

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

Données ENCC 2010

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 2010 des établissements.

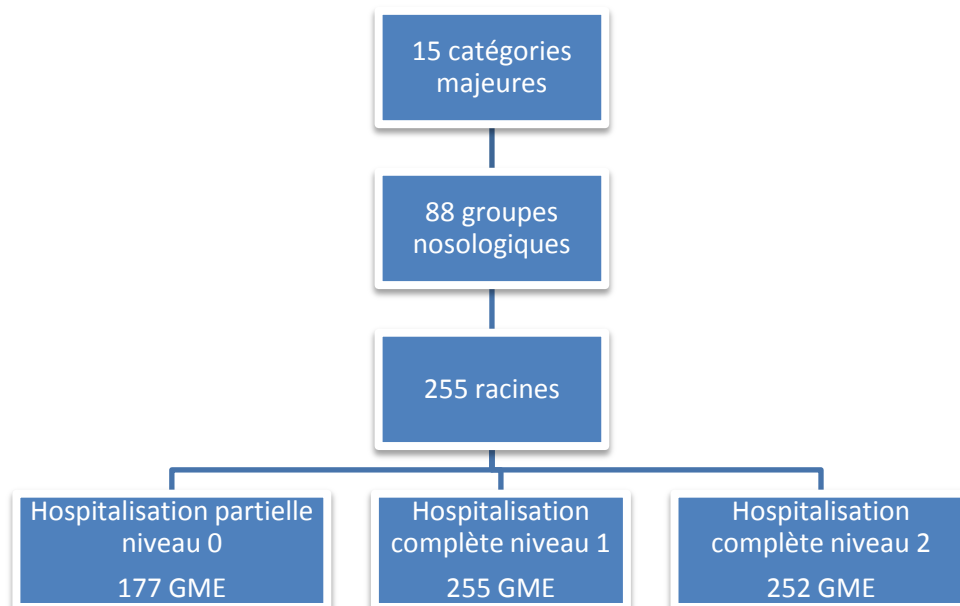
SOMMAIRE

Préambule : La classification en GME	3
I. Correction préalable aux calculs de coûts journaliers moyens par GME	3
II. Suppression des observations atypiques	3
1. Suppression des séjours/RHA à cheval.....	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.....	5

Les données présentées dans le référentiel sont groupées selon la classification en GME (Groupes Médico-Economiques) finalisée en janvier 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. Correction 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 2010 conduit ainsi à minorer de 7% les coûts des établissements de la région Ile-de-France et de 30% les coûts des établissements des DOM-TOM.

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 des 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/RHA à cheval

Dans la méthodologie de l'étude de coûts, les charges remontées par les établissements couvrent l'année civile 2010, du 1^{er} janvier au 31 décembre. La méthode de valorisation des séjours/RHA prend en compte la présence de ces séjours/RHA à cheval. Ainsi, pour un séjour/RHA débutant en 2009 et se terminant en 2010, seules les journées de 2010 sont valorisées avec les charges recueillies à partir du 1^{er} janvier 2010. Etant donné que les charges 2009 ne sont pas prises en compte, ces séjours/RHA ne sont pas inclus dans le calcul des coûts du référentiel puisque le coût n'est disponible que sur une partie du séjour/RHA.

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
- un coût clinique nul ou très faible
- des SIIPS manquants
- un coût journalier élevé de transport (RHA d'hospitalisation partielle uniquement)
- un temps atelier élevé (plus de 10h/jour)
- passage par une Section d'Analyse Clinique avec un coût/jour très élevé
- un nombre de minutes métiers très élevé

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 en pratique 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 : de ce fait, 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 2010 ont été utilisées pour calculer les vrais totaux sur lesquels est opéré le calage.

Pour les GME d'hospitalisation complète, les variables de calage sélectionnées sont les suivantes :

- **type de l'établissement (uniquement pour le secteur DAF)**
 - o centre hospitalier universitaire (CHU) et centre hospitalier (CH)
 - o établissement privé à but non lucratif (EBNL)Les établissements de type CH et CHU sont regroupés car il n'y a pas de CHU dans l'échantillon ENCC 2010.
- **score de dépendance physique**
- **score de dépendance cognitive**
- **âge**
- **nombre d'actes CCAM**
- **score de RR (Rééducation-réadaptation)**
- **durée de séjour**

Pour les GME d'hospitalisation partielle, les variables de calage sélectionnées sont les suivantes :

- **type de l'établissement (uniquement pour le secteur DAF)**
 - o centre hospitalier universitaire (CHU) et centre hospitalier (CH)
 - o établissement privé à but non lucratif (EBNL)Les établissements de type CH et CHU sont regroupés dans une seule modalité car il n'y a pas de CHU dans l'échantillon ENCC 2010.
- **score de dépendance physique**
- **score de dépendance cognitive**
- **âge**
- **score de RR (Rééducation-réadaptation)**
- **caractère post-chirurgical de la prise en charge**

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

Tous les GME ne sont pas calés en ayant recours à 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.

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 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.

Le calcul d'erreur va prendre 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) 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 lorsqu'il s'agit des établissements du secteur DAF).

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

où : m_h est le nombre d'établissements du type h dans l'échantillon de l'ENCC 2010,

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

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

où : N est le nombre de séjours/journées par GME dans la base nationale 2010,
 m_h est le nombre d'établissements du type h dans l'échantillon de l'ENCC 2010,
 M_h est le nombre d'établissements du type h dans la base nationale 2010.

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 2010. 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 imputé, il n'est pas possible d'estimer l'erreur d'échantillonnage : dans ce cas, est mentionné *NC* (non calculé) dans la colonne concernée.