

ENC SSR 2018

Note de fin de campagne

Juillet 2020

Introduction

Les études nationales de coûts à méthodologie commune (ENC) du champ sanitaire sont des enquêtes annuelles menées par l'ATIH dans les établissements de santé publics et privés en médecine chirurgie obstétrique (MCO), soins de suite et de réadaptation (SSR) et hospitalisation à domicile (HAD).

Elles collectent d'une part les informations sur les séjours/séquences issues du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), et d'autre part des éléments de comptabilité analytique suivant une méthodologie spécifique.

L'objectif est de calculer les coûts de prise en charge de l'hospitalisation par séjour ou par séquence de soins.

Les coûts de prise en charge obtenus sont ensuite utilisés pour :

- produire des référentiels de coûts, soit des coûts moyens nationaux par groupes homogènes de malades en MCO, groupes médico-économiques en SSR ou groupes homogènes de prise en charge en HAD
- conduire les travaux de classification médico-économique au sein de l'ATIH
- orienter les réflexions des acteurs nationaux sur les modèles de financement et comme outil de la construction tarifaire en MCO.

L'objectif de cette note est de décrire le déroulement de la campagne de l'ENC SSR 2018, l'échantillon ainsi que la méthodologie de calcul des coûts moyens par GME qui a été mise en œuvre.

Les éléments concernant l'ENC SSR 2018 sont disponibles sur le site Internet de l'ATIH¹. Les établissements participants ont été sélectionnés au cours de l'été 2017.

Les coûts moyens 2018 par GME sont disponibles dans les fichiers Excel des référentiels de coûts publiés en juillet 2020 sur la plateforme de restitution de l'ATIH : <https://www.scansante.fr/referentiel-de-couts-ssr-2018>.

Avertissement : dans le cadre de la réforme du financement des établissements SSR et de l'application d'une fraction de DMA (Dotation Modulée à l'Activité), un arrêté tarifaire est publié chaque année depuis 2017. Les coûts complets présentés ici ne sont pas directement comparables aux tarifs de l'arrêté, compte tenu des différences de périmètre existant entre ces deux concepts. Les données de coûts des référentiels sont essentiellement destinées à étudier le positionnement du coût généré par l'activité SSR d'un établissement par rapport au coût moyen induit par l'activité SSR d'un établissement « moyen ».

¹ <https://www.atih.sante.fr/enc-ssr/documentation>

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| 1. Déroulement de la campagne pour l'ENC 2018 | 4 |
| 2. Nouveautés sur la méthodologie de l'ENC 2018 | 4 |
| 3. Description de l'échantillon ENC 2018 | 5 |
| 3.1 DESCRIPTION GLOBALE | 5 |
| 3.2 DESCRIPTION PAR CM..... | 7 |
| 3.3 DESCRIPTION DES GME..... | 8 |
| 4. Méthodologie de calcul des coûts | 9 |
| 4.1 PERIMETRE DES COUTS | 9 |
| 4.2 CONTROLES QUALITE..... | 10 |
| 4.3 REDRESSEMENT DES COUTS..... | 11 |
| 4.4 LA QUALITE DE L'ESTIMATION..... | 14 |
| Annexes | 16 |
| ANNEXE 1 : LISTE DES ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS A L'ENC SSR EN 2018 (HORS ABANDONS) | 17 |
| ANNEXE 2 : CALENDRIER DE CAMPAGNE | 19 |
| ANNEXE 3 : LA CLASSIFICATION MEDICO-ECONOMIQUE EN GME, VERSION V2020..... | 20 |
| ANNEXE 4 : QU'EST-CE QUE L'ERE ? | 21 |

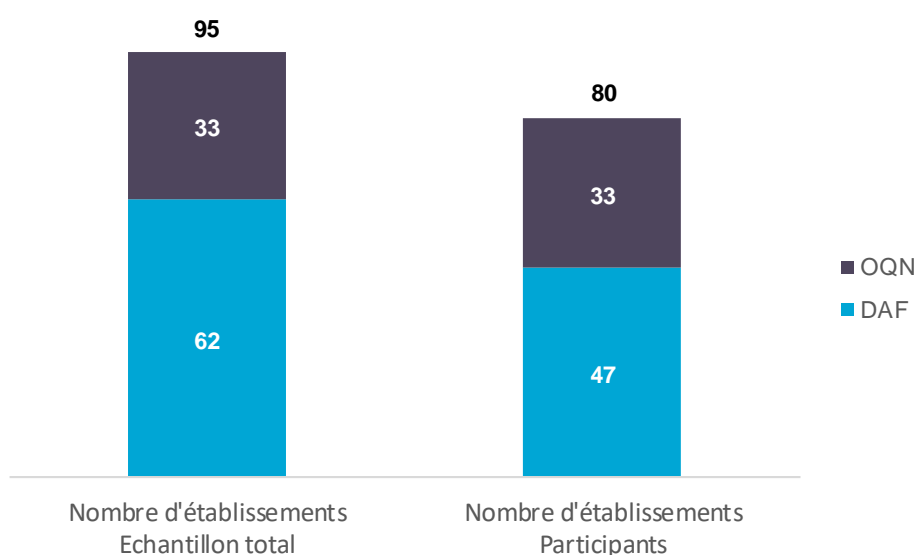
1. Déroulement de la campagne pour l'ENC 2018

L'étude nationale de coûts repose sur un échantillon d'établissements sélectionnés par l'ATIH, volontaires et représentatifs de la diversité du secteur. Les établissements, formés par l'ATIH, sont accompagnés par un superviseur dédié.

En contrepartie des moyens matériels et humains mobilisés, les établissements sélectionnés bénéficient d'une compensation financière. Son versement est conditionné par la signature d'une convention engageant l'établissement, notamment en termes de qualité des données recueillies.

Les recueils de données sont transmis à l'ATIH à partir des outils informatiques mis à disposition des établissements. Le calendrier de la campagne ENC est disponible en annexe 2.

En 2018, 95 établissements appartiennent à l'échantillon de début de campagne². Il y a eu 15 abandons, et 80 établissements ont finalement participé à l'étude³.



Parmi ces 80 établissements, la qualité des données recueillies a été jugée insuffisante pour 3 d'entre eux. Il y a donc au final 77 établissements intégrés.

2. Nouveautés sur la méthodologie de l'ENC 2018

La méthodologie de l'étude est décrite dans le guide ENC disponible sous le lien :

<https://www.atih.sante.fr/enc-ssr-donnees-2018>

Les nouveautés de la campagne 2018 sont les suivantes :

- Recueil possible (facultatif) des actes des co-intervenants sur des actes de RR ne faisant pas partie de la liste fermée des actes pluriprofessionnels du CSARR mais réalisés à plusieurs professionnels
- Affectation des charges de location de matériel roulant à une SA SPE SSR Parc de matériel roulant (au lieu des SAC)

² La liste des établissements inclus dans l'échantillon ENC SSR est disponible sur le site Internet de l'ATIH : <https://www.atih.sante.fr/echantillon-enc-ssr>

³ La liste des 80 établissements participants est présentée en annexe 1

- Affectation des charges de sous-traitance de confection d'orthèses et prothèses à une SA SPE SSR Atelier d'appareillage et de confection (au lieu des SAC).

3. Description de l'échantillon ENC 2018

L'unité de recueil dans l'ENC est le RHA.

L'unité d'observation est soit :

- Le séjour (suite de RHA séparés de moins de 4 jours) en hospitalisation complète⁴.
- Le RHA en hospitalisation partielle.

Les coûts issus de l'ENC SSR 2018 sont présentés selon la version de la classification des GME (Groupe Médico-Economique) en vigueur en 2020 (v2020). L'annexe 3 détaille le contenu de la classification en GME. L'indicateur de restitution est soit :

- Le coût moyen d'un séjour pour les GME d'hospitalisation complète, obtenu à partir des coûts des séjours d'hospitalisation complète,
- Le coût moyen journalier pour les GME d'hospitalisation partielle, obtenu à partir des RHA d'hospitalisation partielle.

Il y a deux échelles de coûts, selon le secteur de financement (DAF ou OQN).

Les effectifs présentés ici sont les effectifs après contrôles qualité⁵.

3.1 Description globale

T 11 Taux de sondage par secteur de financement et statut juridique

| | | Nombre d'établissements | Hospitalisation complète | | | Hospitalisation à temps partiel | | |
|--------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|--|---------------------------------|------------------------|--|
| | | | Nombre de séjours | Taux de sondage (en %) | Evolution 2017-2018 du taux de sondage (en points) | Nombre de journées | Taux de sondage (en %) | Evolution 2017-2018 du taux de sondage (en points) |
| DAF | CH | 8 | 9 227 | 3.0% | 1 | 43 559 | 6.1% | 2.3 |
| | CHU | 1 | 6 484 | 9.3% | 0.1 | 22 263 | 7.0% | 0.5 |
| | EBNL | 36 | 23 710 | 10.6% | 0.2 | 216 569 | 15.5% | 1.7 |
| | Total DAF | 45 | 39 421 | 6.6% | 0.6 | 282 391 | 11.6% | 1.6 |
| OQN | Privé lucratif | 27 | 24 638 | 7.7% | 0.6 | 189 787 | 10.9% | 1.4 |
| | Privé non lucratif | 5 | 4 169 | 18.6% | 0.9 | 39 598 | 23.2% | 0.1 |
| | Total OQN | 32 | 28 807 | 8.4% | 0.6 | 229 385 | 12.0% | 1.3 |
| Total | | 77 | 68 228 | 7.2% | 0.6 | 511 776 | 11.8% | 1.5 |

⁴ Le séjour est donc ici différent du séjour administratif.

⁵ c'est-à-dire après suppression de certaines observations, cf. partie 4.2

Pour les deux secteurs, les taux de sondage sont globalement plus élevés pour l'activité d'hospitalisation partielle qu'en hospitalisation complète. En effet, l'échantillon contient 11,8% des journées d'hospitalisation partielle nationales, contre 7,2% des séjours nationaux pour l'hospitalisation complète.

Sur le secteur DAF, le taux de sondage est en légère augmentation par rapport à 2017, sur les 2 types d'hospitalisation. Il est faible pour les CH, et bon pour les EBNL.

Sur le secteur OQN, le taux de sondage est également en légère augmentation. Les établissements OQN privés non lucratifs présentent toujours un meilleur taux de sondage que les autres catégories d'établissements.

T 2 I Répartition de l'activité dans l'échantillon et au national – Secteur DAF

| | Hospitalisation complète | | Hospitalisation à temps partiel | |
|--------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
| | % séjours dans l'échantillon | % séjours au national | % journées dans l'échantillon | % journées au national |
| CH | 23% | 51% | 15% | 29% |
| CHU | 17% | 12% | 8% | 13% |
| EBNL | 60% | 37% | 77% | 58% |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% |

Dans l'échantillon DAF, les CH sont sous-représentés, que ce soit en hospitalisation complète ou en hospitalisation partielle. Au contraire, les EBNL sont surreprésentés dans l'échantillon.

T 3 I Répartition de l'activité dans l'échantillon et au national – Secteur OQN

| | Hospitalisation complète | | Hospitalisation à temps partiel | |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
| | % séjours dans l'échantillon | % séjours au national | % journées dans l'échantillon | % journées au national |
| Privé lucratif | 86% | 93% | 83% | 91% |
| Privé non lucratif | 14% | 7% | 17% | 9% |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% |

Dans l'échantillon OQN, les privés lucratifs sont sous-représentés, et les privés non lucratifs sont surreprésentés.

3.2 Description par CM

T 41 Taux de sondage par CM – Secteur DAF

| CM | Libellé | Hospitalisation complète | | | Hospitalisation à temps partiel | | |
|--------------|--|--------------------------------------|------------------------|--|---------------------------------------|------------------------|--|
| | | Nombre de séjours dans l'échantillon | Taux de sondage (en %) | Evolution 2017-2018 du taux de sondage (en points) | Nombre de journées dans l'échantillon | Taux de sondage (en %) | Evolution 2017-2018 du taux de sondage (en points) |
| 01 | Affections du système nerveux | 10 260 | 8.8% | 1.0 | 96 613 | 12.5% | 2.6 |
| 02 | Affections de l'œil | 43 | 3.3% | -1.0 | 164 | 1.1% | -21.5 |
| 03 | Affections des oreilles, du nez, de la gorge, de la bouche et des dents | 60 | 2.0% | -1.3 | 611 | 4.8% | 0.6 |
| 04 | Affections de l'appareil respiratoire | 2 859 | 7.0% | 0.1 | 8 558 | 11.7% | 2.2 |
| 05 | Affections de l'appareil circulatoire | 3 617 | 6.2% | -2.0 | 16 842 | 4.7% | -1.0 |
| 06 | Affections des organes digestifs | 844 | 3.2% | 0.0 | 426 | 12.2% | 7.0 |
| 08 | Affections et traumatismes du système ostéo-articulaire | 12 934 | 6.3% | 1.0 | 131 238 | 14.6% | 2.7 |
| 09 | Affections de la peau, des tissus sous-cutanés et des seins | 1 355 | 8.0% | 0.5 | 11 002 | 33.2% | 1.2 |
| 10 | Affections endocriniennes, métaboliques et nutritionnelles | 2 290 | 8.4% | 2.9 | 7 523 | 10.7% | 1.3 |
| 11 | Affections de l'appareil génito-urinaire | 490 | 3.3% | -0.6 | 1 484 | 24.3% | 0.7 |
| 16 | Affections du sang, des organes hématopoïétiques, du système immunitaire et tumeurs malignes de siège imprécis ou diffus | 328 | 3.8% | -1.3 | 412 | 12.8% | -2.9 |
| 18 | Certaines maladies infectieuses, virales ou parasitaires | 92 | 3.6% | 0.4 | 93 | 20.3% | 19.1 |
| 19 | Troubles mentaux et du comportement | 2 744 | 7.9% | 1.3 | 5 446 | 4.0% | 0.6 |
| 23 | Autres motifs de recours aux services de santé | 1 402 | 3.2% | 0.6 | 1 836 | 5.2% | 0.0 |
| 27 | Post-transplantation d'organe | 103 | 15.0% | 0.8 | 143 | 5.2% | -0.2 |
| Total | | 39 421 | 6.6% | 0.6 | 282 391 | 11.6% | 1.6 |

Sur l'hospitalisation complète, les taux de sondage sont stables sur quasiment toutes les catégories majeures, et 8 d'entre elles présentent un taux de sondage supérieur à 5%. Sur les 3 catégories majeures les plus importantes (CM 08, 01 et 05), le taux de sondage se situe entre 6% et 9%.

Sur l'hospitalisation à temps partiel, le taux de sondage est supérieur à 5% pour 11 catégories majeures sur 15. Sur les 3 catégories majeures les plus importantes (CM 08, 01 et 05), le taux de sondage se situe entre 4 et 15%. Il est en légère hausse par rapport à 2017.

T 51 Taux de sondage par CM – Secteur OQN

| CM | Libellé | Hospitalisation complète | | | Hospitalisation à temps partiel | | |
|--------------|--|--------------------------------------|------------------------|--|---------------------------------------|------------------------|--|
| | | Nombre de séjours dans l'échantillon | Taux de sondage (en %) | Evolution 2017-2018 du taux de sondage (en points) | Nombre de journées dans l'échantillon | Taux de sondage (en %) | Evolution 2017-2018 du taux de sondage (en points) |
| 01 | Affections du système nerveux | 5 670 | 13.9% | 1.4 | 64 949 | 17.4% | 1.2 |
| 02 | Affections de l'œil | 41 | 5.7% | 1.6 | 5 032 | 32.0% | 31.9 |
| 03 | Affections des oreilles, du nez, de la gorge, de la bouche et des dents | 355 | 17.8% | 1.1 | 777 | 17.5% | 3.9 |
| 04 | Affections de l'appareil respiratoire | 3 727 | 15.1% | 0.8 | 17 127 | 24.3% | -0.2 |
| 05 | Affections de l'appareil circulatoire | 1 588 | 3.7% | 0.0 | 19 559 | 5.7% | 0.9 |
| 06 | Affections des organes digestifs | 852 | 5.0% | 0.4 | 232 | 4.5% | 1.6 |
| 08 | Affections et traumatismes du système ostéo-articulaire | 9 293 | 6.7% | 0.4 | 107 441 | 11.5% | 1.1 |
| 09 | Affections de la peau, des tissus sous-cutanés et des seins | 392 | 6.5% | 0.6 | 527 | 3.9% | 1.8 |
| 10 | Affections endocriniennes, métaboliques et nutritionnelles | 3 394 | 14.4% | 0.6 | 11 424 | 14.2% | -0.2 |
| 11 | Affections de l'appareil génito-urinaire | 347 | 3.7% | -0.3 | 232 | 9.9% | -0.6 |
| 16 | Affections du sang, des organes hématopoïétiques, du système immunitaire et tumeurs malignes de siège imprécis ou diffus | 120 | 3.2% | 0.6 | 65 | 4.7% | 2.0 |
| 18 | Certaines maladies infectieuses, virales ou parasitaires | 38 | 3.7% | -0.1 | 121 | 19.9% | 11.9 |
| 19 | Troubles mentaux et du comportement | 2 079 | 11.0% | 0.4 | 428 | 1.1% | 0.4 |
| 23 | Autres motifs de recours aux services de santé | 897 | 7.3% | 1.9 | 1 351 | 8.4% | 2.0 |
| 27 | Post-transplantation d'organe | 14 | 6.5% | 1.7 | 120 | 8.8% | 6.9 |
| Total | | 28 807 | 8.4% | 0.6 | 229 385 | 12.0% | 1.3 |

Sur l'hospitalisation complète, les taux de sondage sont assez stables sur quasiment toutes les catégories majeures. Sur les CM 08 et 01, le taux de sondage est respectivement de 7 et 14%. Sur la CM 05 (Affections de l'appareil circulatoire), le taux de sondage reste relativement faible (4%) alors que ces séjours représentent 12% de l'activité du secteur au niveau national.

Sur l'hospitalisation à temps partiel, le taux de sondage est stable sur les CM les plus importantes. Sur la CM 08, qui regroupe la moitié des journées au national, le taux de sondage est bon (12%). Sur les CM 01 et 05 (19% de l'activité nationale chacune), le taux de sondage est très bon sur la CM 01 (17%), mais reste modeste sur la CM 05 (6%).

3.3 Description des GME

Le coût moyen par GME n'est calculé que pour les GME ayant au moins 30 séjours dans le cas de l'hospitalisation complète ou 30 RHA dans le cas de l'hospitalisation à temps partiel. Dans le cas contraire, le nombre d'observations n'est pas suffisant pour calculer un coût moyen.

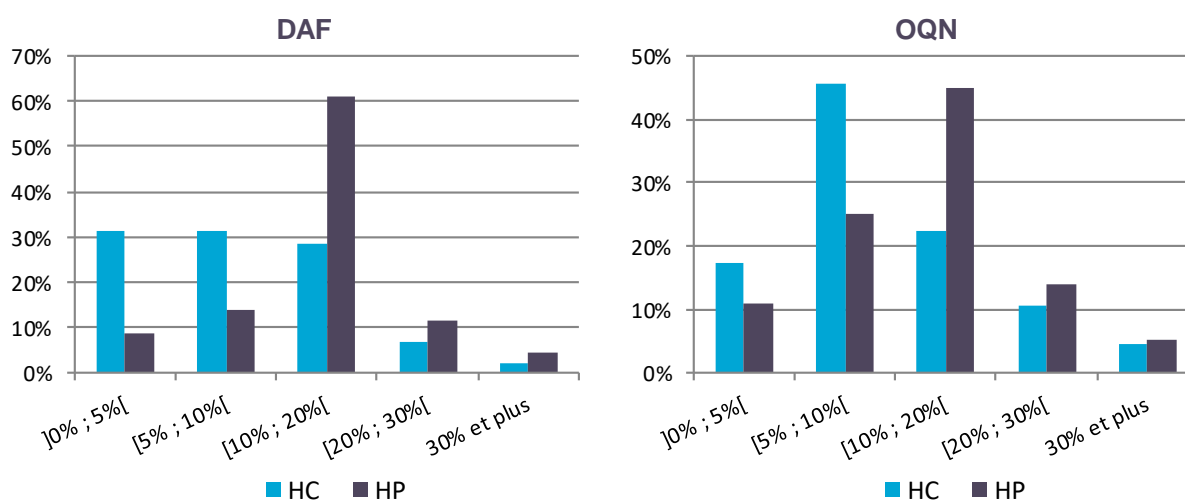
T 6 I Part de l'activité nationale des GME avec un coût calculé

| Type hospitalisation | DAF | | | OQN | | |
|----------------------|--------------------|--|--|--------------------|--|--|
| | Nb GME au national | Nb GME pour lesquels un coût a été calculé | Part de l'activité nationale des GME pour lesquels un coût a été calculé | Nb GME au national | Nb GME pour lesquels un coût a été calculé | Part de l'activité nationale des GME pour lesquels un coût a été calculé |
| Complète | 543 | 315 | 87.8% | 536 | 220 | 81.3% |
| Temps Partiel | 199 | 172 | 96.8% | 199 | 136 | 96.2% |

Sur l'hospitalisation complète, les GME pour lesquels un coût a été calculé représentent 88% de l'activité nationale sur le secteur DAF et 81% sur le secteur OQN. Cette part est stable par rapport à 2017, sur les 2 secteurs.

Sur l'hospitalisation à temps partiel, les GME pour lesquels un coût journalier a été calculé représentent 97% de l'activité nationale sur le secteur DAF et 96% sur le secteur OQN. C'est également stable par rapport à 2017.

F 1 I Part de GME par classe de taux de sondage



Sur le secteur DAF, les taux de sondage des GME sont meilleurs en hospitalisation partielle qu'en hospitalisation complète. En hospitalisation partielle, 91% des GME avec un coût calculé ont un taux de sondage de plus de 5%, contre 69% en hospitalisation complète.

Sur le secteur OQN c'est le même constat mais les taux de sondage par GME sont un peu meilleurs : 83% des GME d'HC ont un taux de sondage de plus de 5%, et 64% des GME d'HP ont un taux de sondage de plus de 10%.

4. Méthodologie de calcul des coûts

4.1 Périmètre des coûts

Dans la mesure où certaines zones géographiques donnent lieu à des surcoûts dont il convient de ne pas répercuter l'effet dans le calcul du coût journalier moyen national, les coûts des RHA des établissements

concernés sont diminués à l'aide du coefficient géographique⁶ correspondant. La composition de l'échantillon 2018 conduit à minorer ainsi de 7% les coûts des établissements de la région Ile-de-France, de 27% les coûts des établissements de la Martinique et de 31% les coûts des établissements de la Réunion.

Les charges de structure sont exclues des coûts, car elles ne peuvent pas faire l'objet d'un redressement et par voie de conséquence sont sensibles à la composition de l'échantillon.

4.2 Contrôles qualité

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.

Les séjours à cheval (hospitalisation complète uniquement) :

Le référentiel 2018 est construit à partir des informations de l'ensemble des séjours/RHA **complets et terminés en 2018**. Il prend ainsi en compte les séjours d'hospitalisation complète à cheval sur 2017-2018 (pour les établissements intégrés aux deux études).

En pratique, pour les séjours commencés en 2017 et terminés en 2018, les coûts des RHA remontés dans l'étude 2017 ont été sommés aux coûts des RHA remontés dans l'étude 2018. Cette opération a été réalisée pour les établissements intégrés aux deux études, soit 63 établissements sur les 77 établissements intégrés à l'échantillon 2018. 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 2018), afin de ne pas imputer deux fois cette charge sur le séjour.

Les séjours à cheval sur N+1 sont, eux, exclus du référentiel 2018. Ils seront pris en compte dans le référentiel 2019 (pour les établissements intégrés en 2018 et 2019).

Suppression des séjours incomplets :

- les séjours à cheval sur N-1 pour les nouveaux établissements, faute de connaissance des coûts N-1 ;
- les séjours à cheval sur N+1 (ils seront pris en compte dans le référentiel 2019) ;
- les séjours avec des RHA manquants, faute de connaissance du séjour entier.

Suppression des séjours/RHA groupés en erreur (Catégorie Majeure 90)

Suppression des séjours/RHA dits atypiques :

- avec un coût journalier élevé de transport (RHA d'hospitalisation partielle uniquement) ;
- avec une part élevée d'Accueil et gestion des malades (plus de 80% du coût) ;
- avec un coût très élevé ou très faible et une incohérence médicale ;
- avec un temps métier ou plateau de RR ou atelier très élevé (plus de 30h/jour) ;

Au final, les observations supprimées représentent 9% des séjours d'hospitalisation complète (dont 7% sont des séjours incomplets) et 0.04% des RHA d'hospitalisation partielle.

⁶ Coefficient en vigueur en 2018

4.3 Redressement des coûts

L'ENC est une enquête par sondage auprès d'un échantillon d'établissements. De ce fait, les coûts moyens par GME ne sont que des estimations du coût national inconnu. Ces coûts sont donc sensibles à la composition de l'échantillon d'établissements. Cette variabilité peut être réduite en utilisant une technique de redressement, appelée calage sur marges. La méthodologie est détaillée dans l'encadré ci-dessous.

Le calage sur marges : pour quoi faire ?

Le principe du redressement ou calage consiste à tirer profit d'une information auxiliaire (c'est-à-dire en pratique d'un ensemble de variables corrélées au coût complet) disponible dans une base de données nationale afin de modifier les poids de sondage initiaux.

Pour comprendre la nécessité d'un redressement du coût issu d'un échantillon, un exemple est proposé :

Il s'agit de connaître le revenu moyen mensuel d'un français.

Pour cela un échantillon de 100 individus français, composé de 20 femmes et 80 hommes est constitué. Dans cet échantillon, l'âge moyen des femmes est de 32,8 ans et celui des hommes est de 55,2 ans. Le revenu moyen mensuel pour cet échantillon est de 3 078 €.

Par ailleurs, au niveau national (source INSEE), il y a 48,0% de femmes et 52,0% d'hommes, l'âge moyen des femmes est de 42,6 ans et celui des hommes est de 39,8 ans.

L'échantillon contient donc plus d'hommes plus âgés que la population française nationale.

Or on sait que le lien entre le revenu moyen, le sexe et l'âge est très fort.

Ainsi le revenu moyen d'un français ne sera certainement pas égal à 3 078 € puisque l'échantillon ne respecte pas les proportions de la population nationale concernant le sexe et l'âge. D'ailleurs le revenu moyen mensuel d'un français est estimé à 1 712 € par l'INSEE (donc bien différent de celui observé dans l'échantillon).

Il convient donc de redresser l'échantillon, et la méthode choisie est appelée calage sur marges.

Parallèle avec l'étude nationale de coûts SSR :

Tout comme dans l'exemple ci-dessus, les répartitions des caractéristiques de l'échantillon des 77 établissements participants à l'étude ne sont pas égales à celles de la population de référence. Il n'est donc pas juste d'utiliser directement les données brutes pour estimer un coût de prise en charge moyen pour la population de référence. Les données de l'échantillon doivent être redressées.

Le calage sur marges : comment ça marche ?

Ce redressement ne modifie en rien les valeurs des coûts recueillis mais **il modifie la contribution de chaque donnée dans le calcul des coûts moyens.**

Le calage est réalisé en deux grandes étapes : la recherche des variables de calage puis le calcul des pondérations.

PREMIERE ETAPE : Recherche des variables de calage

Le calage peut être effectué grâce à la connaissance de certaines caractéristiques de la population nationale. Les variables connues sur l'ensemble des SSR peuvent donc être testées. Cependant, plusieurs contraintes doivent être respectées dans le choix des variables retenues :

- ◆ elles doivent être explicatives du coût que l'on cherche à estimer,
- ◆ elles ne doivent pas être corrélées entre elles,
- ◆ elles ne doivent pas être en trop grand nombre (sous peine que le calage échoue).

C'est la régression linéaire qui sert d'outil pour sélectionner les variables. Dans l'exemple sur l'estimation du revenu des français, les variables de calage sont le sexe et l'âge.

SECONDE ETAPE : Calcul des pondérations

Le but de cette étape est d'obtenir un poids à chaque observation (donc une pondération pour chacun des séjours/RHA de chaque GME). Les poids seront tels que, pour chaque GME, les caractéristiques de l'échantillon pondéré seront égales aux caractéristiques de la population de référence. Ce système de poids est trouvé grâce à une macro SAS élaborée par l'INSEE, nommée CALMAR⁷ (pour CALage sur MARGes).

Autrement dit, après calage, pour chaque GME, l'échantillon redressé a les mêmes caractéristiques que celles observées sur la population de référence, et cela pour l'ensemble des variables de calage conservées dans le modèle final.

Pour le référentiel SSR, les variables de calage sont choisies au niveau GME. Ainsi, le calage est effectué uniquement sur les variables les plus explicatives du coût pour chaque GME. Par exemple, l'âge n'est pas utilisé automatiquement pour tous les GME, mais uniquement pour ceux dont l'âge est explicatif de la variabilité du coût. Cela permet notamment de pouvoir utiliser des variables « spécifiques », qui sont pertinentes uniquement pour un petit nombre de GME.

Pour chaque type d'hospitalisation, les variables de calage potentiellement utilisées 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 |
| nombre de journées de présence | X | |
| caractère post-chirurgical de la prise en charge | | X |
| mention spécialisée | X | X |
| type d'hospitalisation (séance ou HP) | | X |
| mode d'entrée | X | X |
| mode de sortie | X | |
| Type de personnel (libéral ou salarié) - pour le secteur OQN uniquement | X | X |

Le type d'établissement :

Il correspond au statut juridique :

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

⁷ Cette macro est disponible sur le site de l'INSEE dans la rubrique « Définitions, méthodes et qualité – Modèles méthodes et outils statistiques – Les outils statistiques – La macro SAS CALMAR »

Le taux d'occupation de l'établissement :

Il est issu de la SAE (Statistique Annuelle des Etablissements de santé) 2018, 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 :

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

La mention spécialisée :

Il s'agit de la mention spécialisée du séjour/RHA spécifiée dans le PMSI. Trois modalités sont définies :

- Polyvalent : si le séjour n'a que des RHA polyvalents (aucune mention spécialisée)
- Spécialisé : si au moins un RHA du séjour a une mention spécialisée (quel que soit la spécialité)
- Gériatrique : si le séjour a au moins un RHA avec la mention « affections des personnes âgées polypathologiques, dépendantes ou à risque de dépendance », et aucun RHA avec une autre mention spécialisée

Le mode d'entrée :

Trois modalités sont définies :

- domicile,
- mutation
- transfert (définitif ou provisoire)

Le mode de sortie :

Quatre modalités sont définies :

- domicile,
- mutation
- transfert (définitif ou provisoire)
- décès

Le type de personnel de l'établissement (secteur OQN uniquement) : *nouveauté 2018*

Cette variable, introduite sur le secteur OQN pour le référentiel 2018, est construite à partir des honoraires facturés par les établissements. Deux modalités sont définies :

- salariés uniquement : l'établissement n'a pas de libéraux (il ne facture pas d'honoraires)
- libéraux : l'établissement fait appel à des libéraux (il facture des honoraires)

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).

Chaque GME est donc calé non pas sur toutes ces variables, mais uniquement sur celles qui sont explicatives du coût de ces séjours/RHA.

Ainsi, les coûts du référentiel sont des coûts « redressés », dans le but de refléter, non pas uniquement les coûts de l'échantillon, mais ceux de l'ensemble des établissements.

4.4 La qualité de l'estimation

Il est important, avant de prendre connaissance du coût moyen estimé d'un GME, d'apprécier la qualité de l'estimation de ce coût. Pour cela, trois indicateurs sont disponibles : l'ERE (Erreur Relative d'Echantillonnage), l'intervalle de confiance, et l'indicateur de fiabilité.

L'erreur relative d'échantillonnage (ERE) :

Elle permet de savoir si la dispersion des coûts autour du coût moyen est importante ou non dans l'échantillon. L'ERE n'est pas affichée de manière quantitative (en %) mais en classes : si l'ERE est inférieure à 10% alors l'estimation sera jugée comme étant de **bonne** qualité, si l'ERE est comprise entre 10% et 20% alors l'estimation sera **correcte**. En revanche si l'ERE est supérieure à 20% alors la qualité de l'estimation est **mauvaise**.

Le mode de calcul de l'ERE est détaillé en annexe 4.

L'intervalle de confiance :

Il est calculé à partir de l'ERE : plus l'ERE est élevée, plus l'intervalle de confiance est large. Pour une estimation de bonne qualité avec une ERE très faible, l'intervalle de confiance sera assez resserré. Concrètement, le vrai coût⁸ a 95% de chances d'être compris dans cet intervalle de confiance.

Exemple :

Le coût moyen estimé pour un GME est de 8 500 €. L'ERE est de 5,5% et l'intervalle de confiance associé est [8 408€ ; 8 592€]. Cela signifie que le vrai coût de ce GME a 95% de chances d'être compris entre 8 408 et 8 592€.

L'indicateur de fiabilité :

En complément de l'ERE et de l'intervalle de confiance, un indicateur de fiabilité de l'estimation du coût est calculé. Il se base sur la précision de l'estimation (l'ERE), mais également sur le nombre de séjours (en HC) ou RHA (en HP), sur le nombre d'établissements produisant au moins 80% des séjours/RHA du GME, et sur le taux de sondage.

3 scores sont définis : bon, correct et mauvais.

Le score est construit selon l'algorithme suivant :

- SCORE BON :
 - o Si le nombre de séjours (HC) ou RHA (HP) ≥ 75 et nombre d'établissements ≥ 3 et précision $< 10\%$
 - o Si le nombre de séjours (HC) ou RHA (HP) < 75 et taux de sondage $\geq 80\%$
- SCORE CORRECT :
 - o Si le nombre de séjours (HC) ou RHA (HP) < 75 et taux de sondage entre 60% et 80% et précision $< 10\%$
- SCORE MAUVAIS :
 - o Si le nombre de séjours (HC) ou RHA (HP) < 75 et taux de sondage $< 60\%$ et [précision $\geq 10\%$ OU nombre d'établissements < 3]

Les GME qui n'entrent dans aucune de ces modalités ont un score CORRECT.

⁸ Le vrai coût correspond à celui qui aurait été obtenu si tous les établissements SSR participaient à l'ENC

Par ailleurs, les GME avec un score BON ou CORRECT sont dégradés en MAUVAIS s'ils sont dans une ou plusieurs de ces situations :

- une distorsion est observée sur le nombre de journées de présence ou sur l'âge entre l'ENC et la base nationale, sans que le calage ne la corrige
- les données de coûts ont été considérées comme insuffisamment fiables par rapport au contenu de la prise en charge médicale

Ces GME « dégradés » sont identifiables via un astérisque : leur indicateur de fiabilité vaut « MAUVAIS* ».

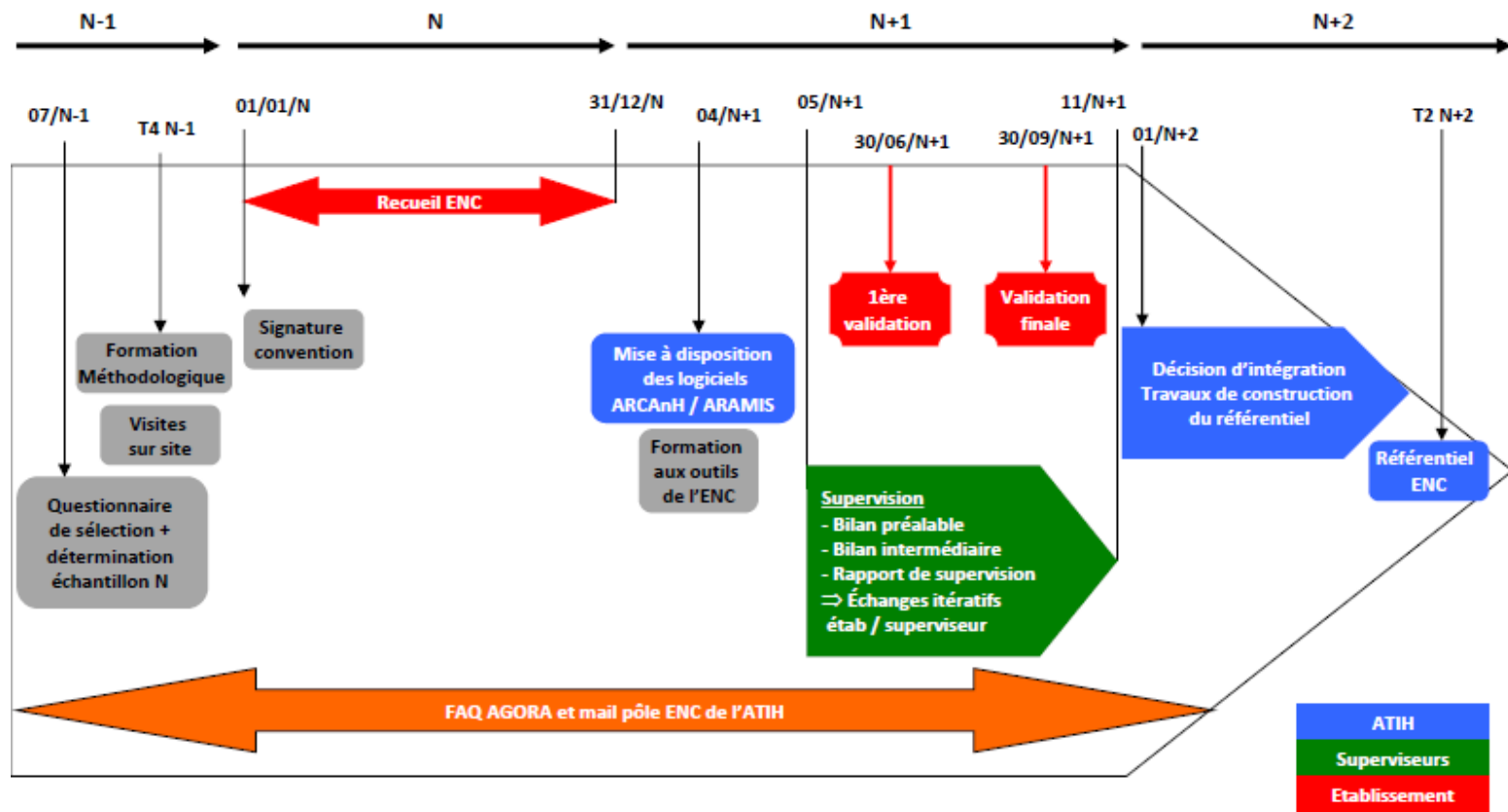
Annexes

**Annexe 1 : Liste des établissements participants à l'ENC SSR en 2018
(hors abandons)**

| Statut | Finess | Raison sociale |
|--------|-----------|--|
| DAF | 10780096 | CH Montpensier Trévoux |
| DAF | 10780492 | CMPR Romans Ferrari |
| DAF | 20000303 | La Renaissance Sanitaire - HLRS St Villiers |
| DAF | 60780558 | Clinique Les Cadrans Solaires |
| DAF | 60789674 | Centre Hélio Marin Vallauris |
| OQN | 60800182 | Centre de Diététique - Pegomas |
| DAF | 120780135 | CSSR la Clauze |
| OQN | 130042526 | SAS Korian les 3 tours |
| DAF | 130043318 | SSR Pédiatrique Val Pré Vert |
| OQN | 130782097 | Ctre de convalescence de Sibourg |
| DAF | 130786924 | Institut Universitaire de Réadaptation Valmante Sud |
| OQN | 130786932 | CRF Paul Cezanne |
| DAF | 140019175 | CRF Manoir d'Aprigny |
| DAF | 270000896 | CMPR LADAPT Arditi |
| OQN | 280506015 | LE C.A.L.M.E. Illiers Combray |
| DAF | 290000975 | Centre Hélio Marin de Roscoff - Site de Perharidy |
| DAF | 290000983 | Centre Hélio Marin de Roscoff - Site de St Luc |
| OQN | 310021571 | Clinique des Minimes |
| OQN | 310780374 | Clinique du Château de Vernhes - Clinique Bondigoux |
| OQN | 320784333 | CRF Saint-Blancard |
| DAF | 330000217 | Maison de Santé Marie Galène |
| DAF | 340001064 | Centre Propara |
| DAF | 370000986 | Centre Louis Sevestre |
| DAF | 370100539 | Centre Bois-Gibert |
| DAF | 380780056 | CH Pont de Beauvoisin - Yves Touraine |
| DAF | 420002677 | Centre Mutualiste d'Addictologie |
| DAF | 420011728 | CMA – Site Saint Etienne |
| DAF | 440043123 | Etablissement de Santé pour Enfants et Adolescents de la région Nantaise (ESEAN) |
| OQN | 440044451 | CSSR Le Beaumanoir |
| OQN | 440046944 | Centre de Soins de Suite du Confluent |
| DAF | 440048676 | CMPR du Confluent |
| DAF | 450000526 | CMPR L'ADAPT Loiret |
| DAF | 460780117 | CRF la Roseraie |
| DAF | 490531910 | CRRRF Les Capucins |
| OQN | 500000229 | Sogenor - Le Normandy |
| OQN | 500021423 | CRF Normandy II |
| DAF | 560002024 | CMRRF Kerpape |
| DAF | 570000034 | CRS St Luc |

| Statut | Finess | Raison sociale |
|--------|-----------|--|
| DAF | 590781811 | Centre Hospitalier Felleries-Liessies |
| DAF | 590000600 | CH de Saint Amand Les Eaux |
| OQN | 590782280 | Clinique Saint-Roch Villars de Denain |
| OQN | 590782546 | Clinique de Villeneuve d'Ascq |
| OQN | 590783189 | Clinique Saint-Roch de Marchiennes |
| DAF | 590784245 | CH Zuydcoote |
| OQN | 590797387 | Centre l'espoir Hellemmes |
| OQN | 590806360 | Clinique de la Mitterie |
| OQN | 590809703 | Clinique Saint Roch de Cambrai |
| OQN | 600100861 | ECR IMB Breteuil |
| OQN | 610006421 | Clinique d'Alençon |
| DAF | 640780904 | Le Nid Béarnais |
| DAF | 660000605 | Centre Bouffard-Vercelli |
| DAF | 660780370 | SSR Le Château Bleu |
| DAF | 660780172 | Centre Hélio Marin |
| OQN | 660780347 | Clinique du souffle La Solane |
| OQN | 660780842 | Clinique Val Pyrene |
| DAF | 690000401 | CRF Centre Médical de L'Argentière |
| DAF | 690001524 | Centre médical Germaine REVEL |
| DAF | 690781810 | Hospices Civils de Lyon |
| DAF | 690782420 | Centre Médical de Bayere |
| DAF | 690782925 | Centre Hospitalier Gériatrique du Mont d'Or |
| DAF | 690790472 | SSR Pédiatrique La Maisonnée |
| OQN | 700780042 | CRF Bretegnier |
| OQN | 710781139 | CMPR Mardor |
| DAF | 760781054 | Centre SSR ASS LADAPT Haute Normandie |
| OQN | 770300259 | Clinique Les Trois Soleils |
| DAF | 780825816 | C R F Mallet de Richebourg |
| OQN | 800012528 | Clinique Victor Pauchet - CRF des 3 Vallées |
| DAF | 810000232 | CMRF d'Albi |
| DAF | 810003954 | CRPA de Valence |
| OQN | 850000118 | Clinique Saint Charles Groupe 3H |
| OQN | 850002395 | Clinique de Convalescence de Centre Vendée Les Essarts Groupe 3H |
| DAF | 850002403 | CMPR Croix Rouge Française |
| DAF | 850005224 | Centre Les Metives - Site les Sables d'Olonne |
| OQN | 930021001 | Institut Médical de Romainville |
| DAF | 940700032 | Institut Robert Merle d'Aubigné |
| DAF | 950150052 | Centre Jacques Arnaud |
| OQN | 970203303 | Centre de Convalescence La Valériane |
| OQN | 970404588 | Clinique Les Tamarins (C.R.F.) |
| OQN | 970404679 | Centre de Rééducation de basse vision - HORUS |
| OQN | 970405726 | Clinique Bethesda |

Annexe 2 : Calendrier de campagne



Annexe 3 : la classification médico-économique en GME, version v2020

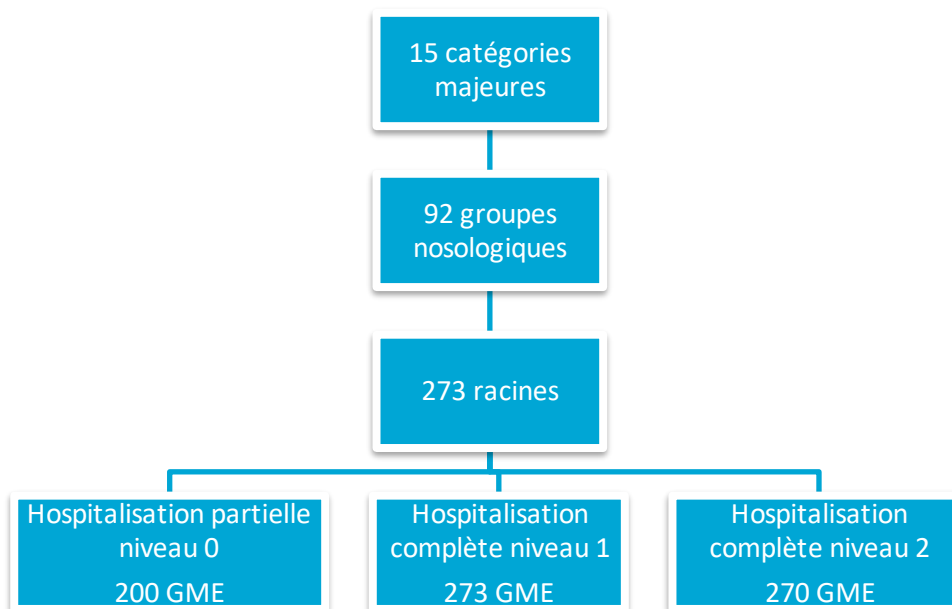
Les groupes médico-économiques (GME) constituent le système de classification médico-économique des hospitalisations en soins de suite et de réadaptation (SSR).

Le GME est déterminé sur la base des informations suivantes : les codes de diagnostic décrivant la morbidité principale, les diagnostics associés, l'âge, le caractère post-chirurgical de l'hospitalisation, les variables décrivant la dépendance, les actes médicaux et ceux de rééducation-réadaptation, et le type d'hospitalisation.

Un séjour d'hospitalisation complète ou un RHA d'hospitalisation à temps partiel est ainsi classé successivement dans :

- une des 15 catégories majeures (CM), correspondant le plus souvent à un système fonctionnel ;
- un des 92 groupes nosologiques (GN), décrivant le plus souvent la pathologie principale ;
- une des 273 racines de groupes médico-économiques (RGME), en fonction d'une ou plusieurs des variables suivantes : l'âge, l'indicateur post-chirurgical, la dépendance physique, la dépendance cognitive et les actes de rééducation-réadaptation ;
- un des 743 GME, selon le niveau ; 0 pour les prises en charge de 0 jour, 1 ou 2 pour les autres prises en charge et selon les diagnostics considérés comme complications ou morbidités associées (CMA).

La version 2020 de la classification est ainsi fondée sur 743 GME et se décline en :



Le niveau 0 correspond presque exclusivement à de l'hospitalisation partielle, sauf pour des séjours d'hospitalisation complète de 0 jour (1 jour avant le 1^{er} mars 2018) qui sont groupés dans le niveau 0 quand il existe.

Les niveaux 1 et 2 correspondent presque exclusivement à de l'hospitalisation complète, sauf pour des journées d'hospitalisation partielle qui sont groupés dans le niveau 1 quand le niveau 0 n'existe pas.

Pour plus de détail, se reporter au manuel des GME disponible sur le site internet de l'ATIH : <https://www.atih.sante.fr/ssr/classification-medico-economique>

Annexe 4 : Qu'est-ce que l'ERE ?

Le calcul de l'ERE prend en compte les variables utilisées dans le calage 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 réalisée 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'ENC,

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,

m_h est le nombre d'établissements du type h dans l'échantillon de l'ENC contribuant au GME,

M_h est le nombre d'établissements du type h dans la base nationale contribuant au GME.

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 2017), les types CH et CHU ont été regroupés pour le 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 :

$$ERE = \frac{\sqrt{\hat{V}}}{\hat{C}}$$

où \hat{C} est le coût moyen estimé du GME. Exprimée en pourcentage, l'ERE permet d'apprécier l'incertitude relative qui entoure l'estimation du coût moyen du GME. Cette incertitude est mesurée grâce à l'intervalle de confiance qui se calcule ainsi :

$$[\hat{C}(1 - 1,96.ERE); \hat{C}(1 + 1,96.ERE)]$$

Plus l'ERE est élevée, plus l'intervalle de confiance est large. Pour une estimation de bonne qualité avec une ERE très faible, l'intervalle de confiance sera assez resserré.

Concrètement, le vrai coût a 95% de chances d'être compris dans cet intervalle de confiance.

A noter qu'il n'est pas possible d'estimer l'erreur d'échantillonnage dans les 2 cas suivants :

- GME entièrement produit par un unique établissement ou
- GME produits par 2 établissements de 2 types différents.