémentaire

Il s'agit ici de signaler que certaines catégories de codes nécessitent une réflexion moins statistique que médicale pour faire un choix par assimilation à des situations stabilisées. Il s'agit de diagnostics dont on comprend mal la présence en DAS (même avec la définition actuelle du DP) d'un point de vue théorique et pour lesquels les quelques RSA disponibles ne permettent pas de faire des hypothèses⁸.

2.2. Les codes retenus dans la liste des CMA

On trouvera en annexe la liste des codes retenus (sans libellé pour des raisons évidentes de volume) avec leur niveau de sévérité dans l'état actuel des travaux. Il s'agit du reflet exact de ce qui a

⁸ La plupart du temps, ces affections « lourdes » se trouvent en DAS parce que c'est un symptôme qui a été retenu en DP.

été utilisé pour les simulations décrites dans le point suivant, mais la liste définitive et l'appartenance à un niveau de sévérité sont susceptibles d'être modifiées dans la phase de raffinement.

Les codes qui n'étaient pas CMA dans la version 10 (et précédentes) sont bien plus nombreux que les codes qui sortiraient de la liste des CMA et une description sur le mode utilisé au point 2.1.2., même limitée aux codes nouvellement élus CMA, serait vite de lecture fastidieuse. Le lecteur qui s'interrogerait sur un ou plusieurs codes particuliers aurait sa réponse dans l'annexe contenant la liste des codes retenus.

En revanche, il paraît utile de citer les entrées les plus remarquables (effet « gain financier » non négligeable compte tenu de leur fréquence) telles que :

- les candidoses,
- la plupart des cancers de la sphère ORL,
- les cancers des organes génitaux de la femme et de l'appareil urinaire (mais pas ceux des organes génitaux de l'homme),
- les anémies par carence,
- toutes les démences et états délirants,
- la maladie et les syndromes parkinsoniens,
- les bronchites aiguës,
- les pancréatites aiguës,
- les ulcérations chroniques de la peau,
- les protéinuries isolées avec lésions morphologiques précisées,
- certains syndromes liés à des anomalies chromosomiques,
- toutes les fractures du membre supérieur, de l'épaule aux doigts. Ce qui est difficilement prévisible, c'est le changement de DP que pourrait entraîner ces nouvelles CMA en choisissant un traumatisme non CMA en DP si cela s'avère plus avantageux. En revanche, on peut comprendre l'effet de ces traumatismes en DAS dans la mesure où la privation momentanée d'un membre supérieur (en plus d'un autre traumatisme codé en DP) est un handicap qui peut retarder un retour à domicile dans suffisamment de cas,
- toutes les fractures du membre inférieur qui ne sont pas actuellement CMA, avec le même commentaire que pour les fractures du membre supérieur,
- pratiquement tous les codes de la catégorie Z59 « *Difficultés liées au logement et aux conditions économiques* » qui sont des traceurs de la précarité, avec là aussi, des conditions d'utilisation à préciser.

2.3. La mise en classe des nouvelles CMA

Dans la phase précédente, les diagnostics considérés comme CMA ont été sélectionnés. Ce qui veut dire qu'inversement, la classe de niveau 1 est, de fait, déjà constituée (diagnostics non CMA). Pour constituer les 4 classes de sévérité, il faut donc :

- ◆ Utiliser un des critères statistiques attribué à chaque diagnostic, relatif à son effet isolé sur la DMS. Il y a deux solutions : soit son effet en pourcentage d'augmentation, soit son effet en nombre de jours d'augmentation. C'est ce dernier critère qui a été choisi pour ces travaux (on testera également l'autre pour voir quel serait le meilleur). Les diagnostics ne sont pas ordonnés exactement de la même manière selon ces deux critères, car certains DAS sont plus présents que d'autres dans des GHM à DMS de base élevée (ce qui baisse leur pourcentage d'augmentation pour un accroissement de DMS équivalent).
- ◆ Trouver deux bornes B1 et B2 (en termes de journées supplémentaires), qui permettent de faire les limites entre les niveaux 2 et 3 d'une part et 3 et 4 d'autre part.

L'obtention de ces deux limites s'est effectuée en recherchant les limites qui maximisaient la PVE sur la DMS. Pour réduire les temps de calcul, cette recherche s'est effectuée selon la méthode correspondant à la première ligne du tableau 02 des PVE sur groupes bruts (âge en 2 racines, et limite de CMA à 2 jours pour tous niveaux).

L'optimum est obtenu pour :

B1 = + 5.3 jours (pour arriver au niveau 3)
B2 = + 13.9 jours (pour arriver au niveau 4)

3. Résultats sur la performance des GHM

3.1. la part de variance expliquée (PVE)

L'analyse est effectuée sur les bases publique et privée 2005, CMD 1-13 et 16-21 (soit 4.411.408 séjours dans le secteur ex DG répartis dans 559 GHM et 2.252.147 dans le secteur ex OQN répartis dans 557 GHM). La PVE de référence est celle obtenue par le groupage en V10.

Diverses autres PVE ont été calculées, selon la manière de traiter le nombre de jours minimum pour passer en niveau de CMA (la règle en vigueur dans la version 10 est qu'un séjour ne peut être CMA que s'il dure au moins 3 jours, sauf en cas de décès) et selon la manière de traiter l'âge.

Pour la durée de séjour minimum exigible, on a testé soit de conserver 3 jours pour tous les niveaux, soit de mettre 3 jours au niveau 2, 4 jours au niveau 3 et 5 jours pour le dernier niveau.

Pour l'âge, les solutions sont :

- Soit de conserver deux racines⁹, à savoir découper en 4 niveaux les moins de 70 ans et les plus de 69 ans séparément, mais ceci uniquement pour les GHM où il y a déjà un découpage « CMA ou age >69 ans ».
- Soit de réunir les deux racines, et ne pas tenir compte de l'âge
- Soit de réunir les deux racines, et de traiter l'âge selon la méthode :
 1. si âge>69 alors augmentation d'un niveau (si niveau initial<4)
 2. si âge>69 alors augmentation d'un niveau si niveau initial<3
 3. si âge>69 alors augmentation d'un niveau si niveau initial<2
 4. si âge>69 alors augmentation d'un niveau si niveau initial<3 et passage de 3 à 4 si âge>=80
- Soit appliquer les méthodes précédentes (augmentation du niveau selon l'âge) à tous les GHM.

La PVE de référence est de 20.1% pour le secteur ex DG et de 30% pour le secteur ex OQN, pour respectivement 559 et 557 groupes (ici groupe = GHM).

La grande différence entre ces deux PVE s'explique en partie par la différence de nature d'activité des deux secteurs, plus chirurgicale dans le privé, domaine où la PVE est plus élevée, comme on peut le voir dans le tableau 01 :

Type	public	privé
Chirurgical (GHM en 'C')	27.8	37.2
médical	16.1	20.0

Tableau 01 : PVE (en %) des GHM V10 par secteur et type de GHM

A titre indicatif, les PVE sur la durée de séjour calculées sur l'ensemble des bases nationales, hors RSA de séances, sont de 37.68% dans le public, et de 45.08% dans le privé. Si on exclut de plus la CM 24, ces deux PVE deviennent respectivement 22.79% et 24.43%. Les différences avec les chiffres affichés précédemment sont dues essentiellement aux CMD 14 et 15.

⁹ On appelle « racine » les cinq premiers caractères du numéro de GHM, après regroupage en enlevant seulement les GHM « avec CMAS » dont les RSA vont se retrouver dans les GHM ad hoc.

Ces deux CMD se comportent différemment dans les deux secteurs. Dans le public, qui accueille l'essentiel des séjours lourds, la PVE y est très importante. C'est le contraire dans le privé qui accueille surtout des naissances normales.

Le tableau 02 donne les PVE et le nombre de groupes pour les variantes possibles de la version 11 des GHM.

GHM avec âge : réunion des deux racines	Durée limite	Classe maxi d'application de l'âge	Public		Privé	
			Nb de groupes	PVE (%)	Nb de groupes	PVE (%)
2 racines	2	-	1705	25.4	1619	33.47
	2 - 3 - 4	-	1705	26.3	1608	33.98
1 racine	2 - 3 - 4	0	1414	25.62	1330	32.75
1 racine, âge appliqué aux GHM si « CMA ou >69 »	2 - 3 - 4	1	1405	26.18	1321	33.83
		2	1405	26.29	1321	33.97
		3	1405	26.27	1324	33.99
		3 si >79	1405	26.22	1324	33.97
1 racine, âge appliqué partout	2 - 3 - 4	1	1405	26.79	1316	34.86
		2	1405	26.91	1327	35.31
		3	1409	26.28	1346	35.46
		3 si >79	1407	26.29	1340	35.33

Tableau 02 : PVE sur groupes bruts (CMD 01 à 21 sauf 14 et 15)

Commentaire : une application brute des méthodes statistiques produit une amélioration très nette de la PVE : +6.8% dans le secteur ex DG (soit un tiers d'augmentation) et +4,7% dans le secteur ex OQN (soit 16%) d'augmentation).

Note statistique : compte tenu des effectifs (4.400.000 RSA) et du nombre de groupes (559 contre environ 1415), le test du F rapport de vraisemblance conclut à une amélioration significative au risque $\alpha = 0.001$ dès que l'augmentation de la PVE dépasse 0.023%. Les 6.8% observés sont donc très nettement au-dessus de ce seuil et assure la signification statistique. Ce calcul permet aussi de remarquer que les différences entre les PVE des différents modèles du tableau ci-dessus sont en général >0.03% et ne relèvent pas du simple hasard.

Dans la suite, les résultats présentés se réfèrent à la solution en bleu. On aurait pu utiliser la solution maximale (la jaune), à savoir celle où l'âge intervient sur toutes les racines, mais s'applique seulement au niveau 1 (l'optimum aurait été d'aller jusqu'au niveau 2), mais cela ne changerait probablement pas fondamentalement les choses et le délai imparti pour l'ensemble des simulations ne permet pas de les multiplier à ce stade. Dans cette version on étudiera successivement :

- Les effectifs par niveau,
- L'effet de l'âge,
- Le nombre de groupes,
- L'effet détaillé du niveau, par racine, et PVE sur niveau et CMD, les résultats avec fusion des petits groupes.

3.2. Les effectifs par niveau

Les tableaux 03 et 04 donnent les effectifs par CMD et par niveau, aussi bien pour les nouveaux niveaux de sévérité que pour les anciens. Dans ce dernier cas, les suffixes V, Z et E ont été regroupés.

Résultat pour le secteur ex DG

CMD	N	% par niveau V11				% par CMA(S) V10			DMS par niveau V11				DMS par CMA(S) V10		
		1	2	3	4	V/Z/E	W	S	1	2	3	4	V/Z/E	W	S
01	411924	44.0	41.6	12.3	2.0	62.9	28.3	8.8	5.6	11.5	19.0	36.6	7.6	13.3	20.4
02	98017	82.5	16.4	1.0	0.1	93.5	6.5		2.8	6.4	13.5	24.4	3.3	7.1	
03	151524	78.4	17.8	2.9	0.9	88.1	11.9		3.7	8.6	17.5	28.3	4.1	12.9	
04	479628	35.3	44.5	17.3	2.9	56.5	42.7	0.8	5.3	11.0	15.5	27.3	8.4	12.4	26.3
05	662838	38.7	48.6	11.3	1.4	56.8	43.2		4.2	9.4	15.7	29.2	6.2	11.3	
06	495165	57.4	31.6	8.6	2.3	63.8	32.3	3.9	4.3	9.5	16.8	30.7	5.0	12.1	14.3
07	177248	40.9	45.8	10.5	2.8	48.1	43.7	8.2	5.2	10.5	17.0	26.7	6.1	11.8	16.2
08	589669	58.1	35.0	6.0	1.0	76.1	20.6	3.2	5.5	11.6	17.8	30.2	7.2	11.8	20.6
09	188432	63.4	27.8	7.4	1.4	75.0	25.0		4.4	10.4	17.8	26.4	5.7	12.3	
10	213420	58.9	31.6	8.2	1.3	60.1	33.4	6.5	4.8	9.0	14.2	21.7	5.0	9.5	14.3
11	213168	52.8	34.8	9.6	2.8	57.9	32.9	9.2	4.1	9.1	14.9	21.4	4.5	9.9	15.9
12	62359	52.5	34.0	12.4	1.0	74.6	23.5	1.8	4.7	7.9	12.1	19.9	5.8	9.3	17.5
13	121412	81.7	15.5	2.5	0.4	85.3	13.9	0.7	4.2	8.3	16.4	24.8	4.5	8.8	15.5
16	72595	39.4	45.0	13.0	2.6	40.6	46.9	12.4	4.6	9.2	13.7	19.5	4.9	9.7	14.0
17	170436	67.2	23.1	7.6	2.1	79.9	13.9	6.3	3.7	8.0	17.0	28.4	4.4	10.5	20.1
18	75469	43.4	31.9	20.9	3.9	46.6	27.7	25.7	4.7	11.5	19.8	31.7	5.6	12.5	19.5
19	108049	42.3	44.5	11.8	1.4	63.4	36.6		7.3	12.7	17.5	25.7	9.6	13.9	
20	52493	72.2	21.9	5.6	0.3	92.3	7.7		7.9	10.5	14.6	27.7	8.6	13.2	
21	67374	58.9	27.8	10.7	2.6	64.5	25.8	9.7	4.5	9.7	15.9	30.9	5.2	10.6	17.8
Total	4411220	52.0	36.3	9.8	1.8	65.4	30.6	4.0	4.7	10.2	16.5	28.5	6.1	11.6	17.9

Tableau 03 : % de séjours et DMS par CMD, par niveau V11 (4 niveaux) ou niveaux V10 (V/Z/E, W et S) pour le secteur ex DG

Le résultat principal sur les fréquences est que la nouvelle classification affecte moins de séjours en niveau 1 que l'ancienne (= V/Z/E), mais ce niveau reste néanmoins majoritaire (52%, contre 65% dans la V10). L'autre caractéristique est que le niveau le plus élevé ne contient que 1.81% des séjours (mais 80.000 RSA tout de même), mais leur DMS est très élevée (28.5j), nettement plus que la DMS des séjours avec CMAS (17,9j).

Si l'on compare les deux systèmes CMD par CMD, on constate des corrélations assez fortes.

L'augmentation des DMS par niveau de sévérité dans chaque CMD est toujours très nette, et les DMS du niveau 4 sont toujours nettement plus élevées que celle du niveau avec CMAS (quand il y en a). Les DMS du niveau 1 sont toujours plus basses que celles des GHM en V/Z/E, la moyenne générale étant de 4.7 jours contre 6.1 jours. Globalement la DMS du niveau 4 est 6 fois plus importante que celle du niveau 1, contre un rapport de 1 à 2.9 entre les 2 niveaux extrêmes des GHM V10.

Résultat pour le secteur ex OQN

CMD	N	% par niveau V11				% par CMA(S) V10			DMS par niveau V11				DMS par CMA(S) V10		
		1	2	3	4	V/Z/E	W	S	1	2	3	4	V/Z/E	W	S
01	51335	50.6	42.4	5.9	1.1	72.0	24.8	3.2	4.1	8.5	14.7	26.5	5.3	10.0	17.2
02	118857	94.7	5.2	0.1	0.0	97.7	2.3		2.1	4.7	9.0	16.6	2.2	4.4	
03	123117	92.3	7.1	0.5	0.2	95.3	4.7		2.8	6.9	14.6	26.3	2.9	8.9	
04	67403	31.5	53.7	12.5	2.2	49.7	48.6	1.7	5.9	9.7	13.7	19.3	7.8	10.5	16.9
05	362368	58.5	36.4	4.1	1.0	73.9	26.1		3.1	7.7	13.5	19.6	4.0	9.4	
06	360537	69.4	26.0	3.8	0.9	76.4	22.9	0.6	3.9	8.2	15.0	23.1	4.4	9.5	11.6
07	85931	61.3	33.8	4.0	0.8	71.4	26.8	1.7	4.2	8.2	13.9	21.5	4.8	9.0	12.4
08	485210	67.9	28.6	3.1	0.4	86.2	13.1	0.8	4.8	10.2	13.7	20.6	6.2	9.5	16.4
09	114357	81.1	17.2	1.4	0.3	90.6	9.4		3.5	7.1	13.7	16.3	3.9	8.2	
10	59340	77.5	19.1	3.0	0.4	78.1	19.7	2.2	4.6	7.4	12.0	16.3	4.6	7.6	12.2
11	121188	58.9	35.7	4.5	0.9	71.2	26.2	2.6	3.8	7.2	12.0	20.2	4.3	7.9	15.5
12	85582	52.7	38.7	8.1	0.5	81.3	17.6	1.1	5.4	7.3	9.9	15.4	6.2	7.4	13.6
13	131826	82.6	15.9	1.3	0.2	82.4	17.3	0.3	4.1	7.0	11.7	17.7	4.2	6.7	11.4
16	15559	39.6	49.2	9.3	1.9	41.6	50.9	7.5	3.3	7.6	12.2	15.5	3.5	8.0	13.0
17	26765	63.2	30.4	5.4	1.0	82.0	14.9	3.1	4.3	7.9	14.7	22.4	5.2	9.3	16.4
18	9632	40.5	38.5	16.5	4.5	48.0	36.0	15.9	5.4	10.4	16.7	23.2	6.1	11.4	18.3
19	7320	43.9	47.4	7.6	1.1	63.3	36.7		9.3	10.9	14.3	20.4	10.0	11.5	
20	5341	70.1	26.2	3.7	0.1	94.1	5.9		8.4	8.2	9.4	20.5	8.2	12.0	
21	20479	54.4	33.3	9.5	2.9	66.8	27.1	6.1	4.9	9.9	15.9	24.9	5.9	10.8	21.0
Total	2252147	67.8	27.8	3.7	0.7	79.8	19.3	0.9	3.9	8.4	13.5	20.9	4.7	9.1	15.3

Tableau 04 : % de séjours et DMS par CMD, par niveaux V11 (4 niveaux) ou niveaux V10 (V/Z/E, W et S) pour le secteur ex OQN

Les mêmes tendances se remarquent, mais avec des pourcentages de séjours compliqués inférieurs. Le pourcentage de séjours de niveau 1 est de 67.8%, contre 79.8% sans CMA(S) en V10. Le niveau le plus élevé ne contient plus que 0.7% des séjours, contre 0.9% en CMAS. Il y en avait 4% dans le secteur ex DG, la baisse (0.7 contre 0.9) est donc moins importante que dans le public (1.8% contre 4%), mais part de plus bas.

Les différences de DMS par niveau sont un peu moins prononcées que dans le secteur ex DG en valeur absolue, mais en relatif les observations sont moins tranchées. La DMS du niveau 4 est globalement 5.4 fois plus grande que celle du niveau 1 (6 fois dans le public), alors que celle des GHM avec CMAS est 3.3 fois supérieure à celle des GHM en V/Z/E (2.9 fois dans le public). Entre les niveaux 1 et 2 (les plus fréquents), la DMS augmente de 4.5 jours (150%) dans le secteur ex OQN et de 5.5 jours (117%) dans le secteur ex DG.

La DMS du niveau 1 est toujours inférieure ou égale à celle des GHM en V/Z/E, mais globalement la différence est plus faible que dans le secteur public (-30% dans le public, -20% dans le privé).

En résumé, on observe les mêmes tendances que dans le secteur public, les différences provenant surtout d'une fréquence plus faible de séjours compliqués (de tous niveaux), et de DMS globalement plus faibles pour une CMD et un niveau donné. Ce qui se traduit donc par une plus faible augmentation de la PVE en privé qu'en public.

3.3. L'effet de l'âge

L'effet de l'âge est assez net. D'une part le passage des deux racines à une seule, en éliminant tout effet de l'âge, fait diminuer la PVE de 26.3 à 25.6% (secteur ex DG). D'autre part, avec une seule racine, toutes les solutions d'utilisation de l'âge pour augmenter d'un niveau améliorent la PVE par rapport à ce 25.6%.

La PVE maximale est obtenue en appliquant partout (à toutes les racines) une incrémentation de 1 niveau de sévérité si l'âge est supérieur à 69 ans, mais appliquée seulement aux 2 premières classes (l'âge ne ferait pas passer de 3 en 4). La limitation du passage de 3 en 4 aux âges supérieurs ou égaux à 80 ans n'améliore rien.

3.4. Le nombre de groupes

Dans le secteur ex DG, le nombre de groupes passerait de 559 à environ 1400, soit une augmentation de 150%. Le nombre de racines (V/W confondus) étant de 355, le nombre moyen de classes par paquet est de :

- 1.6 dans la V10 (en assimilant les GHM avec CMAS à un découpage)
- 3.96 dans la version modifiée avec 1405 groupes.

Ce qui veut donc dire que globalement on trouve presque systématiquement au moins un séjour dans chaque niveau pour chaque racine (1420 au maximum). Néanmoins on ne va peut-être pas déterminer des tarifs distincts pour tous les groupes issus de cette segmentation en quatre niveaux, notamment pour des raisons d'effectifs¹⁰. Dans la base privée, le nombre de groupes est d'environ 1330, ce qui traduit un taux plus faible de séjours avec CMA combiné à un effectif total inférieur.

Les tableaux 05 et 06 indiquent le nombre de groupes pour un niveau donné en fonction de la taille du groupe, et d'autre part les nombres de RSA dans ces groupes. La taille « suffisante » doit tenir compte des éléments suivants :

- La base ENC contient environ 5 fois moins de séjours que la base nationale (1 séjour sur 10, mais on cumule deux années).
- Si on se sert uniquement des RSA du groupe, une estimation raisonnable du coût moyen nécessite probablement une centaine de RSA (avec un coefficient de variation de l'ordre de 50%, cela fournit un écart-type de l'ordre de 5% sur l'estimation du coût moyen). En dessous de 20 c'est très délicat.

¹⁰ Bien qu'avec le changement de la définition du DP, tous les niveaux deviennent en principe licites pour chaque racine et devraient avoir des effectifs supérieurs à ce que l'on observe sur les bases utilisées pour ces travaux.

- Tout raffinement de méthode statistique par introduction d'informations supplémentaires (relations coûts/durées, coûts des groupes voisins ...) permettrait de tarifier des groupes de taille plus petite, mais il faut déjà examiner le potentiel des méthodes simples.

On en déduit que les groupes de taille supérieure à 500 sont acceptables (base nationale publique) et qu'il ne faut pas être inférieur à 100.

taille du groupe	Nb de groupes par niveau				% cumulé de RSA par niveau			
	1	2	3	4	1	2	3	4
0	-	-	1	14	-	-	0.00	0.00
1-99	3	35	94	191	0.01	0.10	0.87	7.44
100-199	6	28	35	60	0.05	0.37	2.04	18.58
200-499	26	44	67	40	0.44	1.27	7.10	34.17
500-999	41	41	46	38	1.77	3.20	14.78	66.38
1000-2500	82	76	67	10	7.92	10.95	37.53	87.40
2500-9999	124	81	40	2	37.47	37.76	78.28	100.00
>=10000	73	50	5	-	100.00	100.00	100.00	-

Tableau 05 : Nombre de groupes et effectif cumulé, par taille de groupe, en fonction du niveau. Secteur ex DG

Note : ce tableau indique par exemple qu'il y a 67 groupes de niveau 3 dont la taille est comprise entre 200 et 499, et que les groupes de niveau 3 de taille <=499 représentent 7.10% des RSA de niveau 3.

taille du groupe	Nb de groupes par niveau				% cumulé de RSA par niveau			
	1	2	3	4	1	2	3	4
0	-	5	26	69	-	0.00	0.00	0.00
1-99	49	93	180	241	0.13	0.45	6.07	31.80
100-199	33	31	45	27	0.43	1.14	13.81	54.13
200-499	52	44	61	12	1.65	3.56	36.92	76.62
500-999	44	54	27	4	3.67	9.68	59.92	91.29
1000-2500	70	64	10	1	10.88	25.97	77.57	100.00
2500-9999	63	52	5	-	30.25	65.27	100.00	-
>=10000	43	11	-	-	100.00	100.00	-	-

Tableau 06 : Nombre de groupes et effectif cumulé, par taille de groupe, en fonction du niveau. Secteur ex OQN

Les résultats marquants sont que :

- ◆ Le nombre de groupes à effectif très faible (<100, dont effectif nul) est assez important (338 dans le public et 661 dans le privé). Mais ceci correspond à des effectifs cumulés faibles dans le public (par exemple seulement 7.44% des séjours de niveau 4), mais non négligeables dans le privé (31.8% des séjours de niveau 4). Pour les autres niveaux, le nombre de RSA concernés reste assez faible (au plus 6.07% dans le privé de niveau 3).
- ◆ Si l'on examine les groupes à effectif « faible » (<500), les contraintes se renforcent nettement. Ces groupes concentrent en effet 34% des RSA de niveau 4 dans le public et 77% dans le privé. Même les niveaux 3 sont affectés dans le privé (40% des RSA)

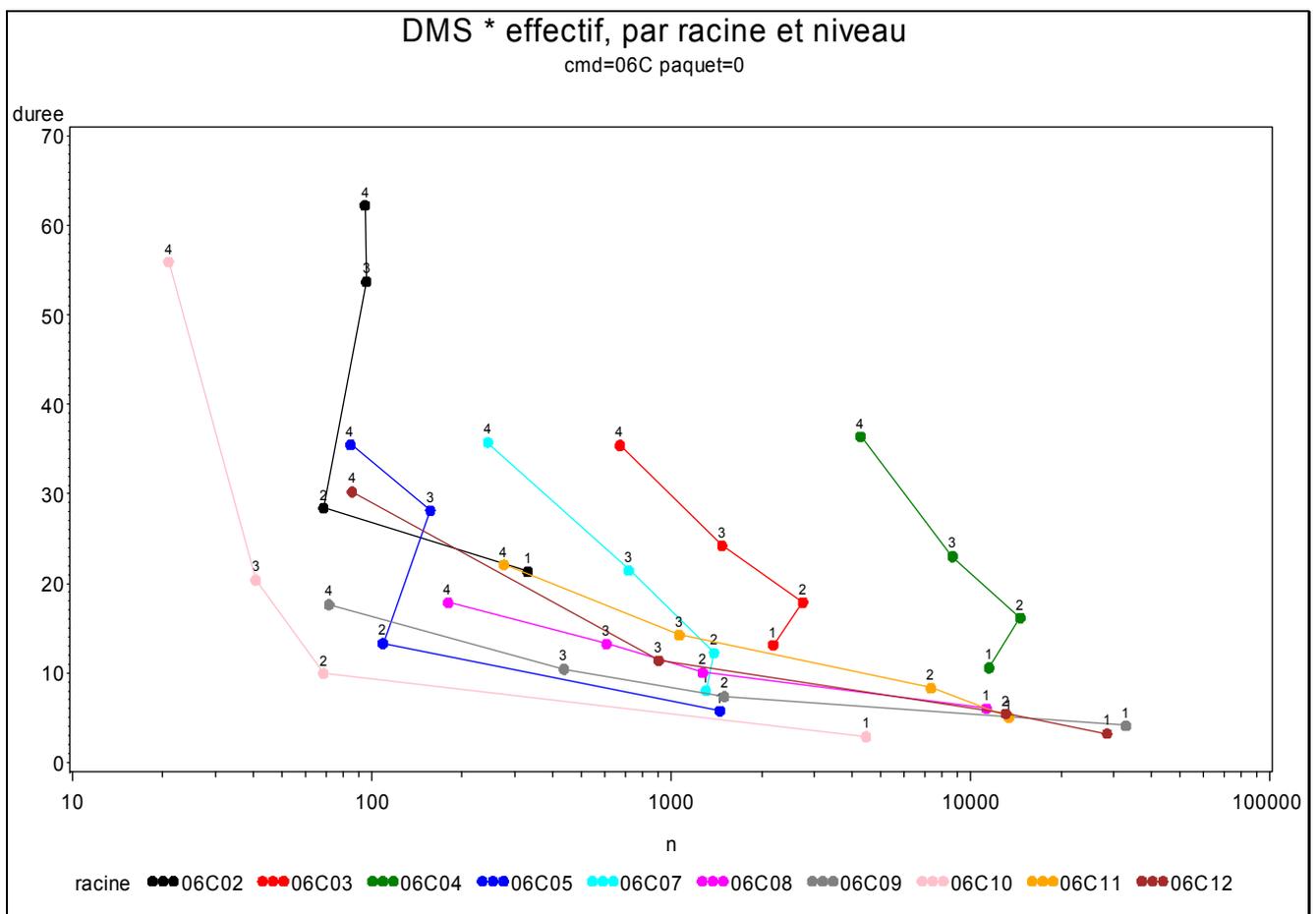
Dans la classification actuelle (Version 10), la question des effectifs faibles se pose de manière moins forte. Dans le secteur privé, il y a 46 GHM de moins de 100 séjours, et 158 de moins de 500. Mais seulement 7% des séjours avec CMAS se trouvent dans un GHM de moins de 500 séjours (et 0.2% dans un GHM de moins de 100 séjours) ; seulement 2.8% des séjours « avec CMA » sont dans des GHM de moins de 500 séjours.

On examinera ultérieurement ce que donnerait la prise en compte de cette contrainte.

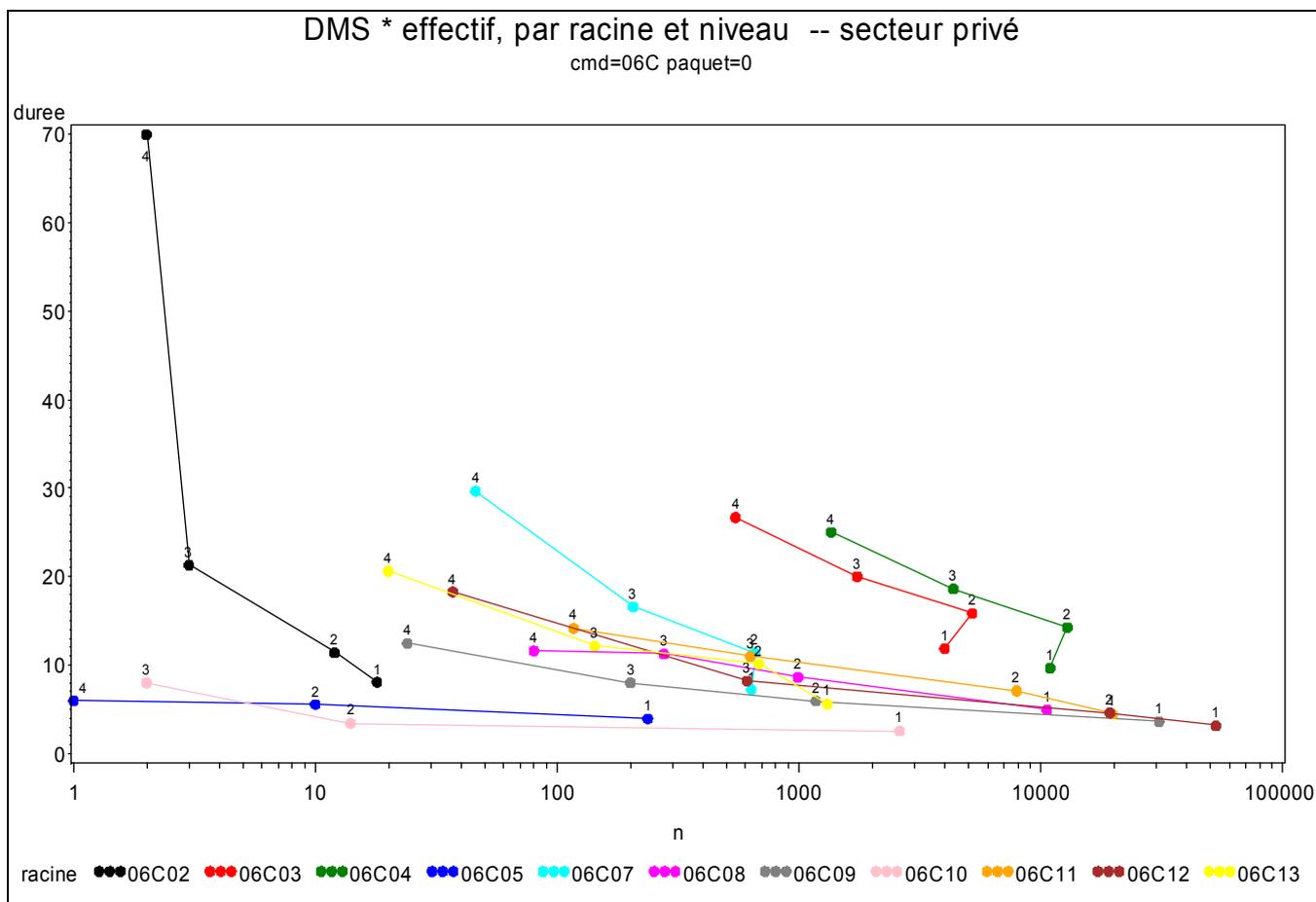
3.5. Effet détaillé du niveau, par racine, et PVE sur niveau et CMD

Un examen attentif des résultats racine par racine ne montre pas d'anomalie particulière. D'une part, pour une racine donnée, la DMS augmente bien avec le niveau, les exceptions concernent uniquement des groupes avec moins de 10 séjours. D'autre part, les effectifs décroissent le plus souvent, mais il y a cependant de nombreuses exceptions.

On présente ci-dessous un exemple de graphique (07 pour le secteur ex DG et 08 pour le secteur ex OQN) montrant, pour la sous-CMD 06C (chirurgie digestive), les DMS x effectif par racine en fonction du niveau. On constate d'une part l'augmentation régulière de la DMS avec le niveau, et d'autre part l'évolution des effectifs, tantôt monotone, tantôt avec un maximum en niveau 2.

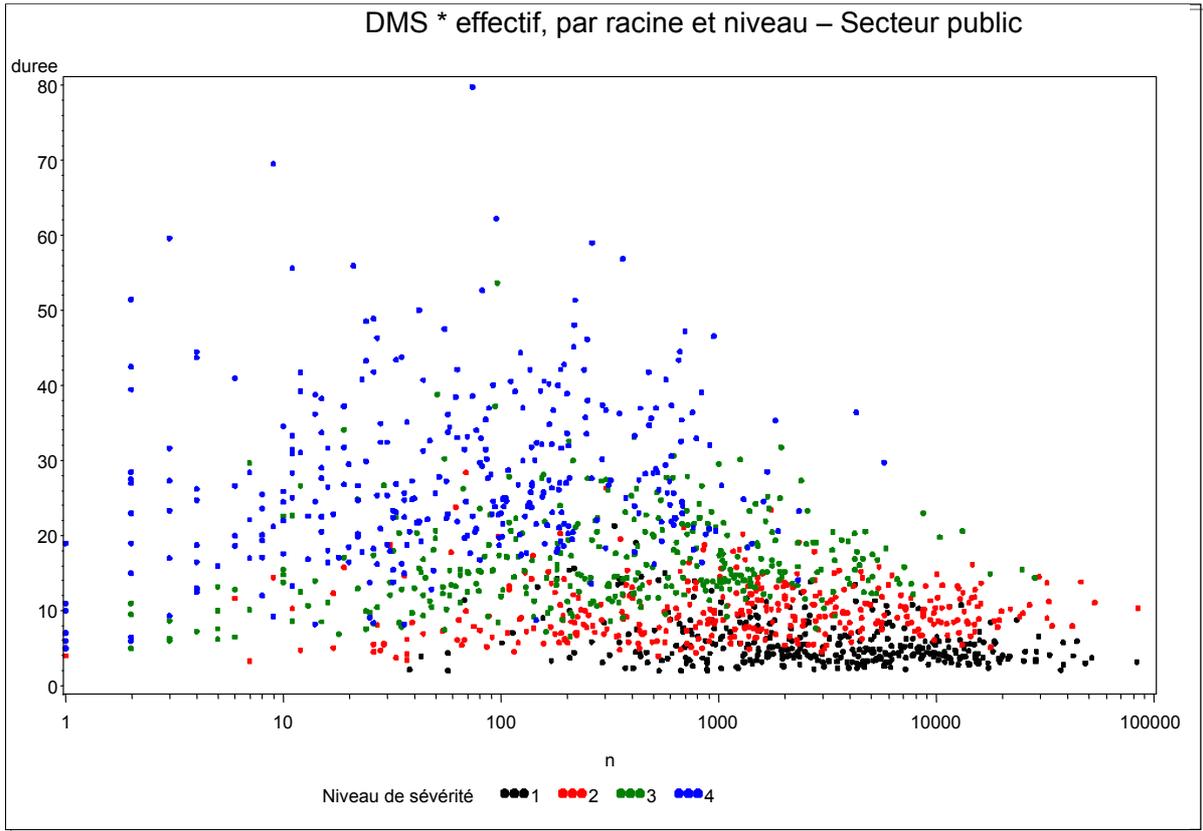


Graphique 07 : sous CMD 06 chirurgicale pour le secteur ex DG

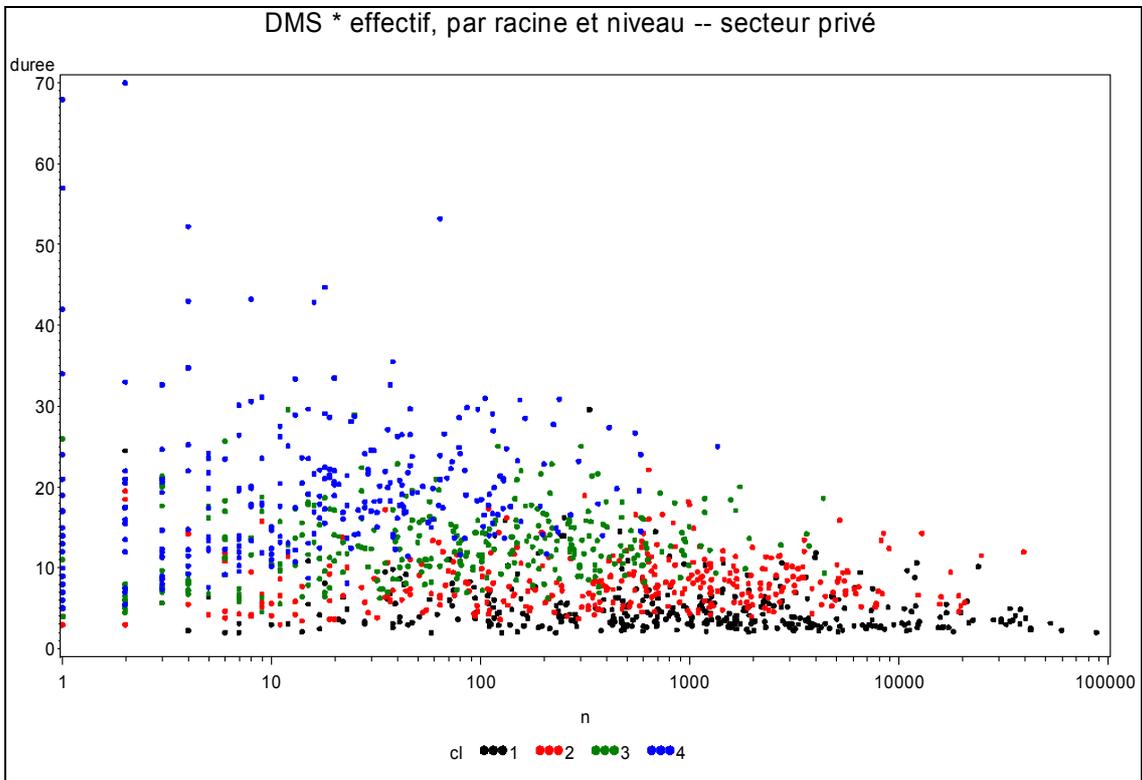


Graphique 08 : sous CMD 06 chirurgicale pour le secteur ex QQN

Les graphiques 09 pour le secteur ex-DG et 10 pour le secteur ex-OQN présentent les DMS par effectif pour chacun des niveaux de l'ensemble de la base, avec une couleur pour chaque niveau. Il en ressort que c'est la segmentation en niveau de sévérité qui contient l'information maximale sur la dispersion de la DMS. En particulier, la très grande majorité des points noirs (niveau 1) se trouvent bien regroupés dans le bas du graphique.



Graphiques 09 : DMS * Effectif par racine pour le secteur ex DG



Graphiques 10 : DMS * Effectif par racine pour le secteur ex OQN

D'où l'idée d'étudier la PVE en ne se servant que de peu de classes ; les résultats sont présentés dans le tableau 11.

Facteurs	Public		Privé	
	Nb de groupes	PVE	Nb de groupes	PVE
GHM V10	559	20.01	557	30.73
CMD	19	2.4	19	5.1
Sous CMD ¹¹	43	3.9	43	7.1
racines	355	13.6	353	26.1
Niveau de sévérité	4	19.9	4	20.2
Niveau x CMD	76	21.3	76	23.1
Niveau x sous CMD	170	22.9	170	24.8

Tableau 11 : PVE sur la durée
(rappel : CMD 01 à 21 sauf 14 et 15)

Le tableau 11 présente la PVE sur la durée de séjour en fonction de différentes manières de classer les séjours. On compare les regroupements par GHM V10, par CMD, par sous-CMD, par racine de GHM V11 (cinq premiers caractères du numéro de GHM), par les quatre niveaux de sévérité V11, seuls ou croisés avec la CMD ou la sous-CMD.

On constate que, dans le secteur ex DG, les 4 niveaux de sévérité font autant d'effet que les 559 GHM V10 (19.9 contre 20.01), et qu'il suffirait d'appliquer ces 4 niveaux aux sous-CMD pour nettement améliorer la PVE. L'équivalence des niveaux est moindre dans le secteur ex OQN, mais le niveau de sévérité produit cependant une PVE de 20,2%, ce qui est très proche des valeurs du secteur public.

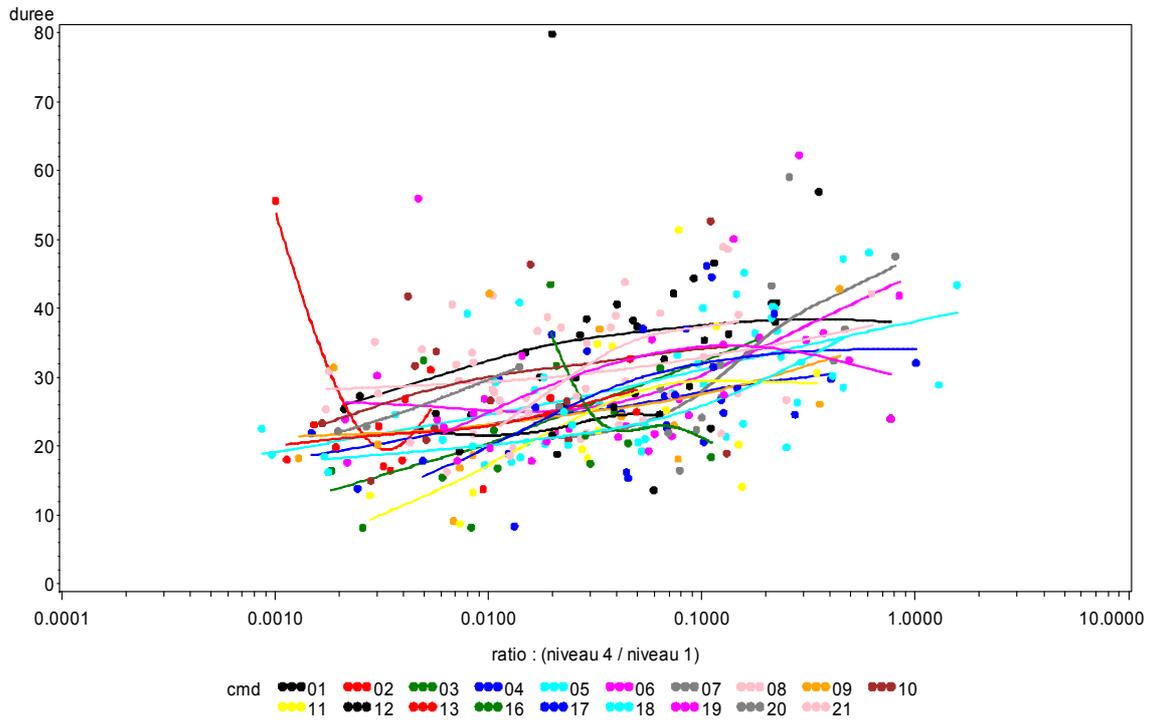
Il est probable que l'analyse sur les coûts serait moins caricaturale, mais cela veut au moins dire que l'on pourrait facilement regrouper les niveaux 4 des groupes à effectif trop faible pour calculer un coût moyen et un prétaarif.

Dans le secteur ex DG, les 355 racines de GHM (on rappelle que ce sont les GHM sur 5 caractères, une fois les CMAS supprimées et leurs RSA regroupés) donnent une PVE de 13.6%. L'introduction des CMA (et âge>69) et CMAS produit une augmentation de la PVE de 6.4%, et la mise en 4 niveaux amène donc une augmentation équivalente (6.9% avec la meilleure solution). **On pourrait donc affirmer que ne pas prendre les quatre niveaux pour la version 11, c'est comme si on supprimait les niveaux CMA et CMAS de la version 10.**

Les graphiques 12 et 13 montrent, pour chaque secteur, la relation DMS par effectif pour les groupes de niveau 4, et par CMD. Les courbes représentent les évolutions moyennes par CMD. On constate qu'assez souvent la DMS des groupes à effectif faible est la plus petite.

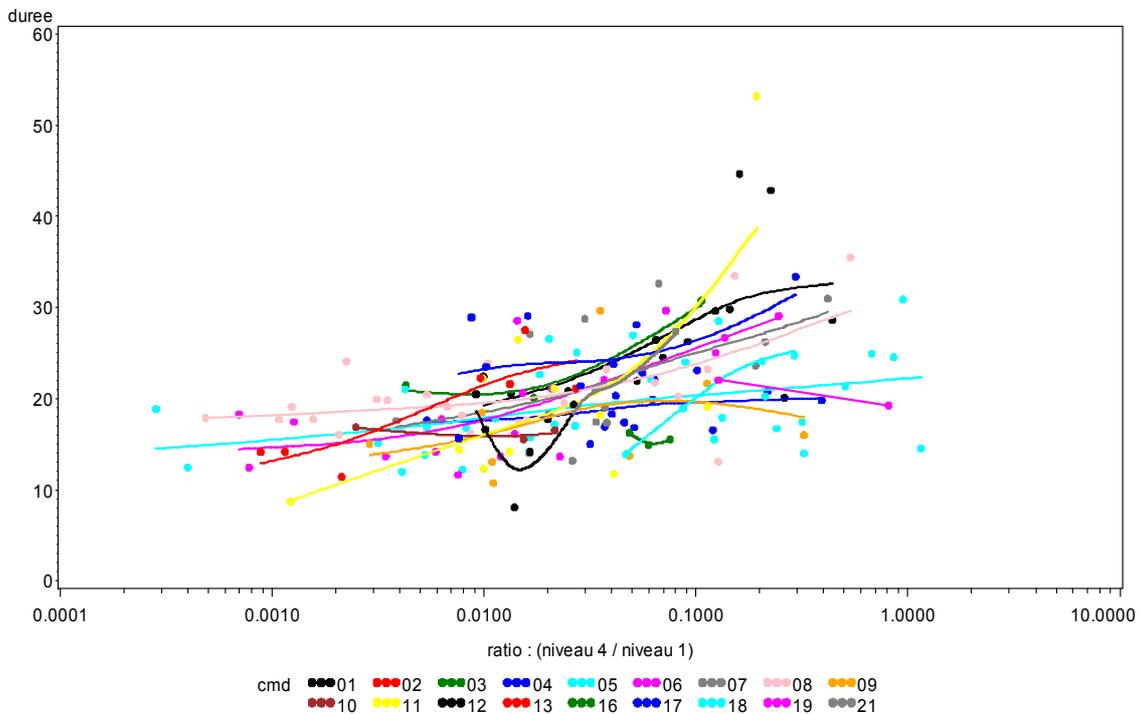
¹¹ On appelle sous-CMD, le regroupement des GHM C (chirurgicaux), M (médicaux) ou K (acte classant non opératoire)

DMS * %(racine), par CMD, pour niveau=4, avec interpolation -- secteur public



Graphique 12 : DMS x %(racine), par CMD pour le niveau 4 pour le secteur ex DG

DMS * %(racine), par CMD, pour niveau=4, avec interpolation -- secteur privé



Graphique 13 : DMS x %(racine), par CMD pour le niveau 4 pour le secteur ex OQN

3.6. Résultats avec fusion des petits groupes

Le traitement des groupes trop petits pour un calcul de coût dans l'ENC, par simple moyenne, pourrait se faire selon plusieurs solutions :

- ◆ Regrouper les niveaux à faible effectif, dans une même racine, pour atteindre toujours un effectif minimum (on cumule depuis le niveau le plus élevé, jusqu'à atteindre l'effectif requis).
- ◆ Regrouper les niveaux identiques (par exemple niveau 4) des groupes à faible effectif d'une même sous-CMD.
- ◆ Déterminer les coûts à l'aide de modèles, modèles déterminés principalement là où les effectifs sont suffisants. Le responsable de l'équipe ENC a fait des propositions intéressantes, avec la notion de modèle « mixte », dans lequel l'estimation finale est une moyenne pondérée de la moyenne observée et de l'estimation par modélisation (et donc avec des approximations), pondération privilégiant d'autant plus l'observé que l'effectif est grand. La modélisation pourrait prendre les formes suivantes (à titre d'exemple) :
 - Moyenne des coûts des niveaux 4 de la sous-CMD
 - Prolongation de l'évolution entre les niveaux précédents
 - Idem, mais assorti d'un modèle où interviendrait par exemple le pourcentage de RSA de niveau 4 relativement au niveau 1.

On prend ici la solution la moins sophistiquée, c'est-à-dire celle où les niveaux trop petits sont regroupés par racine de GHM. Il s'agit uniquement de la question de regroupement pour permettre le calcul d'un tarif (qui serait unique), mais qui autoriserait la conservation de tous les groupes possibles pour garder l'information médicale qu'ils apportent. L'algorithme, pour le regroupement « par racine » serait le suivant :

- On se fixe une limite inférieure pour l'effectif d'un groupe, noté MIN
- On parcourt les 4 niveaux de chaque racine en commençant par le niveau supérieur, et on regroupe jusqu'à ce que la réunion des niveaux ait au moins MIN RSA. Et on poursuit le même procédé pour les niveaux inférieurs. On laissera néanmoins un dernier niveau de base : si par exemple les niveaux 2, 3 et 4 atteignent juste la limite (et sont donc regroupés), le niveau 1 est conservé, même s'il a moins de MIN RSA.

MIN	Public		Privé	
	Nb de groupes	PVE	Nb de groupes	PVE
500	847	25.45	602	32.98
250	950	26.03	691	33.71
100	1103	26.52	818	34.25
50	1193	26.69	910	34.54
25	1273	26.75	1002	34.69
0	1405	26.79	1316	34.86

Tableau 14 : PVE sur la durée en fonction de l'effectif minimum
(rappel : CMD 01 à 21 sauf 14 et 15)

En conclusion, cette méthode simple par regroupement pourrait ne pas faire perdre trop d'informations, à condition de ne pas prendre une limite supérieure à 100. On arriverait, pour le secteur public, à 1103 groupes (soit approximativement le double par rapport aux GHM V10 pour les CMD concernées par ces simulations), et une PVE de 26.52 (contre 26.79 sans aucun regroupement). Il faut se rappeler que les effectifs sont tels que les différences de PVE deviennent significatives dès qu'elles dépassent 0.01%.

Si on regroupait par sous-CMD, on peut proposer ici un algorithme un peu « simpliste » :

- On se fixe une limite inférieure pour l'effectif d'un groupe, noté MIN,
- On ordonne les groupes par sous-CMD, niveaux et effectif,
- On parcourt, pour une sous-CMD et un niveau donné, les groupes par ordre croissant des effectifs, et on regroupe tant qu'on n'a pas dépassé l'effectif minimum choisi. Une fois atteint cet effectif, on poursuit toujours sur la même sous-CMD et le même niveau (en réinitialisant le cumul à zéro).

Cet algorithme fait donc des regroupements entre des racines ayant un peu moins de cohérence d'un point de vue médicoéconomique, mais il a l'avantage de pouvoir être testé immédiatement. Dans les sous-CMD qui ont peu de séjours en niveau 4, cette solution consiste à faire un tarif unique pour tous les niveaux 4 d'une sous-CMD, comme c'est le cas pour les GHM avec CMAS tout en conservant les quatre niveaux sur le plan descriptif pour ne pas retomber dans la médiocrité informationnelle des GHM avec CMAS.

MIN	Public		Privé	
MIN	Nb de groupes	PVE	Nb de groupes	PVE
500	895	26.38	604	33.98
250	1013	26.56	714	34.40
100	1152	26.68	852	34.66
50	1231	26.74	950	34.72
25	1294	26.77	1042	34.77
0	1405	26.79	1316	34.86

**Tableau 15 : PVE sur la durée en fonction de l'effectif minimum
Regroupements par sous-CMD.
(rappel : CMD 01 à 21 sauf 14 et 15)**

On constate que cette méthode pénalise moins la PVE que la précédente, comme on pouvait le supposer.

4. Résultat des simulations sur les budgets des établissements

4.1. Méthode

Il s'agit d'estimer l'impact de l'introduction des GHM avec 4 niveaux de sévérité sur le financement des établissements. Cette étude ne fait qu'approcher l'impact réel. Elle se limite à la partie du financement qui serait touchée. On a exclu les CMD qui ne bougent pas, en particulier les CMD 14, 15 et la CM24. Seule une partie (variable par établissement) des séjours est donc examinée. Et surtout, on n'utilise pas une échelle de tarifs, mais uniquement les durées de séjours. L'idée est en effet non pas de calculer des budgets, mais de voir les variations induites par l'utilisation généralisée de niveaux de sévérité : qui gagne, qui perd (en journées), et approximativement de quel pourcentage.

Cette méthode fait comme si les coûts étaient uniquement des coûts à la journée, non dépendants du GHM. Ceci n'est pas exact, bien sûr, mais pas entièrement faux puisqu'une partie des surcoûts les plus importants sont payés en dehors par des forfaits par GHM, en particulier la réanimation, les soins intensifs ou continus, et divers dispositifs implantables ou médicaments coûteux.

On n'a pas tenu compte non plus des EXB (extrêmes bas) et EXH (extrêmes hauts), sachant qu'avec 4 niveaux de sévérité ces notions deviennent moins nécessaires. Ceci va certainement surestimer les variations réelles, car les EXB et EXH diminuent les biais dus à une classification un peu grossière, du moins c'est pour cela qu'ils sont utilisés. Le passage aux 4 niveaux devrait donc introduire « en dur » une partie de l'effet EXB/EXH, mais d'une quantité difficile à estimer, d'autant qu'on ne sait si et comment ces notions seront utilisées avec 4 niveaux.

La méthode consiste donc à :

- Grouper la base nationale (CMD sélectionnées) en V10,
- Grouper la base nationale avec le groupeur à 4 niveaux de sévérité appelé le groupeur V11,
- Calculer la DMS nationale de chacun des GHM V10 ou V11 (on a exclu les hôpitaux locaux pour le calcul de cette moyenne dans le secteur ex-DG),
- Calculer pour chaque établissement :
 - Sa DMS réelle, notée DMS,
 - Sa DMS théorique sous V10, notée DMS10, qui est sa DMS si chaque séjour avait une durée égale à la DMS nationale du GHM V10 dans lequel il est classé,
 - Sa DMS théorique sous V11, notée DMS11, idem DMS10, mais en utilisant les DMS des GHM V11 comme référence.

L'étude examine tout d'abord les rapports, pour chaque établissement, entre ces trois DMS. Si les tarifs (et les coûts) étaient proportionnels aux DMS, les coûts et les versements assurance maladie de chaque établissement (selon la version de groupage) seraient proportionnels à ces DMS (multipliés par l'effectif et le coût à la journée). Mais il est plus facile de parler en durée moyenne plutôt qu'en nombre total de journées.

Le rapport principal pour comparer les deux classifications est le rapport DMS11/DMS10, ou son pourcentage de variation $(DMS11/DMS10 - 1) * 100$. Il indique la variation d'allocation (en journées) pour chaque établissement entre V10 et V11. On en calculera la distribution, et on examinera les variations de ce rapport en fonction de différentes caractéristiques de l'établissement : son type, sa taille, l'âge moyen, la région.

L'analyse supplémentaire consiste à examiner si les DMS théoriques de la nouvelle classification se rapprochent plus des DMS observées que de l'ancienne. Deux manières de voir : d'une part par l'examen du nuage de points présentant les ratios DMS11/DMS en fonction des ratios DMS10/DMS ; d'autre part par l'examen du nombre de journées attribuées à tort.

Les bases utilisées : on étudiera séparément les bases publique et privée 2005 et les CMD concernées sont les CMD 01 à 13 et 16 à 22.

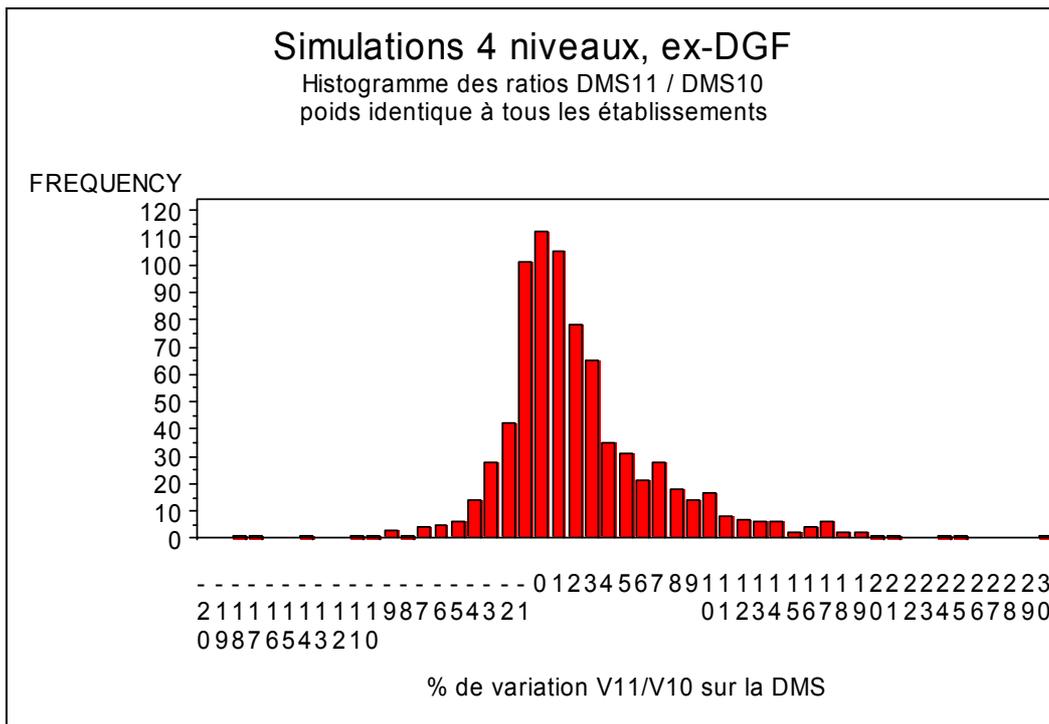
La plupart des graphiques permettent de distinguer des « types » d'établissements. Pour le secteur ex-DGF, les types sont de nature administrative : on distingue CH, CHR, HL, PSPH (autre que CLCC) et CLCC. Par contre il n'existe pas de tels types d'établissements pour le privé. Plusieurs essais ont déjà été tentés ; une nouvelle méthode est testée ici : il s'agit d'attribuer à chaque établissement un type établi à partir du nombre de GHM minimum contenant au moins 80% des RSA de l'établissement (uniquement dans les CMD analysées dans cette étude). On a ensuite découpé les établissements privés en six classes, avec comme bornes : 10, 20, 30, 40 et 50 GHM. Ce paramètre sera appelé la **concentration en GHM** de l'établissement.

4.2. Résultats pour le secteur ex DG dit « public »

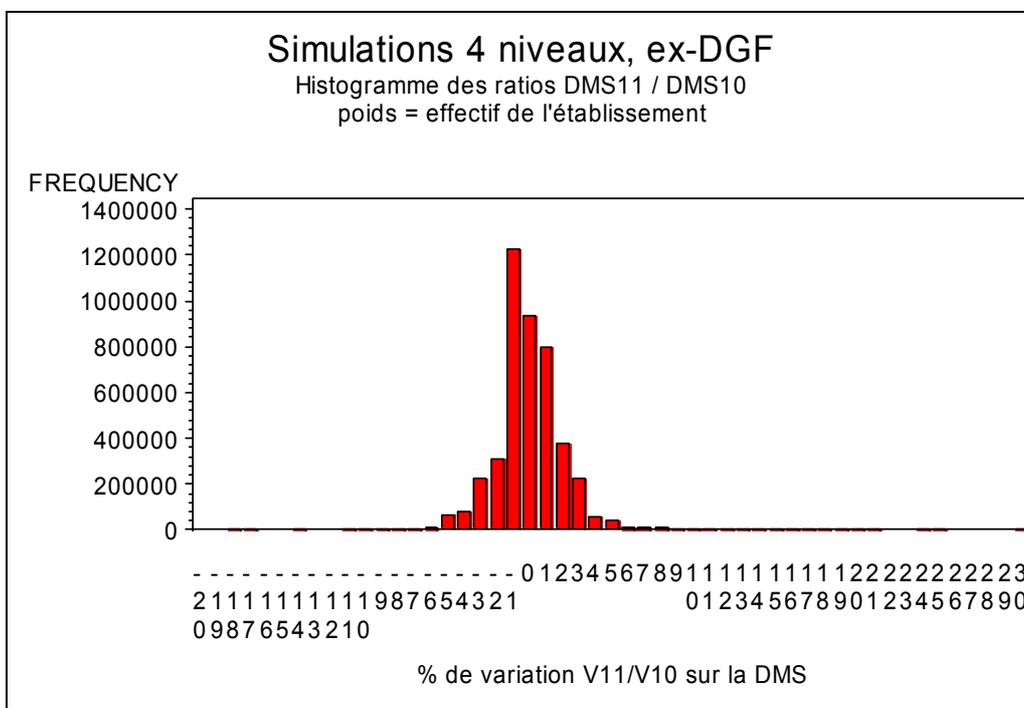
La base publique sélectionnée comprend 4 417 677 RSA.

4.2.1. La variation DMS11/DMS10

Le graphique suivant présente l'histogramme du pourcentage de variation des DMS théoriques par établissement entre la version 11 et la version 10. L'histogramme est calculé en attribuant le même poids à chaque établissement.



On constate que 90% des établissements ont une évolution comprise entre -3% et +10%. Les extrêmes sont de - 18% et de +30%. Les valeurs éloignées de zéro sont le fait de petits établissements, comme le montre le même histogramme, mais effectué en attribuant à chaque établissement un poids égal à son effectif : on constate alors que 92% des séjours correspondent à des établissements où l'évolution est comprise entre -3% et +2%.



Passons aux relations entre cette évolution et les caractéristiques de l'établissement, qui sont présentées sous forme graphique. Sur la plupart des graphiques, un point correspond à un établissement. Une couleur différente a été affectée à chaque type d'établissement : CHR, CH, HL (hôpital local), CLCC et (autres) PSPH. Le label « PSPH » réunit l'ensemble des établissements privés sous ex-DGF non CLCC, dont certains ne sont pas PSPH.

Les relations entre l'évolution DMS11/DMS10 sont présentées en fonction de :

- l'effectif de l'établissement (effectif des CMD sélectionnées dans l'étude),
- la DMS théorique V10 (DMS10), qui est un peu l'équivalent du facteur « poids moyen du cas traité », si on s'exprimait en tarifs ou en coûts,
- l'âge moyen des patients,
- la région,
- le % de séjours dans des GHM chirurgicaux,
- le % de séjours dans des GHM en « K » (avec acte classant non opératoire),

Pour une meilleure précision, on fournit aussi les moyennes du rapport DMS11/DMS10, de la DMS réelle, des DMS V10 et V11 dans des tableaux, après mise en classe du facteur analysé.

Le type d'établissement

critère	CH	CHR	CLCC	HL	PSPH
V11/V10	0.60	-1.00	0.30	6.99	-0.57
DMS réelle	8.33	8.38	6.00	16.60	7.68
DMS V10	8.21	8.36	6.97	10.15	8.28
DMS V11	8.27	8.28	6.99	10.87	8.25

Tableau 16 : pourcentage d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon le type d'établissement. Ex-DGF

Remarque statistique valable pour tous les tableaux semblables qui figurent par la suite : la ligne V11/V10 correspond à la moyenne des évolutions V11/V10 par établissement, pondérée par l'effectif de l'établissement. Elle est légèrement différente du même ratio calculé sur l'ensemble du secteur, qui s'obtient par le calcul de l'évolution entre les deux dernières lignes. Par exemple, pour les CH, la ligne 1 donne une évolution de +0.60%, alors que l'évolution des DMSV11/DMSV10 donne ici : $8.27/8.21 - 1 = 0.73\%$ (en fait sans les erreurs d'arrondis dus à la présence de seulement 2 chiffres derrière la virgule dans ce tableau, on aurait exactement une évolution de 0.67%).

On constate que l'échelle de DMS V11 accorderait plus de journées aux CH (+0.60%), aux CLCC (+0.30%) et aux HL (+6.99%) et moins de journées aux autres PSPH (-0.57%) et aux CHR (-1%). Si on examine les relations entre la DMS réelle et la DMS observée, l'introduction de la V11 va dans le sens d'un rapprochement vers la DMS réelle pour les CH, les HL et les PSPH (non CLCC), et dans le sens d'un éloignement pour les CHR (ce qui n'est pas un résultat attendu) et les CLCC.

On reviendra sur les résultats observés pour les CHR dans un paragraphe consacré à la recherche de causes expliquant ces chiffres (confer le point 4.4.4). En effet, un raffinement des niveaux de sévérité devait plutôt être favorable aux hôpitaux accueillant beaucoup de personnes âgées (partie MA des CMA), mais aussi aux CHU (partie C des CMA) qui, en plus de leur recrutement de proximité, ont une vocation à traiter les cas les plus complexes. Le fait de diminuer leur affectation en journées, ce qui accroît la sous-estimation de leur DMS, est paradoxal. Ceci-dit, sans anticiper la suite des simulations, l'évolution calculée sur les coûts n'est que de -0.01% (confer point 4.4.3), mais ce n'est pas une raison pour ne pas faire l'effort de comprendre ces valeurs observées.

Pour les CLCC, l'accroissement de leur valorisation en journées, est certainement dû au fait que le nombre de cancers considérés comme CMA est plus important dans la version 11, mais sans avoir eu le temps de finaliser les exclusions entre les codes de cancers ou liés aux cancers (ces exclusions ne peuvent pas être faites « à dire d'experts » et nécessitent quelques études statistiques non faites à ce stade).

Afin de pouvoir trouver des pistes à explorer pour comprendre les valeurs observées pour les CHR le tableau 16 a été refait pour chaque sous-CMD en opposant les GHM chirurgicaux (en « C ») à l'ensemble des autres GHM (en K, M et Z).

		CH	CHR	CLCC	HL	PSPH
01C	V11/V10	4.34	-0.53	16.65	.	-2.26
	DMS réelle	9.28	13.47	6.26	.	8.19
	DMS V10	8.93	13.44	7.17	.	9.16
	DMS V11	9.34	13.38	8.35	.	8.91
01M	V11/V10	1.19	-2.67	8.50	9.25	2.57
	DMS réelle	10.01	10.05	10.14	18.37	9.87
	DMS V10	9.98	9.99	11.17	11.55	10.46
	DMS V11	10.11	9.72	12.07	12.61	10.77
02C	V11/V10	0.31	0.36	-7.67	.	-4.21
	DMS réelle	2.87	3.37	3.03	.	2.37
	DMS V10	2.86	3.28	3.99	.	2.91
	DMS V11	2.87	3.29	3.68	.	2.79
02M	V11/V10	2.65	-2.19	6.41	36.52	-0.61
	DMS réelle	5.82	5.02	5.28	14.11	5.36
	DMS V10	5.47	5.30	5.42	5.67	5.49
	DMS V11	5.61	5.19	5.77	7.54	5.46
03C	V11/V10	0.71	-0.67	5.79	.	-2.81
	DMS réelle	5.35	5.48	15.94	.	4.38
	DMS V10	5.23	5.49	16.10	.	4.68
	DMS V11	5.28	5.45	17.00	.	4.54
03M	V11/V10	0.71	-2.21	4.35	28.88	1.74
	DMS réelle	4.92	4.65	5.68	15.08	4.94
	DMS V10	4.72	4.93	6.50	6.79	5.05
	DMS V11	4.76	4.82	6.80	8.48	5.19
04C	V11/V10	3.59	-0.62	7.41	.	-0.92
	DMS réelle	16.46	13.75	12.16	.	12.44
	DMS V10	13.76	14.12	12.76	.	14.00
	DMS V11	14.25	14.00	13.71	.	13.85
04M	V11/V10	-0.02	0.15	-0.03	8.62	-0.80
	DMS réelle	9.90	10.34	8.86	15.05	10.22
	DMS V10	9.93	10.09	11.52	10.36	10.65
	DMS V11	9.93	10.10	11.53	11.23	10.59
05C	V11/V10	2.19	-0.69	-5.54	.	-1.73
	DMS réelle	10.39	13.75	13.19	.	9.53
	DMS V10	9.82	13.76	15.37	.	11.09
	DMS V11	10.02	13.67	14.50	.	10.88
05M	V11/V10	0.57	-1.20	-5.00	9.39	-1.41
	DMS réelle	8.06	6.92	4.74	15.82	7.19
	DMS V10	7.94	7.06	7.25	9.07	7.56
	DMS V11	7.99	6.98	6.90	9.91	7.51
06C	V11/V10	0.85	-0.35	2.51	.	-3.27
	DMS réelle	8.63	10.60	15.63	.	7.14
	DMS V10	8.36	10.61	16.68	.	8.10
	DMS V11	8.43	10.57	17.11	.	7.85
06M	V11/V10	0.01	-0.61	3.01	3.64	0.64
	DMS réelle	6.40	6.90	7.05	15.17	6.28
	DMS V10	6.38	6.80	8.15	8.94	6.62
	DMS V11	6.39	6.76	8.38	9.25	6.70

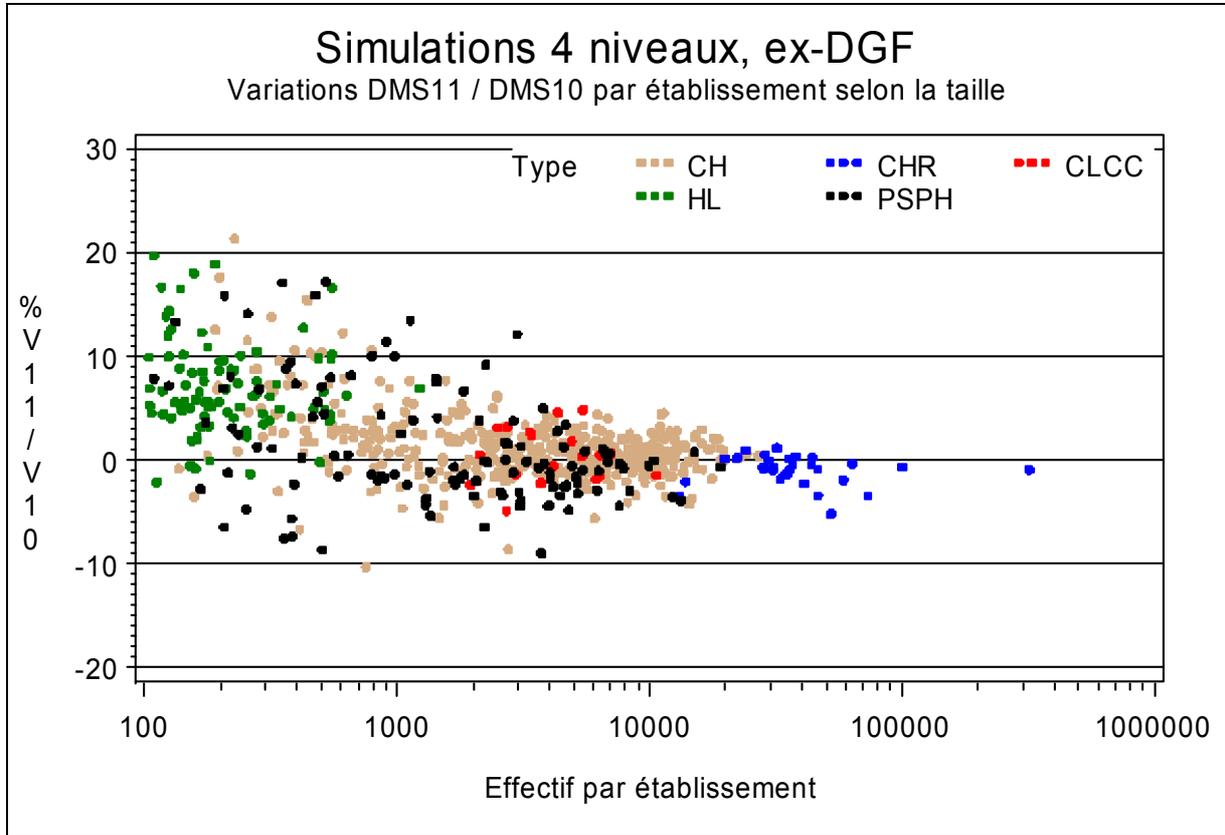
		CH	CHR	CLCC	HL	PSPH
07C	V11/V10	2.28	-1.90	-2.06	.	-3.21
	DMS réelle	8.45	11.21	13.53	.	6.75
	DMS V10	7.97	11.56	16.21	.	7.99
	DMS V11	8.14	11.33	15.88	.	7.73
07M	V11/V10	0.66	-1.36	3.91	5.16	1.19
	DMS réelle	9.95	9.27	6.55	16.37	9.33
	DMS V10	9.71	9.52	9.05	10.45	9.54
	DMS V11	9.77	9.39	9.40	10.92	9.68
08C	V11/V10	0.90	-1.00	9.24	.	-1.62
	DMS réelle	9.07	8.41	10.50	.	8.25
	DMS V10	8.88	8.45	9.09	.	9.14
	DMS V11	8.96	8.36	9.98	.	9.00
08M	V11/V10	0.93	-1.93	-1.51	7.92	0.98
	DMS réelle	8.37	8.02	8.51	18.86	7.93
	DMS V10	8.24	8.03	11.29	9.90	8.64
	DMS V11	8.32	7.88	11.11	10.67	8.77
09C	V11/V10	1.83	0.33	-2.03	.	-3.66
	DMS réelle	6.80	6.75	4.40	.	5.47
	DMS V10	6.35	6.41	5.18	.	6.69
	DMS V11	6.46	6.42	5.07	.	6.49
09M	V11/V10	0.17	-0.63	-5.26	3.05	0.70
	DMS réelle	8.39	8.49	6.00	20.48	8.56
	DMS V10	8.39	8.34	9.04	11.42	8.99
	DMS V11	8.42	8.29	8.60	11.73	9.12
10C	V11/V10	2.48	-1.68	-0.85	.	-0.35
	DMS réelle	5.40	4.84	4.19	.	4.40
	DMS V10	4.80	5.11	4.25	.	4.71
	DMS V11	4.96	5.02	4.21	.	4.72
10M	V11/V10	0.77	-1.70	0.71	4.27	0.93
	DMS réelle	8.06	6.99	5.04	16.58	7.21
	DMS V10	7.84	7.15	6.21	9.76	7.78
	DMS V11	7.91	7.03	6.26	10.16	7.87
11C	V11/V10	3.05	-2.36	5.05	.	0.93
	DMS réelle	8.28	7.85	10.40	.	6.34
	DMS V10	7.58	8.20	9.89	.	7.21
	DMS V11	7.81	7.99	10.46	.	7.25
11M	V11/V10	0.55	-1.23	2.67	7.43	0.32
	DMS réelle	7.02	7.14	7.31	15.04	7.40
	DMS V10	6.93	7.36	8.52	8.84	7.03
	DMS V11	6.97	7.27	8.75	9.46	7.07
12C	V11/V10	1.74	-1.79	0.06	.	-0.46
	DMS réelle	7.49	6.11	6.01	.	6.60
	DMS V10	6.74	6.64	6.88	.	7.34
	DMS V11	6.86	6.52	6.88	.	7.30
12M	V11/V10	1.40	-2.62	-16.59	17.82	0.74
	DMS réelle	7.27	6.32	6.57	16.53	6.54
	DMS V10	6.95	6.70	8.14	8.52	7.17
	DMS V11	7.06	6.53	6.78	9.81	7.25
13C	V11/V10	0.14	-0.79	5.51	.	-0.90
	DMS réelle	5.27	5.09	8.66	.	5.03
	DMS V10	5.17	5.22	8.13	.	5.29
	DMS V11	5.18	5.18	8.60	.	5.25
13M	V11/V10	1.38	-1.53	-8.48	21.04	1.41
	DMS réelle	4.92	4.65	5.50	16.04	4.05
	DMS V10	4.67	4.71	7.73	8.85	4.62
	DMS V11	4.74	4.64	7.06	10.43	4.73
16C	V11/V10	3.23	-1.50	4.23	88.79	-2.71
	DMS réelle	9.10	8.50	5.57	24.00	6.40
	DMS V10	8.73	8.53	6.81	10.81	7.66
	DMS V11	8.94	8.39	7.20	20.40	7.31

		CH	CHR	CLCC	HL	PSPH
16M	V11/V10	0.21	-1.00	1.14	1.16	1.15
	DMS réelle	8.26	8.32	6.47	14.15	8.26
	DMS V10	8.27	7.95	8.50	9.27	8.58
	DMS V11	8.29	7.88	8.58	9.37	8.69
17C	V11/V10	4.03	-1.75	0.79	.	-1.10
	DMS réelle	11.62	10.38	7.01	.	7.69
	DMS V10	10.24	10.25	8.68	.	9.57
	DMS V11	10.57	10.07	8.76	.	9.39
17M	V11/V10	0.48	0.33	-2.63	13.55	-0.67
	DMS réelle	6.12	6.76	4.27	15.83	5.13
	DMS V10	6.00	6.55	4.78	9.45	5.46
	DMS V11	6.04	6.59	4.67	10.40	5.40
19C	V11/V10	22.22	-8.37	.	.	-27.22
	DMS réelle	21.03	16.19	.	.	10.27
	DMS V10	17.12	17.12	.	.	17.12
	DMS V11	20.93	15.69	.	.	12.46
19M	V11/V10	-0.21	-0.42	-5.12	3.66	1.33
	DMS réelle	10.47	11.97	8.73	17.87	11.92
	DMS V10	10.76	11.28	13.42	11.67	11.44
	DMS V11	10.76	11.25	12.73	12.10	11.63
20M	V11/V10	-0.55	1.58	-4.61	-0.27	1.22
	DMS réelle	8.78	9.13	5.33	11.46	8.62
	DMS V10	8.79	8.98	8.85	9.00	9.11
	DMS V11	8.74	9.13	8.44	8.96	9.22
21C	V11/V10	1.13	-1.01	17.43	.	-0.49
	DMS réelle	13.44	14.14	13.30	.	15.23
	DMS V10	13.72	13.77	15.33	.	15.67
	DMS V11	13.82	13.62	17.99	.	15.58
21M	V11/V10	-0.39	-0.53	15.06	10.35	2.34
	DMS réelle	5.72	6.60	8.88	15.53	6.65
	DMS V10	5.85	6.33	9.14	8.15	6.62
	DMS V11	5.83	6.30	10.58	8.85	6.82

**Tableau 16 bis : pourcentage d'évolution DMS V10 et DMS V11
Par sous-CMD selon le type d'établissement. Ex-DGF**

On constate effectivement, pour les CHR, des valeurs négatives ou très faiblement positives dans toutes les CMD sauf pour la CMD 20 des « *Troubles mentaux organiques liés à l'absorption des drogues ou induits par celles-ci* » avec un résultat de + 1,58% alors que les valeurs sont négatives pour tous les autres types d'établissements ; il faudra donc trouver une explication de type « généraliste » puisque le rapport V11/V10 de -1.00% ne dépend pas des activités spécifiques aux CHU.

La taille de l'établissement

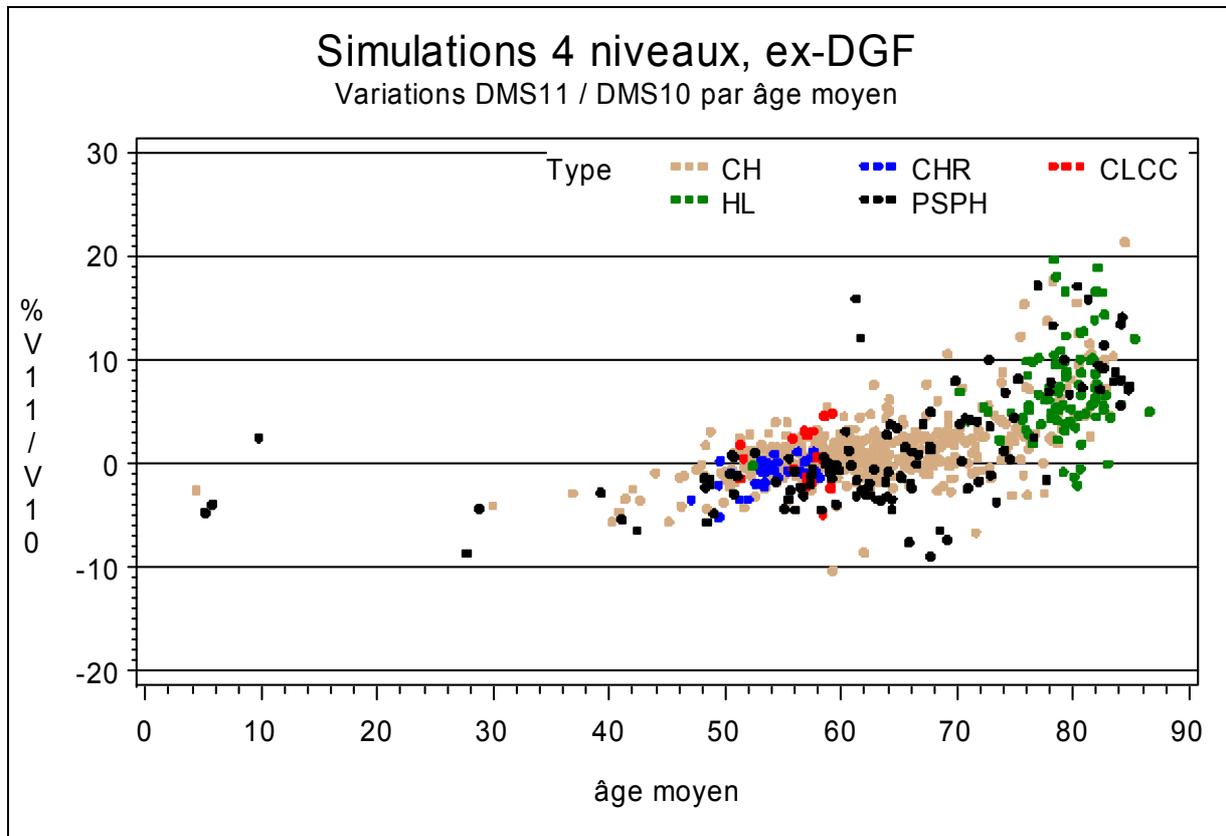


	0-499	500-999	1000-4999	5000-10000	>10000
V11/V10	5.96	3.31	0.44	0.23	-0.36
DMS réelle	15.15	10.78	8.01	7.95	8.33
DMS V10	10.16	9.63	8.25	8.04	8.28
DMS V11	10.80	9.98	8.30	8.06	8.25

Tableau 17 : pourcentage d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon la taille. Ex- DGF

La relation avec la taille est forte aux extrémités : en dessous de 1000 séjours, et au-dessus de 50000, et est probablement déjà contenue en partie dans le facteur type d'établissement, mais on voit que les établissements catalogués CH ont le même comportement que les HL quand ils ont des effectifs faibles. Ce fait se retrouvera sur les graphiques suivants. Si on examine les relations entre les DMS réelles et les DMS théoriques V10 et V11, on constate que les établissements de tailles extrêmes sont sous valorisés, alors que les deux classes du milieu sont surévaluées, et ceci dans les deux versions V10 et V11. La version V11 rapproche la DMS théorique de la DMS réelle dans les petites tailles (moins de 1000 RSA), et a l'effet inverse pour les établissements plus grands (mais la variation est assez faible comparée à celle des petits établissements).

L'âge moyen des patients



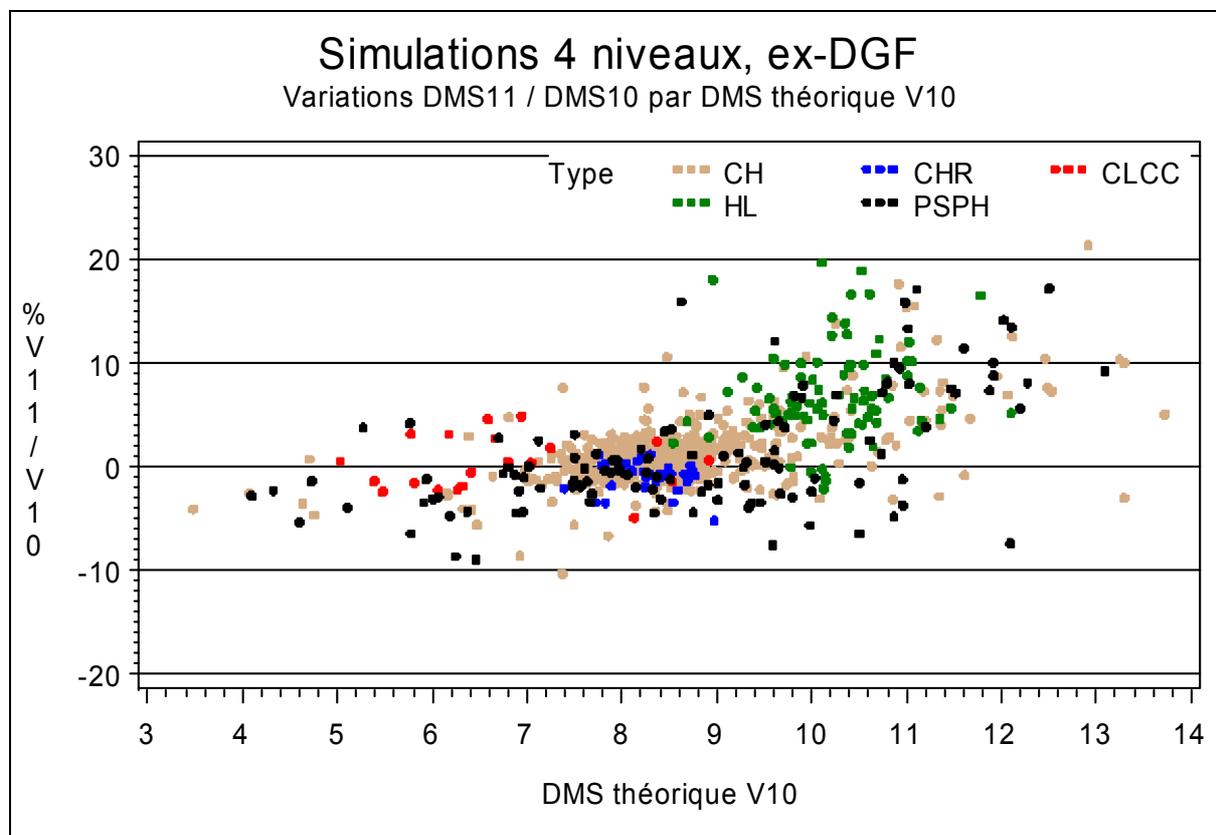
	0-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80...
V11/V10	-3.44	-2.15	-0.27	0.78	3.45	8.58
DMS réelle	6.92	7.65	8.18	8.38	10.77	14.71
DMS V10	5.76	7.79	8.16	8.45	9.68	11.38
DMS V11	5.57	7.62	8.14	8.52	10.03	12.36

Tableau 18 : pourcentage d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon l'âge moyen. Ex- DGF

C'est le facteur qui présente l'effet maximal, ce qui se comprend, puisque ce sont les patients âgés qui vont présenter les comorbidités les plus sévères. Ils se compliquent aussi plus fréquemment. Un jeune en bonne santé se remet en règle générale bien plus facilement d'un épisode aigu. Les hôpitaux locaux et les petits CH accueillent beaucoup de personnes âgées, contrairement aux CHU, implantés dans des grandes villes, plus jeunes¹² (données connues et confirmées par les résultats présentés dans le graphique correspondant au tableau 18). Les deux versions V10 et V11 surestiment la DMS des établissements d'âge moyen médian (60-70 ans), et sous-estiment les DMS des établissements à âges extrêmes (<40 ou >70). La classe 50-60 a ses DMS théoriques voisines de sa DMS réelle, pour les deux versions, tandis que pour la classe 40-50, surestimée en V10, elle passe en position légèrement sous-estimée en V11. La DMS théorique de V11 se rapproche de la DMS réelle pour les 4 classes extrêmes (<50 et >70).

¹² Rappel : les CMD 14 et 15 qui correspondent à une population jeune ne font pas partie de l'étude.

La DMS théorique V10

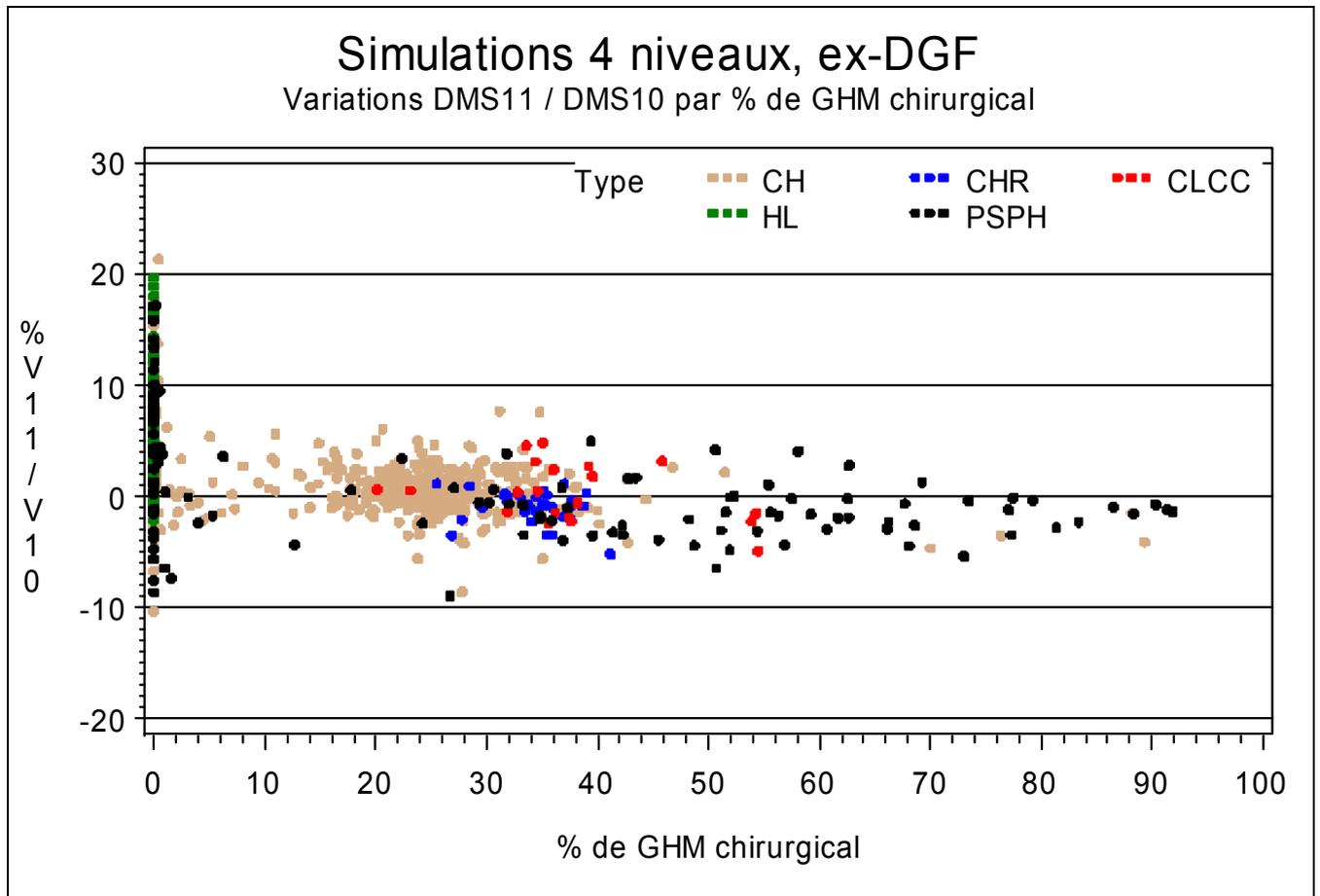


	2-3j	4-5j	6-7j	8-10j	>10j
V11/V10	-4.03	-1.44	-0.31	0.03	5.03
DMS réelle	3.08	4.73	7.80	8.44	13.10
DMS V10	3.48	5.40	7.57	8.51	11.04
DMS V11	3.34	5.32	7.55	8.52	11.61

Tableau 19 : ratio % d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon la DMS théorique V10. Ex- DGF

Il y a ici une nette relation entre le ratio DMS11/DMS10 et la DMS théorique V10 : le groupage V11 favoriserait en moyenne plutôt des établissements qui avaient une DMS V10 élevée. On peut faire l'hypothèse que ceci est encore lié à l'âge : les patients âgés sont plus souvent que d'autres dans des GHM à DMS élevée. Ceci sera confirmé par l'analyse multidimensionnelle effectuée plus loin. La version V11 rapproche les DMS réelles et théoriques pour les classes extrêmes (<5j et >10j) et a l'effet inverse pour les durées médianes (mais avec une amplitude très faible).

Le pourcentage de séjours chirurgicaux

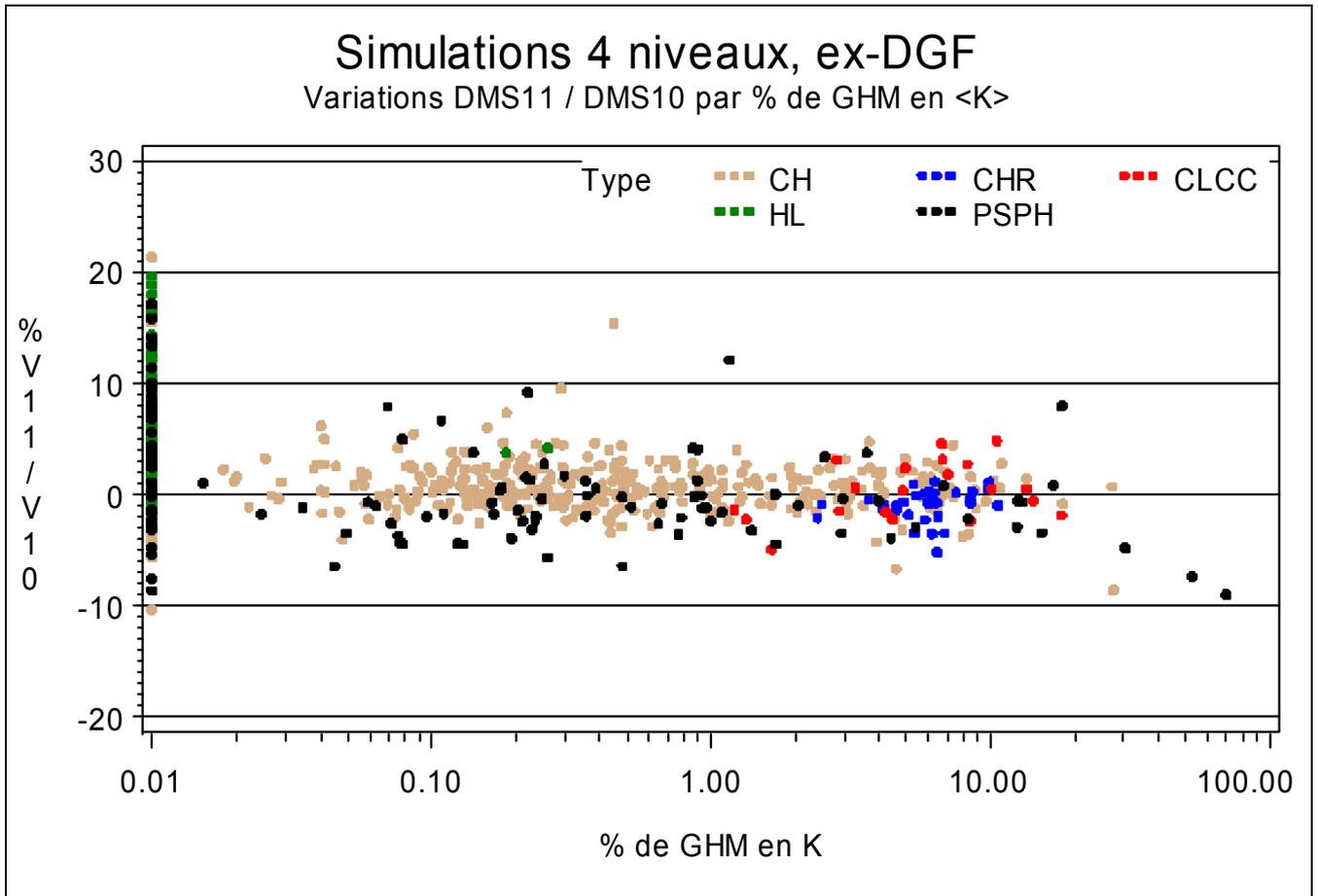


	0-20%	20-50%	50-75%	75-90%	90-100%
V11/V10	1.67	-0.15	-1.52	-1.83	-0.92
DMS réelle	9.39	8.23	6.64	5.96	4.90
DMS V10	8.83	8.22	7.58	7.01	6.27
DMS V11	9.00	8.21	7.47	6.91	6.22

Tableau 20 : ratio % d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon le % de séjours chirurgicaux. Ex- DGF

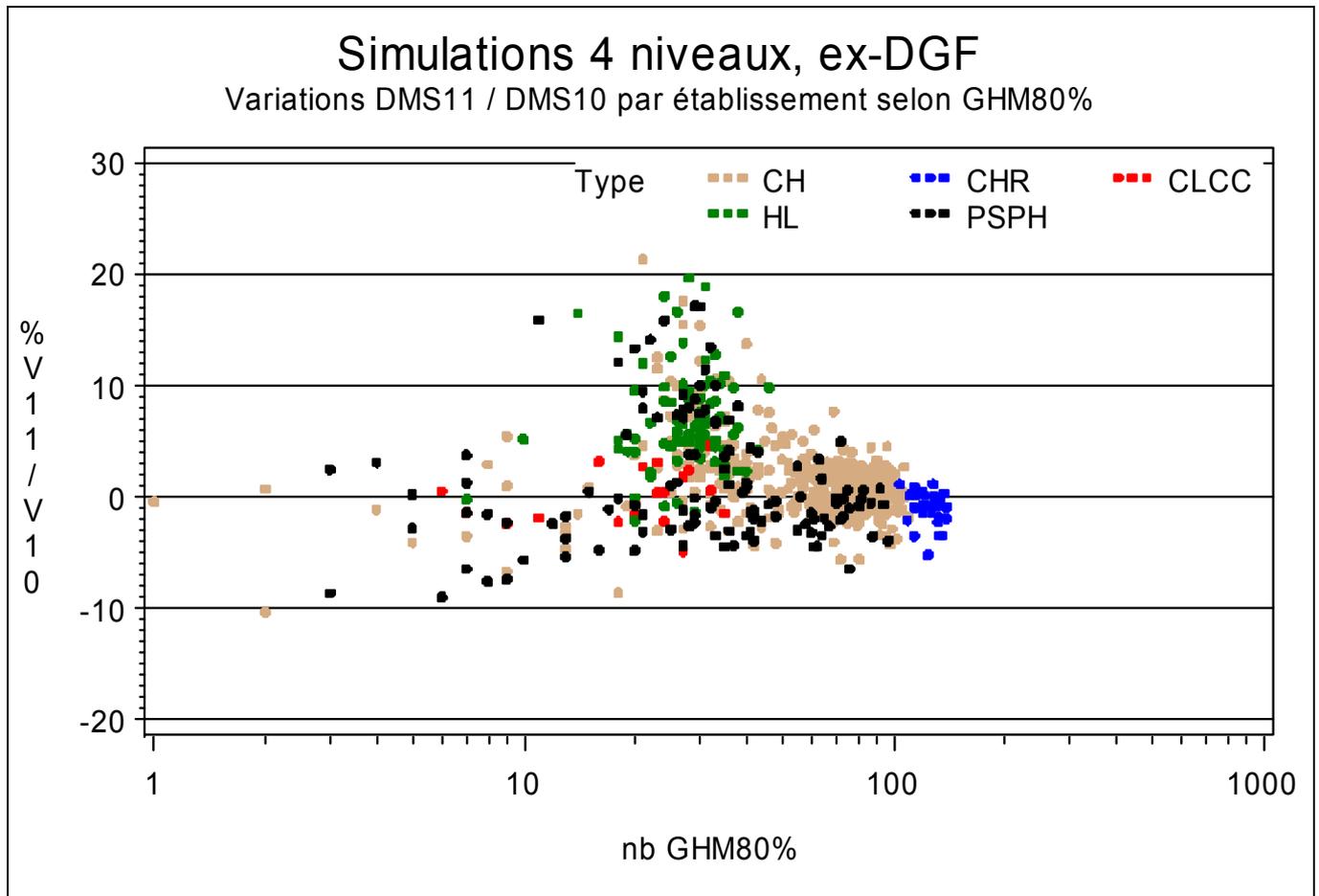
Il y a encore une tendance nette : la version 11 valorisant d'autant mieux un établissement qu'il pratique peu la chirurgie. Ceci est en partie au moins corrélé avec le facteur âge car on sait que la moyenne d'âge augmente quand la taille de l'établissement diminue et le taux d'activité chirurgicale diminue avec la taille de l'établissement. Les établissements avec moins de 50% de séjours chirurgicaux ont une DMS théorique inférieure à la DMS réelle. C'est l'inverse pour les établissements avec beaucoup de chirurgie. Les DMS V11 sont plus proches des DMS réelles que celles de V10 (sauf pour la classe 20-50%, où les deux versions sont néanmoins très semblables).

Le pourcentage de séjours en GHM avec acte classant non opératoire



La stabilité semble ici importante. La plupart des GHM avec actes classants non opératoires concernent des activités programmables et des techniques non invasives qui présentent moins de risques de complications.

La concentration en GHM de l'établissement



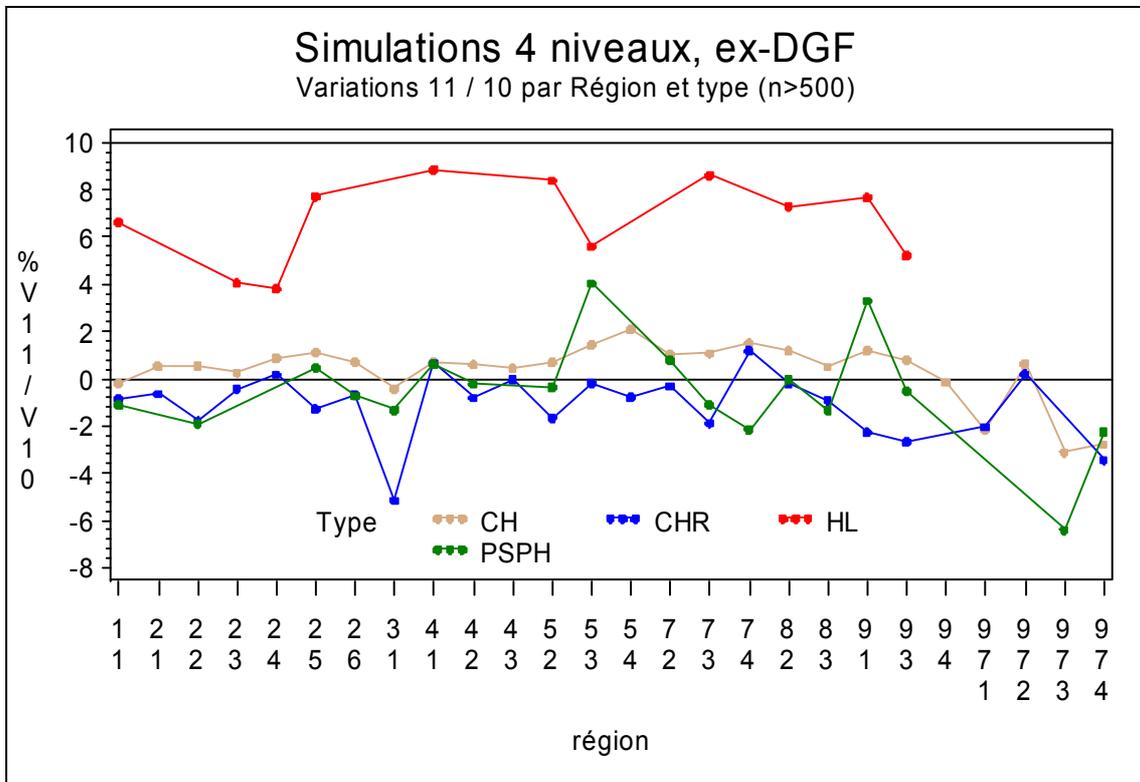
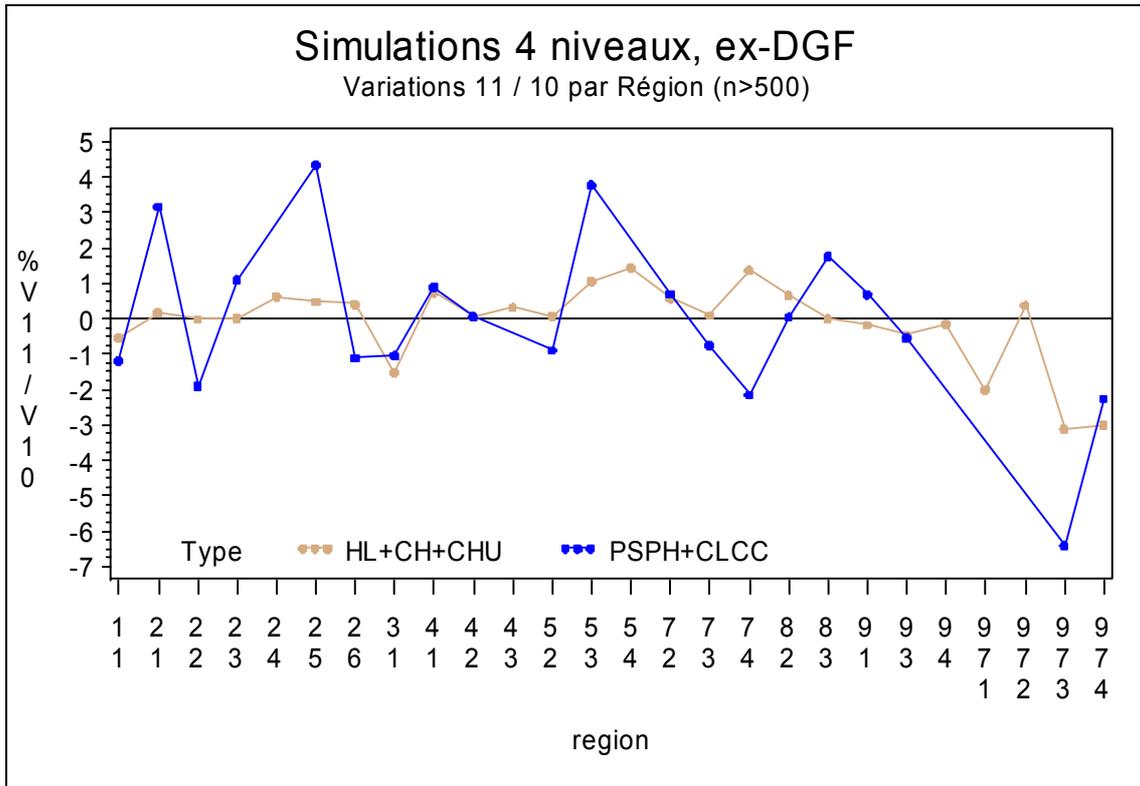
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	>49
V11/V10	-2.25	-0.31	1.17	2.49	0.28	-0.09
DMS réelle	5.86	7.97	8.56	9.56	8.20	8.27
DMS V10	5.89	7.91	8.47	9.02	8.43	8.25
DMS V11	5.77	7.92	8.62	9.28	8.48	8.24

Tableau 21 : ratio % d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon nb de GHM=80%. Ex- DGF

L'effet de la concentration, mesuré par le nombre de GHM concentrant 80% de l'activité, existe, mais il n'est pas de type monotone. Ce sont les établissements pour lesquels ce paramètre se situe entre 20 et 40 qui ont un ratio DMS11/DMS10 nettement supérieur aux autres. Mais il semble très redondant avec le type « HL ». D'ailleurs, les CLCC qui se situent dans la fourchette 20-40 sont comme les autres.

On remarquera le tir groupé des CHR qui sont les établissements les moins concentrés. Ici, se sont les 3 classes médianes (10-39) pour lesquelles l'évolution de V10 à V11 rapproche la DMS théorique de la DMS observée.

La région



Il y a quelques effets régionaux (DOM par exemple), mais les tendances nationales sont néanmoins assez généralisables.

Synthèse des simulations sur le secteur ex DGF

En résumé, le facteur essentiel semble être l'âge des patients : plus celui-ci est grand, plus il y a de « chances » d'avoir des CMA de niveau élevé. Ce qui est corrélé avec la DMS V10 : les patients âgés sont plus fréquemment que les autres classés dans des GHM à DMS élevée. La taille de l'établissement a donc un effet indirect sur la variation DMS11/DMS10 : d'une part les petits hôpitaux locaux recrutent essentiellement des personnes âgées. Inversement, les CHU des grandes villes desservent en général des populations plus jeunes (confer le tableau n° 18 et le graphique correspondant).

Excepté la question des hôpitaux locaux, sans chirurgie, le taux de séjours chirurgicaux est peu lié avec l'évolution de DMS11/DMS10 : tout au plus les établissements PSPH avec plus de 50% de chirurgie aurait une diminution moyenne de l'ordre de 2%. Le pourcentage de séjours en GHM « K » (actes classants non opératoires) est presque sans influence.

La concentration (nombre de GHM concentrant 80 % des RSA) a une influence assez curieuse : les établissements pour lesquels ce paramètre se situe entre 20 et 40 racines de GHM sont particulièrement mieux valorisés en journées par la version 11. On constate sur le graphique en question que les CHR sont bien les établissements les moins concentrés.

Les fluctuations régionales sont de l'ordre de 1 à 2% pour les établissements publics (sauf DOM). Pour les établissements privés PSPH, CLCC et assimilés, les fluctuations sont plus importantes, mais correspondent à des effectifs parfois faibles.

Ces facteurs ont été mis ensemble dans un modèle statistique (analyse de la variance sans interaction), pour examiner l'influence de chacun, mais en prenant en compte celle des autres.

Il ressort que les facteurs statistiquement significatifs sont, dans l'ordre d'influence :

- l'âge moyen des patients de l'établissement ($p < 0.001$),
- le type d'établissement ($p < 0.001$),
- le degré de concentration ($p = 0.04$).

Gagneraient en valorisation « journées » les établissements à patients âgés (8% en plus pour ceux qui ont une moyenne d'âge de plus de 80 ans, par comparaison aux moins de 40 ans). Le type HL se verrait attribuer 2% de plus, et les CLCC 1.7% de plus. Le degré de concentration défavoriserait (en journées) les établissements où moins de 20 GHM représentent 80% des RSA (-1.5%). Il faut néanmoins considérer ce modèle comme assez simplificateur (pas d'interaction), et ne pas en tirer des conclusions trop élaborées à ce stade. Par ailleurs, la taille de l'établissement est à la limite de la significativité : les établissements de moins de 1000 séjours auraient un ratio DMSV11/DMSV10 plus élevé, qu'ils soient HL ou non. Ceci est certainement acceptable, vu que dans cette zone, la partition HL/CH n'est probablement pas toujours très informative sur le type d'activité.

4.2.2. La relation observé / théorique

On examine ici si la nouvelle classification est plus proche (en DMS) des DMS observées par établissement que l'ancienne. Il faut remarquer au préalable que la nouvelle classification est plus proche des durées observées par séjour, mesurées avec le critère de la PVE (basé sur la somme des carrés des écarts entre les durées théoriques et les observées). On peut bien sûr espérer que cette propriété se conservera sur les « totaux » par établissement, mais il faut le vérifier. L'analyse sur la DMS par établissement a été faite. Elle consiste donc à calculer la moyenne des carrés des écarts entre la DMS observée de l'établissement, et sa DMS théorique (V10 ou V11). De plus, deux pondérations pour les établissements ont été utilisées : soit chacun compte pour un, soit il a un poids égal à son effectif. Comme les deux résultats étaient extrêmement différents, à cause des établissements de type HL qui

ont des DMS très au-dessus des DMS théoriques, on a rajouté un calcul ne prenant en compte que les établissements de plus de 500 séjours.

Les résultats sont les suivants :

Version	Poids identique par FINESS	Poids identique par FINESS n>500	Poids= effectif
V10	12.69	1.84	1.15
V11	10.92	1.56	1.04

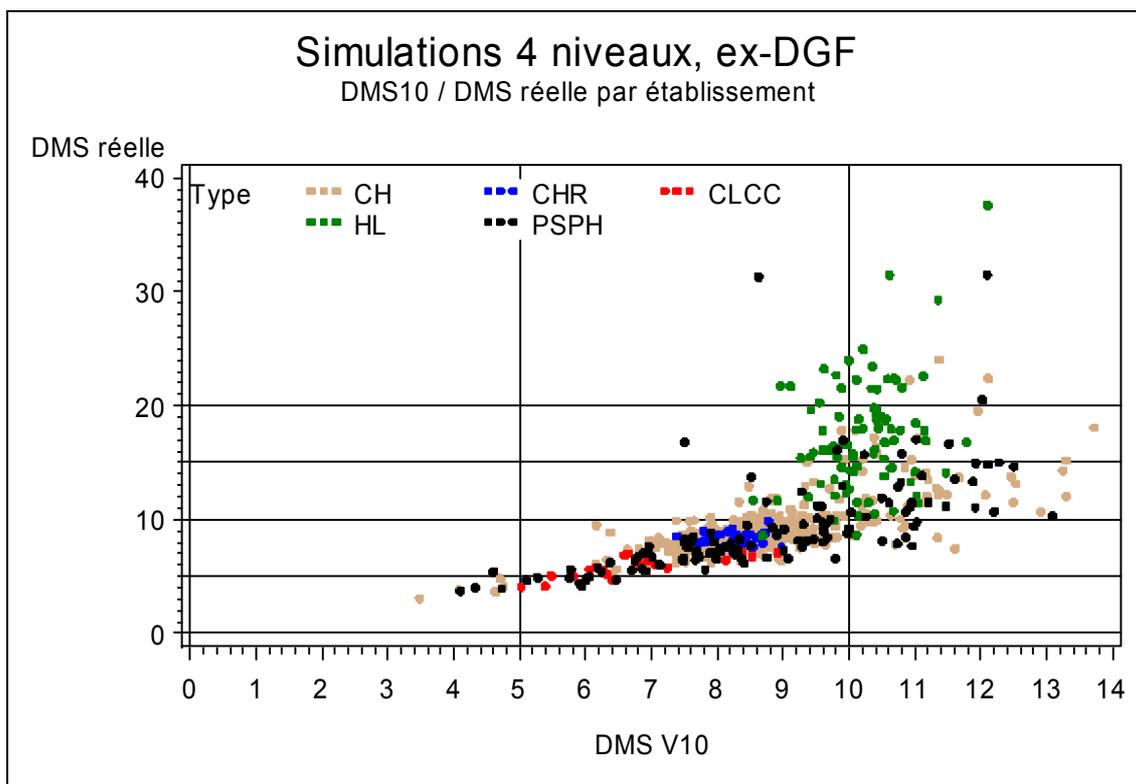
Tableau 22: moyenne des carrés (DMS observée - DMS théorique) par établissement.

Dans la deuxième colonne du tableau 22, on a éliminé les hôpitaux locaux et les petits CH.

La DMS théorique V11 par établissement est donc plus proche de la DMS observée que celle obtenue à partir de V10 (au sens des carrés des écarts), pour les trois analyses.

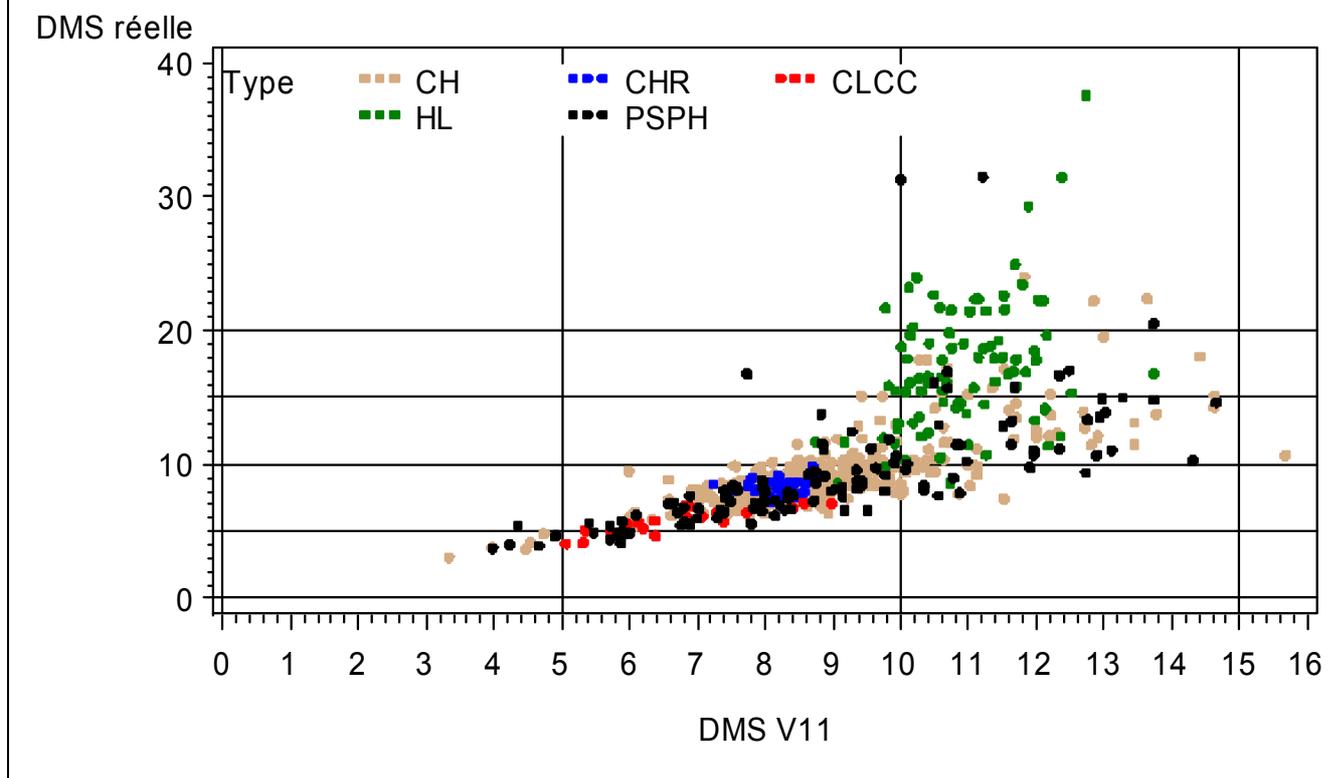
Toutefois, l'amélioration reste modeste comme le montrent les graphiques ci-dessous, croisant les DMS théoriques V10 et V11 par établissement entre elles et avec la DMS observée,

DMS théorique et DMS observée



Simulations 4 niveaux, ex-DGF

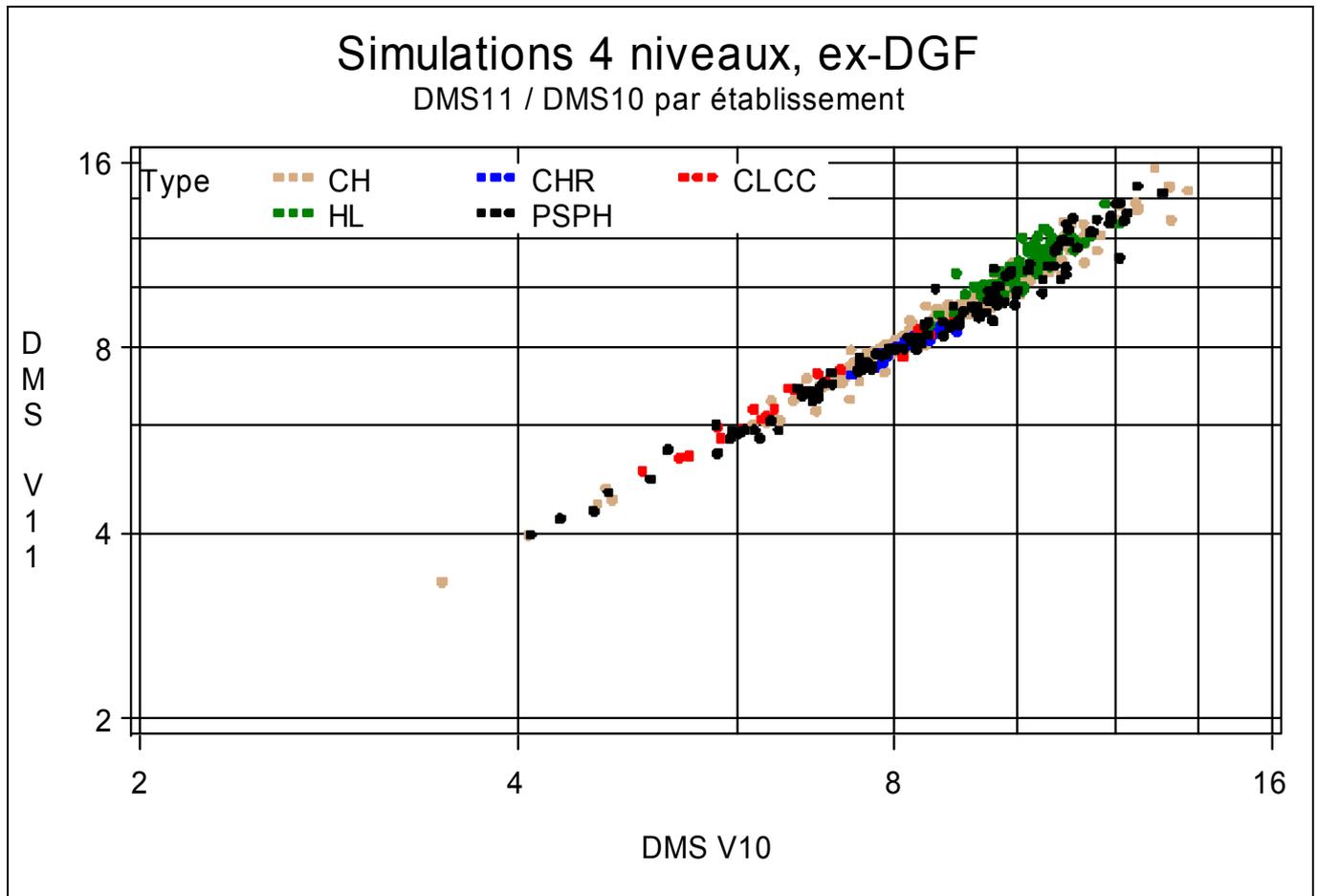
DMS11 / DMS réelle par établissement



Les deux graphiques ont la même allure générale. On constate d'une part la position spéciale des hôpitaux locaux, qui ont une DMS réelle nettement plus élevée que leur DMS théorique. Pour les autres établissements, la relation entre DMS réelle et observée est approximativement linéaire. On remarque un léger biais : les établissements à DMS théorique basse sont plutôt surévalués (leur DMS réelle est plus faible en moyenne que la DMS théorique). La tendance s'inverse ensuite.

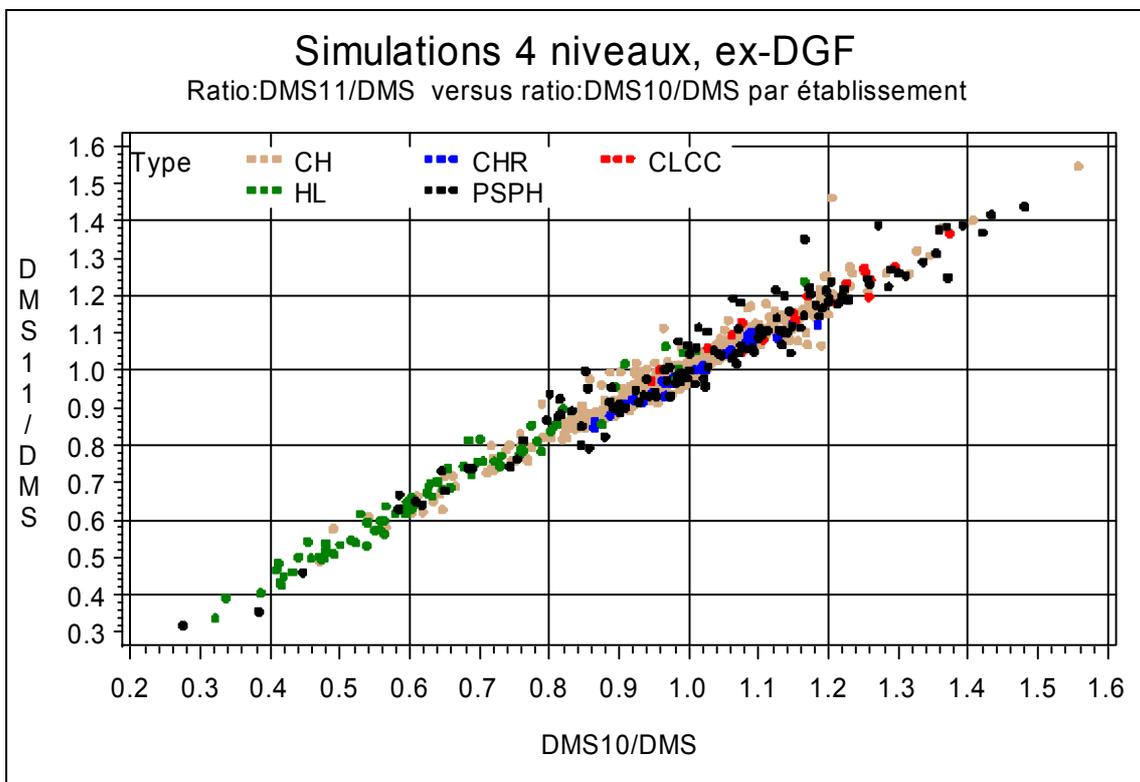
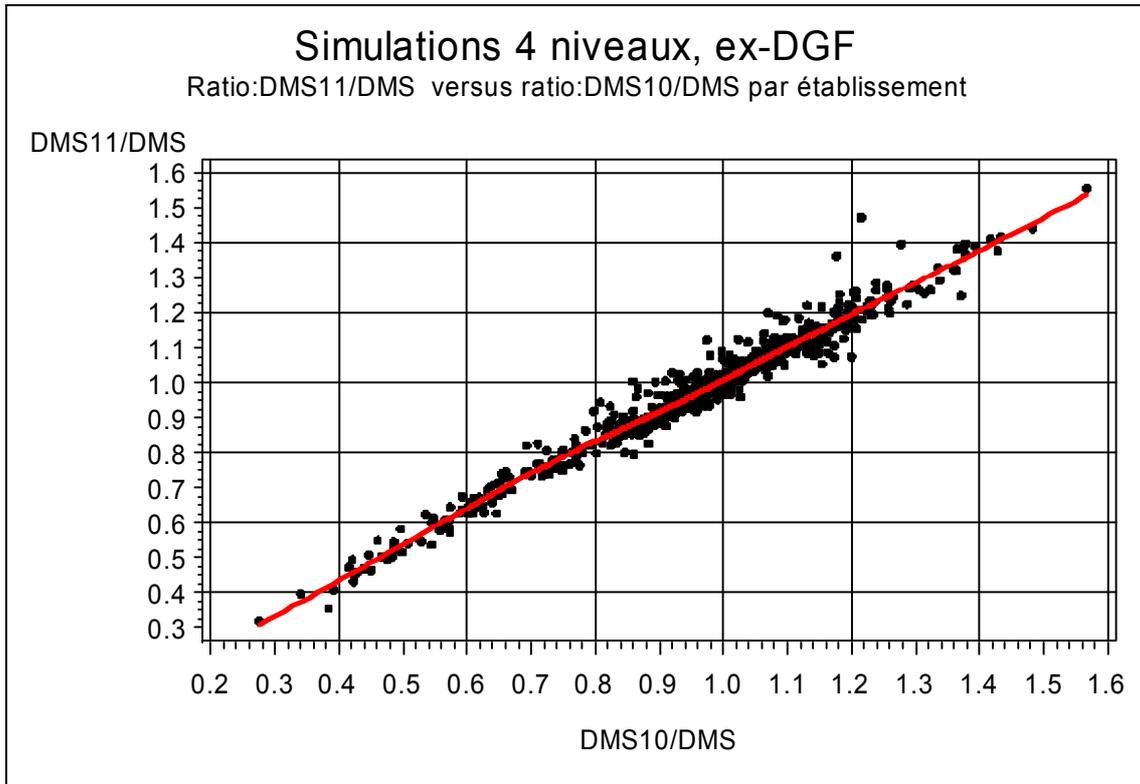
Les CHR sont positionnés au centre. Les CLCC auraient tendance à être survalorisés en journées.

Relation entre les deux versions (V10 et V11) du ratio théorique / observé



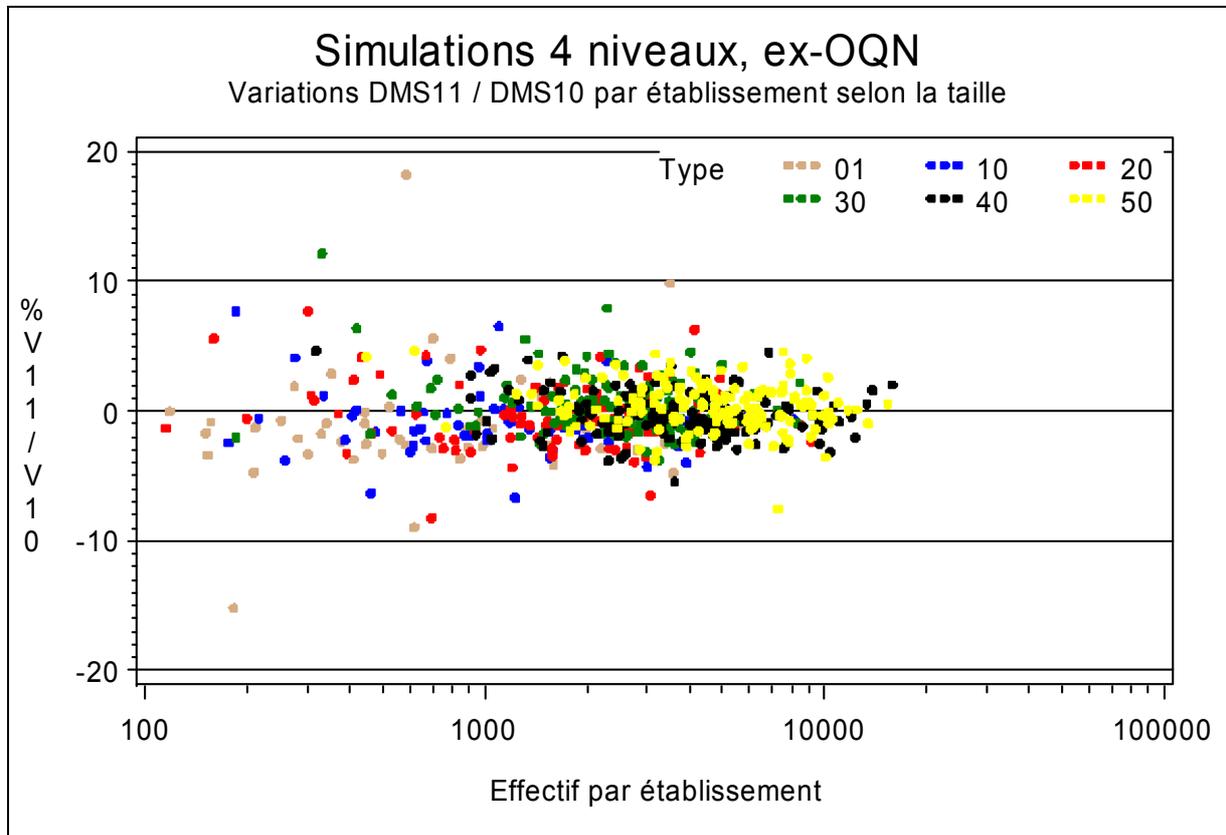
La corrélation entre les deux DMS théoriques est assez grande. On observe que le changement V10/V11 a pour tendance de diminuer légèrement la DMS théorique des établissements qui avaient une DMS théorique déjà faible, et inversement, à augmenter celle de ceux qui avaient déjà une DMS théorique élevée. Ceci s'explique probablement par le facteur âge. Les GHM accueillant les personnes âgées ont probablement en moyenne des DMS plus élevées que ceux qui accueillent une population plus jeune.

Relation entre les deux ratios [théorique / observé]



Comme pour les établissements ex-DGF, voici les graphiques relatifs aux variations entre DMS10 et DMS11, selon différents critères.

La taille de l'établissement

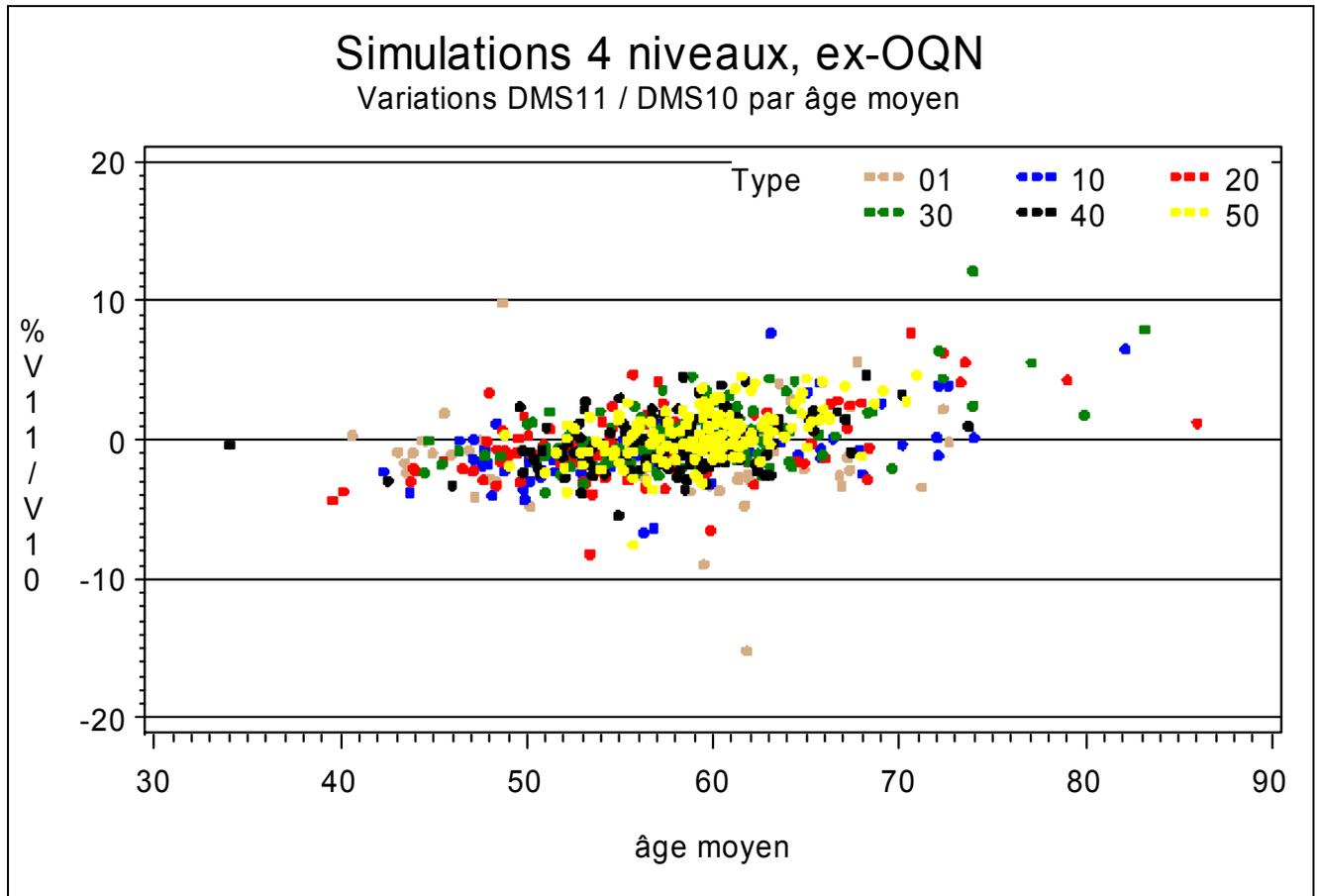


	0-499	500-999	1000-4999	5000-10000	>10000
V11/V10	0.01	-0.25	-0.06	-0.11	-0.11
DMS réelle	6.85	6.34	5.57	5.71	5.38
DMS V10	5.82	5.60	5.48	5.77	5.86
DMS V11	5.86	5.62	5.48	5.76	5.85

Tableau 23 : % d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon la taille de l'établissement. Ex-OQN

Les fluctuations sont assez négligeables. Les DMS V11 sont toujours au moins aussi proches des DMS réelles que les DMS V10.

L'âge moyen

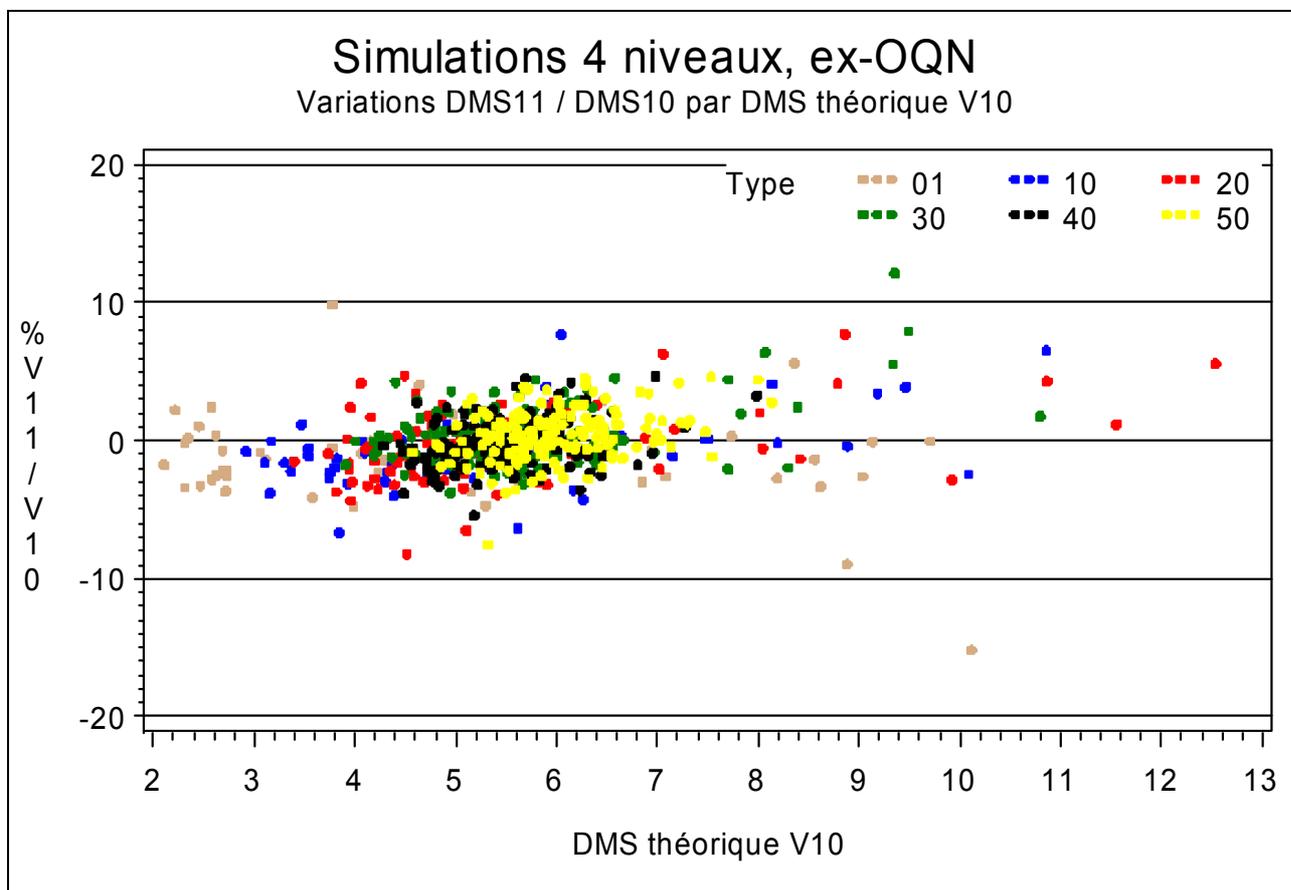


	0-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80...
V11/V10	-1.58	-0.94	-0.47	0.52	2.96	6.98
DMS réelle	3.94	4.86	5.41	5.96	8.41	11.69
DMS V10	4.19	4.81	5.43	5.98	7.18	10.08
DMS V11	4.13	4.76	5.41	6.01	7.41	10.77

Tableau 24 : % d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon l'âge moyen -- Ex-OQN

L'augmentation du ratio DMS11/DMS10 est assez continue, dans le même sens que pour les établissements ex-DGF, mais l'amplitude est plus faible et il y a très peu d'établissements touchés par les classes extrêmes à effet important. Les DMS théoriques et réelles augmentent nettement avec l'âge. Les différences entre les DMS théoriques et réelles sont importantes aux âges extrêmes (<40 ou >70), là où justement la DMS V11 se rapproche de la DMS réelle, par rapport à V10.

La DMS théorique V10

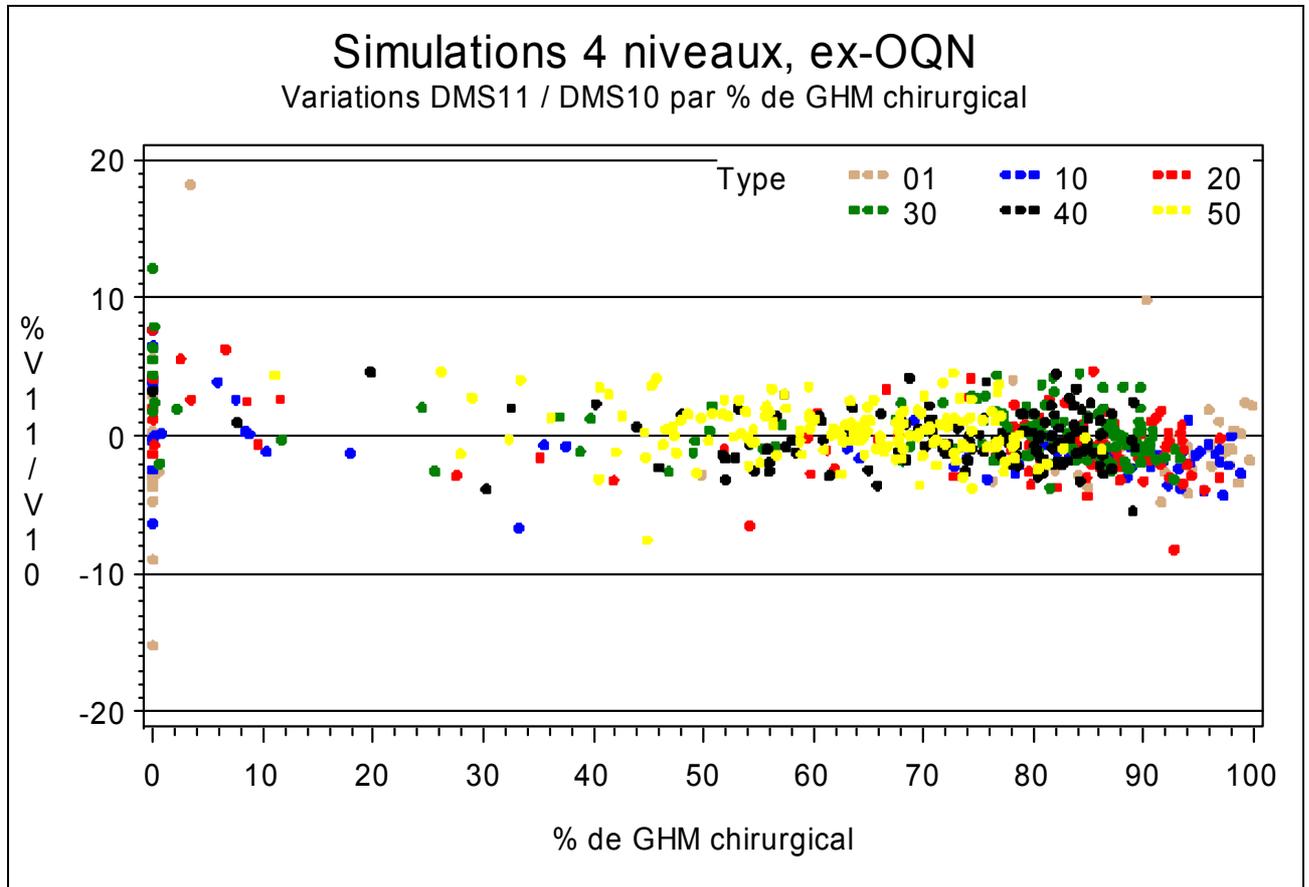


	2-3j	4-5j	6-7j	8-10j	>10j
V11/V10	-0.95	-0.36	0.60	2.00	5.19
DMS réelle	3.27	5.29	6.44	10.55	16.75
DMS V10	3.31	5.33	6.47	8.70	11.04
DMS V11	3.27	5.31	6.51	8.88	11.62

Tableau 25 : ratio % d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon la DMS théorique V10. Ex-OQN

Le ratio DMS11/DMS10 augmente régulièrement avec la valeur de DMS10 : ce sont les établissements concentrant des GHM à DMS élevée qui seront mieux valorisés en journées. L'effet est probablement lié en partie à l'âge. Le nombre d'établissements concernés par les deux classes élevées est faible. Par rapport à V10, les DMS V11 se rapprochent des DMS réelles, sauf pour la classe médiane (6-7j) où la surestimation est accentuée.

Le pourcentage de séjours chirurgicaux



	0-20%	20-50%	50-75%	75-90%	90-100%
V11/V10	1.76	0.03	0.05	-0.23	-1.01
DMS réelle	8.84	5.97	5.83	5.22	4.72
DMS V10	7.28	6.05	5.78	5.34	4.93
DMS V11	7.43	6.06	5.79	5.33	4.88

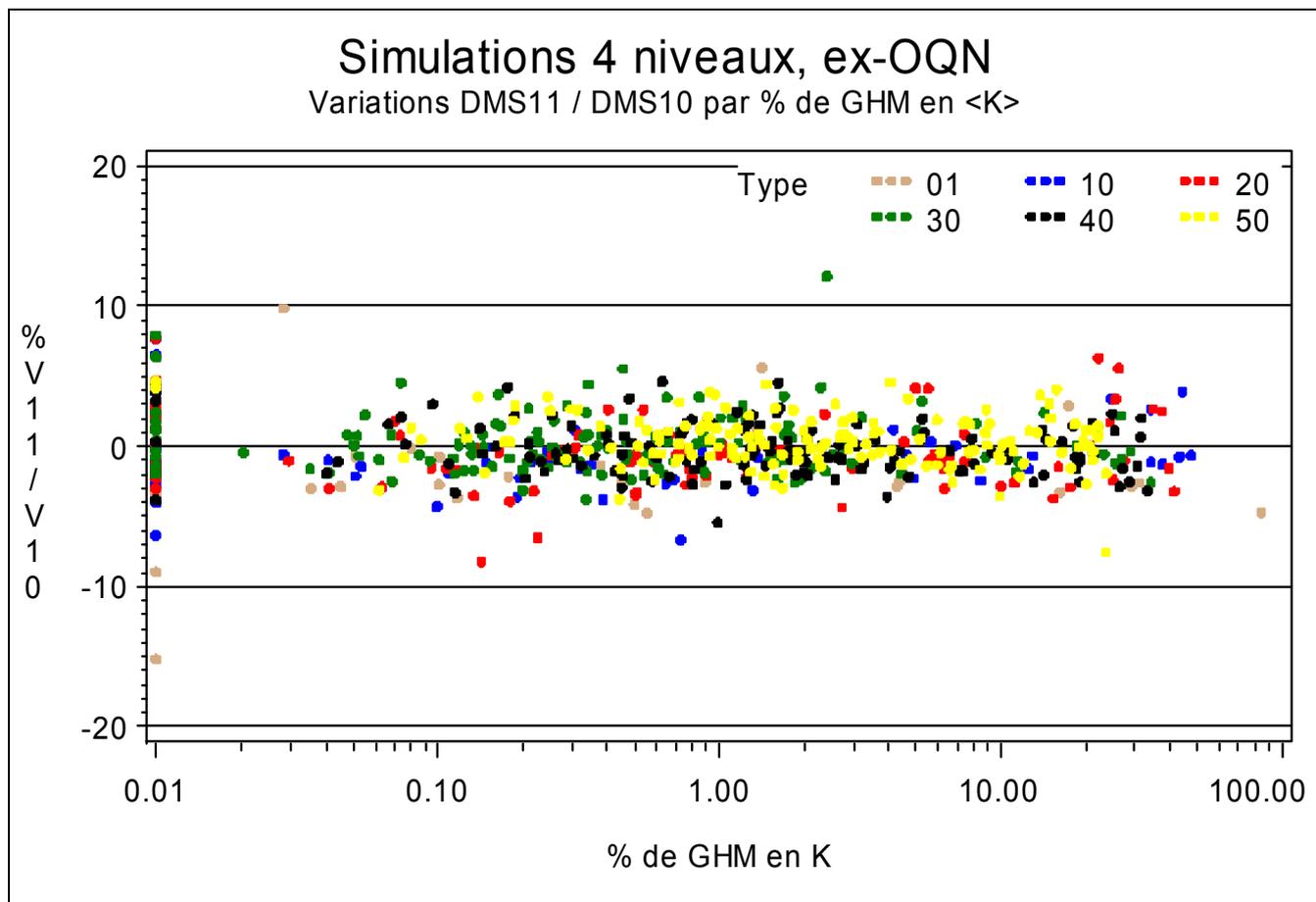
Tableau 26 : ratio % d'évolution DMS V10 et DMS V11 selon le % de séjours chirurgicaux. Ex-OQN

Le ratio V11/V10 baisse assez régulièrement en fonction du pourcentage de chirurgie. Effet toujours probablement lié à l'âge. La concentration est très liée au pourcentage de chirurgie : les établissements avec beaucoup de chirurgie sont les plus concentrés (ils n'ont déjà pas ou peu de GHM médicaux).

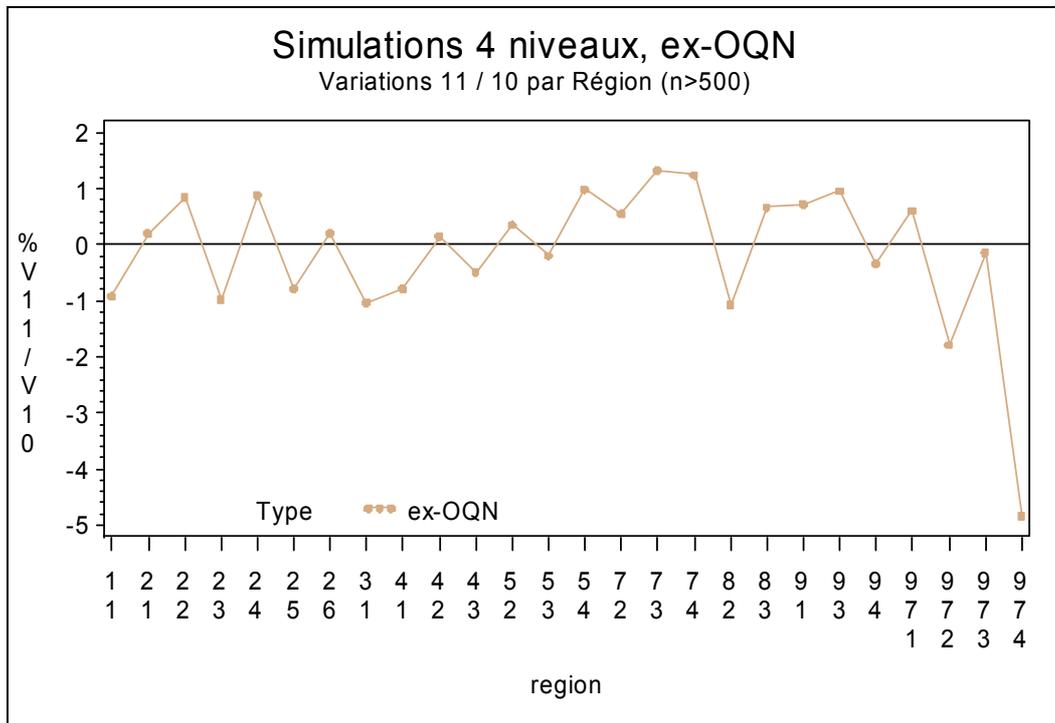
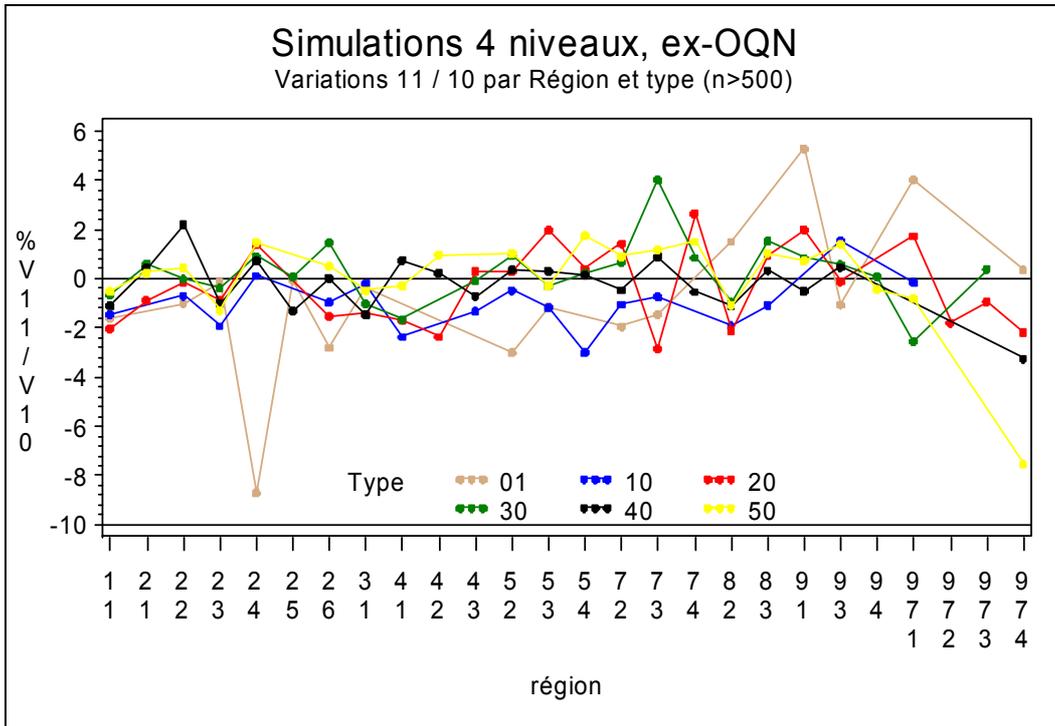
On notera que la répartition du pourcentage de séjours chirurgicaux est très différente de celle des CH ou CHR, et se rapproche de celle des PSPH.

Les DMS diminuent quand le pourcentage de chirurgie augmente. La DMS V11 est plus proche de la DMS réelle que la DMS V10, sauf pour la classe 20-50% (où la variation est très faible).

Le pourcentage de séjours dans des GHM avec « acte classant non opératoire »



La région



La stabilité est moins nette que pour les établissements ex-DGF, mais les effectifs ne sont pas toujours très importants.

Synthèse des simulations sur le secteur ex OQN

La taille de l'établissement est sans effet notoire. La relation avec l'âge reste assez modérée, mais du même ordre que pour les établissements ex-DGF à âge égal. Le type d'établissements (basé sur le nombre de GHM) a un effet très faible et une fois de plus la recherche d'une typologie d'établissements pour le secteur ex-OQN ne donne pas les résultats escomptés. Il y a une légère tendance à ce que les établissements les moins concentrés gagnent le plus. Comme pour les établissements ex-DGF, les établissements à DMS théorique V10 élevée gagneraient en passant à la version 11, mais la zone au-delà de 8 jours concerne très peu d'établissements. Les établissements avec un pourcentage de séjours chirurgicaux élevé ont une baisse de leur valorisation.

L'ensemble de ces facteurs a été mis dans un modèle statistique (analyse de la variance sans interaction), pour examiner l'influence de chacun, mais en prenant en compte celle des autres. Voici les facteurs statistiquement significatifs, dans l'ordre d'importance :

- l'âge moyen des patients de l'établissement ($p < 0.0001$),
- la concentration (nombre de GHM > 80% des RSA) ($p = 0.001$),
- la durée théorique V10 n'est pas significative ($p = 0.055$).

Le sens des facteurs est identique à celui observé facteur par facteur : gagneraient en valorisation les établissements à patients âgés, ceux qui n'ont pas beaucoup de chirurgie, ceux qui ne sont pas trop concentrés, et ceux à DMSV10 élevée.

4.3.2. La relation observé / théorique

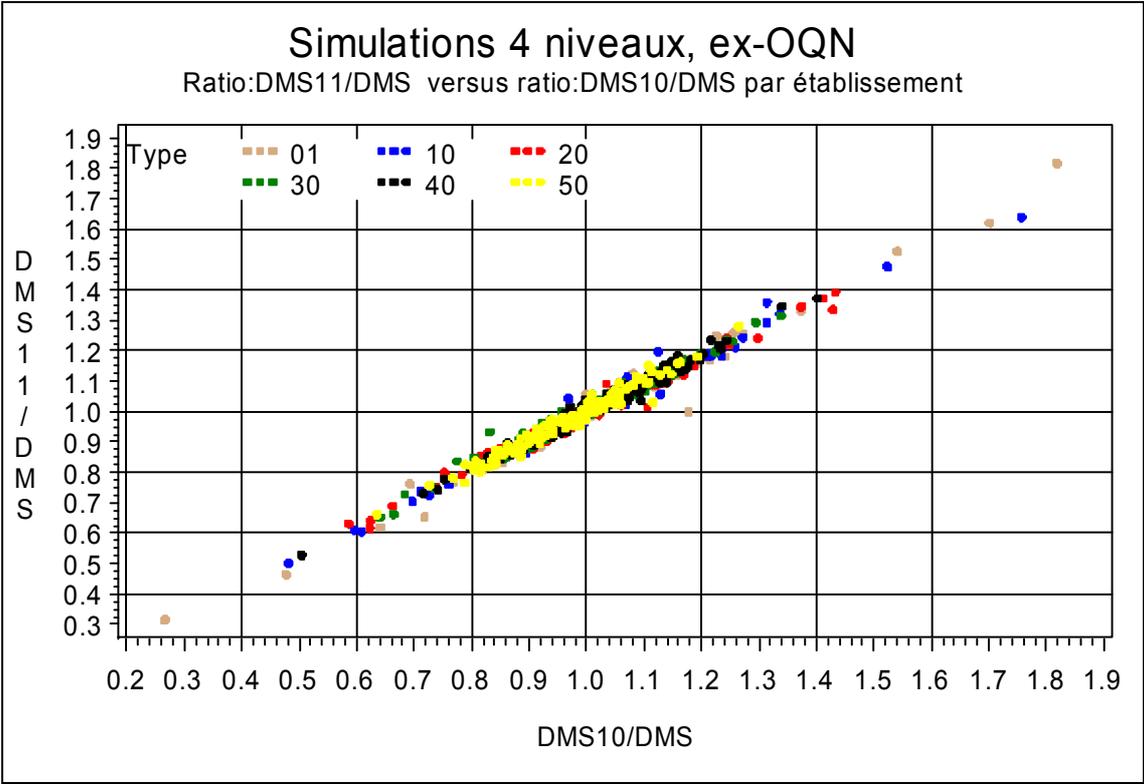
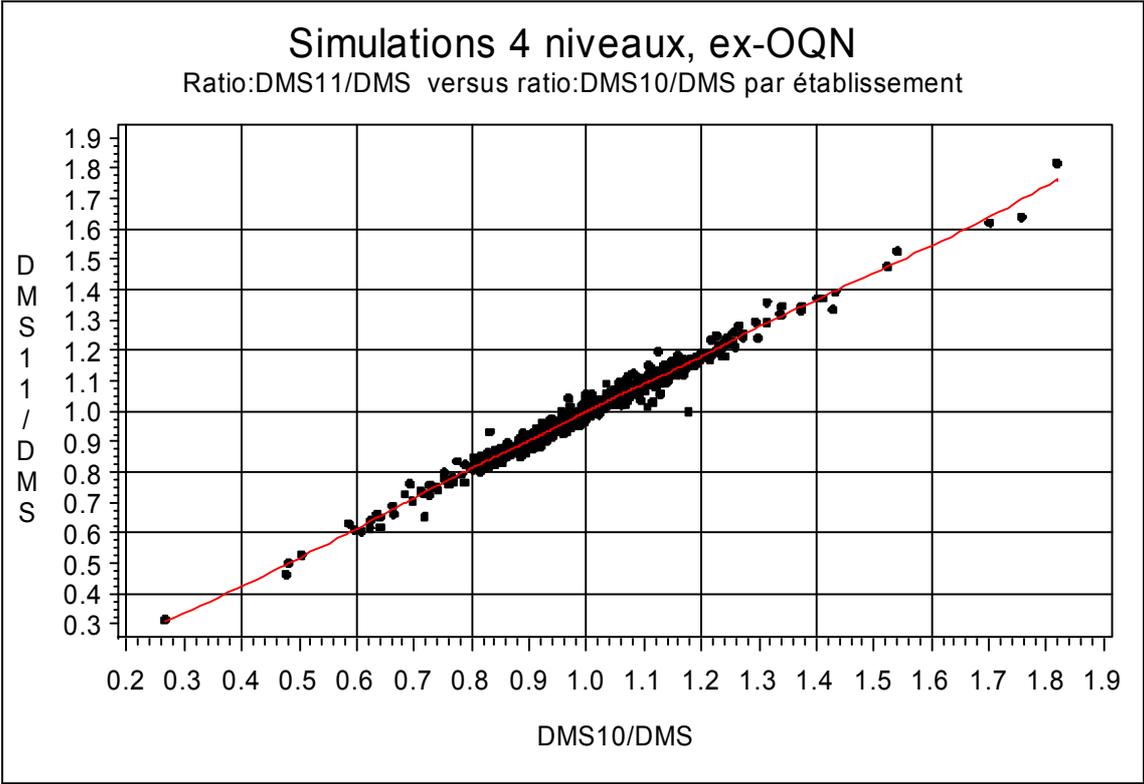
Comme pour les établissements ex-DGF, on regarde si la nouvelle classification est plus proche (en DMS) des DMS observées par établissement que l'ancienne. Les établissements avec moins de 100 séjours ont été éliminés pour les raisons exposées dans le paragraphe équivalent des résultats concernant le secteur ex-DGF. L'analyse des écarts entre DMS observées et DMS théoriques par établissement donne les résultats suivants :

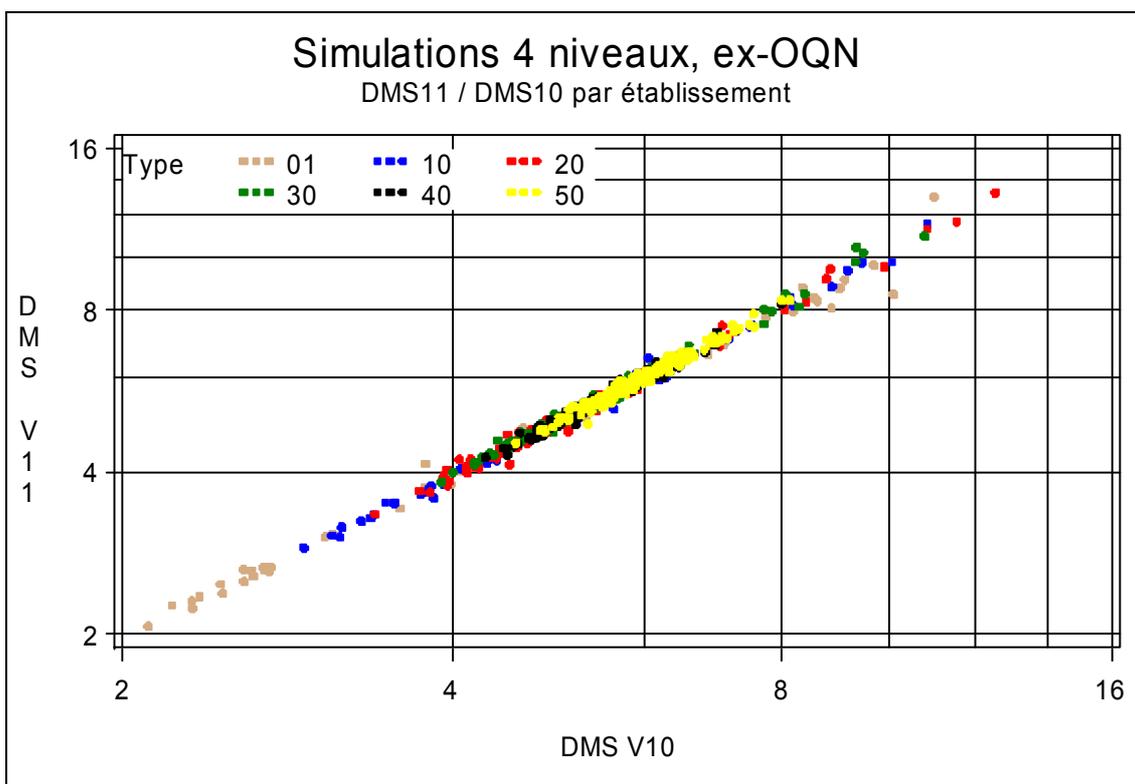
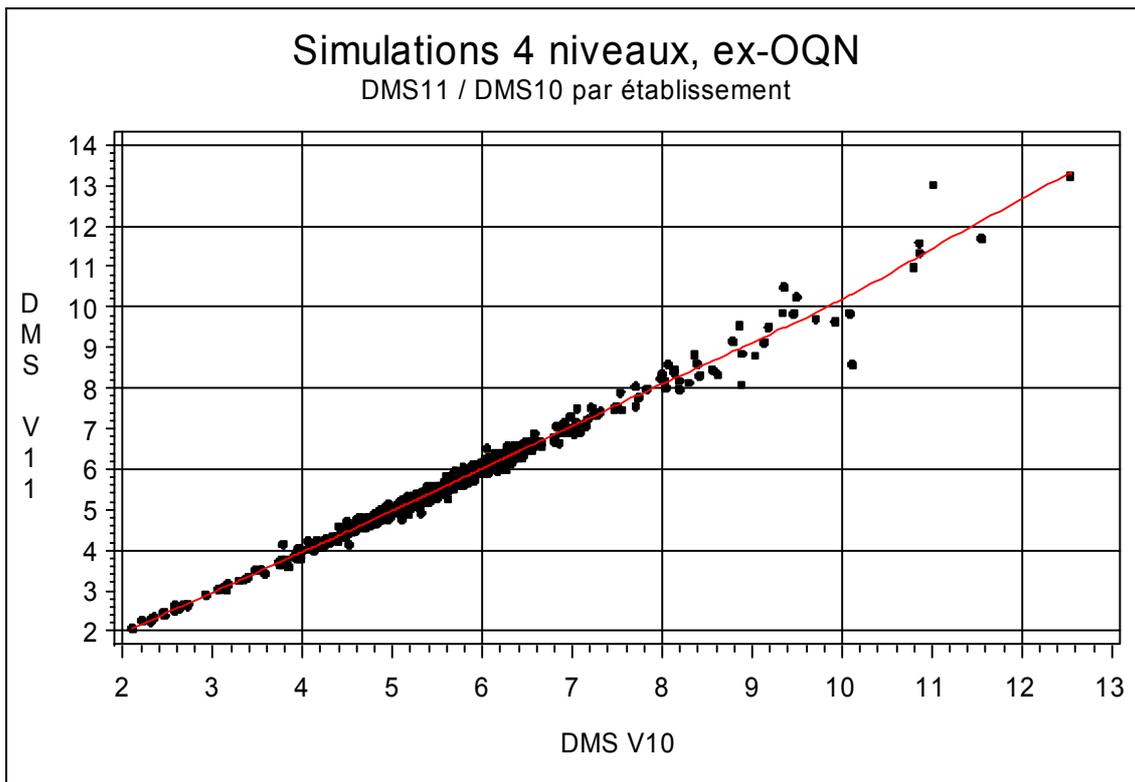
Version	Poids identique par FINISS	Poids= effectif
V10	2.68	0.85
V11	2.40	0.77

Tableau 27 : moyenne des carrés (DMS observée - DMS théorique) par établissement. - ex-OQN

La version 11 produit donc une amélioration par rapport à la version 10. On remarquera que la moyenne des carrés des différences est nettement plus importante que pour les établissements ex-DGF dans le calcul avec poids identiques par FINISS, alors que c'est le contraire pour les poids proportionnels aux effectifs.

L'amélioration n'abolit toujours pas les différences importantes entre DMS théoriques et observées, dont l'amplitude est encore supérieure à celle constatée dans les établissements ex-DGF. Voici les graphiques correspondants :





Le premier des quatre graphiques montre que la version 11 donne une DMS théorique plus proche de la DMS réelle en diminuant un peu les DMS de la version 10 qui étaient très surestimées, et cela atteint surtout des établissements assez concentrés. Les changements de l'autre côté sont plus

mineurs. Par contre, les deux derniers graphiques montrent, comme déjà indiqué, que les établissements avec une DMS V10 élevée gagnent au passage à la version 11.

4.4. Discussion

La méthode est basée uniquement sur les durées de séjours, et sans tenir compte des EXH et EXB. Il faut donc tenter d'évaluer l'effet de ces approximations.

4.4.1. Les variations de coûts à la journée par GHS

Les « tarifs moyens » à la journée sont assez dépendants du GHS. Ceci se traduit par exemple par le fait que les ratios (tarif/DMS) sont assez différents d'un GHS à l'autre. L'analyse en journées est donc seulement approchée. On peut supposer que cela va affecter en particulier les établissements ayant une grande variété de coûts à la journée, comme les CHR.

Il fallait essayer d'y remédier. Comme il n'est pas possible dans un temps limité de déterminer les futurs tarifs (en collaboration avec la DHOS), les nouveaux EXB et EXH, une méthode approchée a été construite. Elle consiste à affecter à chaque séjour un coût, estimé à partir de son GHS (présent dans le RSA), des tarifs 2005, et de sa durée. La formule consiste à calculer un tarif à la journée (tarif divisé par la DMS du GHS), et à affecter ensuite au séjour un coût égal à ce tarif journalier multiplié par la durée du séjour. Pour les séjours chirurgicaux, 10%¹³ du tarif du GHS a été sorti, pour les placer en coûts fixes (indépendants de la durée).

Les résultats obtenus sont assez semblables dans les grandes lignes, mais il y a néanmoins des modifications. Par exemple, les CHR ne perdent plus 1.05% en moyenne, mais plus que 0.84%. Les établissements PSPH ne perdent plus 0.59%, mais seulement 0.39%. Par contre, les HL gagnent encore plus (7.45% au lieu de 6.91).

4.4.2. Les EXH (extrêmes hauts), EXB (extrêmes bas)

Les règles de valorisation associées aux EXH et EXB ont pour but de limiter, pour les établissements, l'impact de situations extrêmes non prises en compte par la classification. La valorisation a un aspect de paiement à la journée, mais atténué. Les séjours très longs reçoivent, en plus du forfait, un complément en fonction de la durée de séjour (voisin de 75% des journées au-delà de la zone standard). Les séjours trop courts sont valorisés à la moitié.

Ce mécanisme lisse nécessairement l'impact d'un changement de classification, spécifiquement si le but de celle-ci est de mieux prendre en compte les séjours très longs (en homogénéisant inversement les séjours courts). Une partie des valorisations à l'EXH ou EXB est transformée en valorisation au forfait. Sauf à faire des transformations très importantes sur la prise en charge des EXH et EXB, l'impact réel de la nouvelle version ne peut donc être que plus faible que celui fourni par cette simulation. Mais il est difficile de dire de combien. Tout dépendra si la constitution actuelle des bornes EXH et EXB est conservée, quel effet elle aura sur les nouveaux GHM (plus concentrés). En passant à une classification prenant mieux en compte les extrêmes, on devrait avoir, en principe, un moindre besoin de ce mécanisme.

L'intérêt de l'analyse effectuée est de maximiser les effets purs de classification, pour mieux détecter les gagnants et perdants.

4.4.3. L'utilisation de la base ENC 2004

Toujours dans le but d'un rapprochement avec de futurs tarifs, on propose une simulation en utilisant la base des coûts ENC 2004. Les données utilisées sont celles de l'année 2004 qui a produit 436.734 séjours dans les CMD analysées. Le coût analysé est le coût total du séjour, hors coûts de structure (celui qui figure dans l'échelle ENC des GHM, publiée sur le site de l'ATIH). Cette base, groupée en V10 et en V11, a permis de calculer un coût moyen pour chacun des GHM V10 et V11. C'est

¹³ Le taux de 10% ne repose pas sur un calcul quelconque. Il est là pour dire que le sujet n'a pas été oublié. Il était impossible, dans le temps imparti, d'avoir les données nécessaires et de sophistiquer des formules pour adapter ce taux à chaque GHS.

une échelle brute qui a été utilisée, sans affiner les groupes V11 qui ont peu de séjours, mais qui devraient être également rares dans la base nationale.

Ces deux échelles ont été appliquées à l'ensemble des établissements de la base ex-DGF.

On en profite pour calculer les PVE (coûts et durées) dans la base ENC (toujours sur la même sélection de CMD). Les résultats figurent dans le tableau 28 :

Version	PVE coûts	PVE durée
V10	23.97	19.92
V11	32.75	27.54

Tableau 28 : PVE (en %) des GHM V10 et V11, base ENC 2004 (CMD sélectionnées)

On remarquera que les PVE sur les durées sont voisines de celles obtenues dans la base nationale publique, et que la version 11 améliore très sensiblement la PVE sur les coûts, qui augmente de presque 9%.

Le résultat principal de l'utilisation de ces échelles de coûts sur la base nationale publique est de moduler sensiblement les impacts par type d'établissement. Puisque les pourcentages d'évolution du ratio des coûts attribués selon V11 par rapport aux coûts attribués selon V10 prendraient les valeurs présentées dans le tableau 29.

CH	CHR	CLCC	HL	PSPH
-0.02	-0.01	0.78	6.18	-0.71

Tableau 29 : % d'évolution Coût11/Coût10 selon le type d'établissement -- Ex-DGF

Les hôpitaux locaux restent toujours les principaux bénéficiaires (+6.2%), mais CH et CHR sont maintenant globalement stables, alors que les CLCC et les autres établissements PSPH augmentent leurs variations. L'âge est toujours un des facteurs essentiels de la variation, mais il n'est plus aussi prédominant, et il joue surtout un rôle aux âges très élevés. Dans l'analyse multivariée, les facteurs influant sur cette évolution de manière statistiquement significatifs seraient :

- l'âge (décrochement au-dessus de 75 ans de moyenne d'âge),
- l'effectif, avec un bonus aux établissements soit très petits, soit gros,
- le coût moyen du séjour selon l'échelle V10, les établissements favorisés étant ceux du milieu de l'échelle.

C'est d'interprétation assez délicate et peut éventuellement être le reflet de plusieurs mécanismes.

4.4.4. A propos des valeurs observées pour les CHR

Une des hypothèses avancées¹⁴ pour expliquer la perte de journées théoriques des CHR seraient qu'ils ont plus souvent que d'autres l'habitude de se focaliser sur le codage des CMA (directement ou indirectement par le biais d'aides au codage, de dossiers précodés ou d'autres outils mis à leur disposition), avec pour conséquence un délaissement des autres DAS. Le changement de liste de CMA dans la V11 leur serait donc préjudiciable par un effet de sous-codage des nouvelles CMA. Il n'est pas possible de démontrer cette hypothèse puisqu'il n'y a pas de retour au dossier, mais on peut essayer de tester si elle est compatible avec les données. Les DAS ont été mis en quatre groupes :

- CMA-10 seul : diagnostics CMA V10 et non CMA V11
- CMA-11 seul : diagnostics CMA V11 et non CMA V10

¹⁴ D'autres hypothèses ont été faites, mais n'ont pas donné de résultats.

- CMA 10 et 11: diagnostics CMA V10 et V11
- Reste : autres diagnostics

Le nombre moyen par RSA de DAS de chaque groupe a été calculé, pour chaque GHM, dans la base nationale (hors HL) et sert de référence. Les DAS « exclus » par le DP (selon les listes d'exclusions nouvelles) n'ont pas été comptés.

Pour chaque type d'établissement, et chaque groupe de DAS, on a effectué les calculs suivants :

- le nombre moyen de DAS observé par RSA,
- le nombre moyen de DAS théorique, (en affectant la moyenne observée selon le case-mix de l'établissement et les moyennes de référence nationale),
- la différence, en pourcentage entre l'observé et le théorique.

Ces trois indicateurs figurent dans les tableaux 30 à 32. Si cette hypothèse émise sur les CHR était vraie, on devrait observer qu'ils ont un excès (sur la différence au théorique) pour les deux groupes contenant les CMA-10, et un manque pour les deux autres groupes. C'est ce que l'on observe dans le tableau 32.

	CMA-10 seul	CMA-11 seul	CMA 10 et 11	reste
CH	0.24	0.26	0.57	1.72
CHR	0.30	0.21	0.61	1.70
CLCC	0.34	0.18	0.80	1.74
HL	0.14	0.32	0.48	1.62
PSPH	0.27	0.23	0.57	2.00

Tableau 30 : nombre moyen de DAS, selon le type de DAS et le type d'établissement

	CMA-10 seul	CMA-11 seul	CMA 10 et 11	reste
CH	0.26	0.25	0.59	1.74
CHR	0.27	0.23	0.59	1.76
CLCC	0.23	0.16	0.58	1.48
HL	0.29	0.35	0.73	1.91
PSPH	0.26	0.22	0.57	1.74

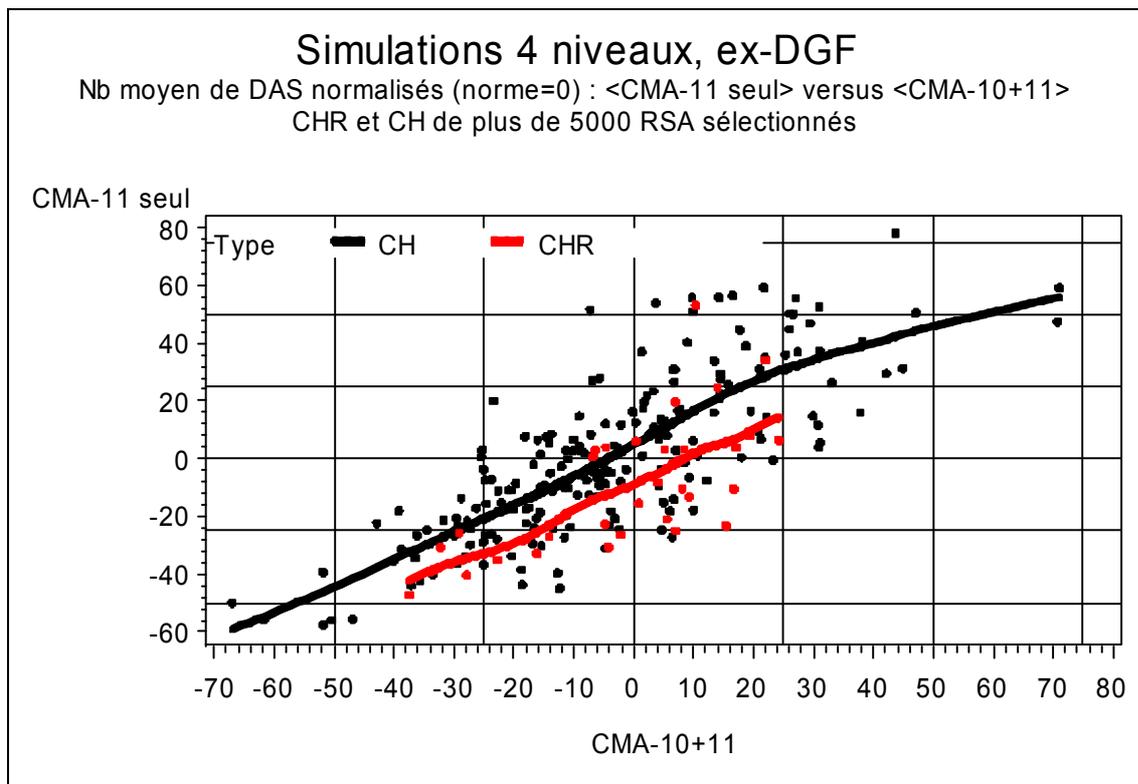
Tableau 31 : nombre moyen de DAS théorique, standardisé sur la racine (5 caractères du GHMV11), selon le type de DAS et le type d'établissement

	CMA-10 seul	CMA-11 seul	CMA 10 et 11	reste
CH	-9.12	2.64	-4.12	-0.87
CHR	10.48	-6.93	4.54	-2.98
CLCC	50.20	13.25	38.33	17.76
HL	-53.12	-8.83	-35.04	-15.36
PSPH	6.55	7.52	-0.08	14.89

Tableau 32 : % de variation entre observé et théorique, selon le type de DAS et le type d'établissement

Le tableau 32 montre que les hôpitaux locaux ont, à GHM égal, moins de DAS de tous types que les autres établissements. Cependant leur manque est surtout important pour les « CMA-10 seul », et minimum pour les « CMA-11 seul ». Les CHR ont un excès pour les deux groupes de CMA-10, alors qu'ils manquent le plus de « CMA-11 seul », ce qui va dans le sens de l'hypothèse faite. Les CH sont presque en position inverse, leur seul excès est relatif aux « CMA-11 seul ». CLCC comme PSPH auraient tendance à coder plus fréquemment que d'autres tous les types de DAS.

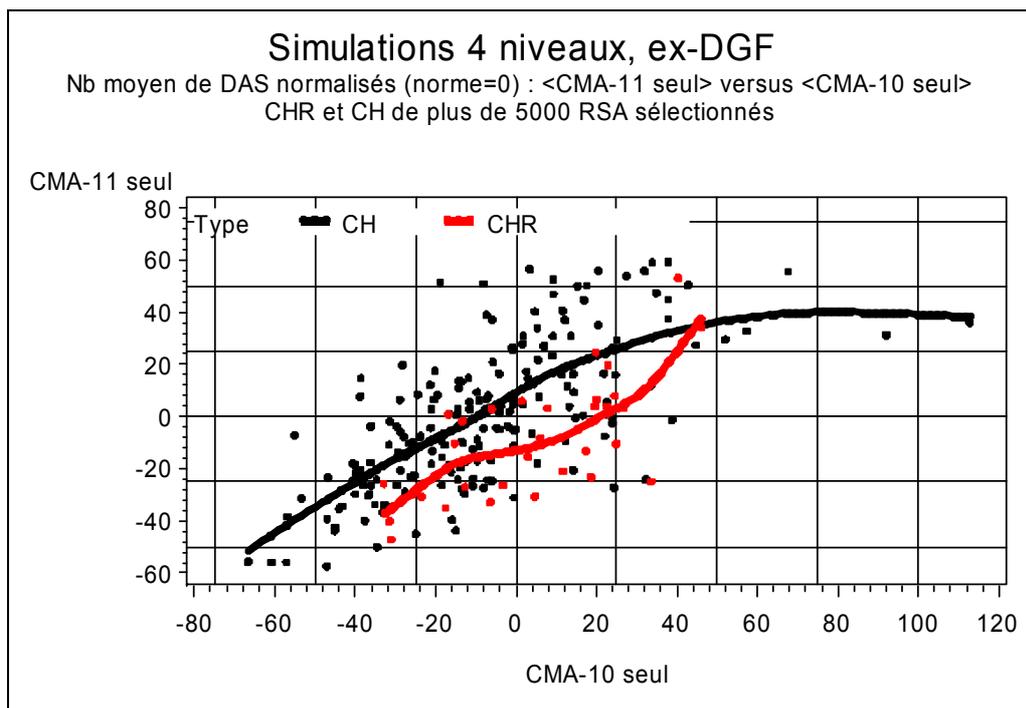
Les tableaux 30 à 32 fournissent les résultats sur l'ensemble des établissements de chaque type. Les graphiques 33 à 37 présentent les résultats par établissement, comparant les CHR avec les CH de plus de 5000 RSA sélectionnés (parmi les CMD étudiées). Il s'agit d'analyser les relations entre les taux de codage des quatre groupes de diagnostics. Les variables utilisées sont les différences, en pourcentage, entre les nombres observés et théoriques. Le graphique 33 compare les types « CMA-10 + CMA-11 » et « CMA-11 seul ».



Graphique 33 : comparaison entre « CMA-10+11 » et « CMA-11 seul »

Les taux de codage des deux groupes de DAS sont assez corrélés, globalement un établissement met d'autant plus de « CMA-11 seul » qu'il met beaucoup de « CMA-10+11 ». Les lignes en rouge et noir sont des courbes de lissage des deux nuages de points des CHR (en rouge) et des CH de plus de 5000 RSA (en noir). Elles font apparaître nettement que les CHR ont une tendance à être en dessous de la position moyenne des CH, ce qui veut dire que, pour un taux de codage identique de DAS de type « CMA-10+11 », un CHR codera moins de « CMA-11 seul ».

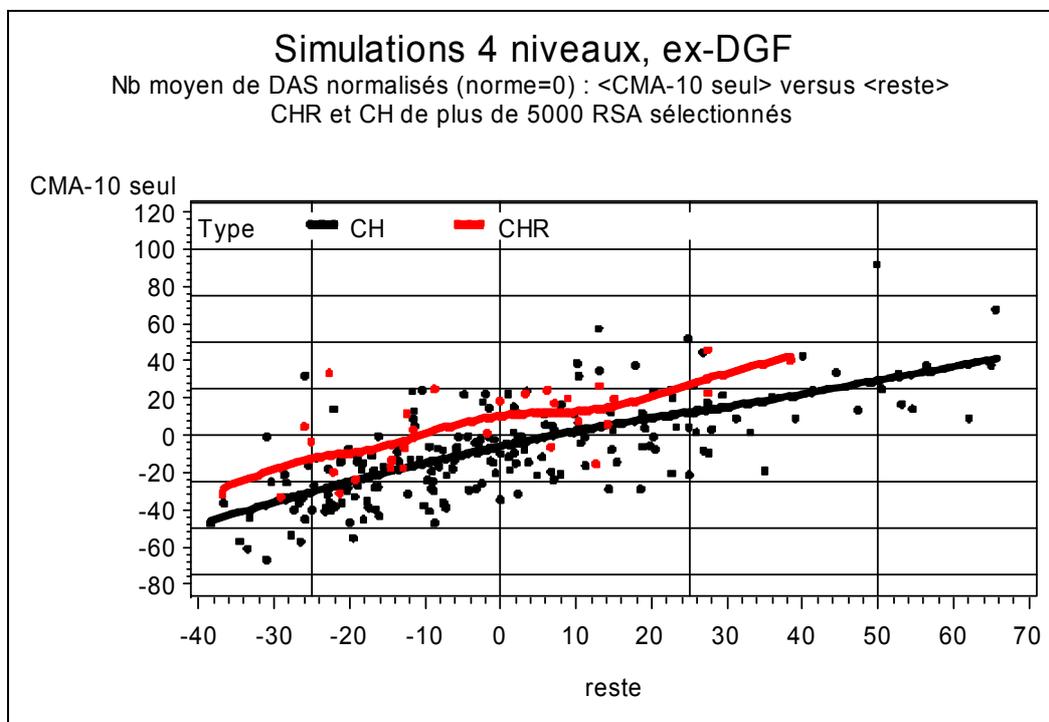
Le graphique 34 présente les deux types exclusifs : « CMA-11 seul » versus « CMA-10 seul ».



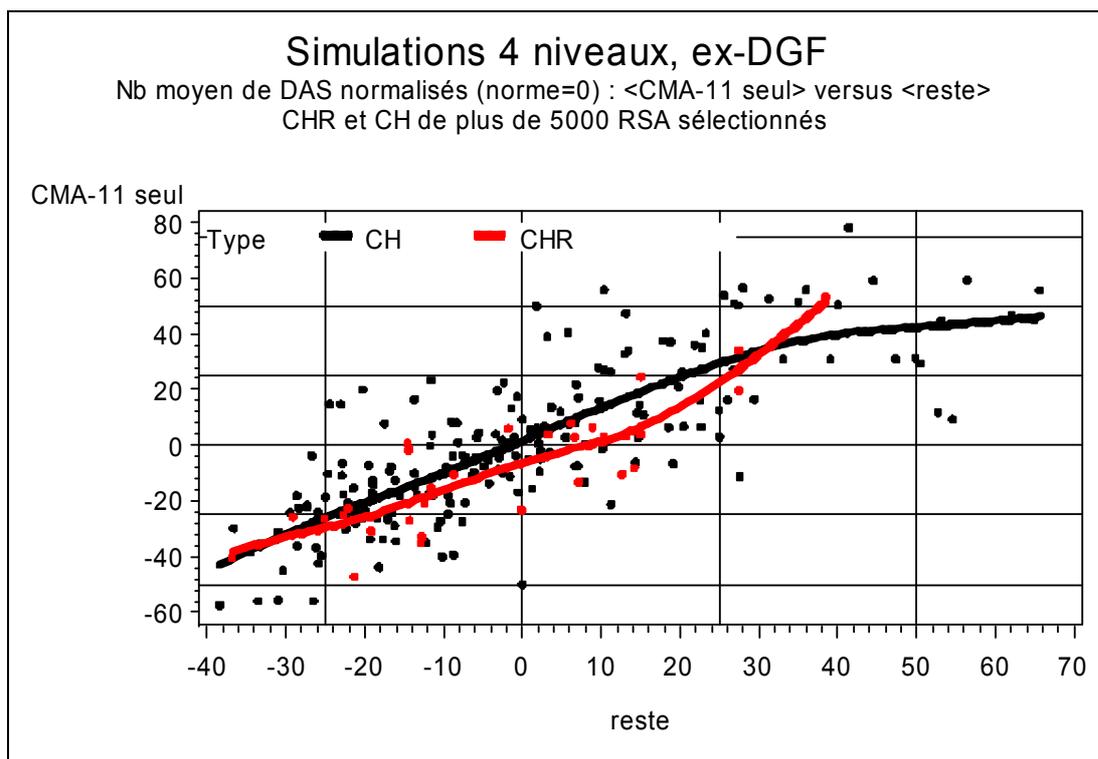
Graphique 34 : comparaison entre « CMA-11 seul » et « CMA-10 seul »

L'allure est globalement identique au graphique 33. Les CHR ont en général moins de « CMA-11 seul » que les CH ayant le même taux de « CMA-10 seul ».

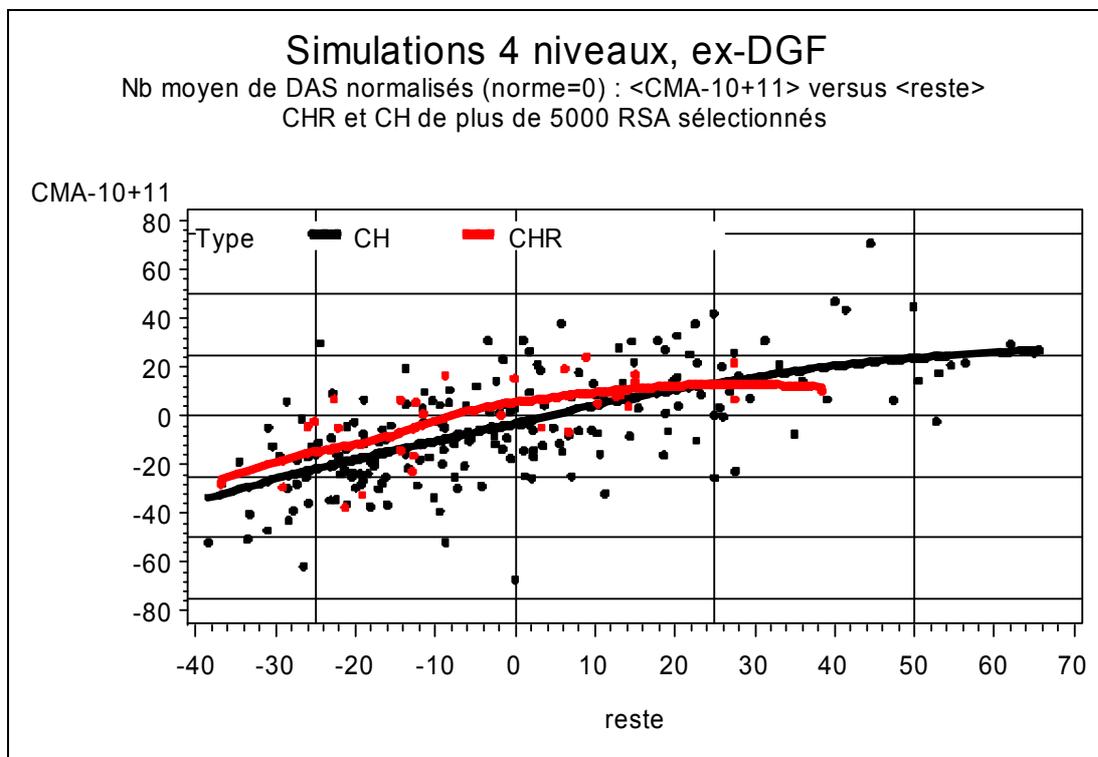
Les graphiques 35 à 37 présentent les relations entre le groupe « reste » et les 3 autres.



Graphique 35 : comparaison entre « CMA-10 seul » et « reste »



Graphique 36 : comparaison entre « CMA-11 seul » et « reste »



Graphique 37 : comparaison entre « CMA-10+11 » et « reste »

Sur le graphique 35, les CHR ont toujours un nombre de « CMA-10 seul » en excès pour un nombre de « reste » donné, ce qui va toujours dans le sens de l'hypothèse de départ, mais le graphique 37 montre que les CHR ont un peu moins de « CMA-11 seul » que les CH, à « reste » fixé. Ceci ne va pas dans le sens de l'hypothèse faite qui sous-tend qu'ils sous-codent tout autant les deux types de « non CMA-10 » (« CMA-11 » et « reste »). On remarquera cependant que cette différence est moindre que celle observée dans le graphique 36. L'hypothèse d'un sous-codage des motifs « non CMA-10 » dans les CHR pourrait ne pas être la seule explication des effets observés.

Le graphique 37 montre encore un excès d'utilisation du groupe « CMA-10+11 » dans les CHR relativement aux CH. Mais l'excès est moins important que pour le groupe « CMA-10 ».

En conclusion, les faits observés sont compatibles avec le fait que les CHR soient plus que les autres enclins à privilégier le codage des DAS qui font partie des CMA, et à négliger un peu les autres. Il est cependant probable que les divergences entre CH et CHR dans les graphiques précédents puissent avoir aussi d'autres causes, relatives à leur type de patients, et la nature des CMA qui font la différence entre celles de la version 10 des GHM et celles de la version 11, alors que le résultat privilégie des pathologies aiguës au dépens des affections chroniques, ce qui correspond, en principe, plus au type de prise en charge spécifique des CHU.

5. Conclusion

Les simulations effectuées indiquent clairement que l'amélioration porte plus sur la médecine que la chirurgie et que l'activité de gériatrie est celle qui devrait profiter le plus de l'augmentation du nombre de niveaux de sévérité ; il reste néanmoins à mieux comprendre les résultats obtenus pour les CHR.

Si on se reporte au précédent rapport d'étape de la version 11, on constatera que ces niveaux de sévérité avaient été proposés dans le cadre de l'amélioration des groupes médicaux en étant présentés comme plus efficaces en terme de description médicoéconomique que la segmentation des groupes médicaux sur des classes de DP. Cet objectif semble atteint, néanmoins il reste des travaux complémentaires :

- ◆ Il faut vérifier la pertinence de la création des quatre niveaux de sévérité derrière des groupes qui prennent en compte des listes spécifiques de complications comme c'est le cas dans la CMD 05 par exemple.
- ◆ Il faut entériner la création systématique des quatre niveaux de sévérité au niveau de chaque GHM avec adaptation de la méthode de calcul de pré-tarifs pour les groupes à petits effectifs ou revenir à la proposition initiale de ne créer que les groupes ayant un effectif suffisant (au niveau national ? dans les ENC ?).
- ◆ Il y a quand même des groupes médicaux à segmenter sur une liste de DP :
 - soit parce qu'ils contiennent des populations qui peuvent justifier la création de nouveaux groupes (c'est le cas par exemple des groupes d'épilepsie ou de ceux des douleurs abdominales et autres maladies diverses de l'appareil digestif),
 - soit parce que la suppression de la CM 24 fait également partie de la version 11 et qu'un certain nombre de GHM dont la DMS est supérieure à 5 jours (à affiner) accueille trop de RSA de moins de deux jours ; il faut alors essayer de trouver le marqueur qui distingue ces deux populations.

La refonte de la liste des CMA et l'augmentation du nombre de niveaux de sévérité représentent la modification majeure de la version 11 des GHM.

II. Modification de la définition du diagnostic principal

1. La nouvelle définition

Le diagnostic principal (DP) du RUM est défini (depuis 1994¹⁵) comme l'affection qui a mobilisé l'essentiel de l'effort de soins. Il en résulte que, lorsque survient au cours d'un séjour une complication, elle prend au motif initial d'hospitalisation la place du DP dès lors qu'elle requiert des soins plus importants. Les diverses études des bases nationales de RSA effectuées par l'ATIH ces dernières années pour réaliser les versions successives de la classification des GHM avaient mis en évidence une proportion notable de RSA dont la lecture ne permettait pas de se faire une idée médicalement cohérente du motif du séjour et de son déroulement. L'hypothèse avait été émise que cette difficulté (observée à titre accessoire au cours de travaux dont le sujet n'était pas spécifiquement le DP) pouvait être due à la définition du DP, celle-ci ne permettant pas, *in fine*, la distinction entre le problème qui avait motivé l'hospitalisation et une éventuelle complication lourde du DP ou de son traitement, survenue au cours du séjour.

Dans ce contexte, une nouvelle définition du DP avait été envisagée, qui était la suivante : *le diagnostic principal est le problème de santé qui a motivé l'admission, déterminé à la fin du séjour*. Dans ce cadre, un problème de santé ne pouvait être le DP du séjour que s'il était présent au moment de l'entrée du malade. Une affection apparaissant au cours du séjour, telle une complication du DP ou de son traitement, ne pouvait pas être le DP.

L'étude portant spécifiquement sur le DP effectuée au début de l'année 2007, sujet de ce rapport, a montré que les cas correspondant à l'hypothèse précitée étaient peu nombreux : l'inversion entre le motif initial du séjour et une complication secondaire n'est pas aussi fréquente qu'on l'avait cru.

Le changement de définition envisagé ne prendrait tout son sens que dans le cadre d'une production globalisée (centralisée) du RSS. Elle garantirait un DP qui serait le motif initial du séjour en MCO, le problème de santé à l'origine de l'hospitalisation. Les éventuels événements survenant au cours du séjour, notamment les complications du DP ou de son traitement, seraient enregistrés en tant que DAS. Mais depuis 1994 la détermination du DP est le fait de l'unité médicale (UM)¹⁶ et il n'est pas pensable de mettre en cause aujourd'hui cet état de fait.

On ne peut donc appliquer aujourd'hui la nouvelle définition qu'à l'échelon de chaque UM. Des avantages peuvent néanmoins en être attendus. Le plus important est celui de poser un principe fondamental à l'unisson du choix fait par la majorité des autres pays (sujet abordé au point suivant) : *un problème de santé ne peut être le DP que s'il était présent au moment de l'entrée du malade. Une affection apparaissant au cours du séjour ne peut pas être le DP*. Ce principe, associé à un nouvel algorithme de choix du DP, est capable d'attribuer à l'ensemble du séjour un DP plus souvent conforme à la nouvelle définition. C'est ce que montrera la suite de ce rapport. Nouvelle définition du DP, nouvel algorithme de son choix et augmentation des niveaux de sévérité des CMA apparaissent ainsi comme trois éléments complémentaires : du fait des RSS multi-RUM il faut un nouvel algorithme de choix du DP pour bénéficier de la nouvelle définition, et l'enregistrement comme DAS des complications, quelle que soit leur « lourdeur », nécessite des niveaux de sévérité des CMA permettant un financement conforme aux charges.

La détermination du DP par chaque UM ne doit pas conduire à l'emploi excessif des codes Z que l'on constate à l'occasion des mutations. Il y a de nombreux cas où le DP doit rester le même d'une UM à la suivante. Le codage systématique que l'on constate parfois de « suites de soins » (code Z) n'a pas lieu d'être. Par exemple, lorsqu'une pneumonie sévère nécessite une prise en charge initiale en

¹⁵ Guide méthodologique de production des résumés de sortie du P.M.S.I., fascicule spécial n° 94-6 du BO.

¹⁶ La détermination de « son » DP par chaque UM fut conçue à l'origine comme une condition de l'acceptabilité du recueil par les médecins.

réanimation, celle-ci code la pneumonie en DP. L'UM de pneumologie « standard » qui prend le relais ne doit pas employer un code Z (tel Z51.8) mais recoder la pneumonie puisqu'elle assure la suite du traitement.

2. Quelques informations en provenance de l'étranger

L'idée de consolider une définition du DP pour qu'elle puisse être facilement respectée, reproductible et laissant un minimum de place à l'interprétation ne préoccupe pas seulement l'ATIH. Pendant la réalisation des travaux présentés dans ce rapport, se mettait en place un groupe de référence pour la morbidité dans le cadre des groupes de travail sur les classifications de santé de l'OMS¹⁷.

Le premier travail de ce groupe a été de recenser les définitions du « diagnostic principal » utilisées par les pays participant à ce groupe et d'en mesurer les écarts avec les consignes de la CIM.

2.1. Que dit la CIM sur le sujet ?

Dans le volume 2 de la CIM 10 qui est le manuel d'utilisation de la classification, on ne trouve pas de paragraphe qui traite explicitement de la définition d'un diagnostic principal dans le chapitre qui traite de la morbidité. Les seuls éléments qui peuvent être utilisés sont dans un paragraphe intitulé « affections multiples » indiquant comment on choisit l'affection principale et les autres affections quand un épisode de soins a traité plusieurs affections simultanément. Les termes utilisés sont :

(quand) « l'une des affections est manifestement plus grave et « consomme » plus de ressources médicales que les autres, c'est celle-là qui doit être retenue comme « affection principale » (page 100).

Si on se reporte à la CIM 9 (révision 1975) pour voir quelle est l'évolution en un peu plus de dix ans, on trouve page 745 et 746 du volume 1, dans le chapitre qui traite de la morbidité, des « recommandations » pour le choix d'une cause unique :

« la maladie à choisir pour l'analyse statistique de cause unique ... d'un épisode de soins dans un hôpital ... doit être l'affection principale traitée ou étudiée pendant l'épisode en question ; si aucun diagnostic n'a été fait, on retiendra le symptôme ou le problème de santé principal.

...
(Lorsque) le séjour est prolongé par la nécessité de traiter une affection distincte, venant de se manifester ou à être découverte durant les soins donnés pour la première, il faut choisir comme diagnostic principal l'affection qui a « consommé » la plupart des ressources médicales. »

Si on remonte à la CIM 8 (révision 1965), il n'y a pas de consigne concernant la morbidité (c'est une version encore centrée sur la mortalité), mais il y a un paragraphe sur les « statistiques hospitalières » au charme désuet qui mérite de figurer ici, ne serait-ce que parce que certains souhaits émis dans les années 60 ne se sont concrétisés que tardivement (page XXXII du volume 1) :

« La conférence a pris acte de l'expansion croissante des programmes de statistique hospitalière ... Des documents ont été présentés concernant les systèmes en vigueur dans deux pays où l'on se sert de calculatrices électroniques pour dégager des corrélations entre les données publiées sur les installations et services hospitaliers et pour obtenir des séries d'indices détaillés et précieux sur l'utilisation et l'équipement hospitalier. »

¹⁷ Le MbrG (morbidity reference group) est chargé d'identifier et de résoudre les problèmes d'interprétation et d'application de la CIM 10 dans le cadre du codage de la morbidité.

Dans ces trois versions successives, il y a une constante qui est de pouvoir expliquer les ressources utilisées sans mettre en avant des préoccupations épidémiologiques quand il s'agit de données hospitalières.

Pour ne pas transformer les médecins en « calculateurs non électroniques » des ressources consommées au cours d'un séjour, le choix de définition du DP dans le cadre du PMSI MCO fait référence au « motif de prise en charge qui a mobilisé l'essentiel de l'effort médical et soignant au cours de l'hospitalisation », néanmoins, la reproductibilité de ce genre de définition est aussi fragile que celle qui basée sur la consommation de ressources.

2.2. Les difficultés d'un DP basé sur les ressources consommées

Les réflexions du groupe qui travaille sur la morbidité pour l'OMS n'ayant pas encore produit des documents publiés, seules les idées générales seront reprises ici car elles sont tout à fait similaires à la réflexion entamée dans le cadre de la version 11 et visent à rechercher plus de cohérence médicale. Cela correspond à la proposition des quatre niveaux de sévérité.

Aux Etats-Unis le « principal diagnosis » est celui qui a occasionné l'admission à l'hôpital. Le diagnostic n'est pas choisi par le clinicien, mais par des codeurs professionnels. Une affection qui apparaît en cours de séjour ne peut jamais être un DP. S'il y a plusieurs affections lors de l'admission, il est clair que les codeurs choisissent celui qui donne le DRG le plus lourd. Il y a des doutes sérieux sur la façon dont les codeurs pourraient choisir le diagnostic qui consomme le plus de ressources puisqu'ils n'ont accès qu'aux données médicales ; c'est donc probablement la durée de séjour qui serait utilisée, mais la mutation est rare puisque ce sont les spécialistes qui viennent au lit du patient et les traitements peuvent être simultanés.

En Suède, la situation est similaire : le diagnostic principal est la cause « primaire » des soins, s'il y en a plusieurs, c'est celle qui consomme le plus de ressources, une complication ne peut pas être un diagnostic principal.

Au Canada, on parle de « Most responsible diagnosis » (MRDx) : c'est celui qui explique le mieux le séjour du patient. S'il y en a plusieurs, il faut choisir celui qui correspond à la fraction de séjour la plus longue ou qui utilise le plus de ressources.

La contribution australienne est de loin la plus intéressante. Le choix entre un DP fondé sur la raison principale de l'admission à l'hôpital et un DP expliquant la durée de séjour ou les ressources consommées est à l'étude. On trouve une référence à une étude de 1985¹⁸ qui donne le résultat d'une comparaison entre les deux types de définitions. Il ressort que 94% des DP sont les mêmes et 4% seulement changent de DRG. Sans anticiper sur les résultats de l'étude faite dans le cadre des simulations de la version 11 des GHM, on peut déjà dire qu'ils sont proches. Le plus intéressant sont les arguments pour ou contre ces deux définitions qui ont incontestablement un caractère international.

Parmi les « pour » du diagnostic basé sur les ressources :

- le système de santé est plus intéressé par la consommation de ressources que par les causes d'hospitalisation,
- la définition colle mieux à celle d'une procédure principale.

Parmi les « pour » du diagnostic basé sur la cause de l'hospitalisation :

- définition plus simple à utiliser et plus objective,
- c'est celle qui correspond aux systèmes DRG,
- c'est un meilleur outil pour analyser la qualité car les durées anormales de séjour sont plus faciles à repérer,
- la consommation de ressources et la durée de séjour ne sont pas « synonymes » alors qu'elles sont indifféremment utilisées,

¹⁸ Roberts, Reid and Irwin (1985). Case-mix grouping and DRG's : making the principal diagnosis, Medical Journal of Australia, 1985. Vol 143, September 16, pps 243-245.

- ni les cliniciens, ni les codeurs sont capables d'évaluer les ressources consommées car ils ne disposent pas de ces informations.

En résumé, c'est, paradoxalement, la définition de la CIM qui est basée sur des notions médicoéconomiques et c'est celle des DRG qui est basée sur les causes d'hospitalisation. Il n'en reste pas moins que la définition retenue par les DRG (le point commun étant qu'une complication ou l'apparition d'une affection au cours d'un séjour ne peut pas être un DP) est logique puisque les CMA sont sensées valoriser la morbidité « associée » et les complications à condition que la classification ne soit pas trop fruste et fasse une part correcte au nombre de niveaux de sévérité.

3. Le RSS multi-RUM est-il un handicap pour le choix d'un DP unique ?

Chaque UM ayant la possibilité de choisir son propre DP, il faut obligatoirement avoir un algorithme de choix du DP pour les RSS multi-RUM. Dans le cadre de ces travaux, il est apparu utile de connaître les taux de multi-RUM et de faire le bilan de l'emploi du DR qui est devenu une composante intégrale du DP depuis qu'il ne peut plus jouer le rôle de diagnostic associé significatif.

Lors de travaux antérieurs, on avait déjà noté que le taux de multi-RUM pouvait être établissement dépendant, ce qui peut avoir une conséquence au niveau du groupage. C'est la raison pour laquelle il a semblé intéressant de publier les résultats de ces analyses dans le cadre de ce rapport d'étude.

3.1. bilan des séjours multi-RUM

Les tableaux 38 à 41 concernent la fréquence des RSA multi-RUM dans chaque secteur d'hospitalisation en fonction du type de GHM (C : chirurgicaux, K : avec actes non opératoires, M : médicaux, Z : indifférenciés, H : actes sans relation avec le DP), puis en fonction des CMD, hors CMD 28 des séances, mais en conservant la CM 24 dans laquelle on peut avoir, dans certains établissements jusqu'à 15% de multi-RUM. Dans tous les tableaux, la CM 90 ne contient que les GHM des actes sans relation avec le diagnostic principal qui, en théorie, ne correspondent pas à des GHM « erreurs ».

3.1.1. répartition des séjours multi-RUM en fonction du type de GHM

	Mono-rum (Effectif, % ligne)		Multi-rum (Effectif, % ligne)		Total
	Effectif	%	Effectif	%	
C	1 758 674	86,4%	277 947	13,6%	2 036 621
H	2 667	62,6%	1 594	37,4%	4 261
K	653 609	92,4%	53 766	7,6%	707 375
M	5 361 815	88,4%	703 026	11,6%	6 064 841
Z (hors séances)	1 555 075	91,6%	143 508	8,4%	1 698 583
Z (séances)	4 027 273	100,0%	307	0,0%	4 027 580
Total	13 359 113	91,9%	1 180 148	8,1%	14 539 261

Tableau 38 : Secteur public : répartition des RSA-séjours (mono-RUM et multi-RUM) selon le type de GHM (hors CM 90 autres que les GHM avec acte sans rapport avec le DP)

	Mono-rum (Effectif, % ligne)		Multi-rum (Effectif, % ligne)		Total
C	3 089 779	98,3%	54 086	1,7%	3 143 865
H	545	97,0%	17	3,0%	562
K	1 757 235	98,8%	21 942	1,2%	1 779 177
M	1 032 786	96,9%	32 950	3,1%	1 065 736
Z (hors séances)	562 593	98,6%	7 923	1,4%	570 516
Z (séances)	2039136	100,0%	0	0,0%	2039136
Total	8 482 074	98,6%	116 918	1,4%	8 598 992

Tableau 39 : Secteur privé : répartition des RSA-séjours (mono-RUM et multi-RUM) selon le type de GHM (hors CM 90 autres que les GHM avec acte sans rapport avec le DP)

3.1.2. Répartition des RSA multi-RUM par CMD

	Mono-rum (Effectif, % ligne)		Multi-rum (Effectif, % ligne)		Total
01	303 007	72,6%	114 447	27,4%	417 454
02	92 627	94,5%	5 442	5,5%	98 069
03	133 823	88,2%	17 882	11,8%	151 705
04	340 207	70,8%	140 157	29,2%	480 364
05	437 852	65,9%	226 349	34,1%	664 201
06	392 158	79,0%	104 045	21,0%	496 203
07	133 737	75,3%	43 790	24,7%	177 527
08	504 300	86,1%	81 102	13,9%	585 402
09	166 546	88,3%	22 139	11,7%	188 685
10	182 700	85,6%	30 835	14,4%	213 535
11	173 838	81,3%	39 935	18,7%	213 773
12	54 966	87,4%	7 935	12,6%	62 901
13	112 963	92,8%	8 757	7,2%	121 720
14	581 861	91,3%	55 132	8,7%	636 993
15	502 004	88,7%	63 731	11,3%	565 735
16	57 605	79,2%	15 148	20,8%	72 753
17	158 183	92,9%	12 097	7,1%	170 280
18	55 669	73,7%	19 912	26,3%	75 581
19	87 188	80,9%	20 641	19,1%	107 829
20	44 032	84,0%	8 407	16,0%	52 439
21	49 546	73,5%	17 898	26,5%	67 444

	Mono-rum (Effectif, % ligne)		Multi-rum (Effectif, % ligne)		Total
22	5 228	82,3%	1 125	17,7%	6 353
23	207 432	89,7%	23 916	10,3%	231 348
24	4 538 745	98,1%	86 068	1,9%	4 624 813
25	7 099	72,7%	2 660	27,3%	9 759
26	1 544	24,5%	4 749	75,5%	6 293
27	4 313	52,2%	3 948	47,8%	8 261
90	2 667	62,6%	1 594	37,4%	4 261
Total	9 331 840	88,8%	1 179 841	11,2%	10 511 681

**Tableau 40 : Secteur public, répartition des séjours (mono-RUM et multi-RUM)
selon la CMD (hors CMD 28 et hors CM 90 autres que les GHM avec acte sans rapport avec le DP)**

	Mono-rum (Effectif, % ligne)		Multi-rum (Effectif, % ligne)		Total
01	56 141	91,4%	5 285	8,6%	61 426
02	118 739	99,9%	118	0,1%	118 857
03	121 674	98,8%	1 442	1,2%	123 116
04	58 131	86,2%	9 270	13,8%	67 401
05	309 349	85,4%	53 012	14,6%	362 361
06	348 084	96,5%	12 563	3,5%	360 647
07	82 904	96,5%	3 025	3,5%	85 929
08	468 669	98,6%	6 498	1,4%	475 167
09	113 729	99,4%	647	0,6%	114 376
10	57 863	97,5%	1 476	2,5%	59 339
11	117 322	96,8%	3 869	3,2%	121 191
12	82 156	96,0%	3 438	4,0%	85 594
13	130 388	98,9%	1 437	1,1%	131 825
14	277 208	99,5%	1 529	0,5%	278 737
15	236 619	97,8%	5 341	2,2%	241 960
16	14 892	95,7%	667	4,3%	15 559
17	25 823	96,5%	931	3,5%	26 754
18	8 747	90,8%	885	9,2%	9 632
19	7 157	97,8%	163	2,2%	7 320
20	5 313	99,5%	28	0,5%	5 341
21	19 271	94,1%	1 210	5,9%	20 481
22	158	96,3%	6	3,7%	164

	Mono-rum (Effectif, % ligne)		Multi-rum (Effectif, % ligne)		Total
23	55 997	96,3%	2 122	3,7%	58 119
24	3 725 837	99,9%	1 872	0,1%	3 727 709
25	127	88,2%	17	11,8%	144
26	95	66,0%	49	34,0%	144
27	0	0%	1	100%	1
90	545	97,0%	17	3,0%	562
Total	6 442 938	98,2%	116 918	1,8%	6 559 856

Tableau 41 : Secteur privé, répartition des séjours (mono-RUM et multi-RUM) selon la CMD (hors CMD 28 et hors CM 90 autres que les GHM avec acte sans rapport avec le DP)

Lors du dernier Comité technique MCO une diapositive de présentation montrait que le taux de multi-RUM pouvait varier fortement entre les établissements (l'exploration portait sur le secteur ex DG) et que cela pouvait être dû à deux causes distinctes :

- ◆ Pour les petits établissements, le taux de multi-RUM est très faible. Pour les autres établissements, le taux de multi-RUM diminue avec l'augmentation du nombre de sites géographiques pour une même entité juridique : il est incontestable qu'une partie de ces variations résulte de la capacité des établissements multi sites à affecter le même numéro de séjour aux patients qui sont mutés entre sites géographiques (les mutations deviennent alors des transferts).
- ◆ Les établissements qui ont les taux les plus élevés de multi-RUM, sont aussi ceux qui ont beaucoup de séjours qui commencent par un RUM ayant une durée de séjour égale à 0 ou 1. Pour certains d'entre eux, il ne s'agit pas uniquement de RUM concernant un séjour dans une zone de surveillance de courte durée (code UM spécifique), mais également de RUM de 0 jour sans code UM spécifique alors qu'il s'agit probablement de RUM faits aux « urgences » (ces établissements ont aussi un taux non négligeable de RSA multi-RUM en CM 24).

Il est certain que le fait que le taux de multi-RUM soit établissement dépendant pour d'autres raisons que les mutations classiques (degré de performance du système d'information ou respect des règles de production des RUM) est un handicap pour améliorer un algorithme de choix du DP entre plusieurs RUM pour une même hospitalisation.

3.2. Bilan de l'utilisation du DR

Les tableaux 42 et 43 montrent qu'il y a encore un taux non négligeable de RSA qui ont un DR avec un DP non Z.

	Autres DR		DR : cancer TM		DR : cancer in-situ		Total	
	Nb RSA	%	Nb RSA	%	Nb RSA	%	Nb RSA	%
DP : code Z	812 240	95.8	415 278	99.4	1 093	98.1	1 228 611	97.0
DP : code non Z	35 184	4.2	2 506	0.6	21	1.9	37 711	3.0
Total	847 424	100.0	417 784	100.0	1 114	100.0	1 266 322	100.0

Tableau 42 : secteur public, RSA disposant d'un DP et d'un DR (GHM séances exclus)

Ce tableau permet de vérifier la qualité des données, dans le secteur public, en terme de codage des DP associés à des DR. Les principales informations à retenir sont les suivantes :

- 1 266 322 RSA mentionnent une association entre un DP et un DR,
- la quasi-totalité des DR (97%) est associée à un DP codé en Z,
- la *totalité* des cancers (tumeurs malignes et in-situ) codés en DR sont associés à un DP codé Z.

	Autres DR		DR : cancer TM		DR : cancer in-situ		Total	
	Nb RSA	%	Nb RSA	%	Nb RSA	%	Nb RSA	%
DP : code Z	64 710	61.0	80 272	94.6	739	95.6	145 721	76.0
DP : code non Z	41 419	39.0	4 538	5.4	34	4.4	45 991	24.0
Total	106 129	100.0	84 810	100.0	773	100.0	191 712	100.0

Tableau 43 : secteur privé, RSA disposant d'un DP et d'un DR (GHM séances exclus)

Ce tableau lié au secteur privé fournit les informations suivantes :

- 191 712 RSA disposent d'un DP associé à un DR,
- 76% des DP associés à un DR sont codés en Z,
- 39% des DR autres que ceux liés à la cancérologie (tumeurs malignes et in-situ) ne sont pas associés à un DP codé Z,
- Les DR décrivant des cancers sont (*presque*) toujours associés à un DP codé Z.

4. Mode de sélection des RSA et contenu retenu

4000 RSA de séjours chirurgicaux et médicaux ont été tirés au sort dans les bases – publique et privée – de l'année 2005¹⁹ : 2000 issus de RSS mono-RUM et 2000 issus de RSS multi-RUM.

La meilleure façon de décrire les données dont on disposait est de le faire sur un exemple.

```

== 815 ===== finess=19xxxxxxx numero=815 age=72 agejour=- duree=6 Entree=8/5 Sortie=7/1
nbRum=2 réal/réa2/SI/SC=(- /- /2 /- )
=====
ghm2=05M06V Angine de poitrine sans CMA

I200 ANGINE DE POITRINE INSTABLE

I10 HYPERTENSION ESSENTIELLE
E781 HYPERGLYCERIDEMIE ESSENTIELLE
I252 INFARCTUS DU MYOCARDE, ANCIEN
Z951 PRESENCE D'UN PONTAGE AORTO-CORONAIRE

DZQM0060 1 1 Échographie-doppler transthoracique du cœur et des vaisseaux
intrathoraciques
DKRP0040 2 4 Épreuve d'effort sur tapis roulant ou bicyclette ergométrique, avec
électrocardiographie discontinue

UM 1 I200 X 0-2 durée= 2 €.réa= non Soins Intensifs
2 I200 X 2-6 durée= 4 €.réa= non

```

On trouve dans l'ordre :

- des données générales sur les deux premières lignes,
- le GHM V10,
- le DP retenu par l'algorithme actuel,

¹⁹ Les séjours classés dans les CMD 14, 15 et 24 ayant été préalablement exclus. On sait que le DP est traité de façon particulière dans l'algorithme des CMD 14 et 15 ; la notion de CMA y est inopérante et ces CMD possèdent des niveaux de sévérité qui leurs sont propres.

- les DAS,
- les actes avec dans la troisième colonne (deuxième colonne numérique) le jour de réalisation (4 = quatrième jour),
- des données pour chaque RUM avec le DP, les « dates » remplacées par les journées à partir du premier jour (0-2 = du jour d'entrée au deuxième jour), la durée de séjour et le type d'unité quand il y en a une. « Réa = non » veut dire qu'il n'y a pas eu de supplément de réanimation. C'est une information qui découle de la présence d'actes marqueurs.

Il est rapidement apparu que l'analyse des séjours classés dans des GHM chirurgicaux était inutile en raison du rôle joué par l'acte opératoire classant. D'une part celui-ci assure une lecture en général sans ambiguïté du RSA, d'autre part son rôle dominant dans l'algorithme de classement en GHM fait que, dans la très grande majorité des cas, le séjour est classé dans le groupe correspondant au motif initial du séjour.

La lecture des RSA issus de RSS mono-RUM ayant rapidement montré qu'ils ne constituaient pas un problème, comme on le verra dans le paragraphe suivant, les travaux ont porté sur les seuls RSA issus de RSS multi-RUM « médicaux ». L'analyse était facilitée par le fait qu'on disposait, comme il a été expliqué plus haut, RSA par RSA, du DP choisi par chaque UM et des actes effectués, avec pour chacun d'eux le nombre de jours écoulés entre le début du séjour-établissement et la date de réalisation. On en déduit l'unité qui l'a réalisé, avec une ambiguïté quand l'acte a été réalisé le jour d'une mutation entre deux UM. On disposait également des modes d'entrée et de sortie des séjours, et de leur durée.

L'objectif était de déterminer l'algorithme qui sélectionnerait le DP le plus représentatif de l'ensemble du séjour. La lecture consistait à évaluer, RSA par RSA, le DP issu de l'actuel algorithme au regard du déroulement du séjour déduit des DP des UM successives et des actes codés par chacune. Pour chacune des unités²⁰ le lecteur précisait si son DP était ou non « le bon ».

La notion de « bon DP » a été définie de façon large. Elle repose sur le concept de « même problème ». La référence n'a pas été le code de la CIM, ni même le GHM. Par exemple, ont été considérés comme traduisant le « même problème », des DP tels que :

- K92.0 (*hématémèse*), K25.4 (*ulcère gastrique avec hémorragie*), K29.0 (*gastrite hémorragique aiguë*) ;
- K56.5 (*adhérences de l'intestin, avec occlusion*) et K43.0 (*autres hernies de la paroi abdominale antérieure, avec occlusion*) ;
- S20.7 (*lésions traumatiques superficielles multiples du thorax*) et S22.30 (*fracture fermée de côte*).

En effet, le but recherché était le repérage de vrais changements de motifs et on a voulu s'affranchir de la variabilité du codage d'un même problème entre plusieurs « RUM » d'un RSA.

5. Résultats

5.1. Analyse des mono RUM

De grands espoirs avaient été fondés sur la possibilité de s'aider des actes – non classants – effectués pendant le séjour, pour juger la qualité du DP lorsque le RSA était ambigu, *i.e.* pour répondre à la question : le DP est-il « le bon » ou bien un symptôme finalement élucidé, ou une complication secondaire, occupent-ils sa place ? Mais la connaissance des actes s'est avérée décevante. Lorsqu'il n'en est pas qui soient en rapport avec le DP, les questions restent sans réponse : certains ont-ils été oubliés ? A-t-on codé l'affection chronique connue au lieu d'un code Z de surveillance ? Etc.

²⁰ À l'exclusion des ex zones de soins de très courte durée.

La lecture des RSA issus de RSS mono-RUM a rapidement montré qu'ils ne constituaient pas un problème notable. Leur lecture est le plus souvent sans ambiguïté²¹ et, comme il a été dit *supra*, rares sont ceux dans lesquels une inversion entre le motif initial du séjour et une complication secondaire modifie le classement en GHM. Ces caractères généraux des RSA mono-RUM, médicaux et chirurgicaux, sont aussi ceux des multi-RUM chirurgicaux. Ils expliquent le constat comparable fait à propos des mono-RUM médicaux et de l'ensemble des RSA chirurgicaux. En quelque sorte, dans leur cas, l'algorithme actuel, du fait du rôle de l'acte opératoire classant, fait des RSS multi-RUM l'équivalent de RSS mono-RUM. Grâce à l'acte, on obtient ce que l'on voudrait trouver dans tous les RSS-RSA : le DP est dans la grande majorité des cas le motif initial et principal du séjour considéré dans son ensemble²².

5.2. Analyse des multi RUM

Cette analyse a demandé un nombre conséquent de journées de travail à plusieurs experts de l'ATIH. Au terme des études statistiques nécessaires aux tirages au sort – le pluriel étant justifié par les éliminations survenues en cours de route : RSA chirurgicaux, mono-RUM médicaux – les RSA à étudier ont été répartis par moitié entre deux binômes d'experts, chaque expert travaillant initialement de manière indépendante, avant de comparer son analyse à celle de l'autre membre du binôme. Des réunions dans le cours des travaux, ont permis de s'assurer que les notions essentielles (« même problème », « faux multiRUM »...) étaient partagées.

L'analyse a permis de constater que de nombreux RSA multi-RUM perdent en cohérence médicale à cause de la variété des codes utilisés par les différentes UM pour coder un même problème. On peut évoquer deux causes : d'une part, la « culture » de spécialité qui fait que la même affection précisément codée dans l'unité de sa discipline l'est sans précision dans une autre. D'autre part, l'utilisation de certaines aides au codage qui décomposent trop le texte proposé. Ainsi de nombreux RSA de patients diabétiques ont en même temps un code diabète non compliqué, un code de diabète de type I, un code de type II, un ou plusieurs codes de complications du diabète avec le double codage dague astérisque.

```

== 1648 ===== finess=26xxxxxxx numero=1648 age=61 agejour=- duree=9 Entree=8/ Sortie=8/
nbRum=2 réal/réa2/SI/SC=(- /- /- /2 )
=====
ghm2=10M02W Diabète, âge de 36 à 69 ans avec CMA, ou âge supérieur à 69 ans

E106 D.I.D., AVEC AUTRES COMPLIC. PREC.

J459 1 ASTHME, SAI
E109 D.I.D., SANS COMPLIC.
J338 POLYPES DES SINUS, NCA
E104 1 D.I.D., AVEC COMPLIC. NEURO.
E103 1 D.I.D., AVEC COMPLIC. OCULAIRES
E102 1 D.I.D., AVEC COMPLIC. RENALES
J448 1 MAL. PULM. OBSTRU. CHRON. PREC., NCA
J450 1 ASTHME A PREDOMINANCE ALLERGIQUE
L280 LICHEN SIMPLEX CHRON.
L271 ERUPTION LOC. DUE A DES MEDICAM.
E063 THYROIDITE AUTO-IMMUNE

UM 1 J459 0-2 durée= 2 €.réa= non Surveillance Continue
2 E106 X 2-9 durée= 7 €.réa= non

```

Remarque : le codage multiple d'un même problème ne peut être dû qu'à l'utilisation d'aide au codage quand ce constat est fait dans des RSA mono-RUM avec une certaine fréquence.

5.2.1. Un taux important de multi-RUM pourrait être des mono-RUM

On a été amené à distinguer parmi les RSA étudiés une population particulière, dite des « faux multi-RUM ». Il s'agit des RSA correspondant à la fréquentation de 2 UM – et seulement 2 – dont la

²¹ Ce qui rend notamment les éventuelles erreurs de hiérarchisation et de codage d'autant plus visibles.

²² Font exception les cas où une complication lourde (codée en position de DP à la place du motif initial) a nécessité une réintervention. Ils sont évidemment minoritaires.

première était, soit une ex *zone de soins de très courte durée* (ZSTCD)²³, soit une unité indifférenciée²⁴ dans laquelle le séjour n'avait duré que 0 ou 1 jour. Cette distinction s'est imposée dans le cours de l'étude, les DP des ZSTCD et « unités 0-1 jour » apparaissant très souvent symptomatiques ou d'attente²⁵ (le « vrai » DP du séjour, confirmé par les actes, étant celui d'une unité fréquentée ultérieurement). Les « faux multiRUM » ainsi définis représentent 68% des multi-RUM.

De plus, de nombreux RSA sont découpés en deux pour des raisons réglementaires alors qu'ils pourraient être des mono-RUM, ce sont ceux dont le premier RUM correspond aux soins intensifs ou à une surveillance continue et dont le second correspond en fait à une autre UM du même service, qui assure la fin du séjour (le décompte n'a pas été fait, mais il est raisonnable de penser qu'on approcherait des 80% de « faux multi-RUM »).

5.2.2. Analyse des vrais multi-RUM

Il est vraisemblable que le meilleur RSS serait celui qui résume le séjour dans le secteur MCO de manière globale, en cohérence avec le compte rendu d'hospitalisation « rédigé à l'occasion de la sortie » (article R. 1112-2 du code de la santé publique), au lieu de l'addition actuelle bout à bout des fractions du séjour enregistrées par les UM successives, mais il n'est pas pensable de mettre en cause, à court et sans doute, à moyen terme, la détermination du DP par l'UM.

C'est pourquoi il paraît raisonnable d'avoir une définition du DP applicable au niveau de l'UM, en comptant sur les modifications de l'algorithme de choix du DP pour retenir celui qui correspond à la nouvelle définition en choisissant le DP du premier RUM éligible (confer le point 6 de cette partie du rapport).

On a vu que les CMD ne sont pas égales devant la production de Multi-RUM avec des taux assez différents, il y a également une différence dans le type de RSA multi-RUM (sans acte classant) rencontrés comme le montre les exemples pris dans certaines CMD (notamment, les plus médicales) :

- CMD 01 des affections neurologiques : il y a beaucoup de multi-RUM avec plus de deux RUM et, pour les pathologies neurovasculaires, une multitude de diagnostics plus ou moins contradictoires au sein d'un même RSA comme, par exemple, AVC sans autre indication, infarctus cérébral, thrombose d'une artère cérébrale sans infarctus, chaque UM ayant fait un choix en fonction des informations qu'elle possède, son système de codage ou son intérêt pour la pathologie à décrire.
- CMD 02 des affections de l'œil : pratiquement pas de multi-RUM.
- CMD 03 des affections ORL : il s'agit presque exclusivement de l'activité pédiatrique concernant les otites et les affections des voies aériennes supérieures avec un premier RUM « urgence » qui, lui, a retenu en DP un symptôme ou une autre affection comme des vomissements ou une gastroentérite.
- CMD 04 des affections respiratoires : il y a deux types de RSA multi-RUM. Le premier relatif à l'activité pédiatrique concernant les affections des voies aériennes inférieures avec la même remarque que pour la CMD 03. Le deuxième concerne les RSA dont le DP retenu est une détresse respiratoire : ces séjours sont très variables et pour beaucoup d'entre eux, ils ne concernent pas cette CMD, mais y sont classés parce que c'est le DP du séjour en réanimation qui a été retenu.
- CMD 05 des affections cardiovasculaires : les RSA groupés dans un GHM d'infarctus ne sont pas concernés par le sujet DP à partir du moment où celui-ci a orienté le RSA dans cette CMD. Les RSA multi-RUM posent beaucoup moins de problèmes parce que le premier RUM concerne très souvent une unité de soins intensifs qui a retenu un DP identique à celui du RUM suivant de l'unité de cardiologie.
- Autres CMD :

²³ *Redevenues unités de soins de courte durée (UHCD) du fait des décrets du 22 mai 2006 modifiant le code de la santé publique.*

²⁴ *C'est-à-dire une unité sans type d'autorisation, ce qui excluait essentiellement la réanimation, les soins intensifs et la surveillance continue.*

²⁵ *L'attente étant parfois clairement exprimé par un DP codé Z75.2 (« autre période d'attente pour investigation et traitement »)...*

- CMD 21 : le premier RUM est assez souvent un RUM de réanimation en première intention ou à la suite d'un RUM en ZSTCD.
- CMD 22 : très peu de multi-RUM.
- CMD 23 : cette CMD contient les RSA les plus difficiles à « lire » avec de nombreux séjours où la cohérence médicale est difficile à trouver.

L'analyse des multi-RUM médicaux fait apparaître un très faible taux de DP de RUM à modifier pour correspondre à la nouvelle définition, mais la difficulté signalée dans l'analyse des mono-RUM concernant l'utilisation décevante des actes non classants pour mieux comprendre ce qui s'est passé, existe, ici aussi, au niveau de chaque RUM. Si on veut s'appuyer sur la difficulté rencontrée, on peut prendre un exemple théorique qui correspond à de nombreuses situations : on a un DP de pneumopathie avec une radio pulmonaire dans les actes et un DAS de cardiopathie avec trois actes exploratoires, le choix de la pneumopathie ne peut pas être contesté par le fait qu'il y a plus d'actes d'exploration cardiaque, car l'affection pulmonaire peut parfaitement avoir été jugée comme consommant plus d'effort de soins ou de consommation de ressources, ne serait-ce qu'en durée de séjour.

Aucune modification de l'algorithme n'apparaît nécessaire en ce qui concerne les séjours chirurgicaux. Grâce à l'acte classant opératoire, le DP est majoritairement celui souhaité, c'est-à-dire le motif initial de l'hospitalisation, celui pour lequel le malade est venu dans l'établissement. On peut faire une remarque similaire pour les RSA avec acte classant non opératoire. En revanche, en l'absence d'acte, il semble que la solution du DP du premier RUM éligible donne de bons résultats dans le cas RSS multi-RUM.

5.3. Analyse des RSA avec acte sans relation avec le DP (cette analyse sera faite ultérieurement)

6. Modification de l'algorithme de choix du DP en cas de Multi-RUM

6.1. La construction de l'algorithme

Des hypothèses d'algorithme ont été faites, suivies de simulations « manuelles » sur un lot de RSA multi-RUM. Sur les 1506 RSA tirés au sort dans des groupes médicaux des CMD qui utilisent le DP pour l'orientation en GHM, 94 n'ont pas été exploités : 30 RSA d'infarctus puisque les codes sont recherchés sur tous les diagnostics et 64 RSA jugés inexploitable pour leur manque de cohérence médicale. L'analyse a donc porté sur 1412 RSA.

Si la nouvelle définition du DP est le motif pour lequel le patient est hospitalisé dans une UM, la logique voudrait que le choix se porte sur le premier RUM « éligible » et non sur le plus long ou le dernier en cas d'égalité. Cette modification ne s'appliquerait qu'aux multi-RUM médicaux (l'algorithme resterait le même pour les RUM chirurgicaux).

6.1.1. Premier RUM de ZSTCD

Quand le premier RUM appartient à une ZSTCD, il a été déclaré inéligible au DP par construction, mais une analyse superficielle des RSA qui avaient de tel RUM (ils sont nombreux) a permis de confirmer cette décision ; il est souvent identique à celui du RUM suivant, mais quand il est différent, il est plus souvent mauvais que le suivant.

6.1.2. Premier RUM de moins de deux jours dans une UM indifférenciée

Le DP du premier RUM indifférencié de moins de deux jours a été analysé finement pour savoir s'il pouvait être éligible. Il est quasiment aussi fréquent que les RUM de ZSTCD et il peut coexister avec ce dernier avant les séjours dans une unité médicale qui prend vraiment en charge de problème

médical. Il est assez souvent le même (au sens de même problème) que celui du RUM suivant, mais, quand ce n'est pas le cas, il est plus souvent moins bon (trop symptomatique par exemple) comme le montre le décompte effectué :

Sur les 407 RSA (sur 1412, soit 28,82%) ayant un premier RUM indifférencié de moins de deux jours, 287 RSA ont un DP identique (au sens de même problème), soit 70,52% de ce lot, 27 ont un DP meilleur (6,63%) et 137 un DP moins bon (33,66%).

Ce type de RUM a donc été déclaré non éligible dans le nouvel algorithme au motif qu'il n'apporte pas une meilleure information que le RUM qui a pris en charge le problème médical. Leur nombre serait d'ailleurs fortement réduit si les établissements qui rédigent un RUM pour les passages aux urgences ne le faisaient plus.

6.1.3. Premier RUM de réanimation, soins intensifs ou de surveillance continue

Outre la question du RUM non éligible quand il traduit une prise en charge de type « urgence » (au sens large), la question du premier RUM de type « réanimation » (RUM de réanimation, de soins intensifs ou de surveillance continue) a été finement analysée pour savoir s'il s'agissait de RUM éligibles. Une remarque faite lors du dernier comité technique MCO sur le fait que le taux d'entrée directe en réanimation médicale était important a été prise en compte. Le décompte donne le résultat suivant :

Sur les 315 RSA de ce type (sur 1412, soit 22,31%), 232 RSA (73,65%) ont un DP identique (au sens de même problème) que le RUM suivant traduisant la prise en charge des suites du problème médical, 39 RSA (12,38%) ont un DP meilleur que celui du RUM suivant qui a tendance à reprendre l'affection chronique et 44 (13,97%) ont un moins bon diagnostic, mais c'est plus souvent le fait des RSA qui ont un RUM de réanimation en premier que ceux qui ont un RUM de soins intensifs ou de surveillance continue.

Le résultat peut se résumer de la façon suivante : quand le premier RUM correspond à une unité de soins intensifs ou de surveillance continue, le DP est quasiment toujours le même que celui du RUM qui suit ; quand le premier RUM correspond à une unité de réanimation, le DP est souvent le même, il peut même être quelquefois meilleur que celui du RUM suivant ; en revanche, il est quelquefois moins bon parce qu'il est plus « symptomatique » (exemple : coma en DP alors que le DP du RUM suivant est un trauma crânien ou une intoxication médicamenteuse) et qu'on trouve trop souvent un code de détresse respiratoire qui est probablement un reste d'une consigne de codage qui aurait pu disparaître avec la valorisation de la réanimation en plus du tarif. Si la nouvelle définition est adoptée, il est certain que la sensibilisation des services de réanimation médicale (les plus concernés dans la production d'un premier RUM) sera rapidement efficace car ils ont déjà montré que les responsables de la discipline savaient faire passer de nouvelles consignes de codage.

6.1.4. Premier RUM avec un DP en « Z »

Enfin, il reste la question du premier RUM avec un DP en Z. Si le code Z a été rendu non éligible dans l'algorithme actuel (en dehors des soins palliatifs et plus récemment des cures de désintoxications alcooliques), quand il était le DP du RUM le plus long, il semble qu'il n'y ait pas de raison de le rendre non éligible quand il est le DP du premier RUM.

6.1.5. Bilan de la capacité du DP du premier RUM éligible à être le DP du RSA

Chacun des 1412 RSA médicaux a été revu pour faire tourner « à la main » le nouvel algorithme en ne rendant inéligibles que les premiers RUM de ZSTCD et de moins de deux jours dans une unité indifférenciée. Le décompte des RSA qui ont un DP qui correspond à celui qui a été choisi avec la nouvelle définition est le suivant : 1304 RSA (92,35%) ont un bon DP (1265 avec un premier RUM non « réanimation » et 39 avec un premier RUM « réanimation ») et 113 (8%) ont un DP qui ne convient pas.

On peut donc remarquer que malgré une définition adoptée par chaque UM, la sélection du premier RUM éligible corrige le choix du DP du RSA en étant en assez bonne adéquation avec une définition qui s'appliquerait à l'ensemble du séjour ; les complications et autres maladies intercurrentes étant plus souvent dans les DAS.

6.2. A propos des modifications de DP observées

On a ensuite analysé les RSA, très peu nombreux, dont le DP correspondant au nouvel algorithme est différent de celui retenu par l'algorithme actuel pour savoir si le nouveau DP correspond à la nouvelle définition.

Les exemples suivants illustrent parfaitement l'amélioration de la cohérence médicale et le rôle que les quatre niveaux de sévérité peuvent jouer pour valoriser correctement ces séjours.

Premier exemple

Le DP retenu dans l'algorithme actuel est celui du service de réanimation qui commence au cinquième jour : c'est donc la complication qui a été retenu en DP. Avec le nouvel algorithme, c'est le DP du premier RUM qui est retenu, donc l'épanchement pleural et le RSA sera classé dans un GHM avec CMA de niveau 3 (dans la version provisoire actuelle).

```

== 504 ===== finess=13xxxxxxx numero=504 age=84 agejour-- duree=11 Entree=8/   Sortie=7/1
nbRum=2   réal/réa2/SI/SC=(- /6 /- /- )
=====
          ghm2=04M12W   Pneumothorax avec CMA

J939      PNEUMOTHORAX, SAI

J90      1  EPANCHEMENT PLEURAL, NCA
I10      HYPERTENSION ESSENTIELLE
R410     DESORIENTATION, SAI

ZBQK0020  1  0  Radiographie du thorax
DEQP0030  1  1  Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
GGJB0020  1  1  Évacuation d'un épanchement de la cavité pleurale, par voie transcutanée
              sans guidage
ZBQK0020  1  1  Radiographie du thorax
ZCQM0100  1  2  Échographie transcutanée de l'étage supérieur de l'abdomen et du petit
              bassin [pelvis]
GGJB0020  1  3  Évacuation d'un épanchement de la cavité pleurale, par voie transcutanée
              sans guidage
GGLB0060  1  3  Pose d'un drain thoracique pour lavage pleural, par voie transcutanée
ZBQK0020  1  3  Radiographie du thorax
ZBQK0020  1  4  Radiographie du thorax
DEQP0070  1 * 5  Surveillance continue de l'électrocardiogramme par oscilloscopie et/ou
              télésurveillance, avec surveillance continue de l
GELD0010  1 * 5  Instillation de surfactant exogène chez un nouveau-né en ventilation
              mécanique
GGJB0010  1 * 5  Drainage d'un épanchement de la cavité pleurale, par voie transcutanée
              sans guidage
ZBQK0020  1 * 5  Radiographie du thorax
ZBQK0020  2  6  Radiographie du thorax
ZBQK0020  2  7  Radiographie du thorax
ZBQK0020  2  8  Radiographie du thorax
ZBQK0020  2  9  Radiographie du thorax
ZBQK0020  2 10  Radiographie du thorax
ZBQK0020  2 * 11 Radiographie du thorax

UM   1  J90      0-5   durée=  5  €.réa= non
     2  J939    X 5-11 durée=  6  €.réa= non Réanimation

```

Deuxième exemple

Le premier RUM de ZSTCD signale un tassement vertébral non traumatique, mais c'est un RUM non éligible. Le deuxième RUM, mais premier éligible, mentionne un certain nombre de traumatismes. Au deuxième jour, ce patient âgé passe en réanimation pour insuffisance cardiaque puis en médecine avec le même DP qui est retenu par l'algorithme actuel puisqu'il est le plus long. Certes, on peut être étonné de n'avoir aucun acte orthopédique, mais c'est plausible pour ce type de fracture, la cohérence est quand même d'avoir un DP de traumatisme et le problème cardiaque en complication.

```
== 989 ===== finess=88xxxxxxx numero=989 age=84 agejour=- duree=16 Entree=8/  Sortie=8/
nbRum=4 réal/réa2/SI/SC=(- /1 /- /- )
=====
ghm2=05M09W    Insuffisances cardiaques et états de choc circulatoire avec CMA

I500          INSUF. CARD. CONGESTIVE

M485  1  TASSEMENT VERTEB., NCA
S2200 1  FRAC. FERMEE D'UNE VERTEB. DORSALE
S2230 1  FRAC. FERMEE DE COTE
S010   1  PLAIE OUV. DU CUIR CHEVELU
S2240 1  FRAC. FERMEES MULT. DE COTES
S018   1  PLAIE OUV. D'AUTRES PARTIES DE LA TETE
I48   1  FIBRILLATION ET FLUTTER AURICULAIRES
I501   1  INSUF. VENTRICULAIRE GAUCHE
I422   1  MYOCARDIOPATHIES HYPERTROPHIQUES, NCA

DEQP0030  2 * 2  Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
DEQP0070  2 * 2  Surveillance continue de l'électrocardiogramme par oscilloscopie et/ou
              télésurveillance, avec surveillance continue de 1
DZQM0060  2 * 2  Échographie-doppler transthoracique du cœur et des vaisseaux
              intrathoraciques
DEQP0030  4   5  Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
DEQP0030  4   7  Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations

UM  1  M485    0-0  durée=  0  €.réa= non  Zone de surveillance de courte durée
    2  S2200   0-2  durée=  2  €.réa= non
    3  I500    X 2-2  durée=  0  €.réa= non  Réanimation
    4  I500    X 2-16 durée= 14  €.réa= non
```

Troisième exemple

Ce patient âgé est visiblement hospitalisé pour un motif social pendant les 7 premiers jours puis il présente un problème cardiaque qui explique la deuxième partie du séjour. La cohérence est de conserver le code Z du premier RUM éligible et de considérer le problème cardiaque, l'ulcère de décubitus et l'état grabataire comme problèmes associés et complications. L'ulcère classe le RSA dans un GHM avec CMA de niveau 4.

```

== 1057 ===== fitness=28xxxxxxx numero=1057 age=86 agejour=- duree=35 Entree=8/ Sortie=9/
nbRum=4 réal/réa2/SI/SC=(- /- /2 /- )
=====
ghm2=05M16W Athérosclérose coronarienne avec CMA

I259 CARDIOPATHIE ISCHEM., SAI

Z742 BESOIN D'ASSIST. A DOMIC., AUCUN SOINS ASSURES PAR AUTRE PERSONNE
I48 1 FIBRILLATION ET FLUTTER AURICULAIRES
Z751 SUJET ATTENDANT D'ETRE ADMIS AILLEURS, DANS UN ETABLISSEMENT ADEQUAT
E107 1 D.I.D., AVEC COMPLIC. MULT.
J449 1 MAL. PULM. OBSTRU. CHRON., SAI
E117 1 D.N.I.D., AVEC COMPLIC. MULT.
G309 MAL. D'ALZHEIMER, SAI
I89 1 ULCERE DE DECUBITUS
Z7400 1 ETAT GRABATAIRE

DEQP0030 2 1 Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
DEQP0030 2 6 Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
DEQP0030 2 * 7 Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
DEQP0030 3 * 9 Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
DEQP0030 4 10 Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
DEQP0050 4 26 Électrocardiographie sur au moins 2 dérivations, avec enregistrement
continu pendant au moins 24 heures

UM 1 Z742 0-0 durée= 0 €.réa= non Zone de surveillance de courte durée
2 Z742 0-7 durée= 7 €.réa= non
3 I48 7-9 durée= 2 €.réa= non Soins Intensifs
4 I259 X 9-35 durée= 26 €.réa= non

```

Quatrième exemple

Il est évident que la cohérence de ce séjour est assurée par le traumatisme crânien en DP ; on peut remarquer qu'il n'y a pas d'éléments qui permettent de comprendre la prise en charge du diabète « avec complications multiples » pendant les six jours passés dans la deuxième UM.

```

== 1654 ===== fitness=68xxxxxxx numero=1654 age=75 agejour=- duree=11 Entree=8/5 Sortie=8/
nbRum=2 réal/réa2/SI/SC=(- /- /- /- )
=====
ghm2=10M02W Diabète, âge de 36 à 69 ans avec CMA, ou âge supérieur à 69 ans

E107 D.I.D., AVEC COMPLIC. MULT.

S060 1 COMMOTION CEREB.
S010 PLAIE OUV. DU CUIR CHEVELU
S610 PLAIE OUV. DE DOIGT SAI
E119 D.N.I.D., SANS COMPLIC.
J449 1 MAL. PULM. OBSTRU. CHRON., SAI
G309 MAL. D'ALZHEIMER, SAI

ACQK0010 1 0 Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de
contraste
LDQK0020 1 0 Radiographie du segment cervical de la colonne vertébrale selon 3
incidences ou plus
LHQK0050 1 0 Scanographie de plusieurs segments de la colonne vertébrale, sans
injection intraveineuse de produit de contraste
MDQK0010 1 0 Radiographie de la main ou de doigt
MHMP0050 1 0 Confection d'un appareil rigide d'immobilisation des doigts
QAJA0120 3 1 0 Parage et/ou suture de plaie profonde de la peau et des tissus mous de la
face de plus de 10 cm de grand axe
YYYY0300 1 0 Supplément pour réalisation d'un examen radiographique à images
numérisées
ZZQP0040 1 0 Restitution tridimensionnelle des images acquises par scanographie

UM 1 S060 0-5 durée= 5 €.réa= non
2 E107 X 5-11 durée= 6 €.réa= non

```

Cinquième exemple

La cohérence de ce séjour d'un point de vue médicoéconomique est meilleure avec le DP retenu par le nouvel algorithme.

```
== 221 ===== finess=33xxxxxxx numero=221 age=78 agejour=- duree=18 Entree=8/ Sortie=8/
nbRum=2 réal/réa2/SI/SC=(- /- /- /- )
=====
ghm2=02M04Z Affections oculaires d'origine neurologique

H532 DIPLOPIE

I639 3 INFARCTUS CEREB., SAI
S0690 1 LES. TRAUMA. INTRACRAN., SAI, SANS PLAIE INTRACRAN.
I10 HYPERTENSION ESSENTIELLE
I64 3 ACCID. VASC. CEREB., NON PREC. COMME ETANT HEMORR. OU PAR INFARCTUS
E119 D.N.I.D., SANS COMPLIC.

ACQK0010 1 0 Scanographie du crâne et de son contenu, sans injection de produit de
contraste
ACQN0010 2 8 Remnographie [IRM] du crâne et de son contenu, sans injection
intraveineuse de produit de contraste
EBQJ0020 2 8 Remnographie des vaisseaux cervicaux [Angio-IRM cervicale]
LHQJ0020 2 8 Remnographie [IRM] de 3 segments de la colonne vertébrale ou plus et de
son contenu, avec injection intraveineuse de pro
EBQM0010 2 14 Échographie-doppler des artères cervicocéphaliques extracrâniennes, sans
mesure de l'épaisseur de l'intima-média

UM 1 I639 0-2 durée= 2 €.réa= non
2 H532 X 2-18 durée= 16 €.réa= non
```

Sixième exemple

Il est évident qu'il s'agit d'un séjour pour infarctus (on récupère le bon DP avec le nouvel algorithme) et non d'un séjour pour éthylisme chronique qui représente ici une vraie comorbidité.

```
== 1957 ===== finess=33xxxxxxx numero=1957 age=47 agejour=- duree=27 Entree=8/5 Sortie=8/
nbRum=5 réal/réa2/SI/SC=(- /- /7 /- )
=====
ghm2=20Z04Z Éthylisme avec dépendance

F102 Tbl. MENT. DUS A ALCOOL : SYND. DE DEPENDANCE

R072 DOULEUR PRECORDIALE
I2110 3 INFARCTUS DU MYOCARDE INF., P.e.C. INITIALE
Z714 CONSEIL ET SURV. POUR ALCOOLISME
F172 Tbl. MENT. DUS A TABAC : SYND. DE DEPENDANCE
Z502 SEVRAGE D'ALCOOL
I258 CARDIOPATHIE ISCHEM. CHRON., NCA

DEQP0030 1 * 0 Électrocardiographie sur au moins 12 dérivations
ZZQK0020 3 1 Radiographie au lit du malade, selon 1 ou 2 incidences
DDQH0020 3 3 2 CORONARO VOIE ART
DDAF0040 3 3 6 Dilatation intraluminale de 2 vaisseaux coronaires avec pose
d'endoprothèse, par voie artérielle transcutanée
ZBQK0020 4 8 Radiographie du thorax
GCQE0010 3 5 23 Fibroscopie du pharynx et du larynx, par voie nasale
ZCQM0060 5 23 Échographie transcutanée de l'étage supérieur de l'abdomen

UM 1 R072 0-0 durée= 0 €.réa= non Zone de surveillance de courte durée
2 I2110 0-0 durée= 0 €.réa= non
3 I2110 0-7 durée= 7 €.réa= non Soins Intensifs
4 I2110 7-16 durée= 9 €.réa= non
5 F102 X 16-27 durée= 11 €.réa= non
```

7. Les simulations financières

Dans la mesure où un algorithme relativement simple a été trouvé pour les RSA groupés dans un GHM médical et que les informations contenues dans les RSA permettent d'effectuer automatiquement une permutation entre le DP actuel et un autre DP de RUM pour avoir une meilleure correspondance avec la nouvelle définition, on peut envisager une simulation qui permettra de comparer une version 11 (4 niveaux de sévérité par GHM) avec le DP actuel et une version 11 avec le DP permuté. Les résultats pourraient être connus lors du prochain comité technique MCO.

8. Conclusion

Cette modification de définition du DP n'a de sens que si les quatre niveaux de sévérité sont retenus. On pourrait souhaiter avoir dans tous les cas une meilleure cohérence médicale, mais il resterait difficile de demander de coder en DP la cause de l'hospitalisation et non une complication qui demande plus d'effort de soins ou de consommation de ressources, alors que le niveau de valorisation des CMA manque de performance dans la situation actuelle (il paye trop les complications légères et pas assez les complications lourdes).

Modifier la définition du DP et donner la priorité au DP du premier RUM éligible auraient un certain nombre d'avantages :

- une meilleure stabilité du DP et un contrôle facilité avec moins de contestations possibles,
- un rapprochement avec les définitions des systèmes de type DRG,
- une modification somme toute mineure du DP retenu applicable pour chaque RUM,
- dans la configuration actuelle, l'unité médicale dont on retiendra le DP est difficile à anticiper, ce qui ne sera plus le cas puisque ce devrait être, dans la quasi-totalité des cas, la première UM après le passage « urgence »,
- le message à faire passer est relativement simple puisqu'une affection qui n'existe pas à l'entrée de l'UM ne peut pas être le DP, il ne reste plus que le problème des affections multiples à l'entrée de l'UM : on peut rester sur la notion de l'effort de soins ou de la consommation de ressources, mais on peut aussi prendre l'option des Américains qui estiment que le codeur (qu'il soit professionnel, médecin, secrétaire ou soignant) ne dispose pas de données économiques ou n'aura pas la même notion de l'effort de soins. Dans ce cas la meilleure solution est d'autoriser le choix qui donne la meilleure valorisation : cela a au moins le mérite de mettre tout le monde à égalité. Les cas où il y a plusieurs motifs d'hospitalisation médicaux distincts à l'entrée, en dehors des petits traumatismes traités par des actes non classants, ne sont pas si fréquents.

III. Suppression de la CM 24 : séjours de moins de deux jours

1. Introduction

La mise en œuvre de la T2A a accéléré le processus de réduction des durées de séjour et d'optimisation des prises en charge. L'effet incitatif des groupes de la CM 24 qui comprennent à la fois prise en charge hospitalière sans nuitée et une prise en charge avec une seule nuit se réduit.

De plus le principe des bornes basses minimales pour prétendre au tarif complet, la concentration des séjours courts dans de nombreuses disciplines et les possibilités qu'offre la révision des CMA ainsi que l'augmentation des niveaux de sévérité proposée pour la version 11 des GHM, conduisent à proposer en coordination avec ces niveaux de sévérité, une révision de la CM 24 avec deux axes clés :

- réintégrer dans les CMD toute l'activité de courte durée (hors séances classées en CMD 28 depuis la version 10), avec ou sans nuitée, pour disposer de plus de possibilités de découpages entre les niveaux de sévérité,
- réexaminer les cas où il faut maintenir un GHM de prise en charge ambulatoire (sans nuitée) ou de très courte durée (avec une nuit dans le cas particulier des enregistrements nocturnes) et réintégrer tous les autres cas dans les GHM déjà existants.

Rappelons ici l'exigence des durées de séjour minimales croissantes pour pouvoir accéder aux niveaux de sévérité croissants (> 2 jours pour niveau 2²⁶, > 3 jours pour niveau 3, > 4 jours pour niveau 4), ce qui garantit que les séjours de moins de trois jours (donc y compris les séjours sans nuitée) restent toujours au niveau 1²⁷.

Le principe est de ne conserver des GHM d'ambulatoire que pour certaines activités sans nuitée, programmables et spécifiques, avec une fréquence significative après application des nouvelles limites entre hospitalisation et actes externes (exemple : chirurgie du cristallin).

Les prestations interétablissements, pour lesquelles on constate qu'il y a un faible taux d'observance des consignes de codage, constituent un effectif difficilement quantifiable dans la CM 24 et restent un point gênant qu'il conviendrait de traiter réglementairement.

2. Méthode

2.1. Les GHM transversaux de la CM 24

Le cas des GHM transversaux de la CM 24 actuelle qui sont construits indépendamment du DP (endoscopies, création d'accès vasculaires, explorations nocturnes entre autres) nécessite une analyse particulière et des solutions originales, soit par répliation dans plusieurs CMD (ce n'est pas la solution souhaitée), soit par des tests particuliers dans l'arbre de la classification (utilisation du DR par exemple, confer point 2.3.) soit par des réorientations de DP (exemples : les antécédents familiaux de cancer actuellement dans la CMD 23 ou les antécédents personnels de cancer actuellement dans la CMD 17 pourraient être réorientés dans les CMD ad hoc).

Les RSA qui ont un mode de sortie décès ou transfert²⁸ seront réaffectés à la CMD correspondant au DP. Les GHM « transferts précoces » et « décès précoces » (dénommés « immédiats » avant l'intégration des séjours de un jour dans la CM 24) avaient été créés parce qu'ils existaient dans certaines CMD (05 des affections cardiovasculaires, 15 des affections périnatales et 22 des brûlures). La

²⁶ le niveau 1 étant le niveau « sans CMA ».

²⁷ Les conditions liées au décès seront revues d'un point de vue statistique.

²⁸ Depuis peu, il s'agit seulement des transferts vers un établissement MCO, les autres destinations étant considérées comme les sorties à domicile pour le groupage.

très grande majorité des RSA retrouveront un GHM d'accueil de contenu identique en conservant la limitation aux transferts vers un établissement MCO. En revanche les autres cas²⁹ de décès ou transferts précoces (GHM 24Z11E et 24Z22Z) seront groupées dans le GHM correspondant aux autres données du RSA (DP, acte, CMA etc.) ; si certains GHM ont une homogénéité trop dégradée par cette réintégration, on explorera la possibilité d'une segmentation sur le mode de sortie (accidents vasculaires par exemple).

2.2. Les GHM réaffectés dans une CMD par le DP

C'est le cas le plus simple : les séjours sont reclassés en CMD selon leur DP en suivant le processus normal de l'algorithme de la classification (l'arbre décisionnel de chaque CMD), mais on peut rencontrer plusieurs situations :

- ◆ Dans la grande majorité des cas, un GHM spécifique existe déjà dans la CMD d'accueil. Quand cela n'est pas le cas, un GHM sera créé dans les conditions de sa création dans la CM 24 (exemple : exploration nocturne).
- ◆ Les GHM de la CM 24 qui ne correspondent pas à de la chirurgie ambulatoire ou à des activités programmables ne sont pas recréés en tant que GHM ambulatoires (activité sans nuitée) dans la CMD d'accueil (exemple : bronchites ou asthme).
- ◆ Les GHM fourre-tout de la CM 24 (exemple : 24C22Z « Affection de la CMD 11 : Séjours de moins de 2 jours, avec autre acte opératoire de la CMD 11 » ou 24M21Z « Affection de la CMD 11 : séjours de moins de 2 jours, sans acte opératoire de la CMD 11 ») ne sont pas, a priori, concernés par la création de groupes de type ambulatoire dans les CMD d'accueil ; des analyses secondaires seront conduites CMD par CMD pour voir s'il faut apporter des solutions complémentaires pour optimiser l'homogénéité des GHM de certaines CMD par la création de nouveaux GHM.

Après réorientation des séjours antérieurement en CM 24 et application des principales modifications de la version 11 des GHM (en particulier, les quatre niveaux de sévérité), une analyse de chaque CMD permettra de juger du niveau d'homogénéité et de voir les améliorations résiduelles à apporter au classement des séjours en provenance de la CM 24 s'ils ont trop de conséquences sur la DMS du niveau 1.

2.3. Les GHM réaffectés dans une CMD par le DR

Le dernier sujet concerne les deux GHM qui sont construits à partir du DP puis du DR dans la CM 24 : 24M34Z « Autres motifs de recours pour infection à VIH : séjours de moins de 2 jours » et 24M35Z « Autres motifs de recours chez un patient diabétique : séjours de moins de 2 jours ».

Avec la suppression de la CM 24, les DP orientent les RSA dans la CMD 23 des autres recours dont le contenu théorique correspond à :

- des explorations chirurgicales ou médicales avec résultats négatifs (pas de diagnostic ou pas de fait nouveau) dont les DP ont le sens de bilan diagnostique ou surveillance d'une affection connue,
- des RSA dont le DP ne peut pas être orienté dans une CMD « par appareil » (exemples : cachexie, œdème généralisé, malaise, résultat histologique anormal, soins palliatifs),
- des motifs de soins qui ne devraient pas relever de l'hospitalisation parce que la classification doit permettre de grouper tous les DP autorisés (c'est la très grande majorité des codes de la CIM 10) et que personne n'a pris la décision qu'ils ne pouvaient pas être des motifs d'hospitalisation (exemples : examen dentaire, examen de médecine du travail, éducation de la vision, vaccinations etc.), mais on peut faire le pari qu'il y a des RSA avec ces DP dans les bases PMSI MCO (vérification : environ 200 examens dentaires en DP sur les bases publique + privée de 2005, 9 examens de médecine du travail et 1 examen de la vision).

²⁹ Autres que infarctus du myocarde décédés, nouveau-nés décédés, nouveau-nés transférés et brûlures transférées.

La CMD 23 a déjà été explorée lors de travaux précédents avec le constat d'un taux élevé de RSA qui auraient pu être groupés dans une autre CMD s'ils avaient été codés correctement (maladie au lieu du symptôme en DP par exemple ou DP mal défini pour assurer l'exhaustivité des RSS qui ont des actes, mais pas de DP).

La CMD 23 resterait avec des effectifs élevés même avec un codage correct car les consignes de codage en vigueur dans le PMSI sont au plus proche de celles de la CIM (ce qui n'est pas le cas dans d'autres pays), avec la conséquence suivante : de nombreux DP de RSA font partie du chapitre XXI des codes dits « Z » dont la plupart sont dans la liste d'entrée de la CMD 23. D'où une première constatation qui découle des travaux sur la suppression de la CM 24, mais qui concerne le sujet de l'amélioration des groupes médicaux et celui des niveaux de sévérité : la version 11 offre l'occasion de réorienter des codes CIM de la liste d'entrée en CMD 23 vers des listes de CMD « par appareil », ce qui permettra de faire maigrir la CMD 23 qui présente peu de cohérence médicale en termes descriptifs. Dans les CMD d'accueil, il y a de forte chance que les RSA chirurgicaux ou avec acte classant non opératoire soient orientés dans un GHM plus approprié et qu'une bonne part des RSA médicaux soit à analyser dans le cadre de la réintégration des séjours de la CM 24.

Il restera néanmoins des codes CIM 10 qui continueront à orienter les RSA dans la CMD 23. Parmi ces codes on propose de traiter différemment les codes des catégories Z08 « *Examen de contrôle après traitement d'une tumeur maligne* » et Z09 « *Examen de contrôle après traitement d'affections autres que les tumeurs malignes* ». Les codes de ces catégories génèrent de nombreux séjours dans la CMD 23 et la CM 24. Pour la catégorie Z08, la présence d'un DR est très fréquente (elle devrait être systématique avec un code de cancer ou d'antécédent de cancer), pour la catégorie Z09, la présence d'un DR ne peut concerner qu'une affection chronique, de longue durée (hors cancer) ou d'un état permanent puisqu'une affection qui n'existe plus ne peut pas être codée en DR.

Le DR apporte alors l'information complémentaire pour comprendre le contexte de la prise en charge ; la même information, en l'absence de DR, ne pourrait être apportée qu'au travers d'extensions des codes des catégories Z08 et Z09, ce qui n'est pas envisageable compte tenu du nombre de diagnostics à prendre en compte. Il paraît donc légitime d'envisager la lecture du DR pour l'orientation de certains RSA dans une CMD plus appropriée et de revenir au DP pour créer des GHM de surveillance au sein des CMD qui le justifient.

Ce travail sera repris plus en détails dans le rapport suivant qui traitera de l'amélioration des groupes médicaux. Mais revenons aux deux GHM : 24M34Z « *Autres motifs de recours pour infection à VIH : séjours de moins de 2 jours* » et 24M35Z « *Autres motifs de recours chez un patient diabétique : séjours de moins de 2 jours* ». Soit on utilise le DR dans la CMD 23 pour recréer les mêmes GHM (subdivisés ou non sur une prise en charge ambulatoire), soit on profite de la nouvelle fonction du DR pour une partie des RSA de la CMD 23 afin de réorienter ces deux GHM dans leur CMD respectives.

Pour effectuer ces travaux, une analyse des DR a été faite ; elle montre que l'on trouve en DR des codes qui n'ont aucune raison de répondre à sa définition, ce qui ne permet pas de généraliser l'utilisation du DR pour orienter les RSA dans une CMD.

3. Les modifications à effectuer dans l'arbre de décision et les difficultés rencontrées

3.1. remarques liminaires

La solution proposée ici est uniquement destinée aux simulations à effectuer dans cette phase des travaux de la version 11 des GHM ; la solution définitive tiendra compte des difficultés rencontrées, des critiques éventuelles, mais elle pourra aussi être simplifiée par des règles de codage « contraignantes » notamment pour les séjours sans nuitée de type programmables.

La création de GHM identiques dans des CMD différentes (exemple : les endoscopies génito-urinaires) rendue nécessaire par la diversité des DP pour un acte donné, n'implique pas obligatoirement d'avoir des tarifs différents.

3.2. les modifications

◆ CMD 01

Au niveau des GHM chirurgicaux, création aisée du GHM des libérations du canal carpien et autres neurolyses en ambulatoire, à l'inverse du GHM relatif aux explorations nocturnes qui ne concerne que des séjours avec une nuit et que l'on va réintégrer avant le GHM médical avec CMAS avec un test sur une durée de séjour inférieure à 2 jours.

◆ CMD 02

Création du GHM des interventions sur le cristallin en ambulatoire.

◆ CMD 03

Dans cette CMD, il existe 4 GHM d'interventions sur les amygdales et les végétations adénoïdes (03C10Z, 03C11Z d'une part et 03C12Z, 03C13Z d'autre part). En conséquence, la création du GHM d'interventions sur les amygdales et les végétations en ambulatoire nécessite d'être créé à ces deux niveaux (avec un même numéro de GHM).

Création du GHM d'endoscopies ORL en ambulatoire avant les GHM médicaux, et d'un GHM d'extractions, réparations et prothèses dentaires en ambulatoire au niveau de celui déjà présent dans cette CMD.

◆ CMD 04

Création, avant les GHM médicaux, des GHM d'endoscopies bronchiques en ambulatoire et du GHM relatif aux explorations nocturnes : séjours de moins de 2 jours. La création de ce GHM dans deux CMD différentes (CMD 01 et 04) est motivée par les DP possibles qui recouvrent à la fois les apnées du sommeil, relevant de cette CMD et les épilepsies de la CMD 01. Il restera à résoudre les cas dont le DP est « ronflements » et qui sont orientés en CMD 03 pour lesquels il faudra trouver une règle de codage cohérente.

◆ CMD 05

La réintégration du GHM de création et réfection de fistules artério-veineuses en ambulatoire doit se faire dans cette CMD et dans la CMD 11 en raison des DP possibles qui sont soit à visée vasculaire pur soit à visée néphrologique. Il sera positionné en tête de l'arbre des GHM chirurgicaux avec un test sur la durée de séjour. Un GHM de ligatures de veine et éveinages en ambulatoire sera recréé aisément au même niveau que celui déjà présent en CMD 05.

Le GHM de mise en place de certains accès vasculaires en ambulatoire sera positionné avant celui concernant le traitement des troubles du rythme cardiaque.

Les GHM de surveillance de greffes du cœur en CM 24 seront recréés en CMD 05 entre le GHM concernant les autres actes thérapeutiques par voie vasculaire et celui des actes diagnostiques par voie vasculaire. Ce dernier d'ailleurs permet aussi de rapatrier en CMD 05 son équivalent en CM 24 avec un test sur la durée de séjour à 0 jour.

De la même façon, le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire sera créé avant les GHM médicaux.

◆ CMD 06

Du côté chirurgical, deux GHM de prise en charge ambulatoire vont pouvoir exister : celui des réparations de hernies abdominales et celui des interventions sur le rectum ou l'anus sauf résections rectales qui comprend notamment toutes les interventions pour hémorroïdectomies.

Avant le GHM médical avec CMAS, sont positionnés les 4 GHM d'endoscopies digestives en ambulatoire et le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire. Les problèmes concernant la réintégration des endoscopies digestives et biliaires de la CM 24 se situent

à deux niveaux : d'une part, la fréquence des endoscopies digestives et biliaires va amener à étudier s'il faut ou non créer en CMD 06 des GHM d'endoscopies biliaires et en CMD 07 des GHM d'endoscopies digestives et, d'autre part, la diversité des DP utilisés dont la majorité oriente en CMD 06 mais dont certains orientent en CMD 17, en CMD 23 nécessitera une étude spécifique. Les différentes options ont été exposées dans les paragraphes précédents.

◆ CMD 07

Les 2 GHM d'endoscopies biliaires ainsi que le GHM concernant les évacuations d'ascite en ambulatoire sont réintégrés avant le GHM médical avec CMAS de la CMD.

◆ CMD 08

L'ensemble des GHM chirurgicaux spécifiques de la sous-CMD 08 de la CM 24 est recréé.

Le GHM des résections osseuses localisées et ablations de matériel en ambulatoire nécessite d'être testé à deux niveaux de l'arbre de la CMD 08 puisqu'il existe deux GHM pour les résections osseuses et ablations de matériel en fonction de leurs localisations (hanche ou fémur et autre localisation).

Les deux GHM d'interventions sur la main (pour actes non mineurs et pour les autres interventions) ainsi que le GHM d'arthroscopie en ambulatoire sont repositionnés dans l'arbre au niveau des GHM déjà existants qui leur correspondent.

Le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire est intégré avant le GHM médical avec CMAS.

◆ CMD 09

Le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire sera positionné avant les GHM médicaux de la CMD.

◆ CMD 10

Aucun GHM de la CM 24 n'est recréé dans cette CMD sauf si on souhaite modifier l'orientation des « bilans de diabète » jusqu'à présent classés dans la sous-CMD 23 de la CM 24 dans cette CMD en utilisant le DR. Il reste néanmoins un problème avec le diabète : le codage dague/astérisque du diabète oriente le plus souvent dans des CMD autres que la CMD 10.

◆ CMD 11

Le GHM de création et réfection de fistules artério-veineuses en ambulatoire est créé en tête de l'arbre des GHM chirurgicaux avec un test sur la durée de séjour de la même façon qu'en CMD 05. Le GHM des interventions transurétrales sauf prostatectomies en ambulatoire est créé au niveau du GHM déjà présent dans cette CMD.

Avant le GHM médical avec CMAS, sont créés plusieurs GHM avec acte classant non opératoire. Il s'agit des 4 GHM d'endoscopies urinaires en ambulatoire, du GHM de mise en place de certains accès vasculaires en ambulatoire, du GHM de lithotritie extracorporelle et de celui concernant la surveillance des greffes de rein.

◆ CMD 12

Création dans les groupes chirurgicaux, du GHM de circoncisions en ambulatoire.

On retrouve dans cette CMD, comme dans la CMD 11 et 13, les 4 GHM d'endoscopies urinaires en ambulatoire positionnés dans l'arbre, avant les GHM médicaux, ceci en raison des DP possibles.

◆ CMD 13

Dans les groupes chirurgicaux, le GHM de prélèvements d'ovocytes est recréé et testé en tête de l'arbre tandis que le GHM de dilatations et curetages en dehors de la grossesse, conisations en ambulatoire est positionné au niveau du GHM déjà existant dans la CMD.

Les 4 GHM d'endoscopies urinaires en ambulatoire et le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire sont également réintégrés juste avant les GHM médicaux de la CMD.

◆ CMD 14

Seul le GHM des interruptions volontaires de grossesse est réintégré au niveau des GHM médicaux d'avortement avec un test sur une durée de séjour inférieure à 2 jours pour être en cohérence avec le mode de tarification de cette activité.

◆ CMD 15

Aucun GHM de la CM 24 n'est recréé dans cette CMD.

◆ CMD 16

Aucun GHM de la CM 24 n'est recréé dans cette CMD.

◆ CMD 17

Le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire sera positionné avant le GHM médical avec CMAS.

Il reste à régler le problème des diagnostics d'entrée de cette CMD qui sont des DP possibles de tous les séjours avec endoscopies notamment les Z08.- « Examen de contrôle après traitement d'une tumeur maligne » et les Z85.- « Antécédents personnels de tumeur maligne » avec plusieurs solutions envisageables : une réorientation par le DR des séjours avec un DP en Z08.-, une réaffectation de chaque code spécifique d'antécédent dans la ou les CMD ad hoc avec la création d'extensions des codes trop vagues pour orienter dans une CMD spécifique (ce qui serait utile pour d'autres objectifs).

◆ CMD 18

Aucun GHM de la CM 24 n'est recréé dans cette CMD.

◆ CMD 19

Aucun GHM de la CM 24 n'est recréé dans cette CMD.

◆ CMD 20

Aucun GHM de la CM 24 n'est recréé dans cette CMD.

◆ CMD 21

Pour les GHM chirurgicaux, seul le GHM des interventions sur la main ou le poignet suite à des blessures en ambulatoire est créé au niveau de celui existant dans la CMD avec un test sur la durée de séjour.

Le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire sera positionné avant le GHM médical avec CMAS de la CMD.

◆ CMD 22

Le GHM des séjours sans acte opératoire avec anesthésie en ambulatoire est créé avant le seul GHM médical de cette CMD.

◆ CMD 23

Les deux GHM concernant les autres motifs de recours pour infection à VIH et chez le patient diabétique sont créés de la même façon qu'en CM 24 avec un test portant sur le DR et une durée de séjour de 0 jour.

La réorientation en CMD grâce au DR que ce soit pour les deux GHM cités précédemment ou pour tous les séjours avec un DP de surveillance en Z09.- pose le problème de la CMD d'accueil différent le plus souvent en fonction du choix de codage, en position de DR, entre la dague et l'astérisque³⁰.

³⁰ Le DR ne correspondant qu'à un seul code, il avait été décidé, en cas de double codage dague/astérisque, de laisser le choix selon que le motif de surveillance concerne l'étiologie ou la manifestation. Cette consigne était particulièrement destinée aux catégories « astérisque » du chapitre XIII des maladies du système ostéomusculaire et du tissu conjonctif dont les codes dague peuvent être pratiquement n'importe quel code des autres chapitres rarement orientés dans la CMD 08.

De plus, les codes de diabète orientent souvent dans une CMD autre que la CMD 10³¹ si bien que, pour le seul GHM 24M35Z, les séjours risquent de ne plus se retrouver dans un GHM spécifique.

4. les résultats

Un premier groupage « brut » consistant à supprimer la CM 24 sans modifier aucune des autres CMD montre que les séjours de moins de deux jours se ventilent dans quasiment tous les GHM, y compris les plus lourds qui peuvent récupérer quelques erreurs, mais qui récupèrent surtout les transferts et les décès précoces. La plupart du temps, il n'existe pas suffisamment de cas pour segmenter ces GHM sur ces critères et il faudra compter sur les extrêmes bas (ou un autre modèle) pour la tarification de ces séjours ; tout au plus, il faudra revoir la méthode de calcul des EXB et EXH pour tenir compte de cet afflux de séjours de moins de deux jours.

C'est le groupage obtenu avec les modifications décrites au point 3.2 de la partie III de ce rapport qui permet de vérifier la capacité d'absorption des RSA en provenance de la CM 24. Quatre listings sont produits pour cette analyse : deux pour les établissements ex-DGF et deux pour le secteur ex-OQN et pour chacun des secteurs, un listing qui permet de comprendre ce qui arrive dans chaque GHM en provenance de la CM 24 et l'autre permet d'analyser où sont dispatchés les RSA pour chaque groupe de la CM 24.

Les sujets les plus délicats sont d'une part le transfert des groupes transversaux de la CM 24 puisqu'ils s'affranchissaient d'une lecture du DP, ce qui n'est plus possible dans les autres CMD, et d'autre part les GHM d'une certaine lourdeur qui récupèrent beaucoup de séjours de moins de deux jours (avec ou sans les séjours sans nuitée selon l'existence ou non de GHM ambulatoire).

4.1. Les GHM transversaux de la CM 24

4.1.1. Les endoscopies

Qu'il s'agisse du privé ou du public, il y a quelques constantes dans le résultat :

- La très grande majorité des RSA vont dans le GHM spécifique créé dans la CMD ad hoc qui ne récupère que les séjours sans nuitée, mais l'effectif orienté dans un autre GHM reste important.
- La « perte » principale se situe dans les autres groupes médicaux de la même CMD qui accueille les séjours de 1 jour : on peut donc se poser la question du contenu des groupes de très courte durée.
- De nombreuses endoscopies sont à cheval sur plusieurs appareils et donc sur plusieurs CMD (06 et 07, 03 et 04, 11 12 et 13). Pour l'instant, les groupes d'endoscopies n'ont pas été dupliqués de manière systématique.
- Pour chaque type d'endoscopie, il y a une certaine perte due à l'orientation des RSA dans la CMD 17 des « Affections myéloprolifératives et tumeurs de siège imprécis ou diffus » et la CMD 23 des « Facteurs influant sur l'état de santé et autres motifs de recours aux services de santé », mais il y a des solutions pour rapatrier une bonne partie des RSA dans le GHM créé : la réorientation d'un certain nombre de codes CIM dans des CMD plus appropriées et l'utilisation du DR.
- La dernière partie concerne une répartition de très petits effectifs dans une multitude de GHM.

A titre d'exemple on trouvera dans le tableau 44 la répartition dans ces cinq populations pour les deux secteurs et du GHM des « Endoscopies digestives diagnostiques avec anesthésie ».

³¹ Dans le cas du diabète, la note de bas de page précédente ne s'applique pas puisque, dans la majorité des cas, les codes dague et astérisque orientent dans une même CMD qui est celle du code astérisque (la complication) et non la CMD 10.

	Secteur ex-DGF	pourcentage	secteur ex-OQN	pourcentage
GHM ad hoc CMD 06	80515	52,91	510105	72,80
séjour 1j CMD 06	19829	13,03	44759	6,39
CMD 07	2506	1,65	2720	0,39
CMD 17 et 23	41271	27,12	125809	17,95
autres CMD	8049	5,29	17316	2,47
Total	152170	100,00	700709	100,00

Tableau 44 : répartition des RSA d'endoscopies digestives diagnostiques avec anesthésie en provenance de la CM 24

Les 8049 RSA du secteur public orientés dans les autres CMD sont répartis dans 147 GHM différents, les 17316 du secteur privé le sont dans 133 GHM.

Une remarque : les endoscopies urinaires dans la CMD 12 des affections de l'appareil génital masculin devront être envisagées différemment de la proposition actuelle compte tenu de la faiblesse des effectifs pour certains groupes.

4.1.2. Les polysomnographies

En raison de la nuitée qui existe pour la plupart des RSA, ce groupe a été créé pour les séjours de moins de deux jours et dans deux CMD différentes : la 01 et la 04. La grande majorité des cas sont orientés dans les deux GHM ad hoc, néanmoins on constate une perte d'effectif dans la CMD 03 (choix du ronflement en DP) et dans la CMD 23. La seule différence entre les deux secteurs se situe dans le nombre de GHM qui récupèrent les autres RSA : environ trois fois plus dans le secteur public. C'est probablement les EEG qui font partie de la liste d'actes qui expliquent cette différence.

4.1.3. Les accès vasculaires et les créations de fistule

La difficulté constatée dans les résultats obtenus vient d'une part de la limite à 0 jour pour les GHM créés alors qu'il y a une proportion importante de séjours avec une nuitée et d'autre part du nombre de DP retrouvés pour ces actes que l'on peut considérer comme programmables : on peut probablement améliorer le résultat avec des consignes de codage.

4.2. Les GHM qui récupèrent trop de séjours de moins de deux jours

4.2.1. Analyse générale

Par construction, il ne s'agit que très rarement de GHM avec CMA qui ne peuvent récupérer que des séjours se terminant avec un décès. On peut envisager la création de GHM avec décès sur le modèle de ce qui existe pour l'infarctus du myocarde (pour les AVC par exemple), mais il n'y a pas de raison de les limiter aux séjours de moins de deux jours. Il y a au moins un exemple où la DMS d'un groupe avec décès serait profondément modifiée, c'est celui des nouveau-nés de 1500 grammes et plus, décédés, dont l'effectif et la DMS avant suppression de la CM 24 sont de 522 cas avec une DMS de 13,7 jours et dont les arrivées en provenance de la CM 24 représentent 1085 cas avec une DMS de 0,1 jour. De nombreuses analyses devront être menées.

Les résultats étudiés pour faire le point sur ce sujet sont ceux qui indiquent pour chaque GHM de la version 11, tels que décrits au point 3.2, la DMS avant l'arrivée des nouveaux RSA d'une part, et les effectifs avec la DMS de chaque GHM en provenance de la CM 24 d'autre part.

Exemple avec le GHM 06C03V :

06C03V	Résection rectale sans CMA	
-----	4030	14.8
24C13Z	14	0.6 Affections de la CMD 06 : séjour de moins de 2 jours, avec autre ...
24Z11E	2	1.0 Autres décès : séjours de moins de 2 jours
24Z22Z	13	0.9 Autres transferts vers MCO : séjours de moins de 2 jours

Avant la suppression de la CM 24, il y avait 4030 cas (secteur public) avec une DMS de 14,8 jours, après la suppression de la CM 24, 29 cas arrivent dans ce GHM avec des DMS inférieures à 2 jours. Ici, le cas est simple parce qu'il n'y a que trois lignes à analyser, mais il y a très souvent plus de dix lignes.

Il n'est pas inutile de rappeler ici que les différences de DMS, pour un même type d'activité, entre la CM 24 et les autres CMD, ne seraient plus les mêmes à partir du moment où les quatre niveaux de sévérité seraient adoptés (avec notamment une baisse de la DMS du GHM « sans CMA » qui accueillera les RSA de la CM 24) ; c'est bien dans le cadre de cette modification importante que la suppression de la CM 24 est proposée.

Dans la mesure où il n'était pas possible d'envisager des simulations financières en l'absence de modèle (voir le point suivant) dans cette étape des travaux sur la version 11, les études approfondies des atypies constatées après la suppression de la CM 24 n'ont pas encore été faites. Néanmoins l'analyse effectuée permet de faire un certain nombre de constats :

- ◆ Les GHM chirurgicaux à DMS élevée sont peu touchés.
- ◆ Pour les autres GHM chirurgicaux, plus la DMS baisse, plus le nombre de RSA en provenance de la CM 24 augmente. Quand la DMS d'origine est inférieure à 5 jours (elle devrait baisser avec les quatre niveaux), il ne semble pas nécessaire de proposer des modifications et on peut espérer qu'une meilleure définition des actes frontières élimine un certain nombre de RSA sans nuitée. Pour les GHM intermédiaires, on peut espérer que l'analyse des actes permettra d'envisager des segmentations pour créer de nouveaux groupes.
- ◆ Les GHM médicaux posent plus de questions :
 - On constate que ceux qui correspondent à des DP de maladies chroniques (diabète par exemple) ou de longue durée (tous les cancers par exemple, mais aussi les affections à VIH) récupèrent une population importante de RSA en provenance de la CM 24 alors que la DMS antérieure du GHM d'accueil est plutôt élevée. Il s'agit réellement de deux populations différentes que les consignes de codage (à améliorer ou à respecter) expliquent en partie. Si aucun marqueur n'était trouvé, il faudrait une solution à travers les tarifs.
 - Pour quasiment tous les GHM de la CMD 19 des troubles mentaux, la DMS des séjours « avant suppression » de la CM 24 est assez élevée (pour beaucoup, la DMS est supérieure à 10 jours), or, tous récupèrent un nombre important de RSA de la CM 24, non classés dans un GHM de transfert vers le MCO, mais qui sont probablement des transferts vers des structures de psychiatrie : il faudra peut-être utiliser cette information pour créer un groupe spécifique. On peut faire à peu près la même remarque pour la CMD 20.
 - Les GHM de la CMD 23 récupèrent des effectifs très importants. On peut espérer que la réorientation d'un certain nombre de DP dans d'autres CMD et l'utilisation du DR améliorent nettement la situation.

Toutes les remarques faites concernent les deux secteurs, néanmoins, les conséquences sont moins importantes dans le secteur privé pour plusieurs raisons :

- les groupes médicaux sont moins présents,
- les groupes à DMS élevée sont également moins présents,
- la CM 24 a une forte proportion d'activité programmable et contient beaucoup moins de séjours de très courte durée issus des arrivées en urgence avec utilisation en DP, soit d'une maladie déjà connue sans qu'il y ait de vraies prises en charge, des

symptômes sans vraies explorations, des codes « Z » quand il n'y a pas suffisamment d'informations pour coder avec plus de précisions.

4.2.2. quelques exemples de GHM à explorer

Il s'agit ici de présenter quelques cas (pris dans les données du secteur public) où il y a un écart important entre la DMS du GHM d'accueil et les RSA (en nombre suffisamment important) qui proviennent de la CM 24. Leur analyse détaillée sera prioritaire dans le cadre de la version 11 si la suppression de la CM 24 est acceptée.

Exemple de groupes à explorer :

- les groupes de tumeurs malignes et de pathologies chroniques en espérant que les solutions se répartiront entre des règles de codage et de nouveaux actes marqueurs (on trouve un scanner, une IRM, des EEG sur la majorité des cas de la CM 24, mais on voit mal comment de tels actes peuvent être des marqueurs),
- les GHM « *Infections du système nerveux à l'exception des méningites virales* » dont la DMS est de 9,7 jours et dont les effectifs augmentent fortement : il y a peut-être quelques DP à réorienter,
- de nombreux GHM de la CMD 01, avec DMS assez élevée, ont des apports importants en provenance de la CM 24 : il est probable qu'il s'agisse d'explorations type scanner, IRM ou autre, mais on voit bien la difficulté d'utiliser des actes marqueurs sans utiliser la durée de séjour, car il y a de fortes chances que les séjours longs aient aussi ces examens,
- les questions qui se posent dans certains groupes de la CMD 05 des affections cardiovasculaires sont probablement liées au sujet des prestations interétablissements d'une part et au manque d'actes marqueurs pour expliquer les séjours de la CM 24 qui arrivent en nombre important avec les mêmes difficultés que celles qui sont évoquées pour la CMD 01,
- le GHM d'ulcère cutané de la CMD 09 a 11421 séjours avec une DMS de 16,8 jours, l'arrivée de 8003 RSA en provenance de la CM 24 laisse supposer qu'il ne s'agit pas de la même population,
- un exemple (rare) de GHM chirurgical à revoir : c'est celui des autres interventions pour troubles endocriniens, métaboliques ou nutritionnels qui a une DMS de 12,4 jours et dont l'effectif augmente d'environ 50% avec des RSA en provenance de la CM 24,
- il y a plus de séjours avec un DP de leucémies aigües dans la CM 24 que dans la CMD 17 où la DMS est pourtant de 19,1 jours pour les patients de moins de 18 ans et de 10,2 jours pour les plus de 17 ans,

5. les simulations financières

Les simulations financières ne pourraient être faites qu'en ayant un ou plusieurs modèles tarifaires (mieux payer l'ambulatoire, payer tous les séjours sans CMA au même tarif pour certaines activités comme la cataracte ou la chirurgie du canal carpien, avoir deux GHS pour chaque GHM sans CMA : un pour les séjours de moins de deux jours et un pour les autres séjours avec application de bornes hautes et basses etc.)

Toute simulation faite en l'absence de consignes ne pourrait qu'entraîner une baisse de la PVE puisqu'on dégrade l'homogénéité de nombreux groupes en leur réintégrant beaucoup de séjours de moins de deux jours.

6. Conclusion

Il est intéressant d'examiner les questions qui vont se poser si cette proposition n'était pas retenue dans le cadre de la version 11 des GHM en même temps que la refonte des CMA et la création des quatre niveaux de sévérité :

- Dans la mesure où la réintégration de la CM 24 isolée impacterait sur de très nombreux tarifs ou sur le modèle tarifaire, on imagine mal qu'il puisse s'agir d'un simple décalage d'un ou deux ans (par rapport aux autres propositions) alors que les modifications de la

mesure de sévérité entraînent déjà des changements de tarifs pour la quasi-totalité des GHM.

- L'évolution de la CM 24 telle qu'elle est construite actuellement va rapidement atteindre ces limites :
 - en créant de plus en plus de groupes chirurgicaux ou de techniques non opératoires (limitant le paiement forfaitaire à un nombre de plus en plus restreint d'actes), parce que la part des coûts liée à la réalisation de l'acte est plus importante dans les séjours de très courte durée et que le mélange d'actes dont les coûts sont jugés trop différents reste difficilement acceptable par les professionnels,
 - en conservant des groupes résiduels ou des groupes médicaux dont le contenu ne peut pas être traduit par un libellé satisfaisant et qu'une part non négligeable de cette CMD ne permet pas d'avoir une vision claire de l'activité qui la compose,
 - en intégrant de plus en plus de séjours avec acte lourd parce que l'organisation des soins change : partage de plateau technique entre établissement entraînant un transfert rapide après l'acte, transfert rapide vers un établissement SSR ou en HAD etc.
 - en dupliquant de nombreuses activités dont la seule différence entre la CM 24 et son autre CMD sera un ou deux jours d'hospitalisations de plus sans qu'on puisse comprendre (avec les informations du RSA) où se situe la différence.
- Quelles seraient alors les solutions ? Une classification spécifique des séjours de très courte durée (limités à une nuitée ou plus) ? Mais tous les séjours médicaux non programmables seront tout aussi difficiles à mettre en groupes. Un paiement à l'acte avec un complément pour le plateau technique et pour l'hébergement (solution de plusieurs classifications de type DRG) ? Mais avec quelle conséquence dans la mesure ou la part d'activité payée avec la T2A se réduirait fortement.

Annexe

Liste des CMA retenues pour les travaux décrits dans ce rapport.

Proposition de version FG.11 : diagnostics CMA et leur niveau

Liste provisoire le 29JAN07																			
3	A021	2	A305	2	B008	3	B672	2	C160	2	C388	2	C711	2	C911	3	D601	2	E250
2	A040	2	A308	2	B009	3	B673	2	C161	2	C410	2	C712	2	C912	3	D608	2	E258
2	A041	2	A309	2	B022	3	B674	2	C162	2	C411	2	C713	2	C913	3	D609	2	E259
2	A042	2	A310	2	B023	3	B675	2	C163	2	C412	2	C714	2	C914	3	D610	2	E290
2	A043	2	A311	3	B027	3	B676	2	C164	2	C413	2	C715	2	C915	3	D611	2	E291
2	A046	2	A318	2	B028	3	B677	2	C165	2	C414	2	C716	2	C917	3	D612	2	E298
4	A047	2	A319	2	B029	3	B678	2	C166	2	C418	2	C717	2	C919	3	D613	2	E299
4	A052	3	A327	2	B200	3	B679	2	C168	2	C419	2	C718	3	C920	3	D618	2	E321
2	A060	3	A392	2	B201	2	B850	2	C169	2	C450	2	C719	2	C921	3	D619	2	E345
2	A061	3	A400	2	B202	2	B851	3	C170	2	C451	3	C720	3	C922	2	D640	4	E40
2	A062	3	A401	2	B203	2	B852	2	C171	2	C452	2	C721	2	C923	2	D641	3	E41
2	A063	3	A402	2	B204	2	B853	2	C172	2	C457	2	C722	3	C924	2	D642	4	E42
2	A064	3	A403	2	B205	2	B854	2	C173	2	C459	2	C723	3	C925	2	D643	3	E43
2	A065	3	A408	2	B206	2	B86	2	C178	2	C460	2	C724	2	C927	2	D644	3	E440
2	A066	3	A409	2	B207	3	B952	2	C179	2	C461	2	C725	2	C929	2	D65	2	E441
2	A067	4	A410	2	B208	4	B965	2	C180	2	C462	2	C728	2	C930	2	D66	3	E45
2	A068	4	A411	2	B209	4	B966	2	C181	2	C463	2	C729	2	C931	2	D67	3	E46
2	A069	4	A412	3	B220	4	B967	2	C182	2	C467	2	C740	2	C932	2	D683	3	E511
3	A072	3	A413	2	B221	3	C000	2	C183	2	C4670	2	C741	2	C937	2	D684	3	E512
3	A073	4	A414	3	B222	3	C001	2	C184	2	C4671	2	C749	2	C939	2	D70	3	E518
3	A150	4	A415	2	B227	3	C002	2	C185	2	C4672	2	C750	2	C940	2	D71	3	E519
3	A151	4	A418	2	B232	3	C003	2	C186	2	C4678	3	C751	2	C941	3	D733	2	E52
3	A152	4	A419	3	B250	3	C004	2	C187	2	C468	2	C752	2	C942	3	D735	2	E530
3	A153	3	A420	3	B251	3	C005	2	C188	2	C469	2	C753	2	C943	3	D740	2	E531
2	A154	3	A421	3	B252	3	C006	2	C189	2	C480	2	C754	2	C944	3	D748	2	E538
2	A155	3	A422	3	B258	3	C008	2	C19	2	C481	2	C755	2	C945	3	D749	2	E539
2	A156	3	A427	3	B259	3	C009	2	C20	2	C482	2	C758	2	C947	2	D752	2	E559
2	A157	3	A428	2	B333	3	C030	2	C210	2	C488	2	C780	2	C950	2	D760	2	E560
2	A158	3	A429	2	B370	3	C031	2	C211	3	C510	2	C781	2	C951	2	D763	3	E561
2	A159	4	A430	4	B371	3	C039	2	C212	3	C511	2	C782	2	C952	3	D810	2	E568
3	A160	4	A431	2	B372	2	C040	2	C218	3	C512	3	C783	2	C957	3	D811	2	E569
3	A161	4	A438	2	B373	2	C041	2	C220	3	C518	3	C784	2	C959	3	D812	2	E750
3	A162	4	A439	3	B374	2	C048	2	C221	3	C519	3	C785	2	D320	3	D813	2	E751
2	A163	4	A440	4	B375	2	C049	2	C222	2	C52	2	C786	2	D321	3	D814	2	E752
2	A164	3	A46	4	B376	2	C050	2	C223	2	C530	2	C787	2	D329	3	D815	2	E753
2	A165	4	A480	4	B377	2	C051	2	C224	2	C531	3	C788	2	D330	3	D816	2	E760
2	A167	4	A483	3	B378	2	C052	2	C227	2	C538	2	C790	2	D331	3	D817	2	E761
2	A168	2	A540	4	B379	2	C058	2	C229	2	C539	2	C791	2	D332	3	D818	2	E762
2	A169	2	A541	2	B380	2	C059	2	C23	2	C540	2	C792	2	D420	3	D819	3	E770
4	A170	2	A542	2	B381	2	C060	3	C240	2	C541	2	C793	2	D421	2	D820	3	E771
4	A171	3	A544	2	B382	2	C061	2	C241	2	C542	2	C794	2	D429	2	D821	3	E778
4	A178	2	A590	2	B383	2	C062	2	C248	2	C543	2	C795	2	D460	2	D822	3	E779
4	A179	2	A598	2	B384	2	C068	2	C249	2	C548	2	C796	2	D461	2	D823	2	E835
3	A180	2	A599	2	B387	2	C069	2	C250	2	C549	2	C797	2	D462	2	D824	2	E840
2	A181	2	A660	2	B388	3	C080	2	C251	2	C55	2	C798	2	D463	2	D828	2	E841
2	A182	2	A661	2	B389	3	C081	2	C252	2	C56	2	C820	2	D464	2	D829	2	E848
3	A183	2	A662	4	B390	3	C088	2	C253	2	C570	2	C821	2	D467	2	D830	2	E849
2	A184	2	A663	4	B391	3	C089	2	C254	2	C571	2	C822	2	D469	2	D831	2	E853
2	A185	2	A664	4	B392	2	C090	2	C257	2	C572	2	C827	3	D470	2	D832	4	E891
2	A186	2	A665	4	B393	2	C091	2	C258	2	C573	2	C829	2	D472	2	D838	2	F000
2	A187	2	A666	4	B394	2	C098	2	C259	2	C574	2	C830	2	D473	2	D839	2	F001
2	A188	2	A667	4	B395	2	C099	3	C260	2	C577	2	C831	2	D500	2	E050	2	F002
4	A190	2	A668	4	B399	2	C100	2	C261	2	C578	2	C832	2	D501	2	E051	2	F009
4	A191	2	A669	2	B400	2	C101	3	C268	2	C579	2	C833	2	D508	2	E052	3	F010
4	A192	2	A670	2	B401	2	C102	2	C300	2	C600	2	C834	2	D509	2	E053	3	F011
4	A198	2	A671	2	B402	2	C103	2	C301	2	C601	2	C835	2	D510	2	E054	3	F012
4	A199	2	A672	2	B403	2	C104	2	C310	2	C602	2	C836	2	D511	2	E058	3	F013
2	A210	2	A673	2	B407	2	C108	2	C311	2	C608	2	C837	2	D512	2	E059	3	F018
2	A211	2	A679	2	B408	2	C109	2	C312	2	C609	2	C838	2	D513	2	E102	3	F019
2	A212	3	A770	2	B409	2	C110	2	C313	2	C64	2	C839	2	D518	2	E103	2	F020
2	A213	3	A771	2	B410	2	C111	2	C318	2	C65	2	C840	2	D519	2	E104	2	F021
2	A217	3	A772	2	B417	2	C112	2	C319	2	C66	2	C841	2	D520	2	E105	2	F022
2	A218	3	A773	2	B418	2	C113	2	C320	2	C670	2	C842	2	D521	2	E106	2	F023
2	A219	3	A778	2	B419	2	C118	2	C321	2	C671	2	C843	2	D528	2	E107	2	F024
2	A230	3	A779	2	B420	2	C119	2	C322	2	C672	2	C844	2	D529	2	E109	2	F028
2	A231	3	A78	2	B421	2	C12	2	C323	2	C673	2	C845	2	D530	2	E114	2	F03
2	A232	3	A790	2	B427	2	C130	2	C328	2	C674	2	C850	2	D531	2	E132	3	F04
2	A233	3	A791	2	B428	2	C131	2	C329	2	C675	2	C851	2	D532	2	E133	3	F050
2	A238	3	A798	2	B429	2	C132	2	C33	2	C676	2	C857	2	D538	2	E134	3	F051
2	A239	3	A799	2	B430	2	C138	2	C340	2	C677	2	C859	2	D539	2	E135	3	F058
3	A260	3	A810	2	B431	2	C139	2	C341	2	C678	2	C880	2	D590	2	E136	3	F059
3	A267	3	A811	2	B432	3	C140	2	C342	2	C679	2	C881	2	D591	2	E137	2	F060
3	A268	3	A812	2	B438	2	C142	2	C343	3	C680	2	C882	2	D592	2	E139	2	F061
3	A269	3	A818	2	B439	2	C148	2	C348	3	C681	2	C883	2	D593	3	E140	2	F062

2 A280	3 A819	3 B500	2 C150	2 C349	3 C688	2 C887	2 D594	3 E141	2 F063
2 A300	2 B000	3 B508	2 C151	2 C380	3 C689	2 C889	2 D595	2 E142	2 F064
2 A301	2 B001	2 B509	2 C152	2 C381	3 C700	2 C900	2 D596	3 E144	2 F065
2 A302	2 B002	4 B59	2 C155	2 C382	3 C701	2 C901	2 D598	2 E147	2 F066
2 A303	2 B005	3 B670	2 C158	2 C383	3 C709	2 C902	2 D599	3 E15	2 F067
2 A304	3 B007	3 B671	2 C159	2 C384	2 C710	2 C910	3 D600	3 E222	2 F068
2 F069	2 F730	2 G819	3 I21000	2 I724	3 J380	2 K275	2 K753	3 L122	2 M092
3 F070	2 F731	3 G820	3 I2110	2 I728	3 J384	2 K276	2 K754	3 L123	2 M098
3 F071	2 F738	2 G821	3 I21100	2 I729	3 J390	3 K280	3 K762	3 L128	2 M100
2 F072	2 F739	2 G822	3 I2120	2 I740	3 J391	3 K281	3 K763	3 L129	2 M101
3 F078	2 F82	4 G823	3 I21200	2 I741	2 J411	3 K282	3 K765	3 L130	2 M102
2 F079	2 F983	2 G824	3 I2130	3 I742	2 J440	2 K283	3 K767	3 L131	2 M103
2 F09	4 G060	3 G825	3 I21300	3 I743	2 J47	2 K284	2 K770	3 L138	2 M104
2 F102	4 G061	3 G830	3 I2140	3 I744	3 J680	2 K285	2 K802	3 L139	2 M109
2 F103	4 G062	2 G834	3 I21400	3 I745	3 J681	2 K286	2 K805	3 L14	3 M110
2 F104	4 G07	2 G901	3 I2190	2 I748	3 J691	2 K290	2 K808	3 L270	3 M111
3 F105	3 G08	2 G903	3 I21900	2 I790	3 J698	2 K291	3 K810	3 L271	3 M112
3 F106	2 G10	4 G910	3 I2200	2 I791	2 J700	3 K310	2 K811	3 L278	3 M118
3 F107	2 G110	4 G911	3 I22000	2 I800	2 J701	3 K311	2 K818	2 L401	3 M119
2 F113	2 G111	2 G912	2 I2210	3 I801	3 J702	3 K315	2 K819	2 L510	2 M140
2 F114	2 G112	3 G913	2 I22100	3 I802	3 J703	4 K316	3 K820	2 L511	3 M141
2 F115	2 G113	3 G918	3 I2280	3 I803	3 J704	2 K440	3 K821	2 L512	3 M142
2 F116	2 G114	3 G919	3 I22800	3 I808	3 J82	2 K450	4 K822	2 L5129	3 M143
2 F117	2 G118	3 G92	3 I2290	2 I809	3 J840	2 K510	4 K823	2 L518	3 M144
2 F133	2 G119	3 G931	3 I22900	2 I81	2 J841	2 K511	2 K830	2 L519	3 M145
2 F134	2 G20	3 G932	2 I230	2 I820	2 J848	2 K512	2 K831	3 L530	3 M146
3 F135	2 G211	2 G937	2 I231	2 I821	2 J849	2 K513	3 K832	3 L580	3 M148
3 F136	2 G212	2 G940	2 I232	3 I822	4 J853	2 K520	4 K833	3 L581	3 M250
3 F137	2 G213	2 G941	2 I233	2 I823	4 J860	3 K550	4 K834	3 L589	3 M251
2 F143	2 G218	2 G942	2 I234	2 I828	3 J869	2 K551	2 K850	2 L710	2 M300
2 F144	2 G219	2 G948	2 I235	3 I830	2 J90	2 K552	2 K851	2 L711	2 M301
2 F145	2 G22	2 G950	2 I236	3 I832	2 J91	3 K558	2 K852	2 L718	2 M302
2 F146	2 G230	2 G951	2 I238	2 I840	2 J920	3 K559	2 K853	2 L719	2 M303
2 F147	2 G232	3 G952	3 I260	2 I890	3 J930	3 K560	2 K858	2 L732	2 M308
2 F193	2 G238	2 G958	3 I269	2 I891	3 J931	3 K562	2 K859	4 L88	2 M310
2 F194	2 G239	3 G960	2 I270	2 I951	3 J938	2 K563	2 K860	4 L89	2 M311
2 F195	3 G312	2 G990	2 I271	2 I952	3 J939	2 K564	2 K861	2 L900	2 M312
2 F196	3 G410	3 H010	2 I300	2 I958	4 J940	3 K565	3 K862	3 L921	2 M313
2 F197	3 G411	2 H050	2 I308	2 I959	3 J941	3 K566	3 K863	3 L941	2 M314
2 F200	3 G412	2 H051	2 I309	2 I970	3 J942	3 K567	2 K868	3 L942	2 M315
2 F201	3 G418	2 H061	2 I310	3 I971	3 J948	2 K571	2 K902	3 L944	2 M316
2 F202	3 G419	2 H160	3 I312	2 I980	4 J950	2 K573	2 K904	3 L945	2 M317
2 F203	3 G460	2 H161	2 I313	2 J014	3 J951	2 K575	2 K908	3 L950	2 M318
2 F204	3 G461	2 H162	2 I318	2 J100	4 J952	2 K579	2 K909	3 L951	2 M319
2 F205	3 G462	2 H163	2 I319	2 J110	3 J953	3 K610	3 K910	3 L958	2 M320
2 F206	2 G463	2 H164	2 I320	2 J120	3 J954	3 K611	3 K911	3 L959	2 M321
2 F208	2 G464	2 H168	2 I321	2 J121	3 J960	3 K612	3 K912	3 L97	2 M328
2 F209	2 G465	2 H169	2 I328	2 J122	2 J961	3 K613	3 K913	2 L980	2 M329
2 F21	2 G466	2 H191	2 I370	2 J128	2 J969	3 K614	3 K914	2 L981	2 M330
2 F220	2 G467	2 H192	2 I371	2 J129	3 J981	2 K624	2 K915	2 L982	2 M331
2 F228	2 G468	2 H193	2 I372	3 J13	2 J9860	2 K625	2 K918	2 L983	2 M332
2 F229	3 G530	2 H200	2 I378	3 J14	2 J990	2 K626	3 K921	3 L984	2 M339
2 F230	3 G531	2 H220	2 I379	4 J150	3 K040	3 K630	3 K930	2 L985	4 M356
2 F231	3 G532	2 H313	2 I393	4 J151	3 K041	4 K631	3 K93820	2 L986	2 M360
3 F232	3 G533	2 H314	2 I421	4 J152	2 K102	4 K632	3 K93828	3 M000	3 M361
3 F233	3 G538	3 H320	3 I424	3 J153	2 K103	3 K633	2 K93830	3 M001	3 M362
3 F238	3 G550	3 H3200	2 I425	3 J154	3 K112	3 K650	2 L020	3 M002	3 M363
3 F239	3 G573	3 H3201	2 I426	4 J155	3 K113	3 K658	2 L021	3 M008	3 M364
3 F24	3 G587	3 H3208	2 I452	4 J156	3 K114	3 K659	3 L022	3 M009	3 M368
2 F250	2 G601	4 H351	2 I453	2 J157	2 K122	2 K661	3 L023	4 M010	2 M410
2 F251	2 G602	2 H356	2 I455	3 J158	2 K221	3 K670	3 L024	4 M011	2 M411
2 F252	2 G603	2 H470	3 I460	3 J159	4 K223	3 K671	3 L028	4 M013	4 M462
2 F258	2 G608	2 H472	2 I48	3 J160	2 K230	3 K672	3 L029	4 M014	4 M463
2 F259	2 G609	2 H473	2 I490	3 J168	3 K238	3 K673	2 L030	3 M016	4 M464
2 F28	2 G621	2 H474	2 I500	3 J170	3 K2380	2 K700	3 L031	2 M050	4 M465
2 F29	2 G622	2 H475	2 I501	2 J171	3 K2381	2 K703	2 L032	2 M051	2 M481
2 F300	2 G628	2 H476	2 I509	3 J172	3 K2388	2 K704	3 L033	2 M052	2 M482
2 F301	2 G630	2 H480	2 I511	3 J173	3 K250	2 K710	3 L038	2 M053	2 M483
2 F302	2 G634	2 H488	2 I512	4 J178	3 K251	2 K711	3 L039	2 M058	2 M484
2 F308	2 G635	2 H700	2 I513	3 J180	3 K252	2 K712	3 L080	2 M059	2 M485
2 F309	2 G636	2 H701	2 I650	3 J181	2 K253	2 K713	3 L081	2 M060	3 M490
2 F310	2 G638	2 H702	2 I651	3 J182	3 K254	2 K714	3 L088	2 M061	4 M491
2 F311	2 G710	2 H708	2 I673	3 J188	3 K255	2 K715	3 L100	2 M062	4 M492
2 F312	3 G720	2 H709	3 I674	3 J189	3 K256	2 K716	3 L101	2 M063	4 M493
2 F314	3 G721	2 H71	3 I675	2 J200	3 K260	2 K717	3 L102	2 M064	2 M495
2 F315	3 G722	2 H750	3 I676	2 J201	3 K261	2 K718	3 L103	2 M068	4 M600
2 F322	3 G730	2 H950	2 I681	2 J202	3 K262	2 K719	3 L104	2 M069	4 M612
2 F323	3 G731	2 H951	2 I682	2 J203	2 K263	2 K720	3 L105	2 M080	4 M613
2 F332	3 G732	2 I110	2 I712	2 J204	3 K264	2 K721	3 L108	2 M081	3 M622
2 F333	3 G733	2 I120	2 I714	2 J205	3 K265	2 K729	3 L109	2 M082	3 M623
2 F500	2 G734	2 I130	2 I716	2 J206	3 K266	2 K743	2 L110	2 M083	2 M62890
2 F501	2 G735	2 I131	2 I719	2 J207	3 K270	2 K744	2 L111	2 M084	4 M630
2 F720	2 G736	2 I132	2 I720	2 J208	3 K271	2 K745	2 L118	2 M088	4 M631
2 F721	2 G737	2 I139	2 I721	2 J209	3 K272	3 K750	2 L119	2 M089	4 M632

2 F728	3 G810	2 I200	2 I722	2 J370	2 K273	2 K751	3 L120	2 M090	3 M650
2 F729	2 G811	3 I2100	2 I723	2 J371	2 K274	2 K752	3 L121	2 M091	3 M651
2 M671	2 N045	2 N765	2 Q643	3 S0651	3 S3611	2 S530	2 S826	4 T288	3 T8680
3 M680	2 N046	2 N766	2 Q790	3 S066	3 S362	2 S531	3 S827	4 T289	3 T8681
3 M710	2 N047	2 N770	2 Q791	3 S0660	3 S3620	4 S570	2 S828	4 T340	3 T8682
3 M711	2 N048	2 N771	2 Q792	3 S0661	3 S3621	4 S578	2 S829	4 T341	3 T8683
3 M730	2 N049	2 N778	2 Q793	3 S068	3 S363	4 S579	3 S840	4 T342	3 T8684
3 M731	3 N057	3 N820	2 Q794	3 S0680	3 S3630	3 S580	3 S841	4 T343	3 T8685
2 M800	2 N060	3 N821	2 Q795	3 S0681	3 S3631	3 S581	3 S842	4 T344	3 T8688
2 M801	2 N061	3 N822	2 Q796	2 S090	3 S364	3 S589	3 S847	4 T345	2 T870
2 M802	2 N062	3 N823	2 Q860	3 S110	3 S3640	2 S620	3 S848	4 T346	2 T871
2 M803	2 N063	3 N824	2 Q900	3 S111	3 S3641	2 S621	3 S849	4 T347	2 T872
2 M804	2 N064	3 N825	2 Q901	3 S112	3 S365	2 S622	2 S850	4 T348	3 T873
2 M805	2 N065	3 N828	2 Q902	3 S120	3 S3650	2 S623	2 S851	4 T349	4 T874
2 M808	2 N066	3 N829	2 Q909	3 S121	3 S3651	2 S624	3 S852	2 T540	4 T875
2 M809	2 N067	3 N837	2 Q910	2 S122	3 S366	2 S625	3 S853	2 T541	3 T876
3 M813	2 N068	2 N990	2 Q911	4 S127	3 S3660	2 S626	3 S854	2 T542	2 T882
3 M831	2 N10	2 Q02	2 Q912	3 S128	3 S3661	2 S627	2 S855	2 T543	2 T885
3 M832	2 N110	2 Q050	2 Q913	3 S1280	3 S367	2 S628	3 S857	2 T549	4 Z430
3 M833	2 N111	2 Q051	2 Q914	3 S1281	3 S368	2 S680	3 S858	2 T55	4 Z431
3 M835	2 N130	2 Q052	2 Q915	3 S129	3 S3680	2 S681	3 S859	2 T560	3 Z432
3 M838	2 N131	2 Q053	2 Q916	2 S140	3 S3681	2 S682	2 S860	2 T561	3 Z433
3 M839	2 N132	2 Q054	2 Q917	2 S141	3 S369	2 S688	2 S861	2 T562	3 Z434
2 M841	2 N133	2 Q055	2 Q920	2 S220	2 S370	2 S689	2 S862	2 T563	3 Z435
3 M844	2 N134	2 Q056	2 Q921	2 S221	2 S3700	2 S710	2 S863	2 T564	3 Z436
3 M853	3 N136	2 Q057	2 Q922	2 S222	2 S3701	2 S711	2 S867	2 T565	3 Z437
4 M860	2 N137	2 Q058	2 Q923	2 S2220	3 S371	2 S717	2 S868	2 T566	2 Z438
4 M861	2 N138	2 Q059	2 Q924	2 S2221	2 S372	2 S718	2 S869	2 T567	3 Z465
3 M862	2 N140	2 Q060	2 Q925	2 S223	2 S373	3 S720	3 S870	2 T568	2 Z590
3 M863	2 N141	2 Q061	2 Q926	2 S2230	2 S374	3 S7200	3 S878	2 T569	3 Z591
3 M864	2 N142	2 Q062	2 Q927	2 S2231	2 S375	3 S7201	3 S880	2 T68	3 Z594
3 M865	2 N143	2 Q063	2 Q928	2 S224	2 S376	3 S721	3 S881	3 T740	2 Z595
3 M866	2 N144	2 Q064	2 Q929	2 S2240	2 S3760	3 S7210	3 S889	2 T741	2 Z596
3 M868	2 N150	2 Q068	3 R02	2 S2241	2 S3761	3 S7211	3 S920	2 T742	3 Z597
3 M869	2 N151	2 Q069	2 R092	4 S225	2 S377	3 S722	2 S921	3 T743	2 Z602
2 M871	3 N170	2 Q210	2 R18	2 S240	3 S378	3 S7220	2 S922	2 T790	2 Z604
2 M873	3 N171	2 Q212	2 R270	2 S241	3 S3780	3 S7221	3 S930	2 T791	2 Z605
2 M878	3 N172	2 Q213	3 R33	3 S270	3 S37800	3 S723	3 S970	2 T792	2 Z615
2 M890	3 N178	2 Q214	3 R34	3 S271	3 S37808	3 S7230	3 S971	3 T793	2 Z616
2 M896	3 N179	4 Q250	2 R400	2 S272	3 S3781	3 S7231	3 S978	2 T794	3 Z7400
3 M900	2 N180	2 Q255	3 R401	2 S273	3 S37810	2 S724	4 S980	3 T795	2 Z742
2 M901	2 N188	2 Q256	3 R402	2 S2730	3 S37818	2 S7240	3 S981	3 T796	2 Z94801
2 M902	2 N189	2 Q257	3 R410	4 S2731	2 S420	2 S7241	3 S982	2 T797	2 Z952
3 M906	2 N19	3 Q300	2 R440	2 S274	2 S421	3 S727	4 S983	2 T800	2 Z953
3 M907	3 N251	3 Q310	2 R441	2 S2740	2 S422	3 S728	3 S984	3 T801	2 Z954
2 M960	2 N280	3 Q311	2 R442	4 S2741	2 S4220	3 S7280	3 T202	4 T805	2 Z991
3 M966	2 N300	3 Q312	2 R443	2 S275	4 S4221	3 S7281	3 T203	2 T806	
3 N000	2 N304	3 Q313	2 R470	2 S2750	3 S423	2 S729	3 T206	2 T810	
3 N001	3 N312	3 Q314	3 R570	4 S2751	3 S4230	3 S730	3 T207	3 T811	
3 N002	3 N321	3 Q315	3 R571	2 S276	4 S4231	2 S740	3 T212	2 T812	
3 N003	3 N322	3 Q318	4 R578	2 S2760	2 S424	2 S741	3 T213	4 T813	
3 N004	2 N324	3 Q319	3 R579	4 S2761	2 S4240	2 S742	3 T216	3 T816	
3 N005	2 N330	3 Q320	3 R601	2 S277	4 S4241	2 S747	3 T217	3 T817	
3 N006	3 N340	3 Q321	2 R620	2 S2770	2 S427	2 S748	3 T222	2 T818	
3 N007	2 N341	2 Q330	2 R628	4 S2771	3 S428	2 S749	3 T223	3 T820	
3 N008	2 N342	2 Q331	2 R629	2 S278	2 S429	3 S750	3 T226	2 T821	
3 N009	2 N343	2 Q332	2 R630	2 S2780	2 S430	3 S751	3 T227	2 T822	
2 N010	3 N360	2 Q333	3 R64	4 S2781	2 S460	3 S752	3 T232	2 T825	
2 N011	2 N370	2 Q334	4 S0201	2 S320	2 S520	3 S757	3 T233	4 T826	
2 N012	3 N410	2 Q335	2 S021	3 S321	2 S5200	3 S758	3 T236	2 T830	
2 N013	3 N412	2 Q336	2 S0210	3 S323	2 S5201	3 S759	3 T237	2 T831	
2 N014	3 N413	2 Q338	2 S0211	3 S3230	2 S5211	2 S760	3 T242	2 T832	
2 N015	3 N418	2 Q339	2 S023	3 S3231	2 S522	2 S761	3 T243	3 T840	
2 N016	3 N419	2 Q340	2 S024	3 S324	2 S5220	2 S762	3 T246	3 T841	
2 N017	3 N450	2 Q341	2 S026	3 S325	2 S5221	2 S763	3 T247	3 T843	
2 N018	2 N459	2 Q348	2 S028	3 S3250	2 S523	2 S764	3 T252	3 T844	
2 N019	2 N481	2 Q420	3 S043	3 S3251	2 S5230	2 S767	3 T253	3 T845	
2 N020	2 N482	2 Q421	3 S045	3 S327	2 S5231	2 S770	3 T256	3 T846	
2 N021	3 N485	2 Q422	3 S061	3 S328	2 S524	2 S771	3 T257	3 T847	
2 N022	2 N490	2 Q423	3 S0610	3 S3280	2 S5240	2 S772	4 T270	2 T851	
2 N023	2 N491	4 Q428	3 S0611	3 S3281	2 S5241	2 S820	4 T271	3 T857	
2 N024	2 N492	4 Q429	3 S062	2 S332	2 S525	2 S821	4 T272	2 T858	
2 N025	2 N511	2 Q431	3 S0620	2 S333	2 S5250	2 S8210	4 T274	3 T860	
2 N026	2 N512	3 Q442	3 S0621	4 S334	2 S5251	3 S8211	4 T275	3 T8600	
2 N027	2 N61	3 Q443	3 S063	2 S340	2 S526	2 S822	2 T280	3 T8601	
2 N028	2 N700	2 Q560	3 S0630	2 S341	2 S5260	2 S8220	2 T281	3 T8602	
2 N029	2 N710	2 Q561	3 S0631	2 S343	2 S5261	3 S8221	2 T282	3 T8609	
2 N040	3 N731	2 Q562	3 S064	3 S360	3 S527	2 S823	2 T283	2 T861	
2 N041	3 N732	2 Q563	3 S0640	3 S3600	3 S5270	2 S824	2 T284	2 T862	
2 N042	2 N751	2 Q564	3 S0641	3 S3601	2 S5271	2 S8240	4 T285	2 T863	
2 N043	2 N760	2 Q641	3 S065	3 S361	2 S5281	3 S8241	4 T286	3 T864	
2 N044	2 N764	2 Q642	3 S0650	3 S3610	2 S5291	2 S825	4 T287	3 T868	