

ENC MCO 2018

Note de fin de campagne

Février 2021

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 MCO 2018, l'échantillon ainsi que la méthodologie de calcul des coûts moyens par GHM/GHS qui a été mise en œuvre.

Les coûts moyens 2018 par GHM/GHS sont disponibles via l'application Scan Santé (<https://www.scansante.fr/applications/enc-mco>), sous format Excel ou sous forme de fiches de synthèse par GHM/GHS/forfait de dialyse.

***Avertissement** : les coûts complets ne sont pas directement comparables aux tarifs, 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 MCO d'un établissement par rapport au coût moyen induit par l'activité MCO d'un établissement « moyen ». Une méthode alternative à la comparaison des coûts et des tarifs est publiée chaque année sur le site Internet de l'ATIH (<https://www.atih.sante.fr/comparaisons-des-couts-et-des-tarifs>). Elle constitue une réponse à la problématique de comparaison des coûts et des tarifs.*

Sommaire

1. Déroulement de la campagne de l'ENC MCO 2018	4
2. Nouveautés sur la méthodologie de l'ENC 2018	4
3. Description de l'échantillon ENC 2018 (après contrôles qualité)	5
3.1 DESCRIPTION GLOBALE	5
3.1 DESCRIPTION PAR CMD	7
3.1 DESCRIPTION DES GHM.....	9
4. Méthodologie de calcul des coûts	10
4.1 PERIMETRE DES COUTS	10
4.2 CONTROLES QUALITE.....	11
4.3 REDRESSEMENT DES COUTS.....	12
4.4 LA QUALITE DE L'ESTIMATION.....	15
Annexes	17
ANNEXE 1 : CALENDRIER D'UNE CAMPAGNE ENC.....	18
ANNEXE 2 : LISTE DES ETABLISSEMENTS 94 PARTICIPANTS A L'ENC MCO EN 2018 (HORS ABANDONS).....	19
ANNEXE 3 : LA CLASSIFICATION MEDICO-ECONOMIQUE EN GHM, VERSION V2020	22
ANNEXE 4 : PRISE EN COMPTE DES MERRI DANS LA PRODUCTION DU REFERENTIEL DE COUT	23
ANNEXE 5 : LISTE DES MODALITES DES VARIABLES QUALITATIVES UTILISEES DANS LE CALAGE	28
ANNEXE 6 : QU'EST-CE QUE L'ERE ?	29

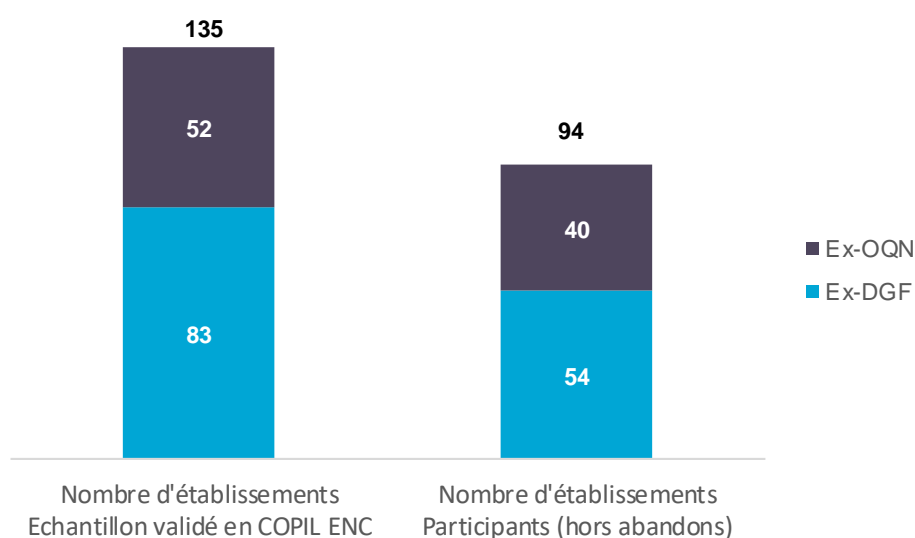
1. Déroulement de la campagne de l'ENC MCO 2018

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 1.

En 2018, 135 établissements appartiennent à l'échantillon de début de campagne, validé en COPIL ENC¹. Il y a eu 41 abandons, et 94 établissements ont finalement participé à l'étude² (dont 16 établissements ayant une activité principalement orientée sur la dialyse).



Parmi ces 94 établissements, 88 ont été intégrés suite à la réunion interne de validation. 6 établissements ont donc été écartés du calcul des référentiels de coûts faute d'une qualité suffisante de leurs données.

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-mco-donnees-2018>

Les principales nouveautés de la campagne sont les suivantes :

- Suivi des traceurs de radiofréquences : renforcement des tableaux de contrôle pour appuyer le suivi au séjour
- Mise en application obligatoire de l'arbre analytique sur la radiothérapie

¹ La liste des établissements inclus dans l'échantillon ENC MCO est disponible sur le site Internet de l'ATIH : <https://www.atih.sante.fr/echantillon-enc-mco>

² La liste des 94 établissements participants est présentée en annexe 2

- Création de sections d'analyse dédiées au « Robot » de chirurgie et aux « hôtels hospitaliers ».
- Création d'une nouvelle activité subsidiaire « ACT_SUBS5 Refacturation aux groupements »

3. Description de l'échantillon ENC 2018 (après contrôles qualité)

L'unité de recueil et de restitution dans l'ENC est le séjour ou la séance.

Les coûts issus de l'ENC MCO 2018 sont présentés selon la version de la classification des GHM (Groupe Homogène de Malade) en vigueur au moment de la production du référentiel. Ainsi, pour les données de coûts 2018 publiées en 2020, la classification utilisée est la version v2020. L'annexe 3 détaille le contenu de la classification en GHM. Les données présentées dans le référentiel sont groupées selon la version de classification v2020.

Deux échelles de coûts sont construites, selon le secteur de financement (ex-DGF ou ex-OQN).

Les effectifs présentés ici sont les effectifs après contrôles qualité³.

3.1 Description globale

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

Statut	Catégorie	Référentiel 2018			Référentiel 2017		
		Nombre d'établissements validés (1)	Nombre de séjours - séances dans l'échantillon (2)	Taux de sondage	Nombre d'établissements validés (1)	Nombre de séjours - séances dans l'échantillon (2)	Taux de sondage
ex-DGF	CHU	8	1 376 227	21,64%	10	1 638 425	26,04%
ex-DGF	Grands CH	17	825 762	10,59%	13	635 267	8,96%
ex-DGF	Petits CH	5	34 819	2,36%	7	60 415	2,88%
ex-DGF	CLCC	5	403 465	26,00%	5	443 405	29,36%
ex-DGF	EBNL	14	429 492	26,49%	13	322 462	20,26%
ex-DGF	TOTAL	49	3 069 765	16,33%	48	3 099 974	16,69%
ex-OQN	Privé lucratif	27	639 771	6,51%	25	624 526	6,44%
ex-OQN	Privé non lucratif	12	1 179 409	39,82%	12	1 160 519	40,37%
ex-OQN	TOTAL	39	1 819 180	14,22%	37	1 785 045	14,19%

(1) Il s'agit des établissements dont les données ont été jugées de qualité suffisante pour être prises en compte dans le calcul des coûts.

(2) Nombre de séjours et séances participants à l'échelle de coûts (après suppression des atypies).

Sur le secteur ex-DG, le taux de sondage recule très légèrement en 2018 (16.3% contre 16.7% en 2017). La baisse du taux de sondage de la catégorie CHU étant en grande partie contre balancé par une hausse sur les catégories grands CH et EBNL.

³ c'est-à-dire après suppression de certaines observations, cf. partie 4.2

Sur le secteur ex-OQN, les taux de sondage restent à leur niveau de 2017 avec près de 40% pour la catégorie « privé non lucratif » (activité de dialyse principalement) et 6.5% pour la catégorie « privé lucratif ».

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

Catégorie	Séjours hors séances		Séances hors dialyse		Séances de dialyse	
	% séjours dans l'échantillon	% séjours au national	% séances dans l'échantillon	% séances au national	% séances dans l'échantillon	% séances au national
CHU	51,6%	35,4%	32,6%	31,5%	43,1%	30,0%
Grands CH	29,0%	43,2%	18,2%	31,1%	47,6%	58,2%
PetitsCH	1,6%	10,5%	0,6%	3,7%	0,0%	1,5%
CLCC	3,1%	1,8%	34,9%	26,8%	0,0%	0,0%
EBNL	14,7%	9,1%	13,8%	7,0%	9,3%	10,2%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dans l'échantillon ex-DG, les grands et petits CH sont sous-représentés, que ce soit en hospitalisation complète ou en séances. Malgré une diminution du taux de sondage des CHU par rapport à 2017, cette catégorie reste sur-représentée dans l'échantillon. Cette différence de représentativité dans les catégories entre l'échantillon et la situation nationale est prise en compte dans le calcul des coûts moyens du référentiel dans la phase de redressement (voir le point 4.3). L'amélioration de la représentativité par catégorie d'établissement est aussi un axe de recrutement lors de la campagne de ciblage des établissements qui a lieu chaque année en juin.

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

Catégorie	Séjours hors séances		Séances hors dialyse		Séances de dialyse	
	% séjours dans l'échantillon	% séjours au national	% séances dans l'échantillon	% séances au national	% séances dans l'échantillon	% séances au national
Privé lucratif	95,4%	95,6%	91,7%	96,8%	10,0%	49,7%
Privé non lucratif	4,6%	4,4%	8,3%	3,2%	90,0%	50,7%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dans l'échantillon OQN, les catégories sont correctement représentées en ce qui concerne l'hospitalisation complète et les séances hors dialyse. Cependant, en ce qui concerne les séances de dialyse, l'échantillon ENC sur-représente très largement la catégorie « privé non lucratif ».

3.1 Description par CMD

T 4 I Taux de sondage par CMD – Secteur ex-DG

Catégorie Majeure de Diagnostic		Taux de sondage en % (évo. p/r 2017)	Poids de la CMD dans l'ENC (part de séjours)	Poids de la CMD au national (part de séjours)	
Séjours hors séances	1	Affections du système nerveux	15,9% (-1,4pts)	8,2%	8,0%
	2	Affections de l'oeil	16,7% (+1,2pts)	3,3%	3,0%
	3	Affections des oreilles, du nez, de la gorge, de la bouche et des dents	16,9% (-0,8pts)	3,7%	3,4%
	4	Affections de l'appareil respiratoire	14,6% (-0,9pts)	6,8%	7,2%
	5	Affections de l'appareil circulatoire	16,3% (-0,3pts)	11,0%	10,4%
	6	Affections du tube digestif	14,3% (0pts)	10,1%	10,8%
	7	Affections du système hépatobiliaire et du pancréas	15,5% (-0,3pts)	2,9%	2,9%
	8	Affections et traumatismes de l'appareil musculosquelettique et du tissu conjonctif	16,1% (-0,2pts)	9,6%	9,2%
	9	Affections de la peau, des tissus sous-cutanés et des seins	15,5% (-1,9pts)	4,0%	4,0%
	10	Affections endocriniennes, métaboliques et nutritionnelles	15,8% (-1,1pts)	3,5%	3,4%
	11	Affections du rein et des voies urinaires	16,7% (-0,7pts)	4,6%	4,2%
	12	Affections de l'appareil génital masculin	16% (-0,4pts)	1,3%	1,3%
	13	Affections de l'appareil génital féminin	16,4% (-0,4pts)	2,4%	2,3%
	14	Grossesses pathologiques, accouchements et affections du post-partum	13,3% (-0,3pts)	6,9%	8,0%
	15	Nouveau-nés, prématurés et affections de la période périnatale	13,7% (-0,4pts)	4,6%	5,2%
	16	Affections du sang et des organes hématopoïétiques	15,4% (-1,4pts)	1,8%	1,8%
	17	Affections myéloprolifératives et tumeurs de siège imprécis ou diffus	20,9% (-3,1pts)	2,7%	2,0%
	18	Maladies infectieuses et parasitaires	13,3% (-1,4pts)	0,8%	0,9%
	19	Maladies et troubles mentaux	14,1% (-1,4pts)	2,3%	2,5%
	20	Troubles mentaux organiques liés à l'absorption de drogues ou induits par celles-ci	10,5% (-1,3pts)	1,2%	1,8%
	21	Traumatismes, allergies et empoisonnements	13,7% (-0,7pts)	1,2%	1,3%
	22	Brûlures	18,4% (-3,3pts)	0,1%	0,1%
	23	Facteurs influant sur l'état de santé et autres motifs de recours aux services de santé	17,1% (-1,5pts)	6,8%	6,1%
	25	Maladies dues à une infection par le VIH	11,9% (-3,9pts)	0,0%	0,1%
	26	Traumatismes multiples graves	20,4% (+0,4pts)	0,1%	0,1%
	27	Transplantations d'organes	27,2% (-6,7pts)	0,2%	0,1%
	TOTAL		15,4% (-0,7pts)	100,0%	100,0%
Séances hors dialyse		19,9% (-0,3pts)	100,0%	100,0%	
Séances de dialyse		12,4% (0pts)	100,0%	100,0%	

Sur l'hospitalisation complète, la quasi-totalité des CMD voient leur taux de sondage baisser en 2018. Ceux-ci se maintiennent toutefois au-dessus de 10% pour l'ensemble des CMD. Les 6 CMD représentant plus de 50% de l'activité nationale (01, 04, 05, 06, 08 et 14) ont un taux de sondage proche ou supérieur à 15%.

Sur les séances aussi, le taux de sondage est supérieur à 10% : presque 20% pour les séances hors dialyse et 12,4% pour les séances de dialyse.

T 51 Taux de sondage par CMD – Secteur ex-OQN

Catégorie Majeure de Diagnostic			Taux de sondage en % (évo. p/r 2017)	Poids de la catégorie dans l'ENC (part de séjours)	Poids de la catégorie au national (part de séjours)
Séjours hors séances	1	Affections du système nerveux	6,3% (-0,5pts)	2,7%	3,0%
	2	Affections de l'oeil	6,4% (+0,6pts)	10,3%	11,2%
	3	Affections des oreilles, du nez, de la gorge, de la bouche et des dents	6,8% (-0,2pts)	7,5%	7,6%
	4	Affections de l'appareil respiratoire	7,2% (+0,6pts)	1,8%	1,8%
	5	Affections de l'appareil circulatoire	8,3% (+0,1pts)	10,5%	8,8%
	6	Affections du tube digestif	6,2% (-0,1pts)	20,8%	23,5%
	7	Affections du système hépatobiliaire et du pancréas	7,6% (-0,1pts)	2,1%	1,9%
	8	Affections et traumatismes de l'appareil musculo-squelettique et du tissu conjonctif	7,5% (+0,4pts)	15,5%	14,3%
	9	Affections de la peau, des tissus sous-cutanés et des seins	6,3% (+0,1pts)	5,2%	5,7%
	10	Affections endocriniennes, métaboliques et nutritionnelles	7,2% (+0,3pts)	1,3%	1,3%
	11	Affections du rein et des voies urinaires	6,7% (-0,4pts)	3,6%	3,7%
	12	Affections de l'appareil génital masculin	5% (-0,3pts)	2,0%	2,9%
	13	Affections de l'appareil génital féminin	8,2% (-0,4pts)	3,8%	3,2%
	14	Grossesses pathologiques, accouchements et affections du post-partum	9,1% (-0,2pts)	4,6%	3,5%
	15	Nouveau-nés, prématurés et affections de la période périnatale	9,3% (-0,1pts)	3,4%	2,5%
	16	Affections du sang et des organes hématopoïétiques	8,4% (+0,3pts)	0,7%	0,6%
	17	Affections myéloprolifératives et tumeurs de siège imprécis ou diffus	8% (-0,4pts)	0,6%	0,5%
	18	Maladies infectieuses et parasitaires	9,5% (+0,1pts)	0,2%	0,2%
	19	Maladies et troubles mentaux	4,4% (+1,2pts)	0,1%	0,1%
	20	Troubles mentaux organiques liés à l'absorption de drogues ou induits par celles-ci	1,7% (+0,9pts)	0,0%	0,2%
	21	Traumatismes, allergies et empoisonnements	5,2% (+0,8pts)	0,3%	0,4%
	22	Brûlures	2,5% (+1 pts)	0,0%	0,0%
	23	Facteurs influant sur l'état de santé et autres motifs de recours aux services de santé	6,5% (+0,4pts)	2,9%	3,1%
	25	Maladies dues à une infection par le VIH	6,2% (+1pts)	0,0%	0,0%
	26	Traumatismes multiples graves	5% (-1,9pts)	0,0%	0,0%
	TOTAL			7% (+0.1 pts)	100.0%
Séances hors dialyse			8,4% (0pts)	100.0%	100.0%
Séances de dialyse			24,6% (-0,2pts)	100.0%	100.0%

Sur l'hospitalisation complète, les taux de sondage restent en dessous de 10% sur l'ensemble des CMD. Pour les CMD les plus importantes au national, les taux sont de 6.2% pour la CMD 06 « Affections du tube digestif », 7.5% pour la CMD 08 « Affections et traumatismes de l'appareil musculo-squelettique et du tissu conjonctif », 8.3% pour la CMD 05 « Affections de l'appareil circulatoire » et 6.4% pour la CMD 02 « Affections de l'œil ».

En ce qui concerne les séances, hors dialyse le taux de sondage s'élève à 8.4% tandis qu'un quart des séances de dialyse au national figurent dans l'échantillon.

3.1 Description des GHM

Le coût moyen redressé par GHM n'est calculé que pour les GHM ayant au moins 30 séjours ou séances.

T 6 I Part de l'activité nationale des GHM/GHS avec un coût calculé ex-DGF

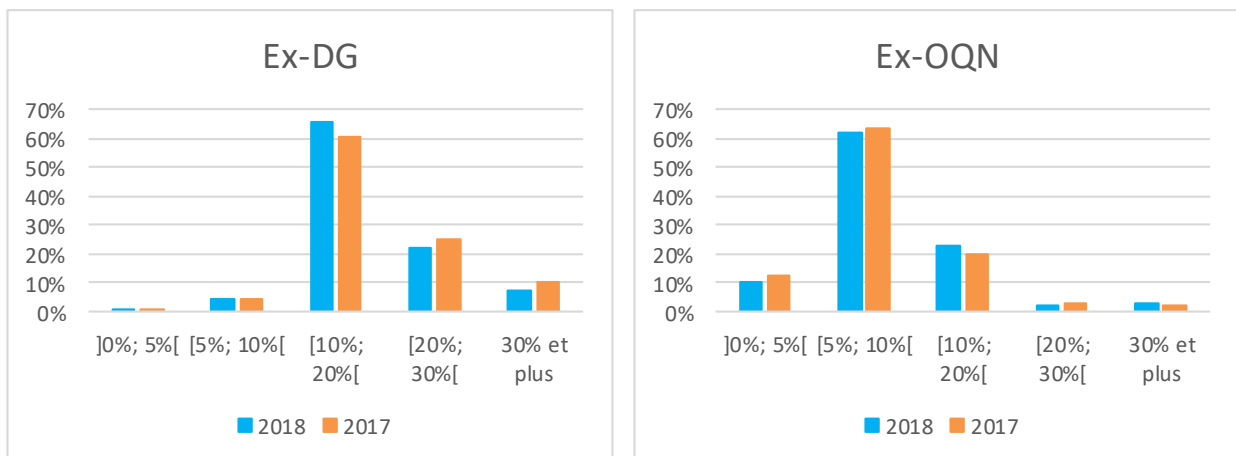
Type hospitalisation	GHM			GHS		
	Nb GHM au national	Nb GHM pour lesquels un coût a été calculé	Part de l'activité nationale des GHM pour lesquels un coût a été calculé	Nb GHS au national	Nb GHS pour lesquels un coût a été calculé	Part de l'activité nationale des GHS pour lesquels un coût a été calculé
Séjours	2540	2472	99,96%	2618	2516	98,56%
Séances	19	19	100,00%	31	26	99,76%

T 7 I Part de l'activité nationale des GHM/GHS/forfait D avec un coût calculé ex-OQN

Type hospitalisation	GHM			GHS/forfait D		
	Nb GHM au national	Nb GHM pour lesquels un coût a été calculé	Part de l'activité nationale des GHM pour lesquels un coût a été calculé	Nb GHS/forfait D au national	Nb GHS/forfaits D pour lesquels un coût a été calculé	Part de l'activité nationale des GHS/forfait D pour lesquels un coût a été calculé
Séjours	2339	950	97,72%	2375	956	96,66%
Séances	9	7	99,55%	9	7	99,55%

Sur les deux secteurs, les GHM/GHS pour lesquels un coût est calculé (c'est-à-dire les GHM/GHS apparaissant dans le référentiel de coût) couvrent la quasi-totalité de l'activité nationale.

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



Sur le secteur ex-DG, les taux de sondage sont plutôt en baisse. 66% des GHM ont un taux inférieur à 20% contre 61% en 2017. Le nombre de GHM avec un taux de sondage supérieur à 20% passe de 35% à 29%.

Sur le secteur ex-OQN, les taux sont plutôt stables par rapport à 2017. La part de GHM avec un taux supérieur à 10% augmente : 28% contre 25% en 2017.

T 8 I Répartition des GHM selon l'indicateur de fiabilité (GHM d'hospitalisation complète)

Indicateur de fiabilité (1)	Ex-DGF			Ex-OQN		
	Nb GHM d'au moins 30 séjours (2)	Répartition des GHM	Part de l'activité nationale de ces GHM	Nb GHM d'au moins 30 séjours	Répartition des GHM	Part de l'activité nationale de ces GHM
BON	1389	56,2%	90,4%	375	39,5%	78,0%
CORRECT	481	19,5%	6,8%	353	37,2%	18,8%
MAUVAIS	602	24,4%	2,8%	222	23,4%	3,2%
TOTAL	2472	100,0%	100,0%	950	100,0%	100,0%

(1) Voir 4.4 Indicateurs de qualité de l'estimation

(2) au minimum 30 séjours ou ayant entre 20 et 30 séjours et un taux de sondage important (au moins 80%) ou 100% de taux de sondage

T 9 I Répartition des GHM selon l'indicateur de fiabilité (GHM de séances)

Indicateur de fiabilité (1)	Ex-DGF			Ex-OQN		
	Nb GHM d'au moins 30 séjours (2)	Répartition des GHM	Part de l'activité nationale de ces GHM	Nb GHM d'au moins 30 séjours	Répartition des GHM	Part de l'activité nationale de ces GHM
BON	3	15,8%	30,1%	2	28,6%	2,6%
CORRECT	11	57,9%	66,2%	1	14,3%	70,8%
MAUVAIS	5	26,3%	3,7%	4	57,1%	26,5%
TOTAL	19	100,0%	100,0%	7	100,0%	100,0%

(1) Voir 4.4 Indicateurs de qualité de l'estimation

(2) au minimum 30 séjours ou ayant entre 20 et 30 séjours et un taux de sondage important (au moins 80%) ou 100% de taux de sondage

(3) GHM dont le coût apparait dans le référentiel de coût

4. Méthodologie de calcul des coûts

4.1 Périmètre des coûts

Comme les années précédentes, les modalités de calcul du coût moyen des séjours prennent en compte certaines corrections préalables :

- Les coûts des séjours des établissements bénéficiant de crédits relatifs au financement de l'enseignement, de la recherche et du rôle de recours sont minorés sur la base de taux d'abattement spécifique correspondant aux financements MERRI fixés par le ministère. En effet, les charges correspondant à ces financements ne sont pas isolables en phase III d'ARCAH et restent dans les coûts. Ainsi, chaque séjour de la base ENC voit, le cas échéant, son coût minoré du taux de financement des MERRI dont l'établissement a bénéficié. Cet abattement concerne tous les postes de dépenses hors éléments facturés en sus (DMI et médicaments facturés en sus, dialyse et radiothérapie en sus, honoraires des PH) et hors dépenses bénéficiant de financements MIG (médicaments ATU, dépenses de SMUR, dépenses de laboratoires hors nomenclature).

Une fiche présentée en annexe 4 détaille les modalités de calcul des taux de MERRI et les postes de dépenses concernés par l'abattement.

- Dans la mesure où certaines zones géographiques donnent lieu à des surcoûts dont il convient de ne pas répercuter l'effet dans le référentiel national, les coûts des séjours des établissements concernés sont diminués à l'aide du coefficient géographique correspondant (la composition de l'échantillon 2018 conduit à minorer ainsi de 7% les coûts des établissements de la région Ile-de-France) et de 31% les coûts de deux établissements de la Réunion. Il s'agit des coefficients géographiques en vigueur en 2018, année des données de coûts.

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.

Dans un premier temps, les séjours groupés dans la CM 90 (groupage en GHM erreur) ou avec prestation inter-établissement (PIE) sont exclus. En effet, le séjour enregistré par l'établissement qui a réalisé l'acte concerné par la prestation est incomplet, il est supprimé. En revanche, le séjour initial du patient concerné par la PIE est conservé car il est complet, la PIE ayant fait l'objet d'une facture de sous-traitance.

Dans un second temps, des contrôles sont menés sur les données de coûts pour détecter d'éventuelles atypies. Pour détecter les séjours à exclure, plusieurs contrôles sont mis en place :

- contrôles sur l'affectation des charges au séjour dans le cadre de la méthodologie ENC :
 - o séjours avec coût de section d'analyse (SA) atypique,
 - o séjours sans charges d'hébergement,
 - o séjours avec unités d'œuvre (UO) sans charges,
 - o séances de dialyse et de radiothérapie sans aucune UO renseignée,
 - o séances dont le coût n'est composé que de LGG, séances dont 99% du coût complet est dû à des médicaments (hors chimiothérapie, curiethérapie)
- contrôles de cohérence sur les caractéristiques du séjour, éventuellement en lien avec le GHM :
 - o séjours avec une durée de passage en réanimation supérieure à la durée totale du séjour
 - o séances avec une durée de réanimation non nulle
 - o séjours de la CM 15 avec un âge du patient ne correspondant pas à un nouveau-né
 - o séjours classés en CM 14 avec un âge supérieur à 60 ans ou inférieur à 10 ans
 - o séjours avec une durée longue dans un niveau de sévérité peu élevé
 - o séances de dialyse du secteur ex-OQN avec des incohérences sur les GHS et les forfaits D entre les informations issues du RSA (recueil d'activité) et du RSF (facturation)
- contrôles sur le coût des séjours :
 - o coût extrême bas : les séjours ayant un coût complet inférieur à 50€ ne sont pas pris en compte en raison d'un problème dans l'affectation des charges.

- coût extrême haut : La méthode de détection des séjours dont le coût est extrême haut est fondée sur la théorie des valeurs extrêmes.

Les séjours ainsi détectés peuvent soit :

- faire l'objet d'une suppression automatique. Exemple : séjours de la CM 90, séjours avec un coût total inférieur à 50€, ...
- être soumis à l'expertise médicale. Exemple : séjours avec coût extrême haut, séjours avec âge du patient incohérent dans la CM 14, ...

Au final, les séjours/séances supprimées représentent 0.2% des séjours de l'échantillon du secteur ex-DGF et 0.3% des séjours de l'échantillon du secteur ex-OQN.

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 GHM 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 ENC :

Tout comme dans l'exemple ci-dessus, les répartitions des caractéristiques de l'échantillon des 85 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 établissements MCO 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.

Le calage s'effectue GHM par GHM (ou GHS par GHS), pour les GHM présentant un nombre suffisant de séjours (au minimum 30 séjours) ou ayant entre 20 et 30 séjours et un taux de sondage important (au moins 80%).

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 de chaque GHM). Les poids seront tels que, pour chaque GHM, les caractéristiques de l'échantillon pondéré seront égales aux caractéristiques de la population nationale. Ce système de poids est trouvé grâce à une macro SAS élaborée par l'INSEE, nommée CALMAR⁴ (pour CALage sur MARGes).

Autrement dit, après calage, pour chaque GHM, 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. In fine, le coût moyen estimé par GHM (ou GHS) disponible dans le référentiel est issu du calcul suivant :

$$\frac{\sum_{\text{séjours}} \text{Poids redressé du séjour} \times \text{coût du séjour}}{\sum_{\text{séjours}} \text{poids redressé}}$$

Pour le référentiel MCO, les variables de calage sont choisies au niveau GHM. Ainsi, le calage est effectué uniquement sur les variables les plus explicatives du coût pour chaque GHM.

La liste des variables utilisées dans les régressions est la même pour les deux secteurs, elle est détaillée dans le tableau ci-dessous⁵ :

⁴ 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 »

⁵ Les modalités des variables qualitatives sont présentées en annexe 5.

Variables quantitatives	Variables qualitatives
Durée de séjour	Type d'établissement (ex-DG uniquement)
Nombre d'actes CCAM classant distincts	Taux d'occupation de l'établissement
Nombre de suppléments de réanimation	Mode d'entrée
Nombre de suppléments journaliers de néonatalogie	Mode de sortie
Nombre de diagnostics associés	Présence d'un diagnostic relié
Age	Niveau de la maternité (uniquement pour les GHM de la CMD 14 et 15)
Nb d'ICR de bloc opératoire, Nb d'ICR d'anesthésie, Nb d'ICR de dialyse, Nb d'ICR de radiothérapie	
Durée de séjour par type d'établissement	
Durée de séjour par taux d'occupation	

Les bases nationales annuelles PMSI correspondant à l'activité 2018 sont utilisées pour calculer les totaux sur lesquels le calage se base sauf pour le taux d'occupation qui est issu de la SAE 2018.

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

Procédures d'estimation pour les GHM à effectif insuffisant

Pour les GHM dont le coût n'est pas calé (GHM de moins de 20 séjours et GHM ayant entre 20 et 30 séjours dont le taux de sondage est inférieur à 80%), une autre procédure d'estimation peut être utilisée. Cette procédure utilise la hiérarchie des racines des GHM et permet ainsi d'estimer un niveau à partir du niveau inférieur ou supérieur. Par exemple, si un GHM de niveau 3 présente moins de 30 séjours, le coût affiché sera estimé à partir du coût du niveau 2 et d'un ratio de coût calculé par sous-CMD. Les coûts ainsi affichés dans le référentiel respectent la hiérarchie des niveaux.

Algorithme d'imputation du secteur ex-DG : pour une racine, si le coût est manquant pour un niveau et qu'au moins :

- un coût d'un niveau inférieur et supérieur sont présents : l'imputation est réalisée quel que soit le nombre de séjours ENC du niveau manquant
- un coût d'un niveau inférieur est présent mais tous les niveaux supérieurs sont manquants :
 - o Si le niveau manquant a au moins 1 séjour, l'imputation est réalisée.
 - o Sinon, l'imputation n'est pas réalisée.

Algorithme d'imputation du secteur ex-OQN : la procédure d'imputation est mise en œuvre pour les GHM de moins de 30 séjours uniquement lorsqu'un GHM de la même racine de niveau inférieur et un GHM de niveau supérieur disposent d'au moins 30 séjours.

En effet, pour ce secteur, cette méthode d'imputation a pour objet principal de corriger un défaut de l'échantillon. Compte tenu de la concentration de l'activité de ce secteur sur les niveaux 1 et 2, l'imputation ascendante présente peu d'intérêt, étant donné la faible activité observée au niveau national sur les niveaux 3 et 4.

Attention, la méthode d'imputation ne tient pas compte de la présence d'un éventuel DMI. Lorsqu'un GHM comporte une pose de DMI, le coût du GHM après imputation peut être inférieur au coût

incompressible du DMI. Il convient donc d'utiliser avec précaution le coût imputé lorsqu'il existe un DMI dans le GHM. Les coûts imputés peuvent être identifiés grâce au symbole * dans la variable « Coût modifié » et l'indicateur de fiabilité est « Mauvais ».

4.4 La qualité de l'estimation

Il est important, avant de prendre connaissance du coût moyen estimé d'un GHM, 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**.

Pour les GHM où l'ERE n'est pas calculable (moins de 30 séjours et moins de 80% de taux de sondage, lorsqu'un seul établissement contribue au GHM, coût imputé ou hiérarchisé), il n'est pas possible d'estimer l'erreur d'échantillonnage : dans ce cas est mentionné NC (non calculé) dans le référentiel.

Le mode de calcul de l'ERE est détaillé en annexe 6.

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 coût⁶ 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, un indicateur de fiabilité de l'estimation du coût est calculé.

Cet indicateur reprend les modalités de l'axe 1 de l'indicateur de fiabilité développé dans le cadre de l'étude annuelle de comparaison des coûts et des tarifs. Il est fondé sur le nombre de séjours, le nombre d'établissements produisant au moins 80% des séjours du GHM, le taux de sondage et la précision de l'estimation (ERE).

3 scores sont définis : bon, correct et mauvais.

Le score est construit selon cet algorithme :

- SCORE BON :

- Si le Nombre de séjours ≥ 100 et Nombre d'établissements ≥ 5 et Précision $< 10\%$
- Si le Nombre de séjours < 100 et taux de sondage $\geq 80\%$

⁶ Le vrai coût correspond à celui qui aurait été obtenu si tous les établissements MCO participaient à l'ENC

- **SCORE MAUVAIS :**

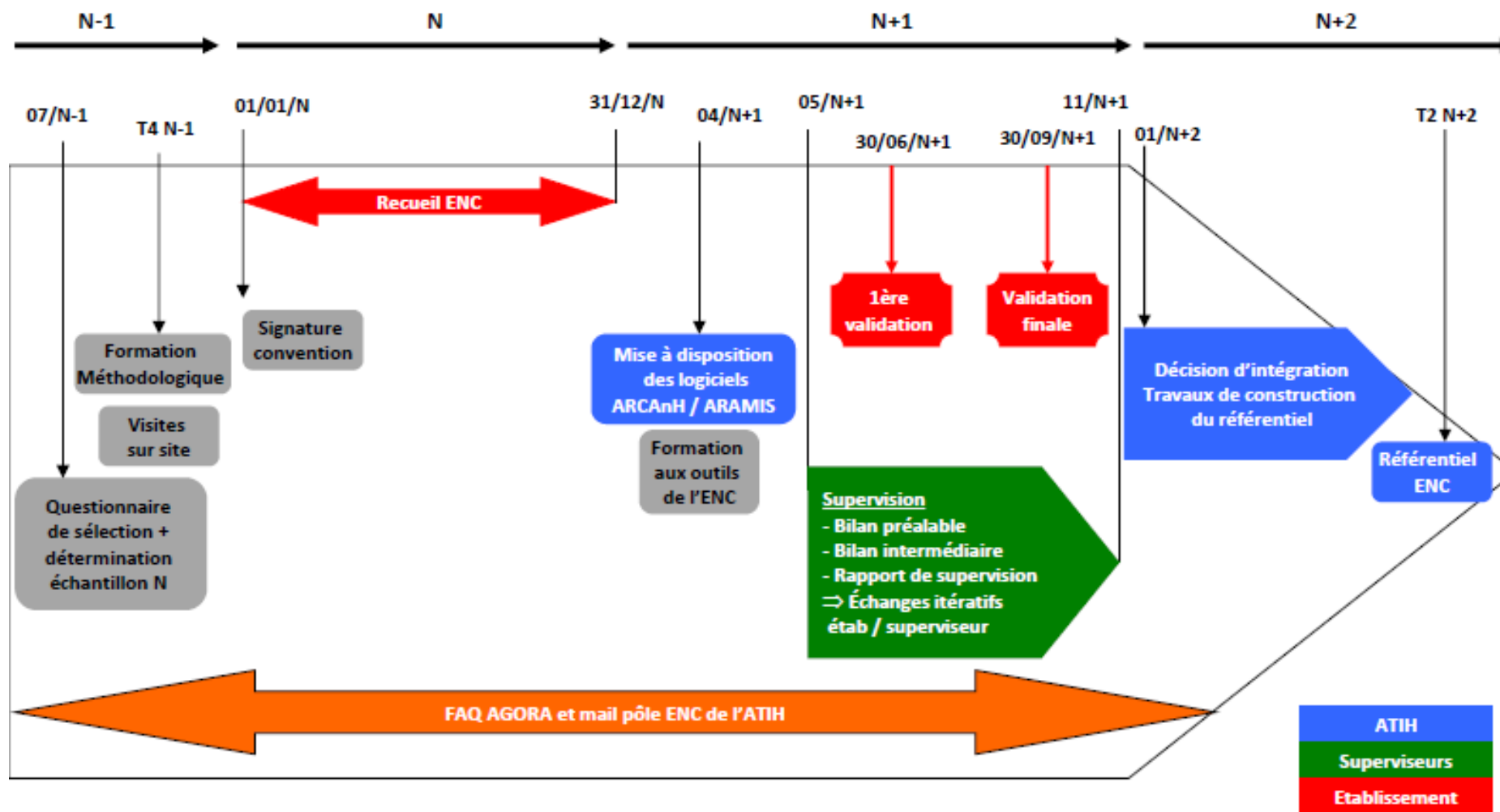
- Si l'estimation de coût a été imputée (nombre de séjours <30 ou problème de hiérarchisation)
- Si le nombre de séjours < 100 et taux de sondage < 60% et [Précision \geq 10% OU Nombre d'établissements < 5]
- Si le nombre de séjours < 100 et taux de sondage entre 60% et 80% et Précision \geq 10%
- Si le nombre de séjours \geq 100 et précision \geq 20%
- Si le nombre de séjours \geq 100 et Nombre d'établissement <5 et Précision entre 10% et 20%

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

Par ailleurs, pour les GHM avec un score BON ou CORRECT, il est vérifié si une distorsion est observée sur la durée de séjour et sur la durée de réanimation entre l'ENC et la base nationale, sans que le calage ne la corrige. Lorsque c'est le cas, le score du GHM est dégradé d'un cran.

Annexes

ANNEXE 1 : calendrier d'une campagne ENC



**Annexe 2 : liste des établissements 94 participants à l'ENC MCO en 2018
(hors abandons)**

Statut	FINESS	Raison Sociale
Ex-OQN	010780203	HOPITAL PRIVE D AMBERIEU
Ex-DGF	020004404	CH de Château Thierry
Ex-OQN	040784860	CENTRE HEMODIALYSE DES ALPES
Ex-DGF	120780085	Centre Hospitalier de Decazeville
Ex-DGF	130001647	INSTITUT PAOLI CALMETTES
Ex-DGF	130785652	Hôpital Saint-Joseph
Ex-DGF	170023279	Groupe Hospitalier de la Rochelle - RE - AUNIS
Ex-DGF	170780225	CH Rochefort
Ex-OQN	190000224	Centre Medico-Chirurgical les Cèdres
Ex-DGF	210780581	Centre Hospitalier Universitaire de Dijon
Ex-DGF	230780041	CENTRE HOSPITALIER DE GUERET
Ex-OQN	280502741	AIRBP
Ex-DGF	290000975	Centre Hélio Marin de Roscoff - SITE DE PERHARIDY
Ex-DGF	300780046	CH Alès-Cévennes
Ex-DGF	300780053	Centre Hospitalier Bagnols sur Cèze
Ex-OQN	300788502	Polyclinique du Grand-Sud
Ex-OQN	310000617	CLINIQUE NEPHROLOGIQUE SAINT EXUPERY
Ex-OQN	310780150	Clinique Médipôle de Garonne
Ex-OQN	310780259	Clinique Pasteur (Toulouse)
Ex-DGF	310782347	Institut Claudius Regaud
Ex-DGF	330000217	Maison de Santé Marie Galène
Ex-OQN	330000266	AURAD AQUITAINE
Ex-OQN	330780511	Clinique Sainte-Anne
Ex-DGF	330781196	Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux
Ex-OQN	340000264	Association AIDER
Ex-OQN	340009885	Polyclinique Champeau
Ex-DGF	340780477	Centre Hospitalier Universitaire de Montpellier
Ex-DGF	340780493	ICM INSTITUT DU CANCER DE MONTPELLIER
Ex-OQN	350000121	Centre Hopitalier Privé Saint Grégoire
Ex-DGF	350000139	Clinique Mutualiste La Sagesse
Ex-OQN	350000626	AUB Santé
Ex-DGF	380780056	CH Pont de Beauvoisin - Yves Touraine
Ex-DGF	380012658	Groupe Hospitalier Mutualiste de Grenoble
Ex-DGF	380780049	Centre Hospitalier Pierre Oudot
Ex-DGF	380780080	Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble
Ex-OQN	380793802	A.G.D.U.C.
Ex-DGF	410000087	Centre Hospitalier de BLOIS
Ex-DGF	430000018	Centre Hospitalier Emile Roux
Ex-DGF	440000289	Centre Hospitalier Universitaire de Nantes
Ex-OQN	440000404	Clinique Sainte Marie
Ex-OQN	440002590	Association ECHO - Expansion des Centres d'Hémodialyse de l'Ouest

Statut	FINESS	Raison Sociale
Ex-OQN	440041580	L Hôpital privé du Confluent
Ex-OQN	450012968	Clinique de Montargis
Ex-OQN	490007929	Clinique Chirurgicale de La Loire Groupe 3H
Ex-OQN	490014909	Clinique de l Anjou
Ex-OQN	530031962	Polyclinique du Maine Groupe 3H
Ex-DGF	540002078	Centre Hospitalier Universitaire de Nancy
Ex-DGF	540003019	Institut de Cancérologie de Lorraine
Ex-OQN	540013224	Polyclinique Majorelle
Ex-DGF	560002933	Clinique Mutualiste de Lorient
Ex-OQN	560007510	Polyclinique de Kério
Ex-DGF	590000188	CLCC OSCAR LAMBRET LILLE
Ex-DGF	590052056	GPT HOPITAUX INSTITUT CATHOLIQUE LILLE Clinique Ste Marie
Ex-DGF	590780284	GPT HOPITAUX INSTITUT CATHOLIQUE LILLE : CH St Philibert
Ex-DGF	590782215	CH Valenciennes
Ex-DGF	590785374	Clinique Teissier AHNAC
Ex-DGF	590797353	GPT HOPITAUX INSTITUT CATHOLIQUE LILLE : CH St Vincent
Ex-DGF	600100713	Centre Hospitalier de Beauvais
Ex-DGF	620003350	Polyclinique Riaumont de Lievin AHNAC
Ex-DGF	620003376	Polyclinique d Henin-Beaumont AHNAC
Ex-OQN	630000990	AURA AUVERGNE (changement en cours AURA Santé)
Ex-OQN	670000652	AURAL
Ex-DGF	670780337	Centre Hospitalier de Haguenau
Ex-DGF	670780543	Centre Hospitalier de Wissembourg
Ex-OQN	680000338	DIAVERUM MULHOUSE
Ex-OQN	690002225	CALYDIAL
Ex-DGF	690781810	Hospices Civils de Lyon
Ex-DGF	690782222	CH de Villefranche sur Saône
Ex-DGF	690783220	Centre Léon Bérard
Ex-OQN	690793468	Clinique Protestante
Ex-OQN	690796552	A.U.R.A.L
Ex-DGF	690805361	Centre Hospitalier ST Joseph - ST Luc
Ex-DGF	740790258	CH ALPES LEMAN
Ex-DGF	750100208	Hôpital Necker AP-HP
Ex-DGF	750150104	Institut Mutualiste Montsouris
Ex-OQN	750300493	Clinique Arago
Ex-DGF	760024042	Centre Hospitalier Intercommunal Elbeuf Louviers
Ex-OQN	760025312	Clinique Mathilde
Ex-OQN	770016087	DIAVERUM MONTEREAU
Ex-DGF	790000012	Centre Hospitalier de Niort
Ex-OQN	800009920	Clinique Victor Pauchet
Ex-DGF	820004950	Centre Hospitalier Intercommunal Castelsarrasin-Moissac
Ex-OQN	840002844	ATIR
Ex-DGF	840000350	Institut Saint Catherine
Ex-OQN	850000118	Clinique Saint Charles Groupe 3H

Statut	FINES	Raison Sociale
Ex-OQN	850000134	Clinique chirurgicale Porte océane Groupe 3H
Ex-DGF	860014208	Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers
Ex-OQN	870000411	Polyclinique de limoges
Ex-DGF	880780077	Centre Hospitalier de Saint-Die
Ex-DGF	900000365	Hôpital Nord Franche-Comté
Ex-DGF	940000664	Institut Gustave Roussy
Ex-DGF	950110049	Centre Hospitalier de Gonesse
Ex-OQN	970466751	CLINIQUE AVICENNE (centre de chirurgie ambulatoire exclusif)
Ex-OQN	970462107	Clinique Sainte-Clotilde

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

Chaque séjour hospitalier est classé dans un groupe homogène de malades (GHM). La classification en GHM est médicale, car fondée sur les diagnostics et les actes pratiqués sur le patient, et économique car les séjours classés dans un même groupe ont, par construction, des consommations de ressources voisines.

Les catégories majeures (CM) sont le premier niveau de regroupement, il y en a 27. Elles correspondent le plus souvent à un système fonctionnel et sont alors dites catégories majeures de diagnostic (CMD). Dans ce cas, le diagnostic principal du patient est le critère médical retenu afin de construire ce classement (ex. CMD 01 Affections du système nerveux, CMD 02 Affections de l'œil, CMD 04 Affections de l'appareil respiratoire, ...). Les séances (dialyse, chimiothérapie, ...) constituent une CMD à part entière (CMD 28).

Les sous-CMD permettent de différencier, pour chaque CM, les séjours de chirurgie, de médecine et de techniques interventionnelles. Il y a 73 sous-CMD.

Les informations relatives aux actes réalisés ou aux diagnostics permettent également de classer les séjours dans des **racines de GHM**, au nombre de 668.

D'autres informations, notamment les complications et l'âge, viennent ensuite déterminer le niveau de sévérité, et ainsi de classer le séjour dans un des 2 593 **GHM** (les racines de GHM sont segmentées en 4 niveaux de sévérité). Les séjours de chirurgie et de techniques interventionnelles en ambulatoire sont classés spécifiquement dans des « GHM en J » quand ils sont en nombre suffisant au sein de la racine. De même les séjours médicaux de très courte durée sont classés dans des « GHM en T ».

ANNEXE 4 : Prise en compte des MERRI dans la production du référentiel de coût

Dans le référentiel de coûts du secteur ex-DG, les coûts bruts⁷ issus de l'Etude Nationale des Coûts sont minorés à l'aide d'un taux d'abattement des MERRI calculé pour chaque établissement bénéficiant de crédits relatifs au financement de l'enseignement, de la recherche et du rôle de recours.

Cet abattement est nécessaire car les montants alloués via certaines dotations MIG restent dans les coûts.

1. Définition du taux d'abattement MERRI utilisé

Le taux d'abattement MERRI est calculé, pour chaque établissement, de la façon suivante :

Taux d'abattement MERRI = dotation socle de financement MERRI (B02) / (Recettes d'assurance maladie de l'activité des séjours [y compris en HAD] et des actes et consultations externes + MIG financement recours exceptionnel + MIG Précarité + MIG PDSH + MIG internes).

Au numérateur, la dotation socle de financement MERRI est issue d'ARBUST, outil de suivi de l'allocation de ressources renseigné par les ARS.

Au dénominateur, les recettes d'assurance maladie de l'activité des séjours sont prises en compte y compris LAMDA vu à la fin de l'exercice n+1 (les recettes supplémentaires au titre de l'exercice n connues fin n+1 sont donc incluses)⁸. L'allocation de ces missions d'intérêt général (MIG) PDSH⁹, internes et précarité est suivie dans l'outil ARBUST.

⁷ Les coûts dits « bruts » sont ceux contenus dans la base de coût restituée à chaque établissement à l'issue du processus de valorisation (lors de retraitements de la plateforme e-PMSI).

⁸ Ce montant ne sera figé qu'à la fin de l'année n+2 car depuis 2007, les recettes liées aux séjours et aux consultations pour un exercice donné peuvent être complétées (à la hausse ou à la baisse) au cours des transmissions PMSI des deux exercices suivants à l'aide du logiciel LAMDA. Il convient donc de noter que si des transmissions à l'aide de LAMDA ont été effectuées au cours de l'année n+2, les recettes définitives au titre de l'exercice de soins n pourront être différentes du montant pris en compte pour le calcul du taux de MERRI de l'année n.

⁹ PDSH : Permanence Des Soins Hospitalière

Les éléments permettant d'obtenir le taux d'abattement des MERRI pour l'année n sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Dotation socle des MERRI (source ARBUST)	(1)
Recettes Assurance Maladie GHS y compris LAMDA vu fin n+1, avec coefficient de transition (source MAT2A)	(a)
Recettes Assurance Maladie Actes et consultations externes y compris LAMDA vu fin n+1, avec coefficient de transition (source MAT2A)	(b)
Recettes Assurance Maladie GHT y compris LAMDA vu fin n+1 (source MAT2A)	(c)
MIG Précarité (source ARBUST)	(d)
MIG Internes (source ARBUST)	(e)
MIG Permanence des Soins Hospitalière (source établissement / HAPI)	(f)
MIG activité de recours exceptionnel (source ARBUST)	(g)
Total recettes	(2) = (a)+(b) +(c) + (d) +(e)+(f)+(g)
Taux d'abattement des MERRI pour l'ENC de l'année n	(1)/(2)

2. Liste des postes de coûts sur lesquels le taux d'abattement MERRI est utilisé

Cet abattement concerne tous les postes de dépenses hors éléments facturés en sus (DMI et médicaments facturés en sus, dialyse et radiothérapie en sus, honoraires des PH) et hors dépenses bénéficiant de financements MIG isolables dans des postes spécifiques du coût (médicaments ATU, dépenses de SMUR, dépenses de laboratoires Hors Nomenclature).

Dans le référentiel de coûts, la liste exhaustive des postes de coûts ainsi que la réalisation ou non de l'abattement MERRI est présentée ci-dessous :

Postes de coûts		Abattement MERRI
Dépenses des activités cliniques	Dépenses cliniques	OUI
	Dépenses SC	OUI
	Dépenses SI	OUI
	Dépenses REA	OUI
Dépenses médico-techniques	Dépenses totales Anesthésie	OUI
	Dépenses totales Bloc/Bloc robot	OUI
	Dépenses totales Bloc Obstétrique	OUI
	Dépenses totales Dialyse	OUI

Postes de coûts		Abattement MERRI
	Dialyse en sus	NON
	Dépenses totales Exploration fonctionnelle	OUI
	Dépenses totales Radiologie	OUI
	Dépenses totales Echographie	OUI
	Dépenses totales Médecine nucléaire	OUI
	Dépenses totales IRM	OUI
	Dépenses totales Autre imagerie	OUI
	Dépenses totales Imagerie Interventionnelle	OUI
	Dépenses totales Laboratoire (nomenclature)	OUI
	Dépenses totales Laboratoire génétique (nomenclature)	OUI
	Dépenses totales Laboratoire ACP (nomenclature)	OUI
	Dépenses totales Laboratoire (RIHN)	NON
	Dépenses totales Laboratoire génétique (RIHN)	NON
	Dépenses totales Laboratoire ACP (RIHN)	NON
	Dépenses totales Laboratoire (liste complémentaire)	OUI
	Dépenses totales Laboratoire génétique (liste complémentaire)	OUI
	Dépenses totales Laboratoire ACP (liste complémentaire)	OUI
	Dépenses totales Laboratoire (sans nomenclature)	NON
	Dépenses totales Laboratoire génétique (sans nomenclature)	NON
	Dépenses totales Laboratoire ACP (sans nomenclature)	NON
	Dépenses totales Radiothérapie	OUI
	Radiothérapie en sus	NON
	Dépenses totales SMUR terrestre	NON
	Dépenses totales SMUR aérien	NON
	Dépenses totales Urgences	OUI
	Dépenses totales Caisson hyperbare	OUI
	Dépenses totales Autres MT	OUI
Logistique et Gestion Générale	LGG Blanchisserie	OUI
	LGG Restauration	OUI
	LGG Services administratifs à caractère général	OUI
	LGG Services administratifs liés au personnel	OUI
	LGG DSIO	OUI

Postes de coûts		Abattement MERRI
	LGG Entretien maintenance	OUI
	LGG Services hôteliers*	OUI
Logistique médicale	LM Pharmacie	OUI
	LM Stérilisation	OUI
	LM Génie Biomédical	OUI
	LM Hygiène et Vigilance	OUI
Charges directes	CD Autres consommables (traceurs et hors traceurs)	OUI
	CD DMI non facturables en sus	OUI
	CD DMI facturables en sus	NON
	CD Médicaments ATU	NON
	CD Sang	OUI
	CD Spécialités pharmaceutiques non facturables en sus	OUI
	CD Spécialités pharmaceutiques facturables en sus	NON
	CD Sous-traitance Autre	OUI
	CD Sous-traitance Imagerie	OUI
	CD Sous-traitance Laboratoire	OUI
	CD sous-traitance Explorations fonctionnelles	OUI
	CD Sous-traitance Laboratoire Hors nomenclature	NON
	CD Sous-traitance SMUR	NON
	CD Honoraires des PH	NON
	CD sous-traitance transport (hors SMUR)	OUI
CD Rémunération à l'acte du personnel	OUI	
Structure	Structure financier	OUI
	Structure Immobilier	OUI

Précision concernant les charges de personnel médical des Sections Cliniques et Médico-Techniques : **les charges de garde et astreinte sont aussi concernées par l'abattement MERRI.**

* Le nouveau poste de dépenses d'hôtel hospitalier, qui est inclus dans la LGG services hôteliers, n'est pas abattu des MERRI.

3. Méthode de calcul permettant de passer du coût brut au coût hors MERRI

Dans la suite, la notation MERRI* désigne la dotation socle de financement MERRI.

Le coût hors MERRI* s'obtient comme suit pour chacun des établissements de l'ENC et pour chacun des postes de coûts subissant l'abattement (cf 2. Liste des postes de coûts sur lesquels le taux d'abattement MERRI est utilisé) :

$$\text{Coût hors MERRI}^* = \text{Coût brut} / (1 + \text{taux d'abattement MERRI}).$$

En effet, le coût brut, qui contient toutes les charges, y compris celles financées par les MERRI*, peut s'écrire¹⁰ :

$$\text{Coût brut} = \text{Coûts autres que MERRI}^* + \text{Coûts MERRI}^*$$

$$\text{Coût brut} = \text{Coûts autres que MERRI}^* \times \left(1 + \frac{\text{Coûts MERRI}^*}{\text{Coûts autres que MERRI}^*}\right)$$

Le ratio $\frac{\text{Coût MERRI}^*}{\text{Coûts autres que MERRI}^*}$ peut être assimilé au taux d'abattement MERRI calculé en

financement (défini au point 1.). Cela revient à supposer que le poids des charges relatives à l'enveloppe MERRI* dans l'ensemble des charges relatives à l'activité est identique au poids des recettes MERRI* dans l'ensemble des recettes liées à l'activité (hors médicaments et DMI).

Ainsi, le taux d'abattement MERRI représente la part du coût de l'établissement relevant du financement de missions spécifiques non prises en compte dans les tarifs nationaux.

Le coût hors MERRI* se calcule comme suit :

$$\text{Coût brut} = \text{Coûts hors MERRI}^* * (1 + \text{taux abattement MERRI}) \text{ d'où :}$$

$$\text{Coût hors MERRI}^* = \frac{\text{Coût brut}}{1 + \text{taux abattement MERRI}}$$

¹⁰ En supposant que les charges associées à l'enveloppe MERRI (hors part variable) puissent être isolées.

ANNEXE 5 : Liste des modalités des variables qualitatives utilisées dans le calage

Type de l'établissement :

- centre hospitalier universitaire
- centre hospitalier de moins de 16 000 RSA annuels
- centre hospitalier de plus de 16 000 RSA annuels
- centre de lutte contre le cancer (CLCC)
- établissement public et privé à but non lucratif, hors CLCC

Taux d'occupation de l'établissement :

- taux d'occupation faible
- taux d'occupation moyen
- taux d'occupation élevé

Mode d'entrée :

- provenance du domicile, établissement médico-social inclus
- patient déjà dans l'univers hospitalier

Mode de sortie :

- séjours avec retour au domicile
- décès
- autres séjours

Présence d'un diagnostic relié : oui/non

Niveau de la maternité :

- niveau 1
- niveau 2
- niveau 3 (secteur ex-DG exclusivement)

ANNEXE 6 : Qu'est-ce que l'ERE ?

Le calcul de l'ERE prend en compte les variables utilisées dans le redressement (ou calage) au travers des résidus U_{ij} (avec i l'établissement et j l'observation) de la régression multiple des coûts complets C_{ij} sur l'ensemble des variables utilisées pour le calage du GHM. La régression est conçue GHM par GHM. Pour un GHM donné, la régression est effectuée sur l'ensemble des observations de l'échantillon de l'ENC.

Pour un GHM g donné, soit $U_i = \sum_{j \in i} U_{ij}$ et $\bar{U} = \frac{1}{m} \sum_i U_i$

où m est le nombre d'établissements dans l'échantillon de l'ENC.

La variance estimée \hat{V} du coût moyen se formule de la façon suivante :

$$\hat{V} = \frac{1}{N^2} \left(1 - \frac{m}{M}\right) \frac{M^2}{m(m-1)} \sum_i (U_i - \bar{U})^2$$

où : N est le nombre d'observations pour la population nationale,
 m est le nombre d'établissements dans l'échantillon de l'ENC,
 M est le nombre d'établissements dans la population nationale.

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 GHM puisque les variables de calage sont propres à chaque GHM.

Pour chaque GHM, l'ERE est définie comme :

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

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

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

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 coût¹¹ a 95% de chances d'être compris dans cet intervalle de confiance.

Par exemple, pour le GHM 01C031, Craniotomies pour traumatisme, âge supérieur à 17 ans, niveau 1 :

Si le coût complet moyen de ce GHM dans le référentiel ex-DG est de 4 459 €, l'intervalle de confiance de ce GHM est de [4 254€ ; 4 664€].

Cela signifie que le vrai coût pour du GHM a 95% de chances d'être compris entre 4 254€ et 4 664€.

¹¹ Le vrai coût correspond à celui qui aurait été obtenu si tous les établissements MCO de France pouvaient participer à l'ENC