

Guide technique des modalités de calcul du référentiel national de coûts SSR

Données ENCC 2011

*Service : Financement des établissements de santé
Pôle : Allocation de Ressources aux Etablissements de Santé*

Août 2013

Ce document présente les modalités de calcul du référentiel national de coûts SSR des deux secteurs (DAF et OQN) constitué à partir des données de l'étude nationale des coûts à méthodologie commune (ENCC) relatives à l'exercice 2011 des établissements.

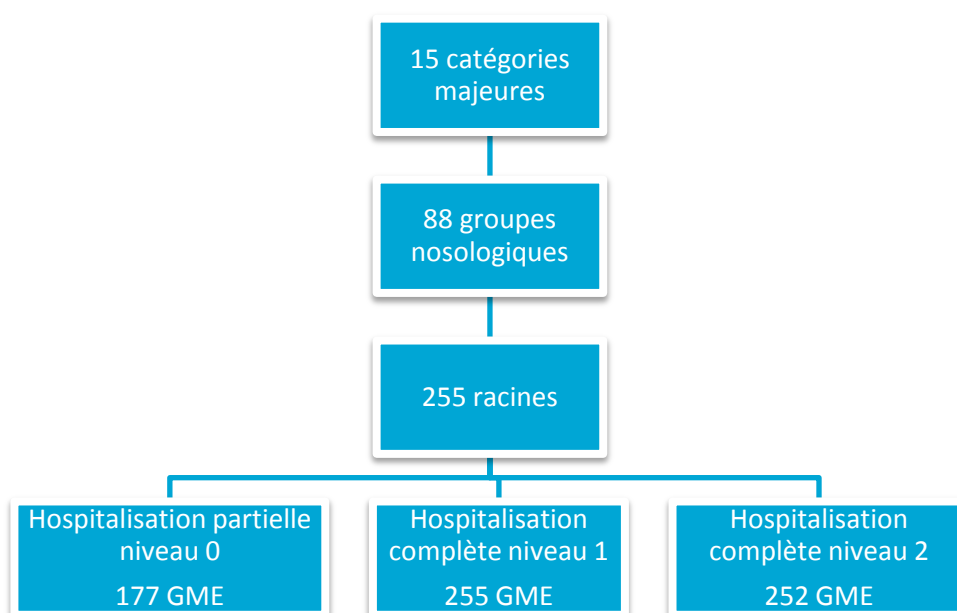
Table des matières

Préambule : La classification en GME.....	3
I. Opération préalable aux calculs de coûts journaliers moyens par GME.....	3
II. Suppression des observations atypiques.....	3
1. Suppression des séjours à cheval sur N+1.....	4
2. Suppression des séjours/RHA en erreur	4
3. Suppression des séjours/RHA dits atypiques	4
III. Calculs de coûts journaliers moyens par GME et opérations de calage	4
1. Opérations de calage.....	4
2. Calculs de précision.....	6

Les données présentées dans le référentiel sont groupées selon la dernière version de la classification en GME (Groupes Médico-Economiques), datant de juillet 2013. Le coût journalier moyen par GME est calculé, pour chacun des deux secteurs.

Préambule : La classification en GME

Cette classification est fondée sur 684 GME et se décline en :



L'unité d'observation est soit :

- La suite de RHA¹ (unité de recueil du PMSI), si les RHA sont séparés de moins de 4 jours en hospitalisation complète.
- Le RHA en hospitalisation partielle.

I. Opération préalable aux calculs de coûts journaliers moyens par GME

Dans la mesure où certaines zones géographiques donnent lieu à des surcoûts dont il convient de ne pas en répercuter l'effet, les coûts des séjours/RHA des établissements concernés sont diminués du coefficient géographique correspondant. La composition de l'échantillon 2011 conduit ainsi à minorer de 7% les coûts des établissements de la région Ile-de-France, de 31% les coûts des établissements de la Réunion et de 26% les coûts des établissements de la Martinique.

II. Suppression des observations atypiques

Préalablement au calcul des coûts, une analyse fine des données est réalisée pouvant conduire à la suppression de certaines observations. En effet, il s'agit de ne pas impacter les valeurs moyennes par la prise en compte d'erreurs manifestes.

¹ Note de lecture : dans les documents, les suites de RHA sont également nommées « séjours ».

1. Suppression des séjours à cheval sur N+1

Nouveauté 2011 :

Pour le référentiel 2010, les séjours/RHA à cheval sur N-1 ou N+1 ont été supprimés, pour ne garder que les séjours/RHA entiers sur l'année 2010. Pour le référentiel 2011, la méthodologie de valorisation des RHA a été améliorée afin de pouvoir inclure les séjours/RHA à cheval sur N-1 dans le calcul des coûts par GME. Ainsi, **le référentiel 2011 est construit, pour les établissements appartenant aux études 2010 et 2011, à partir des informations de l'ensemble des séjours/RHA terminés en 2011.**

En pratique, pour les séjours commencés en 2010 et terminés en 2011, les coûts des RHA remontés dans l'étude 2010 ont été sommés aux coûts des RHA remontés dans l'étude 2011. Cette opération a été réalisée pour les établissements intégrés aux deux études, soit 40 établissements sur les 46 établissements intégrés à l'échantillon 2011. Les coûts de toutes les sections ont été sommés, à l'exception de la section « accueil et gestion des malades ». Pour celle-ci, seul le coût le plus récent a été conservé (soit le coût de 2011), afin de ne pas imputer deux fois cette charge sur le séjour.

Les séjours/RHA à cheval sur N+1 sont eux exclus du référentiel 2011, ils seront pris en compte dans le référentiel 2012 (pour les établissements intégrés en 2011 et 2012).

2. Suppression des séjours/RHA en erreur

Les séjours et RHA groupés en erreur (Catégorie Majeure 90) sont exclus.

3. Suppression des séjours/RHA dits atypiques

Sont supprimés quelques séjours/RHA avec les atypies suivantes :

- aucune journée de présence renseignée dans le RHA
- un coût clinique nul
- un coût journalier élevé de transport (RHA d'hospitalisation partielle uniquement)
- un temps atelier élevé (plus de 10h/jour)
- un nombre de minutes métiers très élevé
- un nombre de minutes de RR très élevé
- un coût très élevé et une incohérence médicale
- un coût très faible et une incohérence médicale

Au final, les observations supprimées représentent 11% des séjours d'hospitalisation complète et 1% des RHA d'hospitalisation partielle.

III. Calculs de coûts journaliers moyens par GME et opérations de calage

1. Opérations de calage

L'ENCC est une enquête par sondage auprès d'un échantillon d'établissements, et donc de RHA ou de séjours selon le type d'hospitalisation. De ce fait, les coûts journaliers moyens par GME ne sont que des estimations du coût national inconnu. Ces coûts journaliers sont donc sensibles à la composition de l'échantillon d'établissements. Cette variabilité peut être réduite en utilisant une technique de redressement (appelée aussi calage).

Pour résumer, le principe du redressement consiste à tirer profit d'une information auxiliaire – c'est-à-dire d'un ensemble de variables corrélées au coût – disponible dans un fichier national afin de modifier les poids de sondage initiaux. Les poids calés ont pour propriété, d'une part d'être proches des poids initiaux (lesquels reflètent directement la méthode d'échantillonnage) et d'autre part de produire des estimations de totaux, pour chacune des variables auxiliaires, égales aux vrais totaux de ces variables, cela quel que soit l'échantillon tiré. Les vrais totaux sont obtenus à partir d'un fichier

exhaustif, en l'occurrence la base nationale annuelle avec les informations du PMSI et portant sur l'ensemble de l'activité. Le calage permet donc une certaine stabilisation des estimations de coût moyen, et ce d'autant plus si les variables auxiliaires sont corrélées au coût.

L'individu statistique traité est le séjour (suite de RHA) pour l'hospitalisation complète et la journée pour l'hospitalisation partielle. Ainsi, chaque séjour/journée de la base a un poids calé qui lui est propre. Pour réaliser les calages simultanément sur plusieurs variables auxiliaires, la macro SAS CALMAR (CALage sur MARGes) développée par l'Insee a été utilisée.

Les pondérations calées produites par le logiciel sont telles que :

- pour une variable auxiliaire qualitative (comme le type d'établissement), les effectifs pondérés des modalités de la variable dans l'échantillon, après redressement, seront égaux aux effectifs connus sur la population ;

- pour une variable auxiliaire quantitative (comme le score de RR), le total pondéré de la variable dans l'échantillon, après redressement, sera égal au total connu sur la population.

Les bases nationales annuelles du PMSI 2011 ont été utilisées pour calculer les vrais totaux sur lesquels est opéré le calage.

Pour chaque type d'hospitalisation, les variables de calage sélectionnées sont les suivantes :

Variables de calage	GME d'hospitalisation complète	GME d'hospitalisation partielle
type de l'établissement	X	X
taux d'occupation de l'établissement	X	
score de dépendance physique	X	X
score de dépendance cognitive	X	X
âge	X	X
nombre d'actes CCAM	X	
score de RR (Rééducation-réadaptation)	X	X
durée de séjour	X	
caractère post-chirurgical de la prise en charge		X

Le type d'établissement :

Sur le secteur DAF, il correspond au statut juridique :

- centre hospitalier universitaire (CHU)
- centre hospitalier (CH)
- établissement privé à but non lucratif (EBNL)

Sur le secteur OQN, il est défini à partir du volume économique annuel de l'établissement :

- établissement grand (masse financière supérieure à 5,4 millions d'euros)
- autre établissement (masse financière inférieure ou égale à 5,4 millions d'euros)

Le seuil de 5,4 millions d'euros a été fixé par une modélisation statistique (classification ascendante hiérarchique).

Le taux d'occupation de l'établissement :

Il est issu de la SAE (Statistique Annuelle des Etablissements) 2011, et correspond au nombre de journées réalisées sur le nombre de journées exploitables. Ces données n'étant disponibles que pour l'hospitalisation complète, le taux d'occupation ne peut pas être calculé sur l'hospitalisation partielle.

Trois modalités sont définies pour cette variable :

- | | |
|---|---|
| <p style="text-align: center;">Secteur DAF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inférieur à 80% • Entre 80% et 90% • 90% et plus | <p style="text-align: center;">Secteur OQN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inférieur à 90% • Entre 90% et 100% • 100% et plus |
|---|---|

Le calage s'effectue indépendamment pour chacun des deux secteurs, GME par GME, pour les groupes présentant un nombre suffisant d'observations (au minimum 30 observations).

Tous les GME ne sont pas calés sur la base de l'ensemble des variables de calage. Par exemple, si un GME du secteur DAF est alimenté au national uniquement par des Centres Hospitaliers, le type d'établissement n'est pas pris en compte.

La prise en compte dans le calage du type d'établissement pour le secteur OQN et du taux d'occupation sont des nouveautés 2011. Cette nouveauté méthodologique rend complexe la comparaison des résultats issus du référentiel 2011 avec ceux issus du référentiel 2010. Pouvoir comparer ces deux référentiels nécessiterait a minima de retraiter les données 2010 avec les mêmes modalités de calage utilisées pour 2011.

2. Calculs de précision

L'ENCC produit des estimations de coûts moyens journaliers par GME à partir d'un échantillon d'établissements – et donc d'un échantillon de journées. L'estimation obtenue est par nature sensible à la composition de l'échantillon. Il est possible, en considérant que les établissements sont issus d'un tirage aléatoire (en réalité, le processus de sélection effectivement appliqué est assimilable à un échantillonnage d'établissements volontaires), de mesurer l'ampleur de cette sensibilité. Pour ce faire, la colonne intitulée « Erreur relative d'échantillonnage » de l'onglet « Caractéristiques statistiques » fournit l'erreur relative (ERE) de l'estimateur du coût moyen journalier par GME. Cette erreur est due à l'aléa d'échantillonnage des établissements, après élimination des séjours/RHA extrêmes. Ce calcul d'erreur prend en compte la procédure de calage exposée dans la partie III.1., dont l'objectif spécifique est de limiter l'incertitude liée à l'échantillonnage.

Ainsi, le calcul prend en compte les variables utilisées dans le calage des poids au travers des résidus U_{ij} (où i correspond à l'établissement et j correspond au séjour ou à la journée) de la régression multiple des coûts C_{ij} sur l'ensemble des variables de calage. La régression est conçue GME par GME. Pour un GME donné, la régression est effectuée sur l'ensemble des séjours/journées de l'échantillon de l'ENC (tous les types d'établissement apparaissent donc dans la même régression).

$$\text{Soit } U_i = \sum_{j \in i} U_{ij} \text{ et } \bar{U}_h = \frac{1}{m_h} \sum_{i \in h} U_i .$$

où : m_h est le nombre d'établissements du type h dans l'échantillon de l'ENCC 2011,

La variance estimée du coût moyen se formule de la façon suivante :

$$\hat{V} = \frac{1}{N^2} \sum_h \left(1 - \frac{m_h}{M_h} \right) \frac{M_h^2}{m_h (m_h - 1)} \sum_{i \in h} (U_i - \bar{U}_h)^2 ,$$

où : N est le nombre de séjours/journées par GME dans la base nationale 2011,
 m_h est le nombre d'établissements du type h dans l'échantillon de l'ENCC 2011,
 M_h est le nombre d'établissements du type h dans la base nationale 2011.

Le nombre d'établissements de type CHU n'étant pas suffisant pour traiter ce type à part entière (il n'y a qu'un seul CHU dans l'échantillon 2011), les types CH et CHU ont été regroupés pour le calcul de la variance.

Les deux types d'hospitalisation sont traités séparément : m_h et M_h sont donc calculés pour chaque type d'hospitalisation.

Si un établissement donné ne produit pas de séjour classé dans le GME considéré, alors il suffit de considérer que $U_i = 0$, mais cet établissement participe bien au calcul de la variance.

Il est important de noter que les variables de régression mobilisées pour le calcul des résidus U_{ij} ne sont pas les mêmes pour tous les GME puisque les variables de calage sont propres à chaque GME.

Pour chaque GME, l'ERE est définie comme le rapport entre l'écart-type associé à l'erreur d'échantillonnage et le coût moyen journalier estimé à partir des données 2011. Exprimée en pourcentage, l'ERE permet d'apprécier immédiatement l'incertitude relative qui entoure l'estimation du coût moyen journalier du GME.

En ordre de grandeur, il peut être considéré qu'il y a environ 95 chances sur 100 pour que le vrai coût moyen journalier – celui qui serait par définition obtenu à partir de l'ensemble des journées produites par l'ensemble des établissements du champ SSR – soit compris dans l'intervalle de confiance :

$$[\hat{C}(1 - 2.ERE); \hat{C}(1 + 2.ERE)]$$

Exemple :

Le coût moyen journalier estimé pour un GME est 450 euros et l'ERE calculée vaut 5%. Il y a environ 95 chances sur 100 pour que le 'vrai' coût moyen journalier soit compris entre $450 * (1 - 2*5\%)$ euros et $450 * (1 + 2*5\%)$ euros, soit un intervalle de confiance estimé (en euros) égal à [405 ;495].

Pour les GME entièrement produits par un unique établissement et pour les GME où le coût a été imputé², il n'est pas possible d'estimer l'erreur d'échantillonnage : dans ce cas, est mentionné *NC* (non calculé) dans la colonne concernée.

Par ailleurs, lorsque la borne inférieure de l'intervalle de confiance est négative, l'intervalle de confiance n'est pas affiché. Il est alors mentionné *NS* (non significatif) dans la colonne concernée.

² Quand le coût moyen d'un GME a été jugé extrême par les experts médicaux, le coût affiché n'est pas celui qui est calculé à partir des coûts de l'échantillon, mais il est « imputé » en utilisant un ratio de coût d'une autre racine de GME. Pour plus de précisions, se reporter au guide pratique, paragraphe I.