

Numéro 8 - Décembre 2020

Carole Franck

Vanessa Di Bartolomeo Katharina Rausch Laurence Weber

 LA SÉCURITÉ SOCIALE - 2020

# CAHIER STATISTIQUE

## La Documentation et la Classification des Séjours Hospitaliers

Un nouveau moyen pour analyser l'activité hospitalière au Luxembourg et pour définir des indicateurs de santé publique



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de la Sécurité sociale

Inspection générale de la sécurité sociale



# Sommaire

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LES CLASSIFICATIONS UNIFORMES DES INFORMATIONS SANITAIRES .....</b>	<b>6</b>
2.1	La Classification Internationale des Maladies .....	6
2.1.1	La Modification Clinique de la Classification Internationale des Maladies .....	6
2.1.2	Le Système de Classification des Procédures de la Classification Internationale des Maladies.....	7
2.2	La notion de Diagnosis Related Groups.....	8
<b>3</b>	<b>LE CADRE LÉGISLATIF LUXEMBOURGEOIS DU PROJET DCSH .....</b>	<b>10</b>
3.1	La convention CNS-AMMD.....	10
3.2	La convention CNS-FHL .....	11
3.3	La loi hospitalière.....	11
<b>4</b>	<b>L'ANALYSE DES DONNÉES ISSUES DE LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE .....</b>	<b>13</b>
4.1	L'aperçu sur les données disponibles .....	13
4.2	L'analyse de l'exhaustivité des données .....	15
4.2.1	L'analyse des statistiques liées aux admissions hospitalières.....	16
4.2.2	L'analyse des diagnostics principaux.....	18
4.2.3	L'analyse du groupage en APR-DRG.....	20
4.3	Analyse de l'exhaustivité des données issues de la documentation hospitalière .....	23
4.3.1	Le croisement du fichier « PEC » avec le fichier « DocHosp ».....	24
4.3.2	Le croisement du fichier « DocHosp » avec le fichier « PEC ».....	25
4.3.3	Les différentes sources de diagnostics.....	26
4.3.4	Classement en chirurgie et passage en salle opératoire.....	27
4.4	Les résultats du contrôle de qualité .....	28
<b>5</b>	<b>LA BASE DE DONNÉES SUR LES PRISES EN CHARGE AU LUXEMBOURG .....</b>	<b>29</b>
5.1	Méthodologie .....	29
5.2	Exemple d'application.....	29
<b>6</b>	<b>L'UTILISATION DES DONNÉES DE LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE POUR LES INDICATEURS DE SANTÉ PUBLIQUE .....</b>	<b>32</b>
6.1	L'implémentation de l'indicateur « insuffisance cardiaque congestive » .....	32
<b>7</b>	<b>CONSTATS .....</b>	<b>36</b>
	Abréviations .....	37
	Références.....	38
	Sommaire des tableaux .....	39
	Sommaire des graphiques .....	40



# LA DOCUMENTATION ET LA CLASSIFICATION DES SÉJOURS HOSPITALIERS

## 1 INTRODUCTION

Le projet « Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers » (DCSH), initié par le Ministère de la Santé et le Ministère de la Sécurité Sociale en 2016, introduit *un système de documentation hospitalière qui permet de décrire l'activité hospitalière et de classer les séjours hospitaliers en groupes homogènes d'un point de vue médical et de l'utilisation de ressources* [1]. L'introduction de la DCSH se traduit non seulement par des exigences nouvelles quant à la collecte des données sur les séjours en secteur hospitalier (i.e. codage des procédures) mais aussi par des changements considérables dans le codage des diagnostics.

La présente publication s'intéresse aux bases conceptuelles et législatives de la DCSH et analyse l'exhaustivité des données transmises par les hôpitaux par l'élaboration et l'implémentation de tests de cohérence tout en donnant une perspective sur les exploitations futures des données de la DCSH.

L'analyse donne un aperçu général sur le projet « DCSH » et sur les données disponibles, mais aussi sur une nouvelle base de données sur les prises en charge hospitalières élaborée par l'IGSS en 2020. Cette base de données enrichit les données des prises en charges hospitalières avec les données de la documentation hospitalière. Ceci a permis à l'IGSS de publier en septembre 2020 un cahier statistique sur les prises en charge hospitalières fournissant ainsi un aperçu de l'activité ambulatoire au Luxembourg.

De plus, la présente publication analyse la faisabilité de fournir des données fiables pour l'indicateur « insuffisance cardiaque congestive », faisant partie de plusieurs questionnaires internationaux de santé publique. Cette étude tente d'identifier grâce à cet exemple les opportunités et atouts de la documentation hospitalière, ainsi que d'éventuels inconvénients liés aux données disponibles.

## 2 LES CLASSIFICATIONS UNIFORMES DES INFORMATIONS SANITAIRES

Pour classer les séjours hospitaliers en groupes homogènes, un objet principal du projet DCSH, les informations y liées doivent être encodées de manière similaire à travers les établissements hospitaliers. La mise à disposition de ces données et leur exploitation permet aux différentes parties d'accomplir leurs missions individuelles comme l'évaluation de la qualité du système de santé pour la Direction de la Santé ou l'analyse des coûts pour la Caisse nationale de santé (CNS).

Ainsi, dans le cadre de la documentation hospitalière, les diagnostics principaux et secondaires sont codés selon la Classification Internationale des Maladies, 10<sup>ième</sup> révision, Modification Clinique (ICD-10-CM) et les procédures médico-chirurgicales selon la Classification Internationale des Maladies, 10<sup>ième</sup> révision, Système de Classification des Procédures (ICD-10-PCS) puis assemblés en groupes cohérents du point de vue médical et d'un point de vue consommation des ressources (*Diagnosis Related Groups (DRG)*).

### 2.1 LA CLASSIFICATION INTERNATIONALE DES MALADIES

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a développé depuis 1948 la Classification Internationale des Maladies [2] pour uniformiser l'organisation et le codage international de toutes les informations sanitaires provenant des séjours hospitaliers et effectue des révisions régulières. Tandis que la CIM-11 constitue la version la plus récente présentée en mai 2019 et qui entrera en vigueur en janvier 2022, la CIM-10 est la référence et a remplacé son prédécesseur, la CIM-9, dès 1993. Afin de mieux correspondre aux besoins spécifiques des différents systèmes de santé, des modifications et extensions du manuel de codage de la version originale de l'OMS, l'ICD-10-WHO, sont possibles. Deux exemples de telles adaptations sont l'*ICD-10-Clinical Modification (ICD-10-CM)* et l'*ICD-10-Procedure Coding System (ICD-10-PCS)* développées aux États-Unis.

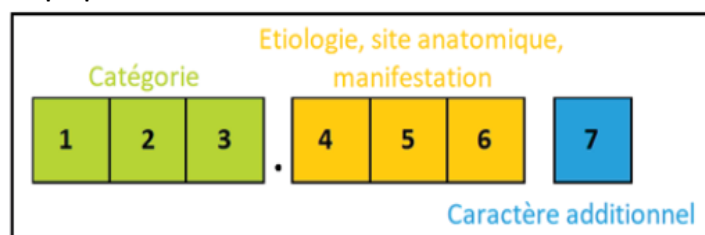
Depuis 1997, les diagnostics contenus dans les données hospitalières du Luxembourg sont codés en ICD-10 [3], et l'introduction de la documentation hospitalière en 2016 a entraîné le codage de l'ICD-10-CM à 4 positions (3 positions auparavant) et le codage des procédures en ICD-10-PCS.

#### 2.1.1 La Modification Clinique de la Classification Internationale des Maladies

Visant l'inclusion des pathologies émergentes et des connaissances médicales les plus récentes, les *Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS)* et le *National Center for Health Statistics (NCHS)*, deux agences fédérales américaines, ont développé la 10<sup>ième</sup> révision de la CIM, Modification Clinique (ICD-10-CM).

Contrairement à l'ICD-9-CM, composée de trois volumes qui regroupent les diagnostics (volume 1 et 2) et les procédures (volume 3), l'ICD-10-CM contient uniquement les codes des diagnostics. Un autre grand changement est l'adoption d'un système de codification alphanumérique, ce qui a plus que doublé le nombre de codes disponibles par rapport au modèle précédent [4].

Graphique 1 : L'anatomie d'un code en ICD-10-CM



Un code en ICD-10-CM est constitué de trois à sept digits. Le premier digit est une lettre<sup>1</sup>, suivie de 2 à 6 chiffres dépendant du détail du diagnostic indiqué. Cette manière de codage permet de représenter la grande majorité des chapitres par une lettre unique, ce qui facilite le classement des diagnostics pour le public non spécialisé en médecine. Le graphique 1 montre l'anatomie d'un code ICD-10-CM : les trois premiers digits représentent la catégorie à laquelle le diagnostic appartient. Les positions 4 à 6 sont séparées des trois premières par un point et symbolisent l'étiologie, le site anatomique et la manifestation. Le septième digit est un caractère additionnel, utilisé par exemple pour l'obstétrique, les traumatismes et les causes externes de traumatismes.

Le Tableau 1 montre la structure d'un code de l'ICD-10-CM par l'exemple du glaucome et illustre comment le détail du diagnostic augmente au fur et à mesure que des digits sont ajoutés au code. Le glaucome appartient au chapitre VII – Maladies de l'œil et annexes, plus précisément à la section H40-H42 qui est composée de deux catégories de glaucome. Tandis que le 4<sup>ième</sup> et le 5<sup>ième</sup> digit indiquent le type de glaucome, les positions six et sept précisent l'œil concerné ainsi que le stade du glaucome.

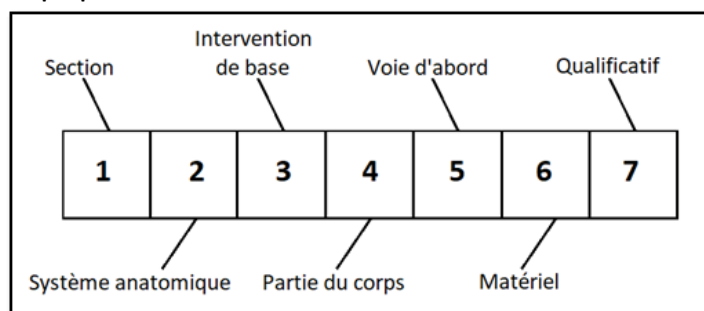
Tableau 1 : Illustration de la structure d'un code en ICD-10-CM par l'exemple du glaucome

Détail du Code	Code	Libellé
Chapitre	VII	Diseases of the eye and adnexa
Section (blocs)	H40-H42	Glaucome
Catégorie	H40	Glaucome
Sous-catégorie (4 digits)	H40.2	Primary angle-closure glaucoma
Sous-catégorie (5 digits)	H40.22	Chronic angle-closure glaucoma
Code (6 digits)	H40.221	Chronic angle-closure glaucoma, right eye
Code (7 digits)	H40.2210	Chronic angle-closure glaucoma, right eye, stage unspecified

### 2.1.2 Le Système de Classification des Procédures de la Classification Internationale des Maladies

La 10<sup>ième</sup> révision de la CIM, Système de Classification des Procédures (ICD-10-PCS) est une classification des procédures et des opérations développées par les CMS en collaboration avec *3M Health Information Systems (3M)*. Publiée en 1998, l'ICD-10-PCS remplace le 3<sup>ième</sup> volume de l'ICD-9-CM qui servait à la classification des procédures.

Graphique 2 : L'anatomie d'un code en ICD-10-PCS



Un code en ICD-10-PCS est constitué de sept digits alphanumériques. Chacun représente un axe de la classification et peut prendre une valeur de 0 à 9, d'A à H, de J à N ou de P à Z, les lettres O et I étant exclues. Le graphique 2 montre la structure et la signification de chaque digit dans un code ICD-10-PCS. La première position indique la section : une large catégorie de procédures dans laquelle le code peut être retrouvé avec 17 sections. La section médico-chirurgicale (valeur « 0 ») contient la majorité des codes ICD-10-PCS. Le deuxième digit représente le système anatomique et indique le système physiologique général (par exemple le système gastro-intestinal) ou la région anatomique concernée (par exemple le bras). La troisième position se réfère à l'intervention de base, c'est-à-dire à l'objectif de la procédure (par exemple modification, changement, excision, résection, ...). Le quatrième digit indique la partie spécifique du corps ou du site anatomique sur lequel l'intervention est réalisée. Un organe entier (par

<sup>1</sup> Des 26 lettres de l'alphabète, 25 sont utilisées, la lettre « U » étant réservée à des adjonctions et modifications.

exemple le foie) ou une partie d'un organe (par exemple le lobe droit du foie) peuvent être spécifiés. La cinquième position marque la voie d'abord ou la technique saisie pour atteindre le site où la procédure est réalisée (par exemple ouverte, percutanée, ...). Le sixième digit identifie le matériel ou l'appareil utilisé lors de la procédure et restant dans ou sur le corps du patient après l'intervention. La dernière position représente le qualificatif : un indicateur pour informations complémentaires qui possède une signification unique pour certaines procédures.

**Tableau 2 : Illustration d'un code en ICD-10-PCS par l'exemple de l'excision du cerveau**

Digit	Valeur	Signification
1 - Section	0	México-chirurgicale
2 - Système anatomique	0	Système nerveux central
3 - Intervention de base	B	Excision
4 - Partie du corps	0	Cerveau
5 - Voie d'abord	0	Ouverte
6 - Matériel	Z	Pas de matériel
7 - Qualificatif	X	Diagnostique

## 2.2 LA NOTION DE DIAGNOSIS RELATED GROUPS

Les DRG constituent un système de classification de séjours permettant de lier le type de patients traités par un hôpital aux coûts encourus par l'hôpital et donc d'identifier et de mesurer la complexité des groupes de patients (case mix complexity) [5]. Un système DRG peut contribuer à la répartition budgétaire, servir de benchmark ou encore former la base d'un système de rémunération [6].

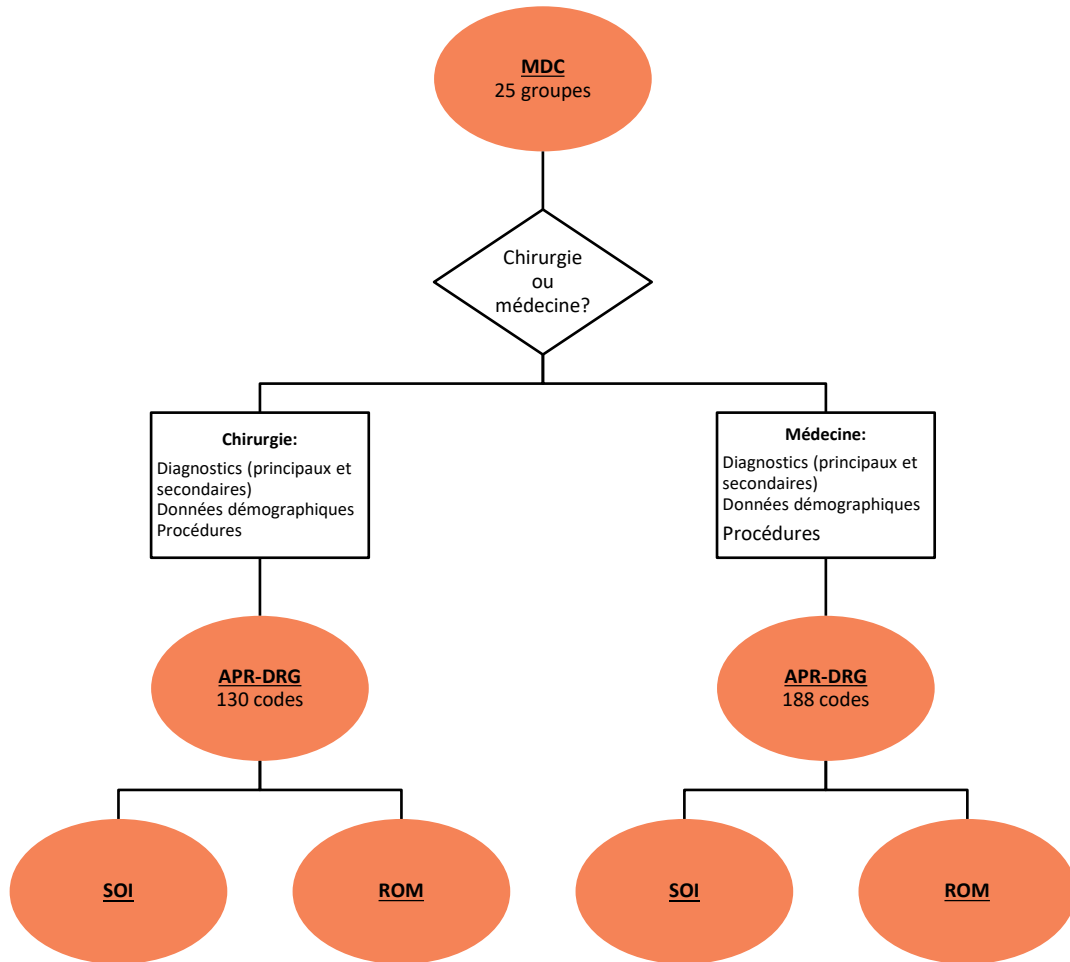
Différents systèmes de classification des séjours hospitaliers existent. La plupart de ces systèmes sont basés sur le *Health Care Financing Administration (HCFA)* introduit en 1983 dans le cadre du système américain *Medicare*. 3M a continué à développer ce système, en AP-DRG (*All Patient DRG*) d'abord et en APR-DRG (*All Patient Refined DRG*) ensuite. Le premier présente une extension du périmètre des patients (en incluant les patients pédiatriques) et le deuxième incorpore la gravité clinique (*severity of illness (SOI)*) dans le système AP-DRG [5,7].

En général, le système suit la méthodologie suivante : les diagnostics principaux (ICD-10-CM, décrit ci-dessus) ont été divisés en 25 groupes qui s'excluent mutuellement, connus sous le terme *Major Diagnostic Categories (MDC)*. Les diagnostics dans chaque MDC correspondent à un seul système organique ou une même étiologie et sont, en général, associés à une spécialité médicale. Un certain nombre de MDC résiduels existent, comprenant les maladies et troubles qui ne peuvent pas être attribués à un MDC. Les MDC sont divisés en groupes médicaux et chirurgicaux, comme la consommation de ressources hospitalières est fortement influencée par la réalisation ou non d'une opération chirurgicale. Ainsi, la classe DRG est déterminée par le diagnostic principal et les procédures, ceci ensemble avec d'autres caractéristiques du patient (âge, sexe, autre) et les diagnostics secondaires [5].

Au Luxembourg, l'APR-DRG est déterminé en utilisant l'outil « 3M DRG-Finder » (aussi appelé « grouper »). L'outil est alimenté par les caractéristiques du patient, les diagnostics (codés en ICD-10-CM) et les procédures (codées en ICD-10-PCS). Comme il s'agit d'un outil APR-DRG, il permet d'affecter à chaque séjour hospitalier un APR-DRG, la gravité clinique (SOI) ainsi que le risque de mortalité (ROM) y liés (graphique 3). Le codage se fait en appliquant les *modalités de codage pour les données sur les séjours hospitaliers* [13], ce qui permet un codage harmonisé entre les établissements.



Graphique 3 : La classification en APR-DRG



### 3 LE CADRE LÉGISLATIF LUXEMBOURGEOIS DU PROJET DCSH

Les conventions entre la Caisse nationale de santé (CNS) et les parties concernées, l'Association des Médecins et Médecins-Dentistes (AMMD) et la Fédération des hôpitaux luxembourgeois (FHL) [10, 11], ainsi que la loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière [9] (appelée dorénavant loi hospitalière), forment la partie principale du cadre législatif du projet DCSH<sup>2</sup>. De plus, de nombreuses décisions concernant les détails de la réalisation du projet sont prises au niveau du comité de pilotage DCSH.

#### 3.1 LA CONVENTION CNS-AMMD

Les articles 51 et 52 de la convention CNS-AMMD [10] fixent les devoirs et responsabilités du médecin traitant :

- constatation de l'état d'urgence du patient à l'admission,
- entretien du relevé par patient comportant les interventions et examens suivant la classification ICD-10-PCS avec date et lieu,
- établissement du diagnostic principal et des diagnostics auxiliaires après chaque traitement en relation et inscription des codes dans le dossier hospitalier du patient,
- fourniture d'informations complémentaires nécessaires à l'établissement de la codification définitive du séjour du patient au médecin responsable du Service de documentation médicale,
- approbation de toute modification et de tout ajout de codes par le Service de documentation médicale par rapport aux codes initialement inscrits par le médecin traitant,
- ordonnance du transfert d'une journée du patient vers un autre établissement pour des examens ou des interventions et assurance de la reprise du patient après le transfert.

Le dossier hospitalier du patient doit contenir les informations suivantes :

- l'état d'urgence du patient,
- les dates et les heures du changement de médecin traitant,
- la date et l'heure de début et de fin de chaque traitement (aussi dans le cas de traitement simultané par plusieurs médecins relevant de disciplines médicales différentes),
- la date du départ du patient,
- le relevé du patient contenant toutes les interventions et examens suivant la classification ICD-10-PCS,
- les codes ICD-10-CM des diagnostics principaux et auxiliaires des différents traitements du patient et
- la liste des codes définitivement retenus par le Service de documentation médicale.

---

<sup>2</sup> Le secteur hospitalier est soumis à de nombreuses réglementations (par exemple le code de la sécurité sociale, etc.). Ici, seulement celles liées directement à la collecte des données pour la documentation hospitalière sont présentées.

## 3.2 LA CONVENTION CNS-FHL

L'article 46 de la convention CNS-FHL [11] fixe les modalités de la déclaration de prise en charge de l'hôpital et les modalités techniques de la transmission des données sont précisées dans un cahier des charges [12]. L'admission formelle à l'hôpital se fait sous la responsabilité d'un médecin agréé à l'hôpital. Les informations suivantes sont à communiquer à la CNS :

- la date et l'heure de l'admission ainsi que le code du médecin qui a fait l'admission (au plus tard le premier jour ouvrable qui suit l'admission),
- la date et l'heure de sortie du patient, et
- les transferts.

L'article 47 traite la déclaration de sortie. Le contenu du dossier hospitalier du patient est vérifié au niveau des codes indiqués par le médecin traitant suivant la classification ICD-10-CM et ICD-10-PCS et sera complété par le Service de documentation médicale de l'hôpital avec les données d'identification et les données démographiques du patient, le mode d'entrée et de sortie de l'hôpital et les durées de séjour par type d'hospitalisation (soins normaux, soins intensifs, rééducation).

L'article 47bis prévoit que les hôpitaux fournissent deux fois par an un relevé individuel des séjours à la CNS comprenant les données suivantes :

- le matricule de la personne protégée,
- le code caractérisant le séjour d'après le système de classification des patients retenu au niveau national (APR-DRG),
- le code du diagnostic principal de sortie suivant la classification ICD-10-CM,
- le mode d'entrée (urgent / non-urgent, programmé / non-programmé),
- le mode de sortie (décès, transfert, retour à domicile) et
- les périodes du séjour (en soins normaux, soins intensifs et/ou rééducation).

Ces données sont recueillies par les hôpitaux et communiquées à la CNS sur base semestrielle. Les délais pour l'envoi sont le 15 octobre de l'année n pour les données du premier semestre de l'année n et le 15 avril de l'année n+1 pour les données du deuxième semestre de l'année n [12].

## 3.3 LA LOI HOSPITALIÈRE

D'après l'article 3, alinéa 1 de la loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière [9], le ministre ayant la Santé dans ses attributions « procède à une évaluation des besoins sanitaires de la population résidente sur base des données établies par la carte sanitaire, d'une évaluation démographique de la population résidente, de données relatives à l'état de santé de cette population ainsi que d'une comparaison internationale ».

Ainsi, les établissements hospitaliers doivent fournir au ministre tous les renseignements nécessaires à l'établissement de la carte sanitaire et sa mise à jour biennale. De plus, le ministre a recours aux données des domaines suivants :

- séjours hospitaliers : données démographiques des patients, diagnostics, procédures médicales et des autres professions de santé, services d'hospitalisation et durée de séjour, mode d'entrée, provenance, mode de sortie, destination après sortie du patient ;
- utilisation des lits et des équipements médicaux : la fréquence des différentes prestations par patient hospitalisé et ambulatoire, nombre de patients ;

- utilisation des services d'urgence : fréquence et distribution du recours à ces services, caractéristiques démographiques des patients et degré d'urgence, mode d'entrée, provenance, mode de sortie et destination après sortie, taux d'utilisation des lits-portes au service d'urgence ;
- transferts : fréquence et motifs d'un transfert à un établissement hospitalier situé à l'étranger ;
- délais d'attente pour toutes les prestations hospitalières.

L'article 38 de la loi hospitalière exige que tout hôpital réalise des analyses quantitatives et qualitatives reposant sur les données administratives, médicales et de soins recueillies pour chaque séjour en hospitalisation stationnaire ou de jour. De plus, l'alinéa 6 point 4 du même article autorise la transmission d'informations structurées relatives à ces séjours hospitaliers vers les administrations de la santé et de la sécurité sociale, selon des formats et des modalités à fixer par règlement grand-ducal.

## 4 L'ANALYSE DES DONNÉES ISSUES DE LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE

### 4.1 L'APERÇU SUR LES DONNÉES DISPONIBLES

*Les modalités de codage pour les données sur les séjours hospitaliers* [13] ainsi que le cahier des charges [12] définissent le transfert des données entre les établissements hospitaliers, la CNS et la Direction de la Santé. Conformément à la loi hospitalière et aux conventions CNS-FHL et CNS-AMMD, les données hospitalières contiennent toutes les informations nécessaires à l'identification de l'établissement hospitalier et du patient ou du nouveau-né et les données sur l'admission et la sortie du patient ou du nouveau-né, le service et les médecins ayant pris en charge le patient, les procédures, les diagnostics et les résultats du groupage en APR-DRG.

La base de données « documentation hospitalière », sur laquelle repose la présente publication, provient des relevés des séjours hospitaliers transmis en principe deux fois par an par les hôpitaux à la CNS. Les procédures réalisées lors de ces séjours ne font pas partie des données envoyées.

Les variables contenues dans la base de données de l'IGSS, sont saisies pendant différentes étapes du séjour hospitalier et se réfèrent aux informations collectées lors de ce séjour en général (préfixe SH) voire plus précisément au service hospitalier qui a pris en charge le patient (préfixe SHPC) ou encore aux diagnostics secondaires (préfixe SHDS). Les autres variables sans préfixes proviennent de la vérification de la qualité des données par la CNS et du contrôle des dossiers après la transmission des données par les hôpitaux.

Le suivi de l'avancement du codage des données pour la documentation hospitalière est assuré par un consultant externe à l'aide d'un tableau de bord rempli mensuellement par les établissements hospitaliers : c'est une auto-déclaration des hôpitaux. Au 31 mai 2020, les hôpitaux affirmaient ainsi que l'intégralité du codage des données du premier semestre (S1) 2019 était finalisée, tandis qu'une partie des données du deuxième semestre (S2) 2019 restait encore à être codée. Ceci permet d'inclure les données du S1 2019 dans l'analyse de qualité qui suivra.

Le tableau 3 présente les variables obligatoires déterminées dans les *modalités de codage pour les données sur les séjours hospitaliers*.

Tableau 3 : Aperçu sur les variables de la base de données « documentation hospitalière »

Nom de la variable	Description
SH_CODE_FOURNISSEUR	Code fournisseur de l'hôpital qui a enregistré le séjour
SH_MATRICULE_ANO	Identifiant individuel pseudonymisé
SH_SEXE	Sexe de la personne déclaré à l'état civil
SH_DATE_NAISSANCE	Date de naissance du patient
SH_PAYS	Pays de résidence
SH_CODE_POSTAL	Code postal de la résidence selon le format du pays de résidence
SH_AGE_JOURS	Age du nourissant en jours
SH_MATRICULE_MERE_ANO	Matricule de la mère du nouveau-né
SH_NR_ADMISSION	Numéro d'admission du patient
SH_DATE_ADMISSION	Date d'admission
SH_HEURE_ADMISSION	Heure d'admission
SH_MODE_ADMISSION	Modalité d'entrée du patient (programmé ou non-programmé)
SH_PROVENANCE_PATIENT	Code alphanumérique indiquant la provenance du patient (Domicile, lieu de travail, maison de soins, ...)
SH_PROVENANCE_ETABLISSEMENT	Codes alphanumériques des établissements et des sites hospitaliers
SH_MODALITE_ENTREE	Modalité d'entrée du patient à l'hôpital (ambulance, propres moyens, né à l'hôpital, ...)
SH_PASSAGE_URGENCE	Flag indiquant si le patient est passé par l'urgence
SH_CODE_MEDECIN	Code du médecin traitant hospitalier
SH_DATE_SORTIE	Date de sortie du patient
SH_HEURE_SORTIE	Heure de sortie du patient
SH_MODALITE_SORTIE	Code numérique indiquant les modalités de sortie du patient
SH_ETABLISSEMENT_SORTIE	Code alphanumérique de l'établissement de destination lors de la sortie du patient
SH_DRG_ADMISSION	DRG du patient à l'admission
SH_MAJOR_DISEASE_CAT_ADMISSION	MDC du patient à l'admission
SH_SEVERITY_ILLNESS_ADMISSION	Code numérique indiquant la sévérité de la maladie du patient lors de l'admission
SH_RISK_MORTALITY_ADMISSION	Code numérique indiquant le risque de mortalité du patient lors de l'admission
SH_DRG	DRG du patient pendant le séjour hospitalier
SH_MAJOR_DISEASE_CAT	MDC du patient pendant le séjour hospitalier
SH_SEVERITY_ILLNESS	Code numérique indiquant la sévérité de la maladie du patient pendant le séjour hospitalier
SH_RISK_MORTALITY	Code numérique indiquant le risque de mortalité du patient pendant le séjour hospitalier
SH_DIAG_PRIN_CODE	Code alphanumérique du diagnostic principal selon la classification ICD-10-CM
SH_DIAG_PRIN_PRESENT_ADMISSION	Flag indiquant la présence du diagnostic principal à l'admission du patient
SH_CLASSEMENT	Classement du séjour hospitalier (médecine, chirurgie, ni médecine ni chirurgie)
NUMERO_FICHER	Indique le numéro du fichier envoyé par les hôpitaux
SHPC_DATE_DEBUT	Heure du début de la prise en charge dans un service de l'hôpital
SHPC_HEURE_DEBUT <sup>3</sup>	Date du début de la prise en charge dans un service de l'hôpital
SHPC_DATE_FIN	Heure de la fin de la prise en charge dans un service de l'hôpital
SHPC_HEURE_FIN <sup>3</sup>	Date de la fin de la prise en charge dans un service de l'hôpital
SHPC_TYPE_SERVICE	Code à 4 caractères indiquant le type de service ayant pris en charge le patient
SHPC_CODE_ETABLISSEMENT	Code de l'établissement dans lequel se trouve le service ayant pris en charge le patient
SHDS_CODE_DIAGNOSTIC	Code alphanumérique d'un diagnostic secondaire selon la classification ICD-10-CM
SHDS_PRESENT_ADMISSION	Indicateur pour la présence du diagnostic secondaire à l'admission du patient

<sup>3</sup> L'heure du début et de la fin de la prise en charge dans un service de l'hôpital sont seulement renseignées dans le cas d'une procédure réalisée en salle d'opération.

## 4.2 L'ANALYSE DE L'EXHAUSTIVITÉ DES DONNÉES

Cette section présente les résultats de l'analyse de la qualité des données issues de la documentation hospitalière. Comme les fichiers contenant des erreurs syntaxiques<sup>4</sup> n'entrent pas dans la base des données, ce chapitre se focalise sur des indications quantitatives des données ainsi que sur des contrôles sémantiques<sup>5</sup>.

### Encadré méthodologique et précisions techniques

Les statistiques présentées dans cette section se basent sur les données issues de la base de données « documentation hospitalière » (fichier « DocHosp »), alimentée par les données envoyées semestriellement des établissements hospitaliers à la CNS. Cette base de données contient toutes les admissions enregistrées par les établissements hospitaliers suivants : le Centre hospitalier du Luxembourg (CHL), le Centre hospitalier Émile Mayrisch (CHEM), les Hôpitaux Robert Schuman (HRS), le Centre hospitalier du Nord (CHdN) et l'Institut National de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle (INCCI). Les admissions concernent non seulement l'ensemble des patients couverts par l'assurance maladie-maternité luxembourgeoise et les patients assurés auprès d'une autre caisse de maladie nationale ou étrangère, mais aussi les personnes non-visées<sup>6</sup> par une caisse de maladie.

Il arrive que les hôpitaux renvoient, en dehors de l'envoi semestriel, des rectifications de leurs données à la CNS. Chaque fichier envoyé reçoit un numéro différent et est historié dans la base de données de la CNS. Ces adaptations concernent toutes les variables à fournir dans le cadre de la documentation hospitalière (ex : mode d'entrée, diagnostic principal, etc.). Par conséquent, des doublons apparaissent au niveau de l'admission des patients. Afin de disposer des données les plus récentes et exhaustives possible, seules les admissions issues du dernier fichier envoyé par l'hôpital à la CNS sont retenues pour analyser leur exhaustivité.

Les noms des établissements hospitaliers sont remplacés par des pseudonymes qui varient aléatoirement d'un tableau/graphique à l'autre afin d'éviter leur ré-identification lors de cette analyse.

À cause de la transmission biannuelle des données, les admissions ont été classées en semestres selon la date d'admission du patient. Les semestres disponibles sont S2 2017, S1 2018, S2 2018 et S1 2019.

L'étude distingue les admissions en ambulatoire et les admissions en stationnaire selon la durée de séjour:

- Si le patient est entré et sorti le même jour sans être présent à minuit, son séjour hospitalier est appelé admission ambulatoire.
- Si la prise en charge du patient requiert une présence d'au moins une nuitée à l'hôpital, le séjour hospitalier est appelé admission stationnaire.

Le terme admission regroupe ces deux types de prise en charge.

<sup>4</sup> Une erreur syntaxique est une erreur de forme, de format et de l'exploitabilité des données du fichier.

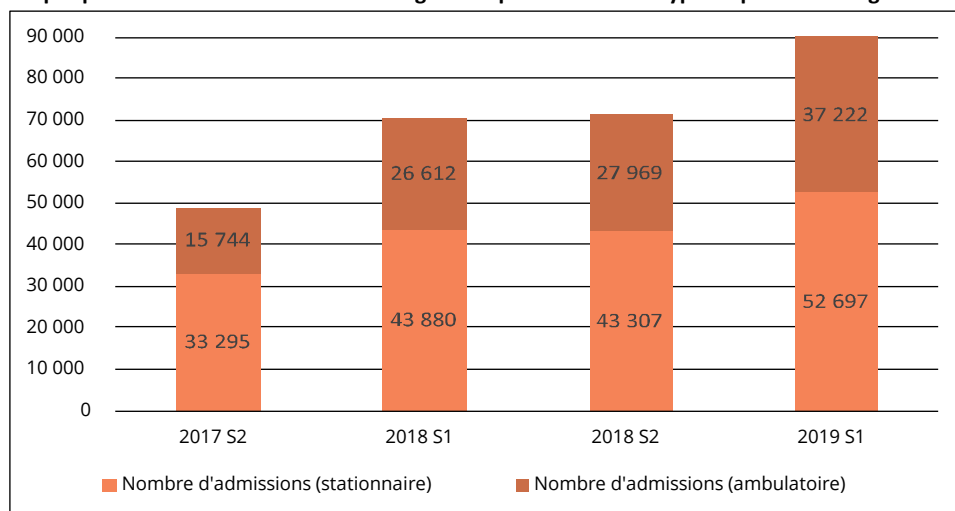
<sup>5</sup> Un contrôle sémantique est un contrôle de fond et de cohérence.

<sup>6</sup> Une personne non-visée est une personne qui ne bénéficie pas d'une assurance maladie.

#### 4.2.1 L'analyse des statistiques liées aux admissions hospitalières

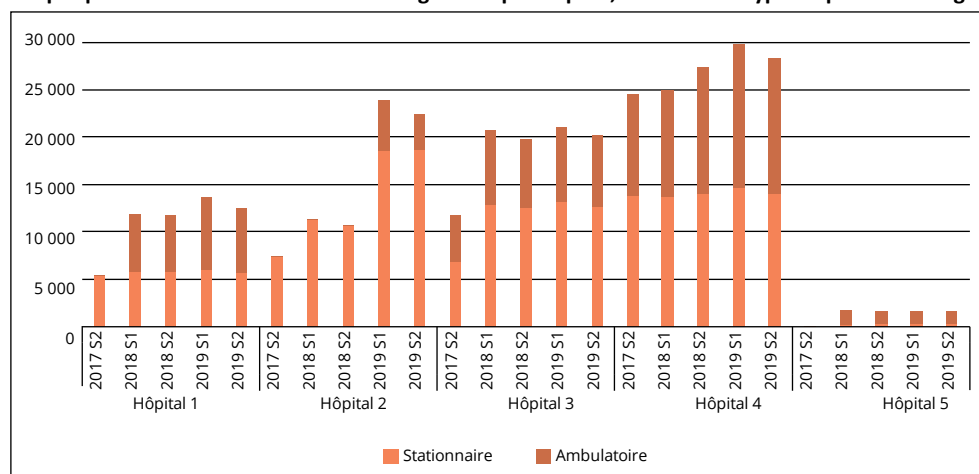
Le codage des séjours hospitaliers saisis dans le cadre du projet « DCSH » s'avère de plus en plus complet: 49 030 admissions sont enregistrées au S2 2017, dont 32% en ambulatoire contre 68% en stationnaire. Au S1 2018, le nombre d'admissions augmente à 70 492 admissions et s'élève à 89 919 admissions au S1 2019. Le taux des admissions ambulatoires s'établit à 38,7% au S1 2018 et à 42,1% au S1 2019 (graphique 4).

Graphique 4 : Nombre d'admissions enregistrées par semestre et type de prise en charge



Le graphique 5 montre le nombre d'admissions par hôpital et type de prise en charge pour les semestres S1 2017 à S1 2019. En particulier, le codage des séjours n'était pas exhaustif pour tous les hôpitaux dès le début du projet<sup>7</sup>. En 2017, l'hôpital 5 n'a pas saisi d'admissions tandis que les hôpitaux 3 et 4 ont enregistré des séjours ambulatoires et stationnaires. En 2018, l'hôpital 5 a commencé le codage de toutes les admissions et l'hôpital 1 a ajouté les admissions ambulatoires aux admissions stationnaires. L'hôpital 2 ne s'est lancé au codage des admissions ambulatoires qu'en 2019.

Graphique 5 : Nombre d'admissions enregistrées par hôpital, semestre et type de prise en charge

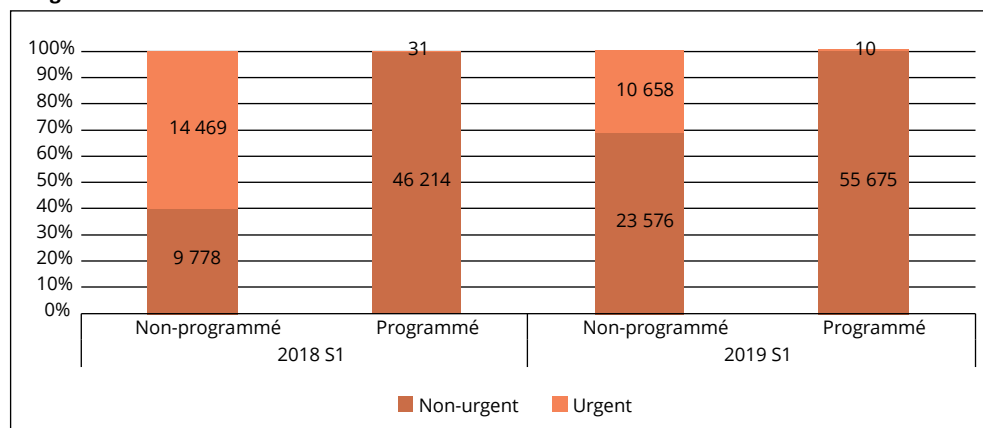


<sup>7</sup> Certains types de séjour, comme les séjours en ambulatoire, en rééducation ou en psychiatrie, n'étaient pas dans le périmètre initial du projet.



Le fichier « DocHosp » comprend des informations sur le passage dans un service d'urgence et sur le mode d'admission (programmé / non programmé). En particulier au S1 2018, environ 60% des admissions non-programmées sont classées en urgence tandis qu'au premier semestre 2019, ce taux se réduit à 30% (graphique 6).

**Graphique 6 : Nombre d'admissions par semestre selon le mode d'admission avec indication du passage par le service d'urgence**



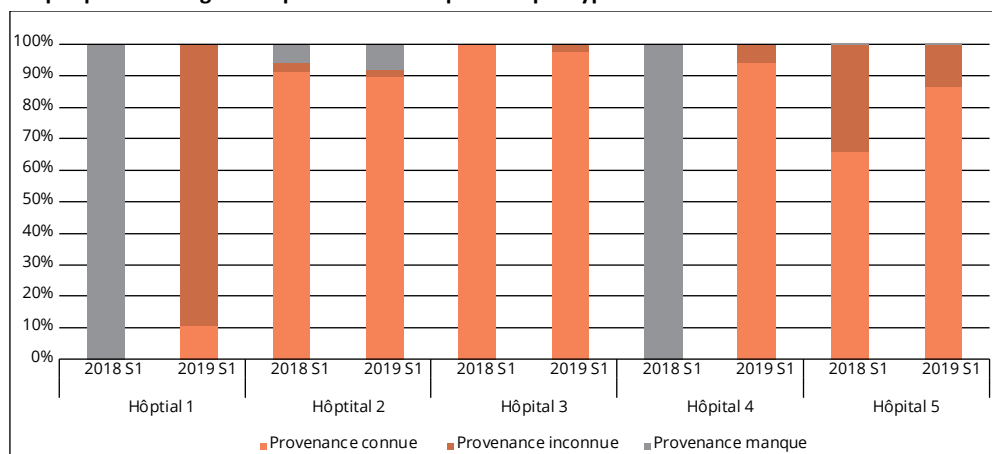
Les informations sur la provenance des patients et sur les modalités de sortie lors du départ de l'hôpital, également contenus dans le fichier « DocHosp », permettent entre autres d'identifier les transferts et les décès. Ce sont deux critères d'inclusion ou d'exclusion d'admissions hospitalières indispensables dans le cadre de certains questionnaires internationaux.

Tandis que les modalités de sortie sont bien indiquées par les hôpitaux, la saisie de la provenance du patient donne lieu à deux types d'informations non-exploitable :

1. La case est remplie par « DX - provenance inconnue ».
2. La case reste vide, c'est-à-dire la provenance manque.

Le graphique 7 montre que l'occurrence de ces erreurs varie aussi bien entre les établissements hospitaliers que d'un semestre à l'autre.

**Graphique 7 : Codage de la provenance des patients par type d'erreur du S1 2018 au S1 2019**



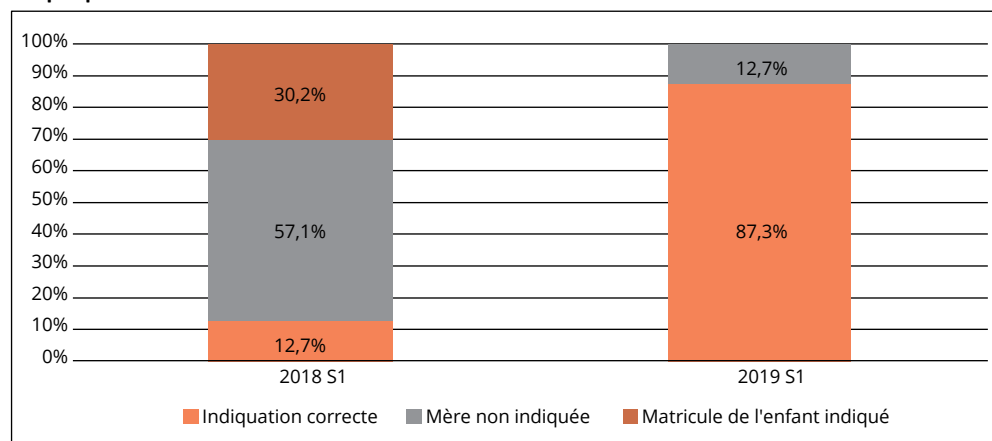
Le fichier « DocHosp » contient des variables prévues pour collecter des informations concernant la prise en charge d'un nouveau-né. Si le nourrisson est plus jeune qu'un an, les modalités de codage pour les données sur les séjours hospitaliers prévoient que son âge en jours ainsi que le matricule de la mère soient indiqués.

Afin de vérifier la qualité des données transmises par les hôpitaux, 12 577 admissions de nouveau-nés ont été identifiées par l'âge à l'admission<sup>8</sup> pour les semestres S2 2017 à S1 2019. Tandis que les cas où l'âge ou le matricule du nourrisson font défaut sont négligeables, l'analyse des matricules a permis d'identifier deux types d'erreur liée au matricule de la mère :

1. Le matricule de la mère n'est pas indiqué.
2. Le matricule de l'enfant est indiqué dans les deux cases (matricule mère et patient).

Le graphique ci-dessous montre l'occurrence de ces erreurs pour les six premiers mois des années 2018 et 2019.

**Graphique 8 : Occurrence des erreurs liées au matricule de la mère du S1 2018 au S1 2019**



#### 4.2.2 L'analyse des diagnostics principaux

Jusqu'en 2016, année de l'introduction de la documentation hospitalière, le médecin traitant encodait le diagnostic de sortie en ICD-10 à trois digits lors de la sortie de l'hôpital du patient. Ceci permettait d'identifier les admissions à inclure lors du traitement de questionnaires internationaux, thématiques plus tard dans cette publication. Cependant, des diagnostics de plus en plus détaillés, à au moins quatre digits, sont requis. C'est depuis 2018 que la documentation hospitalière est la seule source de codes diagnostics principaux et secondaires dont dispose l'IGSS et que les diagnostics principaux et secondaires sont à encoder à au moins quatre digits si possible.

Le Tableau 4 montre le Top 10 des diagnostics principaux renseignés en 2018 avec le nombre d'admissions y liées<sup>9</sup>. Pour ces dix ICD-10-CM les plus codifiés, le niveau de détail des diagnostics principaux varie entre trois et cinq digits. Cette observation donne lieu à une analyse de la répartition des longueurs des diagnostics principaux fournis.

<sup>8</sup> Calculé sur base de la date de naissance et la date de l'admission fournis par les hôpitaux.

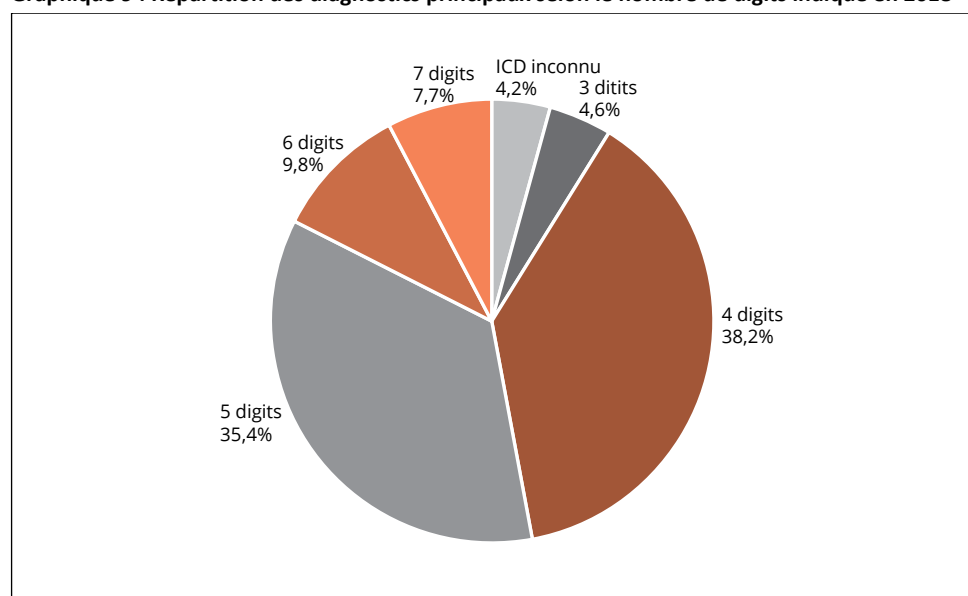
<sup>9</sup> À l'exclusion des diagnostics inconnus.

Tableau 4 : Top 10 des diagnostics principaux en ICD-10-CM pour l'année 2018<sup>10</sup>

Code ICD	Libellé	Nombre d'admissions	% de tous les diagnostics principaux renseignés
Z51.11	Contact pour chimiothérapie antinéoplasique	5 646	4,1%
Z38.00	Enfant unique né vivant, par voie vaginale	4 804	3,5%
H26.9	Cataracte, non spécifiée	3 281	2,4%
M89.9	Maladie osseuse, sans précision	2 413	1,8%
Z38.01	Enfant unique né vivant, par césarienne	1 849	1,4%
I25.10	Cardiopathie athérosclérotique de l'artère coronaire native sans angine de poitrine	1 175	0,9%
G35	Sclérose en plaques	1 036	0,8%
G47.33	Apnée du sommeil obstructive (adulte) (enfant)	889	0,6%
O80	Contact pour un accouchement à terme non compliqué	829	0,6%
K50.90	Maladie de Crohn, non spécifiée, sans complications	809	0,6%

En 2018 (S1 et S2), les hôpitaux ont attribué à 91,2% des admissions un diagnostic principal à quatre digits et à 4,6% un diagnostic principal à trois digits. Pour 4,2% des admissions le diagnostic principal n'est pas renseigné (graphique 9).

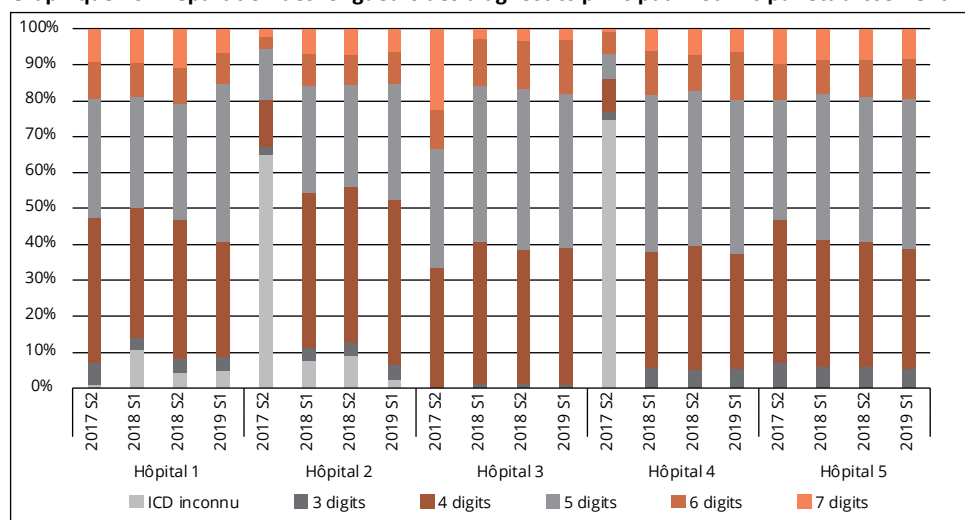
Graphique 9 : Répartition des diagnostics principaux selon le nombre de digits indiqué en 2018



Une analyse plus détaillée par établissement hospitalier sur la longueur des diagnostics principaux montre que les diagnostics inconnus (inconnus et non renseignés) proviennent de deux établissements hospitaliers. Cependant, le nombre de diagnostics inconnus diminue du S1 2018 au S1 2019 pour atteindre 5,2% du total des admissions pour l'un et 2,5% pour l'autre établissement hospitalier au S1 2019 (graphique 10).

<sup>10</sup> Comme les ICD-10-CM ne sont pas regroupés au niveau de trois ou quatre digits, ceci montre seulement les codes diagnostics les plus utilisés et ne reflète pas la répartition des admissions par catégorie de maladie.

Graphique 10 : Répartition des longueurs des diagnostics principaux fournis par établissement hospitalier



### 4.2.3 L'analyse du groupage en APR-DRG

Grâce aux diagnostics principaux et secondaires ainsi qu'aux procédures indiquées dans le dossier du patient, les informations suivantes deviennent disponibles :

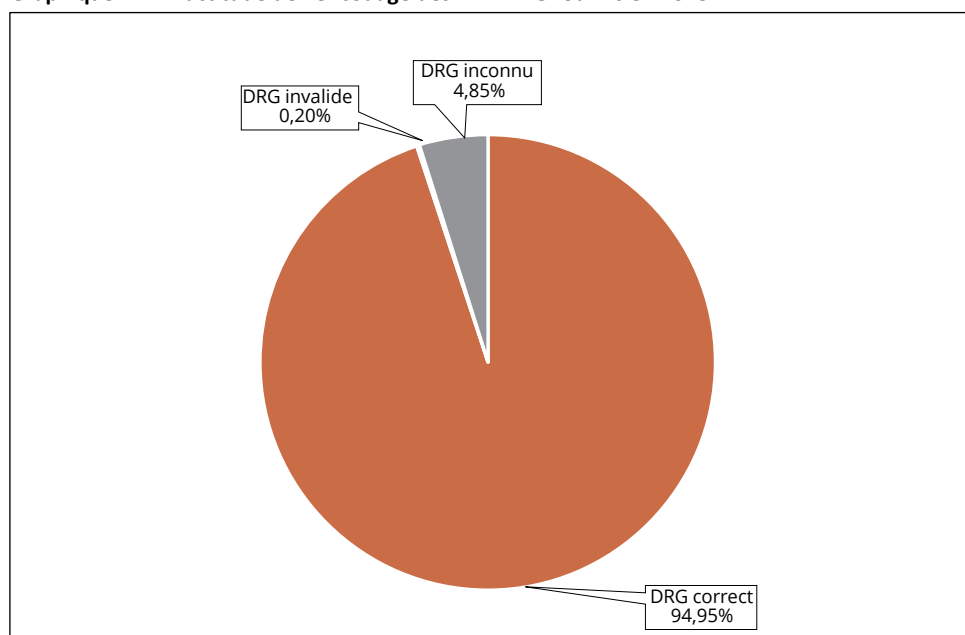
- All Patient Refined Diagnosis Related Groups (APR-DRG)
- Major Disease Category (MDC)
- Sévérité d'une maladie (SOI)
- Risque de mortalité (ROM)
- Classement en « médecine » ou en « chirurgie »

Afin de faciliter le codage des admissions, les hôpitaux se servent de l'outil « 3M DRG-Finder » pour trouver les APR-DRG, les MDC et le classement en « médecine » ou en « chirurgie ». La documentation de cet outil contient une liste de cohérence des 320 codes APR-DRG existants avec leurs libellés respectifs ainsi que la MDC et le classement correspondant au APR-DRG. En principe, un séjour doit être attribué à un seul APR-DRG, qui lui appartient toujours à la même MDC et au même type de classement (« médecine », « chirurgie » ou « ni médecine, ni chirurgie »).

En 2018, 95% des admissions sont attribuées à un APR-DRG, c'est-à-dire à un des 320 codes contenus dans la liste de cohérence, version 34. 4,8% des admissions présentent un APR-DRG inconnu (APR-DRG « 0 » ou « ??? ») et 0,2% un APR-DRG correct d'un point de vue syntaxique mais ne figurant pas dans la liste de cohérence (APR-DRG « 173 », « 460 » et « 693 » - APR-DRG invalide)<sup>11</sup> (graphique 11). Comme le APR-DRG se base principalement sur le code diagnostic principal, il est évident que le DRG ne peut pas être renseigné correctement si ce diagnostic manque.

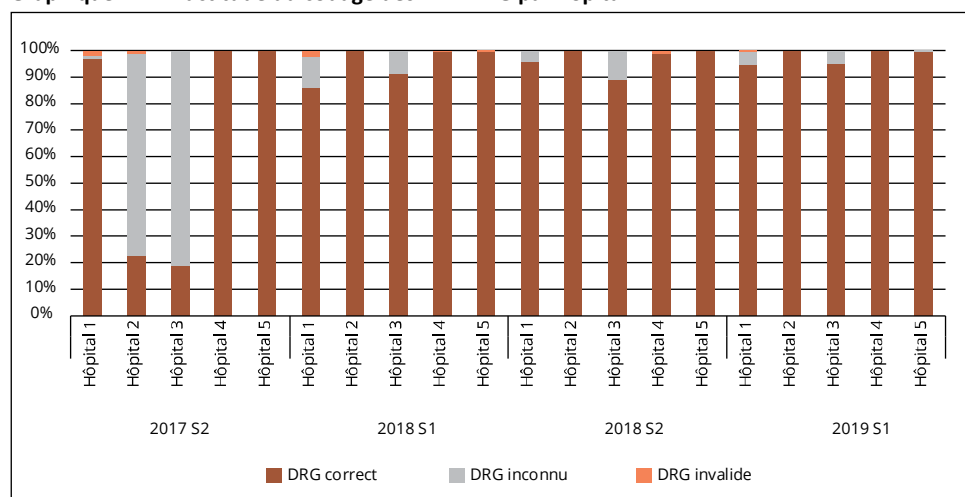
<sup>11</sup> Ceci peut être dû au fait qu'une version différente du grouper a été utilisée.

Graphique 11 : Exactitude de l'encodage des APR-DRG fournis en 2018



La graphique 12 montre l'exactitude des APR-DRG par établissement hospitalier et révèle que deux établissements hospitaliers présentent encore des APR-DRG inconnus au S1 2019.

Graphique 12 : Exactitude du codage des APR-DRG par hôpital



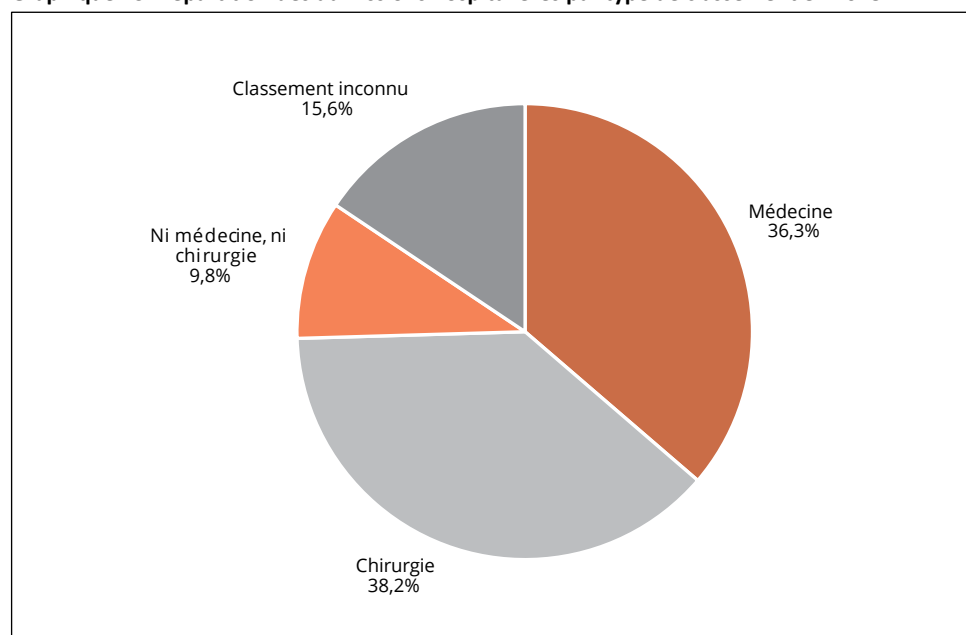
### La cohérence du type de classement des séjours hospitaliers

Un séjour hospitalier peut être classé en « médecine » ou en « chirurgie » selon le APR-DRG qui lui a été attribué. Afin de couvrir aussi les cas des APR-DRG pour lesquels le diagnostic principal n'est pas valide comme diagnostic de sortie, ou pour lesquels le séjour est dissociable, les *modalités de codage pour les données sur les séjours hospitaliers* prévoient les valeurs suivantes :

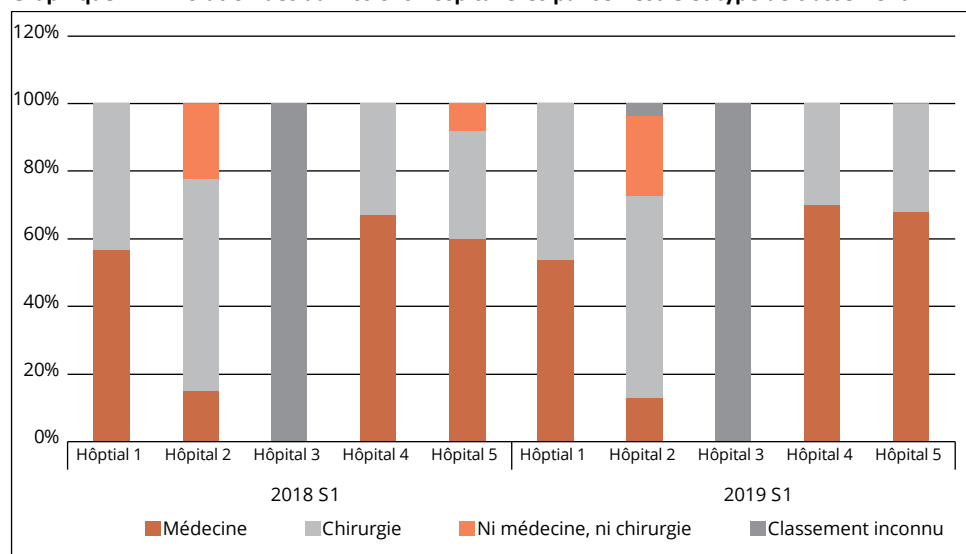
- « 1 » : Séjour classé en médecine
- « 2 » : Séjour classé en chirurgie
- « 0 » : Séjour classé ni en médecine, ni en chirurgie

En 2018, 38,2% des admissions sont classées en « chirurgie » et 36,3% en « médecine ». S'y ajoutent 9,8% qui sont attribuées à la catégorie « ni médecine, ni chirurgie » (graphique 13) et 15,6% pour lesquelles aucun type de classement n'est indiqué. La majorité des admissions sans indication du type de classement peut être attribuée à un hôpital (graphique 14).

**Graphique 13: Répartition des admissions hospitalières par type de classement en 2018**

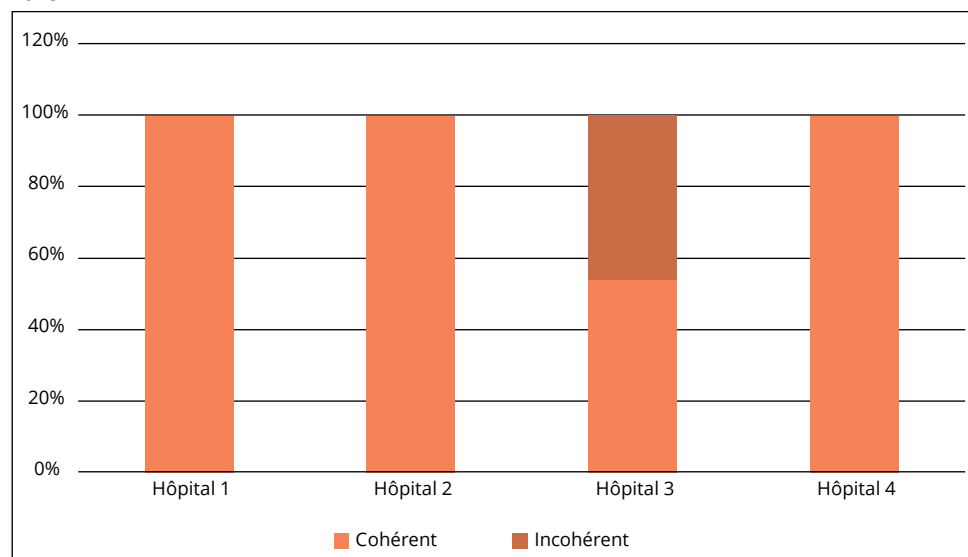


**Graphique 14 : Évolution des admissions hospitalières par semestre et type de classement**



La documentation de l'outil « 3M DRG-Finder » utilisé par les hôpitaux lors du codage des séjours contient une liste de cohérence des 320 codes APR-DRG existants en version 34 avec leurs libellés respectifs et son type de classement. Afin de contrôler la cohérence entre le type de classement indiqué par les hôpitaux lors de la collecte des données et le type de classement lié aux APR-DRG selon cette liste, les deux types de classement ont été comparés.

Cette analyse de cohérence montre qu'un des établissements présente un taux d'incohérence de 46% en 2018, tandis que les autres établissements fournissent des informations cohérentes à la liste (graphique 15). Comme un des établissements n'indique pas de type de classement du séjour, les séjours de cet établissement sont exclus de cette analyse.

**Graphique 15 : Cohérence entre le classement indiqué par les hôpitaux et le classement selon la liste de correspondance en 2018**

### 4.3 ANALYSE DE L'EXHAUSTIVITÉ DES DONNÉES ISSUES DE LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE

À côté des données issues de la documentation hospitalière, les données dont dispose l'IGSS proviennent de différentes sources comme la facturation des actes et services de la CNS ou les déclarations des prises en charge des patients par les hôpitaux transmises à la CNS. Une liaison de ces différentes sources de données permet entre autres à l'IGSS de répondre à des questionnaires d'organismes internationaux comme l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Eurostat ou l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et de contribuer aux discussions sur l'évolution du système de santé luxembourgeois. La combinaison de ces deux sources avec les informations contenues dans la documentation hospitalière (i.e. diagnostics principaux et secondaires) constitue un bon point de départ pour répondre aux questionnaires internationaux.

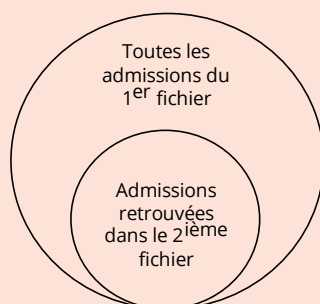
Cette sous-section présente dans un premier lieu les résultats du croisement entre le fichier « PEC » et le fichier « DocHosp » et fournit une vue globale sur les données qui existent dans les deux fichiers. Ensuite, la sous-section analyse la cohérence des diagnostics principaux (2016 vs. 2018) ainsi que des classements en « médecine » et en « chirurgie » du fichier « DocHosp ».

### Encadré méthodologique

Pour la réalisation des analyses suivantes, le fichier « DocHosp » et le fichier « PEC » sont croisés entre eux sur base du matricule pseudonymisé du patient ainsi que des dates d'admission et de sortie de l'hôpital.

Dans un premier temps, les admissions formelles<sup>12</sup> du HRS, CHL, CHEM, CHdN et INCCI contenues dans le fichier « PEC » sont croisées avec les admissions du fichier « DocHosp ».

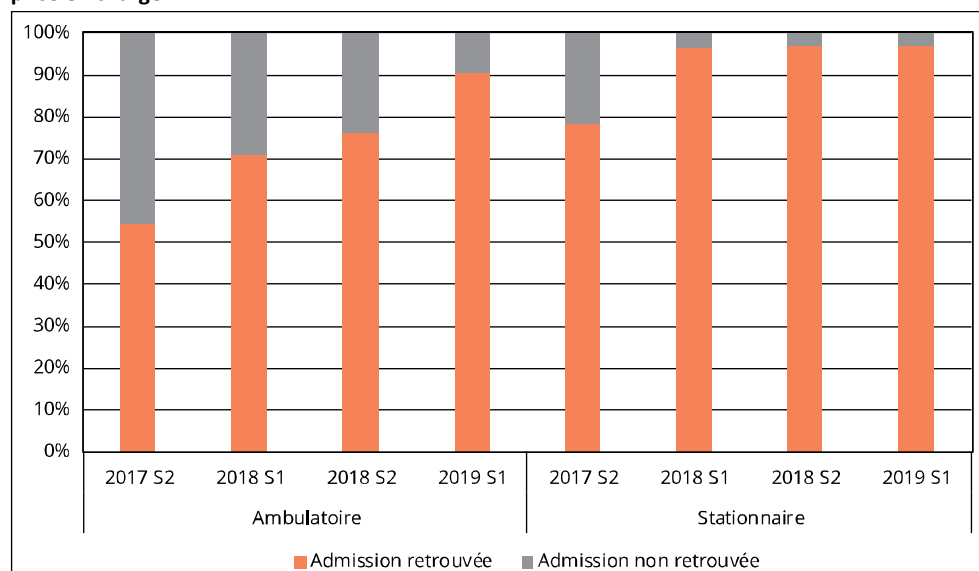
Dans une deuxième étape, ceci est fait dans l'autre sens : les admissions du HRS, CHL, CHEM, CHdN et INCCI du fichier « DocHosp » sont croisées avec les admissions formelles du fichier « PEC ». Les admissions des patients RCAM et des personnes non-visées par la CNS ou une autre caisse de maladie nationale ou étrangère sont exclues.



#### 4.3.1 Le croisement du fichier « PEC » avec le fichier « DocHosp »

L'exhaustivité des données relatives aux admissions du fichier « PEC » retrouvées dans le fichier « DocHosp » augmente au cours des semestres pour aboutir à 90,5% au S1 2019 pour l'ambulatoire et à 97,0% pour le stationnaire (graphique 16).

**Graphique 16 : Nombre d'admissions retrouvées entre le fichier « PEC » et le fichier « DocHosp » par semestre et type de prise en charge**



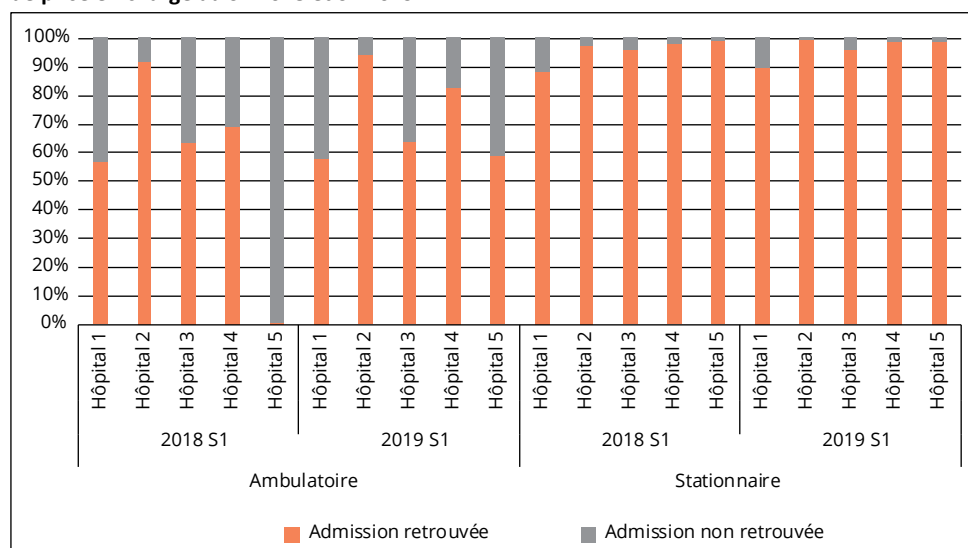
La part moins élevée des admissions du secteur ambulatoire par rapport à celle du secteur stationnaire est principalement due au démarrage tardif du codage dans un des établissements hospitaliers. En effet, cet hôpital affiche une part de 0,5% au S1 2018 comparée à une part de 58,9% au S1 2019 du total des admissions. De plus, deux établissements hospitaliers présentent également des taux moins élevés en

<sup>12</sup> Une admission formelle est une admission en ambulatoire ou stationnaire avec présence d'un numéro de prise en charge attribué par la CNS. L'activité hospitalière se déroulant en milieu ambulatoire sans admission formelle est exclue du fichier « PEC ».



ambulatoire, qui s'expliquent notamment par le fait que les hospitalisations de jour en psychiatrie ont en principe fait défaut au moment de la rédaction de cette publication. Les autres hôpitaux par contre présentent un taux de 82,4% et 94,3% sur cette même période (graphique 17).

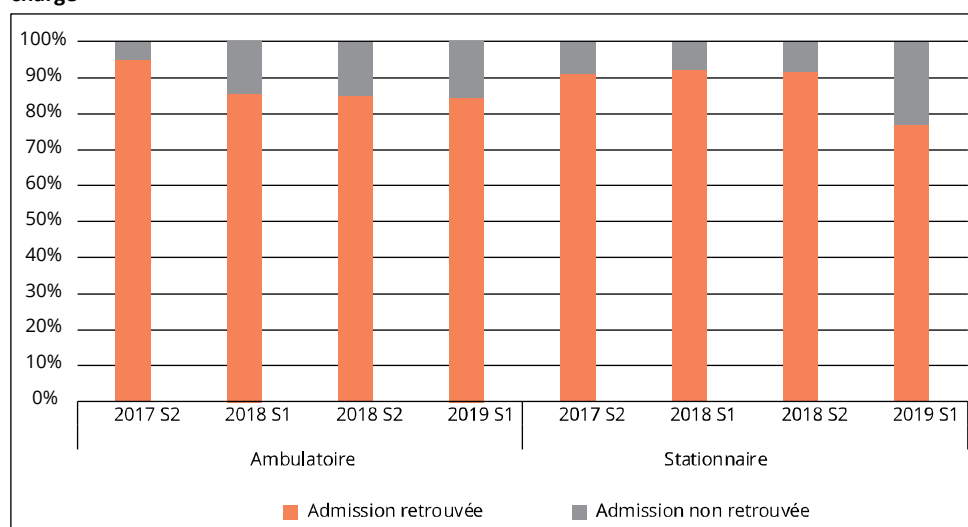
**Graphique 17 : Comparaison du nombre des admissions entre le fichier « PEC » et le fichier « DocHosp » par hôpital et type de prise en charge au S1 2018 et S1 2019**



#### 4.3.2 Le croisement du fichier « DocHosp » avec le fichier « PEC »

En 2018, ce sont avant tout des prises en charge ambulatoires de la population protégée du fichier « DocHosp » qui ne sont pas retrouvées dans le fichier « PEC ». Malgré une amélioration de la codification et une augmentation de l'exhaustivité au niveau du fichier « DocHosp », le nombre d'admissions non retrouvées dans le fichier « PEC » croît pour aboutir à 15,6% pour l'ambulatoire et à 23,2% pour le stationnaire au S1 2019 (graphique 18). Les explications concernant cette hausse sont présentées ci-après.

**Graphique 18 : Nombre d'admissions de la population protégée du fichier « DocHosp » par semestre et type de prise en charge**



L'identification des origines des incohérences entre ces deux fichiers requiert l'analyse des APR-DRG liés aux admissions non retrouvées parmi les admissions formelles du fichier « PEC ». Le Tableau 5 montre le Top 5 des APR-DRG avec le nombre le plus élevé d'admissions ambulatoires non retrouvées. Ces cinq APR-DRG représentent 64,1% de tous les cas manquants, dont le APR-DRG « Other Chemotherapy » qui représente 30,5% du total.

En ce qui concerne les données sur les prises en charge des hôpitaux, la plupart des chimiothérapies est réalisée sans admission formelle, ce qui explique le résultat lié à l'APR-DRG « Other Chemotherapy ». En effet, les prises en charge en ambulatoire sans admission formelle du fichier « PEC » ne tombent pas dans les champs d'application de cette étude qui se limite aux prises en charge (ambulatoire ou stationnaire) avec admission formelle.

**Tableau 5 : Nombre d'admissions ambulatoires de la population protégée non retrouvées parmi les admissions formelles du fichier « prise en charge » par APR-DRG, Top 5 (S2 2017 – S1 2019)**

APR-DRG	Nombre d'admissions
Other Chemotherapy	4 315
Signs, symptoms & other factors influencing health status	1 856
Cardiac catheterization for other non-coronary conditions	1 175
Other aftercare & convalescence	863
Percutaneous coronary intervention w/o AMI	856

Le Top 5 des APR-DRG avec le nombre d'admissions stationnaires non retrouvées le plus élevé du S2 2017 au S1 2019 est présenté dans le Tableau 6. Ces cinq APR-DRG représentent 78,4% des cas non retrouvés. Le APR-DRG « Neonate birth>2499g, normal newborn or neonate w other problem » représente 35,2% des cas non retrouvés, ce qui s'explique par le fait que la facturation ne distingue pas le nouveau-né de sa mère, sauf s'il est transféré en néonatalogie, entraînant ainsi un enregistrement séparé pour celui-ci<sup>13</sup>. Le fichier « DocHosp » par contre prévoit des cases uniquement dédiées aux informations pédiatriques avec indication du matricule de la mère dans une autre case.

**Tableau 6 : Nombre d'admissions stationnaires de la population protégée non retrouvées parmi les admissions formelles du fichier « PEC » par APR-DRG, Top 5 (S2 2017 – S1 2019)**

APR-DRG	Nombre d'admissions
Neonate birthwt >2499g, normal newborn or neonate w other problem	7 594
Other Chemotherapy	3 501
(vide)	2 288
Signs, symptoms & other factors influencing health status	2 116
Principal diagnosis invalid as discharge diagnosis	1 389

### 4.3.3 Les différentes sources de diagnostics

Dans cette sous-section le nombre d'admissions par diagnostic de sortie regroupées en chapitre ICD-10 en 2016 et rajoutées aux admissions formelles du fichier « PEC », est comparé au nombre d'admissions par diagnostic principal de 2018 issu du fichier « DocHosp ».

Le taux des diagnostics de sortie du chapitre 5 « Troubles mentaux et du comportement » est plus élevé dans le fichier « PEC », car les données psychiatriques ne sont en principe pas encore codées dans le cadre de la documentation hospitalière, ni par les établissements aigus, ni par le CHNP (Tableau 6). De plus, au niveau du 21<sup>ème</sup> chapitre « Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé », le taux d'admissions du fichier « DocHosp » est beaucoup plus important que celui du fichier « PEC ». Ceci s'explique d'un côté par les nombreux soins hospitaliers réalisés en ambulatoire et codés sans admission formelle dans le fichier « PEC » et de l'autre côté par les admissions séparées des mères et de leur nouveau-né enregistrées lors des naissances dans le fichier « DocHosp ». Comme précisé ci-dessus, le fichier « PEC » contient uniquement l'information relative à la mère si le nouveau-né n'est pas transféré en néonatalogie.

<sup>13</sup> Les nouveau-nés « en bonne santé » sont enregistrés sous le matricule de leur mère.

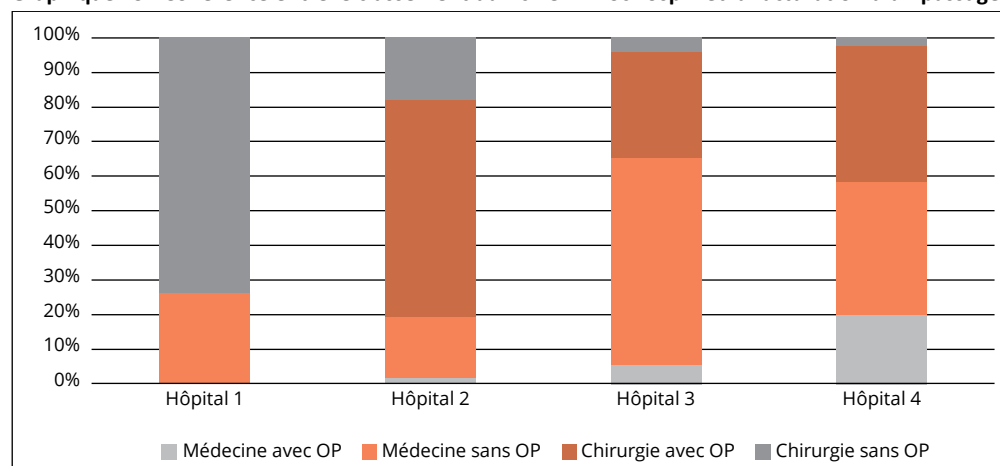
**Tableau 7 : Comparaison du taux d'admissions par chapitre ICD entre le fichier « PEC » en 2016 et le fichier « DocHosp » en 2018**

Chapitre et libellé du diagnostic de sortie	Taux d'admissions	
	Fichier « PEC » 2016	Fichier « DocHosp » 2018
CHAPITRE I: Certaines maladies infectieuses et parasitaires	0,93%	1,28%
CHAPITRE II: Tumeurs	9,23%	6,97%
CHAPITRE III: Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	1,05%	1,32%
CHAPITRE IV: Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	1,57%	1,69%
CHAPITRE V: Troubles mentaux et du comportement	4,31%	1,44%
CHAPITRE VI: Maladies du système nerveux	5,03%	5,60%
CHAPITRE VII: Maladies de l'œil et de ses annexes	4,62%	4,24%
CHAPITRE VIII: Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	0,61%	0,44%
CHAPITRE IX: Maladies de l'appareil circulatoire	8,49%	8,25%
CHAPITRE X: Maladies de l'appareil respiratoire	5,83%	5,30%
CHAPITRE XI: Maladies de l'appareil digestif	10,54%	8,65%
CHAPITRE XII: Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	1,17%	1,37%
CHAPITRE XIII: Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif	11,74%	11,26%
CHAPITRE XIV: Maladies de l'appareil génito-urinaire	6,64%	5,45%
CHAPITRE XV: Grossesse, accouchement et puerpéralité	5,79%	6,10%
CHAPITRE XVI: Certaines affections dont l'origine se situe dans la période périnatale	0,66%	0,48%
CHAPITRE XVII: Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	0,36%	0,49%
CHAPITRE XVIII: Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs	2,60%	3,11%
CHAPITRE XIX: Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes	6,24%	6,70%
CHAPITRE XX: Causes externes de morbidité et de mortalité	0,25%	0,00%
CHAPITRE XXI: Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé	3,43%	15,63%
Diagnostic non renseigné	8,90%	4,24%

#### 4.3.4 Classement en chirurgie et passage en salle opératoire

La présente analyse lie les admissions du fichier « PEC » au fichier de la facturation des forfaits hospitaliers pour l'utilisation de l'infrastructure des hôpitaux, appelé fichier « EF » dans la suite du document et au fichier « DocHosp » afin de contrôler si une admission classée en « chirurgie » dans le fichier « DocHosp » possède un passage en salle d'opération facturé au niveau du fichier « PEC » lié au fichier « EF ». À noter qu'un des cinq hôpitaux est exclu de cette analyse, étant donné que l'information sur le type de classement fait défaut.

Les résultats de l'analyse montrent qu'un passage en salle d'opération a été facturé pour 20,2% des admissions classées en « médecine » pour l'hôpital 4. Par contre, pour 73,7% des admissions en « chirurgie » de l'hôpital 1 et pour 17,7% de celles de l'hôpital 2, aucune salle d'opération n'a été facturée (graphique 19). L'absence d'une facturation de salles d'opération peut s'expliquer par l'incohérence décrite ci-dessus concernant le classement des séjours en « médecine » ou en « chirurgie ».

**Graphique 19 : Cohérence entre le classement du fichier « DocHosp » et la facturation d'un passage en OP en 2018**

#### 4.4 LES RÉSULTATS DU CONTRÔLE DE QUALITÉ

Globalement, l'analyse montre que de grands efforts quant au codage des données ont été réalisés par les établissements hospitaliers. Le nombre d'admissions encodées augmente constamment et la saisie des admissions dans l'ambulatorio s'est considérablement améliorée<sup>14</sup>.

Les renseignements sur la provenance des patients sont assez complets au S1 2019, à l'exception d'un établissement, qui a indiqué une provenance inconnue pour 94% des admissions.

L'analyse des diagnostics principaux a montré que 91% des admissions possèdent un tel diagnostic en ICD-10-CM à quatre digits ou plus. Un potentiel d'amélioration a été détecté au niveau du codage des diagnostics principaux de deux établissements hospitaliers. Une révision du codage des diagnostics principaux aurait une influence positive sur la qualité des APR-DRG, qui dépendent principalement de ceux-ci.

Comme l'IGSS ne dispose actuellement pas des procédures médico-chirurgicales réalisées pendant les séjours hospitaliers et que certains questionnaires internationaux, par exemple, requièrent l'exclusion d'admissions avec réalisation d'une procédure chirurgicale, le classement des admissions en « médecine » ou en « chirurgie » peut servir à identifier ces cas. Cependant, l'analyse du type de classement a montré qu'une amélioration du codage y lié est nécessaire.

La comparaison des fichiers « PEC » et « DocHosp » a montré que l'ensemble des admissions n'a pas pu être retrouvé dans les deux fichiers simultanément. Les résultats de cette analyse montrent que de premiers travaux avec lien entre les fichiers sont déjà possibles à ce stade du codage et qu'une première analyse par APR-DRG a déjà servi à identifier certains domaines à codage déviant. Cependant, il ressort du cadre de cette publication qu'il faudrait analyser plus en détail les admissions non-retrouvées afin d'identifier la source des incohérences, dont une est certainement la présence d'admissions non formelles dans le fichier « PEC ».

<sup>14</sup> Il faut noter que les séjours en ambulatorio n'étaient pas dans le périmètre du codage en 2017.

## 5 LA BASE DE DONNÉES SUR LES PRISES EN CHARGE AU LUXEMBOURG

En 2020, l'IGSS a développé une base de données sur les prises en charge hospitalières et extrahospitalières au Luxembourg en enrichissant les admissions du fichier « PEC » et les données de la facturation avec les diagnostics principaux et les APR-DRG issus du fichier « DocHosp ». Cette base de données représente le tout premier exemple d'utilisation pratique des données de la documentation hospitalière, grâce à laquelle l'analyse de l'IGSS sur les « Prises en charge hospitalières au Luxembourg »<sup>15</sup>, publiée en septembre 2020, a pu être réalisée.

### 5.1 MÉTHODOLOGIE

La base de données est alimentée par :

- les déclarations des prises en charge des patients par les hôpitaux à la CNS,
- la facturation des actes médicaux et des forfaits hospitaliers pour l'utilisation de l'infrastructure des hôpitaux
- les données issues de la documentation hospitalière.

Elle contient les admissions des quatre hôpitaux suivants : le Centre hospitalier du Luxembourg (CHL), le Centre hospitalier Émile Mayrisch (CHEM), les Hôpitaux Robert Schuman (HRS) et le Centre hospitalier du Nord (CHdN).

L'approche retenue est de caractériser l'activité médicale par sous-section de la nomenclature des actes et services des médecins. Seuls les actes médico-chirurgicaux d'une sous-section de la nomenclature, prestés en 2018 et facturés à « plein tarif » ont servis pour la saisie des traitements et admissions à analyser.

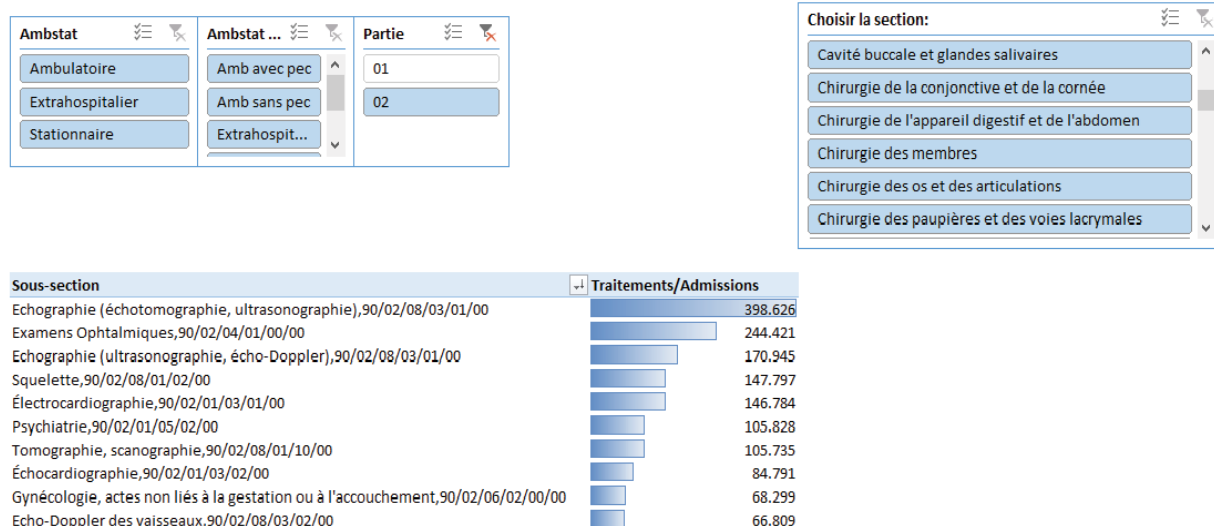
### 5.2 EXEMPLE D'APPLICATION

Cette base de données, manipulée sous forme de pivots dans Excel, permet de présenter rapidement une vue de l'activité hospitalière et extrahospitalière liée à une sous-section particulière de la nomenclature des actes et services des médecins. Elle affiche en un clic différents indicateurs de santé publique comme par exemple le nombre d'admissions, la durée moyenne de séjour, les actes médicaux et forfaits hospitaliers facturés ou encore les diagnostics principaux en ICD-10-CM et les APR-DRG en lien avec la sous-section choisie.

Le graphique 20 montre le Top 10 des sous-sections avec le nombre d'admissions le plus élevé de la deuxième partie de la nomenclature des actes et services des médecins.

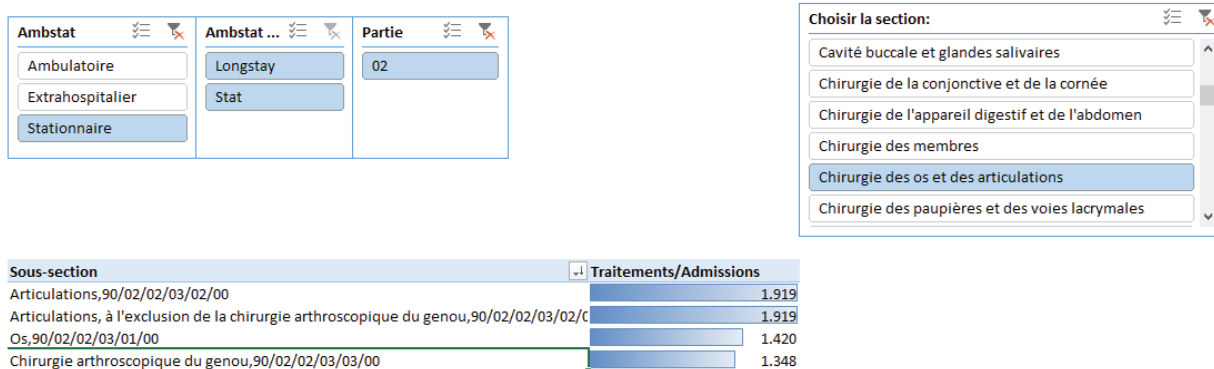
<sup>15</sup> <https://igss.gouvernement.lu/fr/publications/apercus-et-cahiers/cahiers-statistiques/202009.html>

Graphique 20 : Hitparade des admissions par sous-section de la partie II de la nomenclature des médecins, Top 10



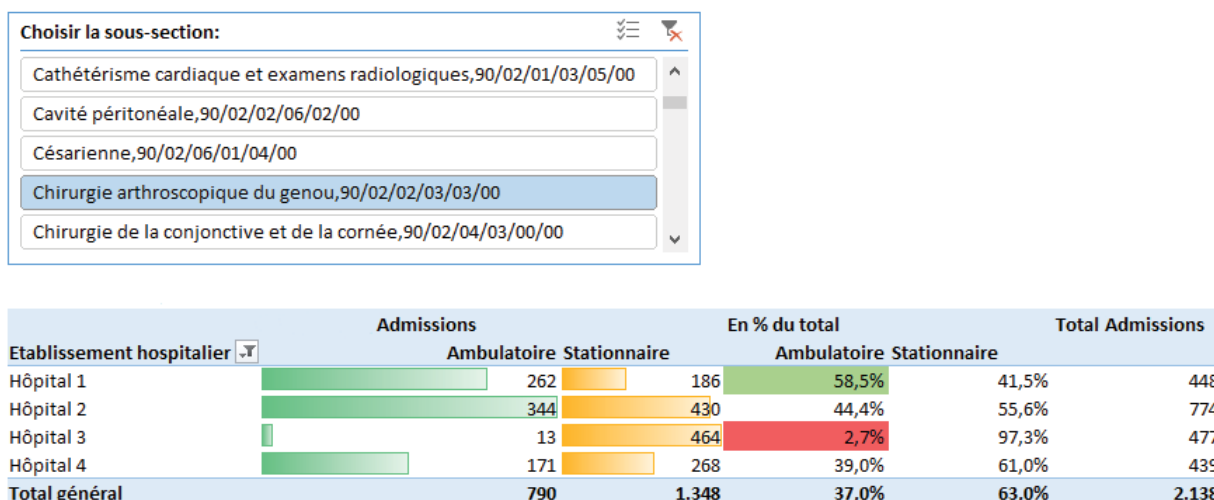
Le Graphique 21 montre le nombre d'admissions liées aux sous-sections de la section « Chirurgie des os et des articulations » en stationnaire. Celle-ci comporte 4 sous-sections, dont la « Chirurgie arthroscopique du genou ».

Graphique 21 : Hitparade des admissions par sous-section de la section « Chirurgie des os et des articulations » en stationnaire



Pour présenter d'autres fonctionnalités de cette base de données, l'arthroscopie du genou est retenue comme exemple.

Graphique 22 : Nombre d'admissions pour la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou »



En 2018, 2 138 admissions liées à la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou » ont été saisies dans le cadre des déclarations des prises en charges hospitalières (fichier « PEC »), dont 37% en ambulatoire contre 63% en stationnaire (graphique 22). 1 793 de ces admissions ont pu être retrouvées dans le fichier « DocHosp », dont 73,8% se situent en stationnaire.

**Graphique 23 : Répartition des admissions par chapitre et groupe ICD-10-CM pour la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou »**

Choisir la sous-section:

- Cathétérisme cardiaque et examens radiologiques...
- Cavité péritonéale,90/02/02/06/02/00
- Césarienne,90/02/06/01/04/00
- Chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/0...**
- Chirurgie de la conjonctive et de la cornée,90/02/0...

Hôpital	Ambulatoire	Stationnaire	Total général
<b>CHAPITRE XIII: Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif</b>	<b>96%</b>	<b>64%</b>	<b>72%</b>
Arthropathies M00-M25	92%	59%	67%
Ostéopathies et chondropathies M80-M94	1%	3%	2%
Affections des tissus mous M60-M79	3%	2%	2%
Autres maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif M95-M99	0%	0%	0%
<b>CHAPITRE XIX: Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes</b>	<b>4%</b>	<b>30%</b>	<b>23%</b>
<b>Diagnostic non renseigné</b>	<b>0%</b>	<b>5%</b>	<b>4%</b>
<b>Autres diagnostics principaux</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>
<b>Total général</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Le « Chapitre XIII : Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif » regroupe 72% des diagnostics principaux liés à l'arthroscopie du genou, dont le groupe « Arthropathies » représente la plus grande partie (graphique 23). Généralement, la répartition des diagnostics principaux en ambulatoire est beaucoup moins variée avec 92% des admissions classées en « Arthropathies » contre 59% en stationnaire.

**Graphique 24 : Répartition des admissions par APR-DRG pour la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou »**

Choisir la sous-section:

- Cathétérisme cardiaque et examens rad...
- Cavité péritonéale,90/02/02/06/02/00
- Césarienne,90/02/06/01/04/00
- Chirurgie arthroscopique du genou,90/0...**
- Chirurgie de la conjonctive et de la corn...

Hôpital	Ambulatoire	Stationnaire	Total général
Knee & lower leg procedures except foot	86%	74%	77%
Other musculoskeletal system & connective tissue procedures	12%	9%	9%
Tendon, muscle & other soft tissue procedures	1%	5%	4%
DRG inconnu	0%	5%	4%
Autres DRGs	2%	7%	5%
<b>Total général</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

77% de toutes les admissions codées dans la documentation hospitalière et concernant la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou » sont classées dans le APR-DRG « Knee & lower leg procedures except foot » (graphique 24). La durée moyenne de séjour de 3,6 jours, calculée sur base des admissions du fichier « PEC » concernant l'arthroscopie du genou, se situe bien en dessous de la durée moyenne de 5,4 jours calculée sur base des admissions classées dans le APR-DRG « Knee & lower leg procedures except foot ». Ceci s'explique par le fait que cet APR-DRG regroupe un spectre plus varié de procédures chirurgicales que ladite sous-section.

## 6 L'UTILISATION DES DONNÉES DE LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE POUR LES INDICATEURS DE SANTÉ PUBLIQUE

Les indicateurs de santé publique jouent un rôle clé dans l'évaluation du fonctionnement et de la performance d'un système de soins de santé. Ces indicateurs permettent une comparaison internationale et poussent les pays à adapter et à améliorer leurs systèmes de santé. Au niveau national, ces indicateurs sont reconnus comme outil essentiel pour guider les politiques de santé.

Le système de santé présente de nombreux indicateurs de santé, dont peuvent être cités l'activité (hospitalière et extrahospitalière), l'efficacité, les ressources humaines et monétaires, les dépenses, l'accès aux soins pour la population et la satisfaction des patients.

Afin de contribuer à la publication régulière des indicateurs de santé par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Eurostat et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et d'accomplir ses obligations légales, l'IGSS participe au remplissage de nombreux questionnaires. Ce traitement est parfois que partiel car certaines données indispensables pour répondre aux questions ne sont pas disponibles. Le but de cette section est de montrer la valeur ajoutée des données issues de la documentation hospitalière qui permettront un traitement plus exhaustif des questionnaires internationaux.

### 6.1 L'IMPLÉMENTATION DE L'INDICATEUR « INSUFFISANCE CARDIAQUE CONGESTIVE »

L'insuffisance cardiaque congestive (ICC, aussi Congestive Heart Failure (CHF)) survient lorsque le cœur n'arrive plus à faire circuler normalement et efficacement le sang et qu'il n'y a plus assez de sang pour fournir de l'oxygène et des nutriments aux organes corporels. L'occurrence de cette maladie parmi la population d'un pays constitue un indicateur de santé important et comparable au niveau international qui, jusqu'à présent, à défaut des données nécessaires, n'a pas pu être fourni par le Luxembourg.

Cet indicateur est un reflet de l'efficacité d'un système de santé : plus le nombre d'admissions hospitalières pour des patients nécessitant des soins continus à cause de maladies chroniques est faible, plus le système est performant. En effet, si le système de santé est efficace, ces patients sont soignés en soins primaires, ce qui réduit fortement le nombre d'admissions aiguës à l'hôpital.

Une des missions de l'IGSS est de participer à différents questionnaires internationaux contenant entre autres de tels indicateurs de santé. L'ICC fait partie des trois questionnaires « Hospitals Purchasing Power Parity Questionnaire » (PPP), « Health Care Quality and Outcomes Questionnaire » (HCQO) et « Joint Data Collection on Non-Monetary Health Care Statistics Questionnaire » (Joint questionnaire). Les deux premiers questionnaires proviennent de l'OCDE et le dernier constitue une collaboration entre l'OCDE, Eurostat et l'OMS.



## Encadré méthodologique

Dans le cadre du « Joint Questionnaire », l'IGSS a jusqu'à présent fourni une liste affichant le nombre de sorties hospitalières de la population protégée par l'assurance maladie-maternité par diagnostic de sortie à trois digits. L'exercice de la reconstruction de ces résultats avec les données issues de la documentation hospitalière a été fait en se limitant aux trois premiers digits des ICD-10-CM pour les maladies à analyser. Les transferts provenant d'autres établissements hospitaliers aigus ainsi que les admissions des personnes non-résidentes non-visées par l'article 2 de la convention CNS-FHL sont exclues.

Pour tous les indicateurs du questionnaire « HCQO », les transferts, les décès, les admissions des personnes non-résidentes non-visées par une assurance maladie ou plus jeunes que 15 ans ainsi que les admissions en ambulatoire, en établissement hospitalier non-aigu et celles liées à la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité sont exclues. Les admissions à inclure sont identifiées par le diagnostic principal indiqué dans la version originale de l'ICD-10 publiée par l'OMS, ce qui nécessite un mapping entre ICD-10-CM et ICD-10-OMS.

Le questionnaire « PPP » est constitué d'indicateurs médicaux et d'indicateurs chirurgicaux. Pour la partie médicale, à laquelle l'ICC appartient, les séjours pendant lesquels une procédure chirurgicale a été réalisée sont exclus. S'y ajoutent des cas dits « atypiques », c'est-à-dire ceux avec transfert, décès ou une durée de séjour qui s'écartent fortement de la durée moyenne de séjour de l'indicateur analysé<sup>16</sup>. Les diagnostics principaux à inclure ainsi que certains diagnostics secondaires à exclure sont indiqués en ICD-10-CM à quatre digits.

L'ICC peut être indiquée par les catégories de diagnostics « I11 Cardiopathie hypertensive », « I13 Cardionéphropathie hypertensive » et « I50 Insuffisance cardiaque ». Le Tableau 8 compare le nombre d'admissions du fichier « DocHosp » avec celui du fichier « PEC » pour les codes diagnostics concernés. Pour assurer la comparabilité entre les résultats des deux fichiers, la méthodologie du « Joint Questionnaire » est retenue comme critère de sélection. Tandis que le total des admissions en lien avec l'ICC ne varie que très peu d'un fichier à l'autre, la comparaison d'une catégorie de diagnostics à l'autre révèle des différences assez importantes (Tableau 8). Cette différence est probablement due à un changement du codage des diagnostics par les médecins.

**Tableau 8 : Comparaison du nombre d'admissions du fichier « DocHosp » avec le fichier « PEC » pour les catégories de diagnostics liées à l'insuffisance cardiaque congestive**

Catégorie Diagnostic	Fichier « PEC » en 2016	Fichier « DocHosp » en 2018
I11	52	180
I13	8	123
I50	1 094	855
<b>Total</b>	<b>1 154</b>	<b>1 158</b>

L'utilisation des données en rapport avec l'insuffisance cardiaque congestive varie selon les critères de chaque questionnaire. D'un côté, les critères globaux des questionnaires déjà décrits plus haut doivent être respectés, de l'autre côté, chaque indicateur est accompagné de précisions supplémentaires comme les diagnostics principaux à inclure ou les diagnostics secondaires ou encore les procédures à exclure (Tableau 9). L'indication des diagnostics se fait à quatre digits pour les questionnaires « HCQO » et « PPP ». Concernant l'implémentation des indicateurs en particulier, la documentation hospitalière constitue une vraie plus-value pour l'IGSS, qui ne disposait que des diagnostics à trois digits jusqu'en 2016.

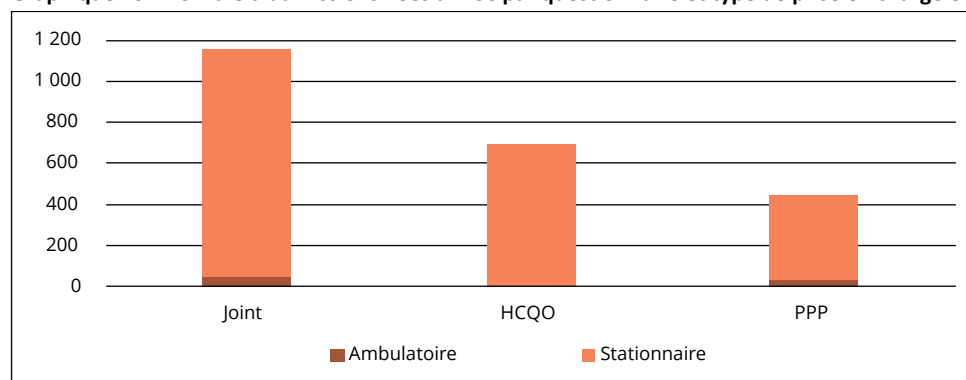
<sup>16</sup> Sont exclus les cas dits « longstay » avec une DMS supérieure à AVG(durée) + 1,5 \* STD(durée).

**Tableau 9 : Les critères d'inclusion et d'exclusion des questionnaires « HCQO » et « PPP » pour l'ICC**

Questionnaire	HCQO	PPP
<b>Inclusion</b>	I11.0 – Hypertensive heart disease with (congestive) heart failure I13.0 – Hypertensive heart and renal disease with (congestive) heart failure I13.2 – Hypertensive heart and renal disease with both (congestive) heart failure and renal failure I50.0 – Congestive heart failure I50.1 – Left ventricular failure I50.9 – Heart failure, unspecified	I50.0 – Congestive heart failure I50.1 – Left ventricular failure I50.9 – Heart failure, unspecified
<b>Exclusion</b>	Cases with cardiac procedure codes	I11.0 – Hypertensive heart disease with (congestive) heart failure I09.9 – Rheumatic heart failure

Tandis que le questionnaire « PPP » demande l'exclusion de toute procédure réalisée en salle opératoire, le questionnaire « HCQO » exclut seulement les procédures cardiaques. Pour le questionnaire « PPP » ce critère de sélection s'opère au niveau du classement en « médecine » ou en « chirurgie », disponible dans les données de la documentation hospitalière. Comme l'IGSS ne dispose pas des données sur la classification des procédures en ICD-10-PCS, qui permettraient d'identifier précisément les procédures cardiaques, toute procédure chirurgicale est exclue pour le questionnaire « HCQO ». Ceci peut résulter en une sous-estimation dans le nombre d'admissions liées à l'ICC. Avant l'introduction de la documentation hospitalière, l'ICC ne pouvait pas être traitée dans le cadre du questionnaire « HCQO » à cause du manque de détail dans les diagnostics. En effet, les catégories de diagnostics « I11 » et « I13 » contiennent des diagnostics où la présence d'effets secondaires comme l'insuffisance cardiaque ou rénale est indiquée par le quatrième digit. Comme le questionnaire « HCQO » prévoit uniquement l'inclusion des cas avec insuffisance cardiaque, ceci n'était donc pas réalisable avec des diagnostics limités à trois digits. De plus, même si l'exclusion des procédures cardiaques aurait été possible à l'aide des actes médicaux réalisés, ceci sera plus précis après la mise à disposition des procédures en ICD-10-PCS.

Le graphique 25 compare le nombre d'admissions calculé par type de questionnaire. Pour chaque questionnaire, les critères d'inclusion et d'exclusion indiqués ci-dessus ont été respectés afin de permettre une meilleure comparaison du nombre d'admissions du « Joint Questionnaire ». Les trois catégories de diagnostics principaux « I11 », « I13 » et « I50 » ont été regroupées pour ce dernier.

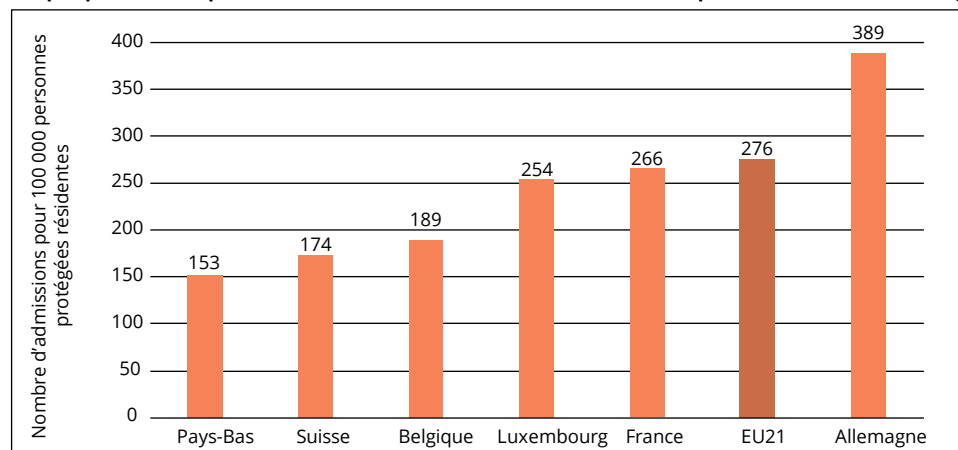
**Graphique 25 : Nombre d'admissions liées à l'ICC par questionnaire et type de prise en charge en 2018**

L'analyse des résultats du graphique 25 montre une certaine divergence du nombre d'admissions d'un questionnaire à l'autre ; divergence due aux critères d'inclusion plus ou moins stricts y liés. Tandis que le « Joint Questionnaire » n'exclut que les transferts d'un établissement hospitalier vers l'autre afin d'éviter des doublons, les autres questionnaires rejettent les décès, requièrent un âge minimal du patient ou n'acceptent que les cas avec un parcours hospitalier typique.

En ce qui concerne la comparaison internationale, une définition détaillée des indicateurs comme c'est le cas pour le questionnaire « PPP » et le questionnaire « HCQO » est indispensable. Cependant, des divergences peuvent toujours se présenter car chaque pays a ses propres méthodologies et choix induits d'une part par le codage des données au niveau des hôpitaux et l'utilisation des données pour l'implémentation des indicateurs d'autre part.

Le « Joint Questionnaire » contient 1 158 admissions en lien avec l'ICC, tandis que 690 admissions répondent aux critères du questionnaire « HCQO » et 447 à ceux du questionnaire « PPP ». Toutes les admissions avec une procédure chirurgicale réalisée sont exclues étant donné que les procédures ne sont pas encore disponibles à l'IGSS à ce stade, ce qui peut résulter en une légère sous-estimation du nombre d'admissions du questionnaire « HCQO ».

**Graphique 26 : Comparaison internationale du nombre d'admissions pour cause d'ICC en 2018 (ou année la plus proche)<sup>1718</sup>**



Comparé aux pays limitrophes, à la Suisse et aux Pays-Bas, le Luxembourg se situe entre la Belgique et la France en ce qui concerne les admissions pour cause d'insuffisance cardiaque congestive avec 254 admissions pour 100 000 personnes protégées résidentes en 2018. Ceci est inférieur à la moyenne européenne de l'OCDE EU21 qui s'élève à 276 admissions pour 100 000 personnes protégées résidentes (graphique 26). Concernant les admissions hospitalières pour cause d'ICC, le résultat donne un aperçu de la situation du Luxembourg par rapport aux autres pays observés.

<sup>17</sup> Source : Luxembourg - nombre d'admissions du HCQO calculé avec les données issues de la documentation hospitalière pour 2018. Autres pays - OECD Health Statistics 2020, données de 2017 (ou année la plus proche disponible).

<sup>18</sup> Les données des autres pays sont standardisées selon l'âge et le sexe, tandis que celle du Luxembourg ne sont pas standardisées.

## 7 CONSTATS

La présente analyse des données de la documentation hospitalière montre que la qualité de codage, diffère d'un hôpital à l'autre et que les établissements adaptent continuellement, depuis le lancement du projet DCSH en 2016, leur façon de coder aux exigences leurs imposées. Ces constats sont en ligne avec les développements observés dans d'autres pays ; ces derniers ayant également investi beaucoup de ressources dans l'adoption d'un système de santé basé sur les APR-DRG.

S'y ajoute que depuis le début du codage en 2017, la documentation hospitalière est la seule source d'informations sur les diagnostics principaux et secondaires dont dispose l'IGSS ; ces informations n'étant plus disponibles au niveau du fichier « PEC ». À défaut des diagnostics pour 2017 et 2018, l'IGSS est limitée dans sa capacité de répondre aux questionnaires internationaux tout comme aux questions nationales, ce qui rendait l'utilisation de cette nouvelle source de données indispensable.

La présente analyse de l'exhaustivité des diagnostics principaux s'avère nécessaire avant l'utilisation de ces données dans le cadre des indicateurs de santé relevant des questionnaires internationaux : les résultats de l'analyse de l'exhaustivité et l'intégration des données de la documentation hospitalière dans la base de données sur les prises en charge au Luxembourg ont prouvé la fiabilité des diagnostics principaux collectés dans le cadre de la documentation hospitalière et ont permis de valider leur utilisation future.

La présentation de l'exemple pratique de l'insuffisance cardiaque congestive a mis en évidence d'autres avantages des données de la documentation hospitalière, dont l'augmentation de la précision dans l'inclusion et l'exclusion de diagnostics spécifiques : ceux-ci n'étant plus limités à trois digits comme auparavant.

La documentation hospitalière présente aussi des atouts en rapport avec les procédures réalisées pendant un séjour hospitalier. En effet, les questionnaires internationaux requièrent souvent soit une exclusion de toute procédure chirurgicale, soit une élimination de procédures précises directement encodées en ICD-10-PCS. Afin de réaliser l'exclusion de toute procédure chirurgicale avec les données disponibles avant l'introduction de la documentation hospitalière, une vérification manuelle de la liste de tous les actes techniques de la nomenclature des actes et services des médecins réalisés pendant les admissions concernées était nécessaire dans le cadre du questionnaire « PPP ». Avec la documentation hospitalière, ceci est fait directement avec le classement en « médecine » ou en « chirurgie ». Néanmoins l'exclusion de procédures précises directement via les ICD-10-PCS n'est pas possible avec les données actuellement disponibles à l'IGSS.

Au-delà des indicateurs de santé, les données issues de la documentation hospitalière se prêtent bien à des analyses futures basées sur les regroupements des admissions hospitalières par APR-DRG.

## ABRÉVIATIONS

AMMD	Association des Médecins et Médecins-Dentistes
AP-DRG	All Patient DRG
APR-DRG	All Patient Refined DRG
CHdN	Centre hospitalier du Nord
CHEM	Centre Hospitalier Emile Mayrisch
CHF	Congestive Heart Failure
CHL	Centre Hospitalier du Luxembourg
CIM	Classification Internationale des maladies
CMS	Centers for Medicare and Medicaid Services
CNS	Caisse nationale de santé
DCSH	Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers
DMS	Durée moyenne de séjour
DocHosp	Documentation hospitalière
DRG	Diagnosis Related Groups
FHL	Fédération des hôpitaux luxembourgeois
HCQO	Health Care Quality and Outcomes Questionnaire
HRS	Hôpitaux Robert Schuman
ICC	Insuffisance cardiaque congestive
ICD	International Classification of Diseases
ICD-10-CM	International Classification of Diseases, 10th Revision, Clinical Modification
ICD-10-PCS	International Classification of Diseases, 10th Revision, Procedure Coding System
ICD-10-WHO	International Classification of Diseases, 10th Revision, Version originale de l'OMS
INCCI	Institut National de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle
Joint	Joint Data Collection on Non-Monetary Health Care Statistics Questionnaire
MDC	Major Disease Category
NCHS	National Center for Health Statistics
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OMS/WHO	Organisation mondiale de la santé
PEC	Prise en charge
PPP	Hospitals Purchasing Power Parity Questionnaire
ROM	Risk of mortality
SOI	Severity of illness

## RÉFÉRENCES

- [1] Muller Healthcare Consulting, « Portail d'information Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers (DCSH) » Janvier 2020. Disponible en ligne: <https://www.dcsch.lu>
- [2] World Health Organization, « Classifications – ICD » Janvier 2020. Disponible en ligne: <https://www.who.int/classifications/icd/en>
- [3] « Cahier des charges conclue en exécution de la Convention entre l'Union des Caisses de Maladie et l'Entente des Hôpitaux Luxembourgeois » 1997.
- [4] OMS, Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes CIM-10, 1993.
- [5] 3M (2020). 3M™ All Patient Refined Diagnosis Related Groups (APR DRG). Methodology Overview. [Methodology Overview \(3mhis.com\)](#) (04/12/2020)
- [6] GKV Spitzenverband (nd). Fragen und Antworten zu DRG. [https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/krankenhaeuser/drg\\_system/fragen\\_und\\_antworten\\_drg/fragen\\_und\\_antworten\\_drg.jsp](https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/krankenhaeuser/drg_system/fragen_und_antworten_drg/fragen_und_antworten_drg.jsp)
- [7] Schreyögg, J., Stargart, T., Tiemann, O., Busse, R. (2006). Methods to determine reimbursement rates for diagnosis related groups (DRG): A comparison of nine countries. *Health Care Management Sci* 9: 215-223.
- [8] Service public fédéral - Santé publique, sécurité de la chance alimentaire et environnement, « APR-DRG version 15.0 » 07 03 2016. Disponible en ligne: <https://www.health.belgium.be/fr/apr-drg-version-150> [Accès le 07 02 2020].
- [9] Loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière, Journal Officiel du Grand-Duché de Luxembourg, Mémorial A, 2018.
- [10] Convention entre l'Union des caisses de maladie et l'Association des médecins et médecins-dentistes, conclue en exécution de l'article 61 et suivants du Code des assurances sociales, 2016.
- [11] Convention entre la Caisse nationale de santé et la Fédération des hôpitaux luxembourgeois, conclue en exécution de l'article 74 et suivants du Code de la sécurité sociale, 2017.
- [12] [Cahier des charges relatif aux documents et formulaires standardisés ainsi qu'aux moyens de transmission des données entre les établissements hospitaliers, les personnes protégées, la Caisse nationale de santé \(CNS\), le Contrôle médical de la sécurité sociale \(CMSS\), pris en exécution de la convention entre la Fédération des hôpitaux luxembourgeois \(FHL\) et la Caisse nationale de santé. - Legilux \(public.lu\)](#)
- [13] « Modalités de codage pour les données sur les séjours hospitaliers », 2019. Disponible en ligne: <https://www.dcsch.lu/ressources>

---

## SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Illustration de la structure d'un code en ICD-10-CM par l'exemple du glaucome .....	7
Tableau 2 : Illustration d'un code en ICD-10-PCS par l'exemple de l'excision du cerveau.....	8
Tableau 3 : Aperçu sur les variables de la base de données « documentation hospitalière » .....	14
Tableau 4 : Top 10 des diagnostics principaux en ICD-10-CM pour l'année 2018.....	19
Tableau 5 : Nombre d'admissions ambulatoires de la population protégée non retrouvées parmi les admissions formelles du fichier « prise en charge » par APR-DRG, Top 5 (S2 2017 – S1 2019) .....	26
Tableau 6 : Nombre d'admissions stationnaires de la population protégée non retrouvées parmi les admissions formelles du fichier « PEC » par APR-DRG, Top 5 (S2 2017 – S1 2019) .....	26
Tableau 7 : Comparaison du taux d'admissions par chapitre ICD entre le fichier « PEC » en 2016 et le fichier « DocHosp » en 2018.....	27
Tableau 8 : Comparaison du nombre d'admissions du fichier « DocHosp » avec le fichier « PEC » pour les catégories de diagnostics liées à l'insuffisance cardiaque congestive .....	33
Tableau 9 : Les critères d'inclusion et d'exclusion des questionnaires « HCQO » et « PPP » pour l'ICC...	34

## SOMMAIRE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : L'anatomie d'un code en ICD-10-CM.....	6
Graphique 2 : L'anatomie d'un code en ICD-10-PCS .....	7
Graphique 3 : La classification en APR-DRG .....	9
Graphique 4 : Nombre d'admissions enregistrées par semestre et type de prise en charge.....	16
Graphique 5 : Nombre d'admissions enregistrées par hôpital, semestre et type de prise en charge.....	16
Graphique 6 : Nombre d'admissions par semestre selon le mode d'admission avec indication du passage par le service d'urgence.....	17
Graphique 7 : Codage de la provenance des patients par type d'erreur du S1 2018 au S1 2019.....	17
Graphique 8 : Occurrence des erreurs liées au matricule de la mère du S1 2018 au S1 2019 .....	18
Graphique 9 : Répartition des diagnostics principaux selon le nombre de digits indiqué en 2018.....	19
Graphique 10 : Répartition des longueurs des diagnostics principaux fournis par établissement hospitalier .....	20
Graphique 11 : Exactitude de l'encodage des APR-DRG fournis en 2018.....	21
Graphique 12 : Exactitude du codage des APR-DRG par hôpital .....	21
Graphique 13: Répartition des admissions hospitalières par type de classement en 2018 .....	22
Graphique 14 : Évolution des admissions hospitalières par semestre et type de classement .....	22
Graphique 15 : Cohérence entre le classement indiqué par les hôpitaux et le classement selon la liste de correspondance en 2018.....	23
Graphique 16 : Nombre d'admissions retrouvées entre le fichier « PEC » et le fichier « DocHosp » par semestre et type de prise en charge .....	24
Graphique 17 : Comparaison du nombre des admissions entre le fichier « PEC » et le fichier « DocHosp » par hôpital et type de prise en charge au S1 2018 et S1 2019.....	25
Graphique 18 : Nombre d'admissions de la population protégée du fichier « DocHosp » par semestre et type de prise en charge .....	25
Graphique 19 : Cohérence entre le classement du fichier « DocHosp » et la facturation d'un passage en OP en 2018 .....	28
Graphique 20 : Hitparade des admissions par sous-section de la partie II de la nomenclature des médecins, Top 10 .....	30
Graphique 21 : Hitparade des admissions par sous-section de la section « Chirurgie des os et des articulations » en stationnaire .....	30
Graphique 22 : Nombre d'admissions pour la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou » .....	30
Graphique 23 : Répartition des admissions par chapitre et groupe ICD-10-CM pour la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou » .....	31



Graphique 24 : Répartition des admissions par APR-DRG pour la sous-section « Chirurgie arthroscopique du genou ».....	31
Graphique 25 : Nombre d'admissions liées à l'ICC par questionnaire et type de prise en charge en 2018 .....	34
Graphique 26 : Comparaison internationale du nombre d'admissions pour cause d'ICC en 2018 (ou année la plus proche) .....	35