



CHAMBRE DES DÉPUTÉS
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Courrier n°252987
Responsable: Pommerell Patricia
Auteur: IGSS

Envoyé au service Expédition le 19/04/2021 à 15h56

Prise de position de l'IGSS en vue du débat d'orientation portant sur les conclusions à retenir de la pandémie Covid-19 pour notre système de santé ainsi que sur la mise en oeuvre du «virage ambulatoire »

Destinataires

Direction et assistante de direction
Commission de la Santé et des Sports
Groupe d'envoi -Transmis à la Conférence des Présidents - (Groupes politiques et services de la CHD inclus)



Référence : 837xd8fca

Objet : **GT 1 - Meilleure complémentarité entre secteurs hospitalier et extrahospitalier/ GT 6 Financement du système de la santé : Considérations institutionnelles selon la présentation des scénarios lors du GT1 du 23 septembre 2020 – Contribution du Directeur de l'Inspection générale de la sécurité sociale (1.2.2021)**

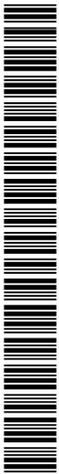
En milieu hospitalier, l'organisation des soins de santé en fonction besoins sanitaires est réglée par la loi modifiée du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière (loi hospitalière). Les hôpitaux ont pour mission de dispenser dans leur domaine d'activités des soins de santé stationnaires ou ambulatoires dans un contexte pluridisciplinaire, dans les conditions de soins et le cadre médical, médico-technique, professionnel et logistique requis et appropriés, pour ou à des patients qui y sont admis parce que leur état de santé exige cet ensemble de soins afin de traiter ou de soulager la maladie, de rétablir ou d'améliorer l'état de santé ou de stabiliser les lésions dans les plus brefs délais.

La loi hospitalière dispose que le ministre 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 (article 3 loi hospitalière). Cette évaluation des besoins sanitaires nationaux a pour objectifs de :

1. définir les besoins au niveau national en hôpitaux ;
2. définir les services hospitaliers autorisés et fixer leur nombre maximal au niveau national ;
3. fixer au niveau national un nombre maximal de lits pour l'ensemble des services de même dénomination, le nombre maximal de lits pouvant être autorisé.

De même sur base de l'évaluation des besoins de santé sanitaires et dans la limite des besoins en lits et services hospitaliers autorisables seuls peuvent être autorisés :

1. des projets de modernisation, d'extension ou de mise en conformité avec des normes de sécurité ou d'hygiène de structures hospitalières existantes ;
2. des projets de constructions nouvelles en remplacement de structures existantes ou résultant de synergies ou de coopérations entre plusieurs établissements hospitaliers existants entraînant une désaffectation des structures hospitalières remplacées ou leur réaffectation à une destination hospitalière dûment autorisée ;
3. des projets de réaménagement ou de transformation de structures existantes visant à favoriser la prise en charge ambulatoire dans un service d'hospitalisation de jour.





La gestion d'un hôpital ainsi que son exploitation sont assurées par un même organisme gestionnaire.

En vue de son autorisation par le ministre de Santé, l'organisme gestionnaire de l'hôpital sollicite, sur base d'un projet d'établissement, une autorisation d'exploitation auprès du ministre.

Par organisme gestionnaire d'un hôpital, on entend l'organe qui, selon le statut juridique de l'hôpital, est chargé de la gestion et de l'exploitation de l'établissement. L'organisme gestionnaire arrête la politique générale, les choix stratégiques et définit les activités de l'établissement. Il exerce le contrôle sur les activités de l'établissement. Les membres de l'organisme gestionnaire agissent dans l'intérêt de l'hôpital. L'organisme gestionnaire adopte le règlement général de l'hôpital. Dans chaque hôpital la direction est confiée à un directeur général, nommé par l'organisme gestionnaire et exclusivement responsable devant celui-ci.

Quatre centres hospitaliers (hôpital assurant une large offre de prises en charge) peuvent être autorisés au maximum par le ministre. Chaque centre hospitalier dispose au maximum de trois sites hospitaliers et participe au service d'urgence sur un seul de ses sites. Un centre hospitalier doit disposer de 300 lits aigus au moins et peut être autorisé à exploiter 700 lits aigus au maximum. Il exploite des lits aigus sur au maximum deux sites hospitaliers. Pour chaque centre hospitalier, le nombre exact de lits est arrêté dans l'autorisation d'exploitation. Chaque hôpital ne peut disposer que d'un seul service hospitalier de même nature et sur un site unique. Toutefois, lorsqu'il s'agit d'un établissement multi-sites, un service hospitalier autorisé peut comprendre une unité de soins située sur un autre site hospitalier du même gestionnaire.

Les normes des services hospitaliers peuvent être précisées par règlement grand-ducal en ce qui concerne :

1. l'aménagement, l'organisation générale ainsi que le taux d'occupation du service ;
2. les effectifs médicaux requis, les spécialités médicales concernées, les professionnels de santé et leur dotation ;
3. le niveau de continuité de service à respecter ;
4. l'environnement, l'infrastructure et l'architecture requis sur le site hospitalier abritant le service, dont la disponibilité d'autres services et de compétences médicales et professionnelles extérieures au service ;
5. les procédures, les activités ainsi que les modalités de documentation de l'activité et de l'évaluation des résultats d'activité ;
6. la politique d'admission, de transfert et de sortie de patients.

Un hôpital ne peut bénéficier des subventions financières étatiques en ce qui concerne le financement des investissements mobiliers et immobiliers des structures hospitalières qu'à condition de disposer d'une autorisation d'exploitation valable. Les bénéficiaires des subventions perdent les avantages qui leur ont été consentis si, avant l'expiration d'un délai de 5 ans pour les investissements mobiliers et d'un délai de 20 ans pour les investissements immobiliers, à partir de leur octroi, ils :



1. aliènent à titre onéreux, cèdent ou échangent les biens mobiliers ou immobiliers en vue desquels les subventions ont été consenties, ou
2. modifient l'affectation originale des biens mobiliers ou immobiliers.

Les subventions financières restent acquises si les biens mobiliers ou immobiliers continuent d'être affectés à une utilisation poursuivant un objectif de santé publique ou un objectif de service public.

Un commissaire du Gouvernement aux hôpitaux nommé par le ministre de la Santé a comme mission :

1. d'exercer un droit d'information et de contrôle sur l'activité des hôpitaux ainsi que sur leur gestion technique, administrative et financière ;
2. de contrôler le respect des dispositions de la présente loi et de ses règlements d'exécution ;
3. de contrôler l'affectation des subventions publiques versées ;
4. de faire toute proposition en relation avec une meilleure utilisation des ressources ;
5. de faciliter les projets d'intérêt commun ou de mutualisation des établissements hospitaliers.

Le commissaire assiste avec voix consultative aux assemblées générales et aux réunions des organismes gestionnaires. Le commissaire suspend l'exécution des décisions d'un organisme gestionnaire d'un hôpital, lorsqu'il estime que celles-ci sont contraires aux lois, aux règlements et aux conventions conclues avec l'État.

Les relations entre les hôpitaux et l'assurance maladie sont réglées par une convention écrite conclue par la Caisse nationale de santé (CNS) avec les groupements des hôpitaux possédant la qualité et ayant un caractère suffisamment représentatif qui est la Fédération des hôpitaux luxembourgeois (FHL).

En milieu extrahospitalier la loi modifiée du 29 avril 1983 (loi profession de médecin) concernant l'exercice des professions de médecin, de médecin-dentiste et de médecin-vétérinaire, règle l'installation des médecins. Ainsi l'accès aux activités de médecin et l'exercice de celles-ci au Luxembourg sont subordonnés à une autorisation du ministre ayant la Santé dans ses attributions, et ceci sur base d'un des titres de formation de médecin avec formation médicale de base délivrés par une autorité compétente. A ce sujet le médecin prodigue aux patients dont il a la charge les soins préventifs, curatifs ou palliatifs que requiert leur état de santé, conformes aux données acquises par la science et à la déontologie.

Les rapports entre l'assurance maladie et les prestataires de soins exerçant légalement leur profession au Grand-Duché de Luxembourg en dehors du secteur hospitalier sont définis par des conventions écrites ou par des sentences arbitrales conformément aux dispositions légales et réglementaires. Les conventions sont conclues par la Caisse nationale de santé (CNS) et par les groupements professionnels possédant la qualité et ayant un caractère suffisamment représentatif qui est l'Association des médecins et médecins-dentistes (AMMD). Les conventions sont conclues pour une durée indéterminée et ne peuvent agir que pour l'avenir.



Ci-dessous une représentation schématique du cadre institutionnel actuellement en place.

	Hospitalier	Extrahospitalier
Autorisation	ministre de la Santé	ministre de la Santé
Condition	projet d'établissement	titre de formation de médecin
Limitations	planification	néant
Organisme gestionnaire	l'organe définit par le statut juridique de l'hôpital	médecin
Tutelle	Etat (Commissaire)	néant
Propriétaire investissements mobiliers (<5 ans) et immobiliers (< 20 ans)	Etat	néant
Relation avec assurance maladie	Convention CNS-FHL	Convention CNS-AMMD

Une première approche serait que toute solution apportée au sujet des nouvelles structures ambulatoires en termes des scénarios présentés le 23 septembre 2020 devrait être considérée en respectant le cadre institutionnel en place en ce qui concerne le milieu hospitalier.



Référence : 837xd92c9

Objet : **GT 1 - Meilleure complémentarité entre secteurs hospitalier et extrahospitalier/GT 6 Financement du système de la santé : Financement des structures ambulatoires selon la présentation des scénarios lors du GT1 du 23 septembre 2020 – Contribution du Directeur de l'Inspection générale de la sécurité sociale (1.2.2021)**

En milieu hospitalier, le financement des *investissements mobiliers et immobiliers* des structures hospitalières est réglé par les articles 8 et 15 de la loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière (loi hospitalière) et par l'article 74 du Code de la sécurité sociale (CSS).

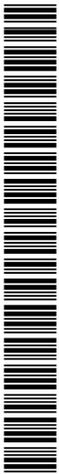
Conformément aux articles 8 et 15 de la loi hospitalière, l'Etat participe par le biais du fonds pour le financement des infrastructures hospitalières (fonds hospitalier) à raison de 80% aux frais des investissements mobiliers (donc également des équipements médicaux) et immobiliers des établissements hospitaliers dans le cadre d'un projet de construction, d'extension ou de modernisation tel que défini à l'article 9 de la loi hospitalière et à condition que ce projet dépasse :

- un montant de 500.000 euros hors TVA lorsqu'il concerne un centre hospitalier ou
- un montant de 250.000 euros hors TVA lorsqu'il concerne un établissement hospitalier spécialisé mentionné à l'article 5 ou un autre établissement hospitalier mentionné à l'article 6 de la même loi.

Tout établissement hospitalier ayant l'intention d'acquérir ou d'utiliser un appareil ou un équipement hospitalier ou un équipement ou appareil médical dont le coût dépasse 250.000 euros (*matériel lourd*) doit soumettre son projet pour autorisation.

La Caisse nationale de santé (CNS) participe au 20% restant des frais invoqués à l'alinéa précédent par l'application de l'article 74 du CSS en tant qu'amortissements.

Il y a lieu de différencier la discussion du financement entre frais d'investissement et frais d'amortissement et de fonctionnement. Dans le contexte de la planification hospitalière il relève du pouvoir public d'assurer le financement des frais d'investissement des infrastructures hospitalières soumises à autorisation du Ministre de la Santé par le biais du fonds hospitalier, et ceci selon le principe du décideur-payeur. Par contre, dans le contexte de l'assurance maladie il appartient à la CNS de prendre en charge les prestations du secteur hospitalier, y inclus les frais d'amortissement et de fonctionnement résultant de l'exploitation des infrastructures hospitalières et les actes et services des médecins.





En effet, il faut distinguer entre les attributions des pouvoirs publics et celles de la CNS. La planification est de la compétence du ministère de la Santé sur base de la loi hospitalière, tandis que la mission légale de la CNS, sur base du CSS, se limite à la *prise en charge de prestations du secteur hospitalier* dans une mesure suffisante et appropriée, sans dépasser l'utile et le nécessaire, dans la plus stricte économie compatible avec l'efficacité du traitement et en conformité aux données acquises par la science (article 23 CSS).

Sont considérées comme prestations du secteur hospitalier (article 60 CSS) toutes les prestations en nature dispensées à des assurés traités dans un hôpital, un établissement hospitalier spécialisé, un établissement d'accueil pour personnes en fin de vie ou un centre de diagnostic au sens de la loi hospitalière. Les actes et services des médecins, même s'ils sont prestés dans le secteur hospitalier, sont pris en charge selon le mécanisme de la *nomenclature des actes et services des médecins* (article 65 CSS) tandis que la CNS prend en charge les prestations du secteur hospitalier autres que les actes et services des médecins d'après des budgets arrêtés séparément pour chaque hôpital sur base de son activité prévisible pour deux exercices à venir, et ceci selon une enveloppe budgétaire globale des dépenses du secteur hospitalier fixée par le gouvernement (article 74 CSS). Sont opposables les *activités dûment autorisées en application de la législation hospitalière*. Les budgets comprennent l'amortissement des investissements mobiliers et immobiliers dans la mesure où ils sont conformes au plan hospitalier et n'ont pas été financés par les pouvoirs publics. Dans la mesure où l'investissement est soumis à une autorisation préalable en vertu d'une disposition légale ou réglementaire, l'amortissement n'est opposable que si cette autorisation a été accordée.

En milieu extrahospitalier, seuls sont opposables à la CNS les actes et services inscrits dans la nomenclature des actes et services des médecins (article 65 CSS). Spécifiquement lorsque l'acte ou le service professionnel implique l'utilisation d'un appareil, la nomenclature peut fixer un forfait couvrant les frais directs et indirects résultant de l'utilisation de l'appareil. La revalorisation des tarifs résultant de la nomenclature est négociée tous les deux ans entre la CNS et l'Association des médecins et médecins-dentistes (AMMD). Pourtant cette revalorisation ne saurait dépasser la variation du revenu moyen cotisable des assurés actifs entre la quatrième et la deuxième année précédant l'exercice sous révision.

Sont pris en charge par une CNS dans une mesure suffisante et appropriée notamment les soins de médecine ainsi que les frais de séjour à l'hôpital en cas d'accouchement et en cas d'hospitalisation sauf pour le cas de simple hébergement (article 17 CSS). La prise en charge des actes, services et fournitures se fait suivant les conditions, modalités et taux déterminés par les statuts de la CNS (article 21 CSS). Les prestations de soins de santé sont accordées sous forme de remboursement par la CNS aux personnes protégées qui ont fait l'avance des frais. Des dispositions conventionnelles peuvent prévoir les conditions et modalités d'une prise en charge directe d'actes, services et fournitures par la CNS (article 24 CSS).

Au sujet des activités hospitalières les statuts de la CNS (articles 142 et 143) prévoient que sur base de la convention entre la CNS et la Fédération des hôpitaux luxembourgeois (FHL) le traitement ambulatoire ou stationnaire ainsi que le séjour à l'hôpital en chambre de deuxième



classe, à l'exception des honoraires médicaux, est pris en charge intégralement suivant les modalités prévues par la convention. De même les statuts prévoient sur base de la convention entre la CNS et l'AMMD les taux de prises en charge applicables aux tarifs des actes et services médicaux inscrits dans la nomenclature des médecins conventionnés (articles 34 à 38).

Ci-après une représentation schématique sur la situation actuelle du financement des activités en milieu hospitalier et extrahospitalier.

	Hospitalier	Extrahospitalier
Investissements immobiliers	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant
Investissements mobiliers	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant
Activité hors actes médicaux	budgetisation sur base d'une enveloppe budgétaire	néant
Activité actes médicaux	Nomenclature-consultations et actes	nomenclature-consultations et actes
Appareil hors matériel lourd	néant	nomenclature-location d'appareils



Une première approche serait d'appliquer les principes actuels du financement des activités en milieu hospitalier au financement des nouvelles structures ambulatoires. Une telle option ne changerait pas le modèle de financement du point de vue des hôpitaux en ce qui concerne les structures de type scénario 2 (S2) et scénario 3 (S3), notamment pour les infrastructures, le matériel lourd et les frais du personnel sous CCT FHL pris en charge par la CNS en tant qu'activité hospitalière. L'approche retenue engendrerait par définition un financement identique des structures du type scénario 4 (S4). Une note séparée analyse l'impact d'une telle approche au niveau institutionnel.

	Hospitalier	Extrahospitalier	Ambulatoire S2/S3/S4
Investissements infrastructure	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements
Investissements matériel lourd	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements
Activité hors actes médicaux	budgétisation sur base d'une enveloppe budgétaire	néant	budgétisation sur base d'une enveloppe budgétaire
Activité actes médicaux	nomenclature-consultations et actes	Nomenclature-consultations et actes	nomenclature-consultations et actes
Appareil hors matériel lourd	néant	Nomenclature-location d'appareils	néant

Une autre option serait d'introduire des forfaits dédiés à ces nouvelles activités ambulatoires en y quantifiant toutes charges liées à l'exploitation, et, le cas échéant, en y incluant la rémunération des actes médicaux. Une telle approche entraînerait une estimation des différents postes liés aux charges d'exploitation, frais fixes et frais variables, y inclus les investissements et les amortissements. Aussi une telle approche pose la question de la source de financement des infrastructures et du matériel lourd, aujourd'hui à charge du fonds hospitalier. Se pose de même la question de la prise en charge des prestations par la CNS. Une note spécifique apporte des précisions quant aux éventuelles approches à retenir en ce qui concerne l'élaboration de tels forfaits.



	Hospitalier	Extrahospitalier	Ambulatoire S2/S3/S4
Investissements infrastructure	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	forfait dédié
Investissements matériel lourd	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	forfait dédié
Activité hors actes médicaux	budgetisation sur base d'une enveloppe budgétaire	néant	forfait dédié
Activité actes médicaux	nomenclature-consultations et actes	Nomenclature-consultations et actes	forfait dédié
Appareil hors matériel lourd	néant	Nomenclature-location d'appareils	forfait dédié

Une approche pragmatique serait un alignement aux sources de financement en place et de continuer à assurer les investissements en infrastructure et en matériel lourd via le fonds hospitalier, et ceci sur base d'une planification. Ainsi il s'agirait de déterminer des forfaits soit globaux soit différenciés, pour le volet exploitation au sens strict regroupant les activités hors actes médicaux et les actes médicaux y inclus l'appareillage. Spécifiquement les activités hors actes médicaux, donc frais fixes et frais variables, seraient à aligner aux montants des frais observés dans le milieu hospitalier, tout en tenant compte notamment d'une CCT FHL applicable ou encore des prix des consommables, et en regroupant éventuellement certains actes selon la nomenclature en vigueur.

	Hospitalier	Extrahospitalier	Ambulatoire S2/S3/S4
Investissements infrastructure	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements
Investissements matériel lourd	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements



Activité hors actes médicaux	budgétisation sur base d'une enveloppe budgétaire	néant	forfait ambulatoire
Activité actes médicaux	nomenclature-consultations et actes	nomenclature-consultations et actes	forfait ambulatoire
Appareil hors matériel lourd	néant	nomenclature-location d'appareils	forfait ambulatoire

En vue de ne pas modifier le mode de financement déjà en place du milieu hospitalier, ces forfaits pourraient se limiter dès lors au milieu extrahospitalier pour les structures du type scénario 4.

Approche hospitalière et extrahospitalière forfaitaire partielle

	Hospitalier	Extrahospitalier	Ambulatoire S2/S3	Ambulatoire S4
Investissements infrastructure	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements
Investissements matériel lourd	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	néant	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements	fonds hospitalier 80% et CNS 20% par amortissements
Activité hors actes médicaux	budgétisation sur base d'une enveloppe budgétaire	néant	budgétisation sur base d'une enveloppe budgétaire	forfait ambulatoire
Activité actes médicaux	nomenclature-consultations et actes	nomenclature-consultations et actes	nomenclature-consultations et actes	forfait ambulatoire
Appareil hors matériel lourd	néant	nomenclature-location d'appareils	néant	forfait ambulatoire



Référence : 836x4a41f

Note à l'attention du Directeur de l'IGSS

Objet : Développement de l'activité ambulatoire

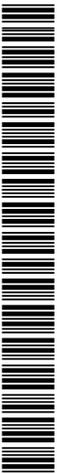
1. CONTEXTE DE LA NOTE

L'Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS) propose l'étude qui suit comme base de réflexion autour du développement du secteur extrahospitalier au Luxembourg. L'analyse est établie en vue d'alimenter les discussions du Gesondheetsdësch, et en particulier du groupe de travail « Vers une complémentarité entre les secteurs hospitalier et extrahospitalier ».

La double dimension médicale et organisationnelle du mode de prise en charge ambulatoire en dehors de l'hôpital constitue un réel défi. Le concept d'organisation ambulatoire est centré sur le patient avec des conditions de réalisation des actes qui dépendent non seulement des critères médico-psycho-sociales, mais aussi du lieu de réalisation des actes et de la maturité de la structure qui le prendra en charge¹. La maturité organisationnelle de la structure, qui joue un rôle fondamental dans la prise de décision, dépend de l'expérience de l'équipe et des ressources attribuées à la filière ambulatoire.

La présente note analyse la pratique ambulatoire effectuée dans les établissements hospitaliers au Luxembourg en prenant en compte les recommandations de bonne pratique concernant les indications de la chirurgie ambulatoire du Conseil scientifique du Luxembourg (Domaine de la

¹ HAS – « Ensemble pour le développement de la chirurgie ambulatoire », Mai 2014





Santé) par la suite « Conseil scientifique » et des organismes internationaux, mais aussi plus généralement l'activité ambulatoire prestée dans les hôpitaux en 2019.

L'étude comprend deux parties, d'une part l'analyse de l'activité 2019 liée aux gestes à réaliser en chirurgie ambulatoire recommandés par les organismes scientifiques² et d'autre part l'analyse des admissions regroupés par sous-section tels que définis dans la partie II de la nomenclature des actes et services des médecins et médecins dentistes (« nomenclature » dans la suite du document)³ et prestées en ambulatoire dans les établissements hospitaliers.

Remarques préliminaires

- Cette étude se focalise sur l'activité ambulatoire du Centre hospitalier du Luxembourg (CHL), du Centre hospitalier Emile Mayrisch (CHEM), des Hôpitaux Robert Schuman (HRS), et du Centre hospitalier du Nord (CHdN).
- Est considéré comme admission, un enregistrement d'une sous-section donnée (séjour hospitalier ou passage) de la partie II relative aux actes techniques de la nomenclature des actes et services des médecins et médecins-dentistes, pour lequel au moins un acte de cette sous-section est facturé.
- Les admissions ambulatoires comprennent les admissions avec prise en charge formelle du patient à l'hôpital et les traitements sans prise en charge.
- Les admissions ambulatoires sont caractérisées par une entrée et sortie du patient le même jour.
- Les admissions stationnaires sont définies par un séjour hospitalier comportant au moins une nuit à l'hôpital.
- Le nombre d'actes et le nombre d'admissions pour 100.000 personnes ne se base pas sur la population du pays, mais sur les personnes protégées résidentes de l'assurance maladie-maternité, étant donné que les prestations prises en considération dans la présente étude se limitent à celles prises en charge par l'assurance maladie-maternité.
- Les nombres d'actes et d'admissions inférieurs à 10 sont présentés par « <10 », et des données permettant de les identifier ne sont pas renseignées.

²<https://conseil-scientifique.public.lu/dam-assets/publications/chirurgie-ambulatoire/chirurgie-ambulatoire-version-longue.pdf>



2. DÉFINITION, PRINCIPES ET GESTES MARQUEURS

Les actes médicaux et chirurgicaux devraient être réalisés en ambulatoire que s'ils sont maîtrisés en fonction du triptyque « Acte – Patient – Structure ». La sélection d'un patient selon des critères médicaux ne peut faire abstraction de la nature de l'acte, de l'expérience des équipes et de l'organisation pré-, per- et postopératoire mise en place⁴. La sélection du patient se fait aussi sur des critères psychosociaux et environnementaux, tout au long de la vie, aussi bien dans le contexte de la chirurgie pédiatrique, que dans celui du patient « âgé » pour lequel le contexte de l'environnement social est fondamental.

Les sociétés savantes désignent des actes pouvant être réalisés en ambulatoire, certains sont appelés « actes traceurs » ou « actes marqueurs ». En France, ce concept a été introduit il y a plus de 20 ans. Pour inciter le corps médical au virage ambulatoire, une procédure de demande d'autorisation, la mise sous accord préalable (MSAP)⁵, qui consiste à demander un accord spécial préalable pour qu'un acte marqueur puisse être réalisé avec au moins une nuit à l'hôpital a été introduite. D'autre part, les actes marqueurs sont des indicateurs de réalisation, l'objectif étant d'atteindre une réalisation de ces actes en ambulatoire avec un taux de 85%.

La chirurgie ambulatoire est définie au Luxembourg selon la définition française établie dès 1995 lors d'une conférence de consensus : *La chirurgie ambulatoire est définie comme des actes chirurgicaux programmés et réalisés dans des conditions techniques nécessitant impérativement la sécurité d'un bloc opératoire, sous une anesthésie de mode variable et suivie d'une surveillance postopératoire permettant, sans risque majoré, la sortie du patient le jour même de son intervention*⁴.

Quels sont les gestes et actes éligibles pour une réalisation en ambulatoire ?

Dans ses recommandations de 2014, le Conseil scientifique souligne que l'acte chirurgical doit pouvoir être réalisé en toute sécurité, tout en prenant en compte les caractéristiques des temps opératoires, de surveillance et de récupération précoce.

Le Conseil scientifique, après avoir confronté de telles listes avec l'évidence scientifique existante, considère que les gestes chirurgicaux énumérés ci-après peuvent être réalisés en ambulatoire dans des conditions compatibles avec l'exigence de qualité et de sécurité des soins.

- Interventions sur le cristallin avec ou sans vitrectomie (chirurgie de la cataracte sénile)

⁴ Conférence de consensus. La chirurgie sans hospitalisation. Rapport de la conférence. Rev Hosp France 1995;2:156-71.

⁵ Chirurgie ambulatoire, aspects organisationnels, M. BEAUSSIER, N. DUFEU, P. NICCOLAI, A. THEISSEN, 2016.



- Intervention sur muscles et tendons oculaires (chirurgie du strabisme)
- Adénoïdectomie et/ou amygdalectomie
- Rhinoplasties, septoplasties (chirurgie du nez)
- Intervention pour oreilles décollées
- Mise en place de drains transtympaniques
- Extractions dentaires, implants
- Décompression et libération du canal carpien et chirurgie de l'aponévrose palmaire (Dupuytren)
- Circoncision et cure de phimosis
- Chirurgie du canal déférent
- Ligature de veines, stripping (chirurgie des varices)
- Interventions réparatrices pour hernies inguinales ou crurales, cure d'éventration
- Ablation de matériel d'ostéosynthèse
- Traitement chirurgical d'hallux valgus
- Arthroscopie du genou avec ou sans biopsie, ménisectomie sous arthroscopie
- Arthrotomie pour corps étranger, ménisectomie, synovectomie
- Chirurgie testiculaire pour affections non-malignes
- Evacuation d'un utérus gravide <14 semaines, curetage
- Interventions sur la vulve ou le vagin, conisation du col utérin
- Coelioscopie, culdoscopie, avec biopsie ou geste thérapeutique simple

A noter qu'une telle liste d'actes éligibles à être prestés en ambulatoire n'est jamais fixe, mais évolutive, et que malgré l'existence de listes d'actes traceurs, ce n'est pas l'acte qui est ambulatoire mais le patient.

3. ANALYSE DE L'ACTIVITÉ AMBULATOIRE EN 2019 LIEE AUX ACTES CONSIDERES COMME INDICATEURS DE L'ACTIVITE AMBULATOIRE PAR LES ORGANISMES INTERNATIONAUX ET PAR LE CONSEIL SCIENTIFIQUE DU LUXEMBOURG

3.1 ANALYSE DE GESTES CHIRURGICAUX RELEVANT DES RECOMMANDATIONS DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

3.1.1 Activité de l'ensemble des établissements hospitaliers

L'analyse de l'ensemble des actes identifiés par le Conseil scientifique comme indicateurs de la pratique ambulatoire montre qu'en 2019 ces actes sont facturés dans leur globalité pour 74,7% en ambulatoire. Néanmoins, ce résultat est influencé par le poids d'actes ayant une grande fréquence de réalisation et une proportion de prise en charge en ambulatoire dépassant les 90%, voire même les 95%, comme l'extraction du cristallin avec pose d'un cristallin artificiel. La proportion de prise en charge ambulatoire diffère d'un acte à l'autre et une analyse détaillée



montre que certains gestes chirurgicaux n'affichent pas une proportion ambulatoire de 85% telle qu'elle devrait être pour des actes traceurs, voire certains sont même majoritairement facturés en stationnaire.

Tableau 1. Activité 2019 des actes définis comme actes traceurs par le Conseil scientifique

Discipline / Geste	AMB. (n)	Stat. (n)	Taux Amb.	Taux. Stat.	Total (n)
Ophthalmologie	7.036	234	96,8%	3,2%	7.270
Chirurgie de la cataracte sénile, Chirurgie du cristallin	7.022	226	96,9%	3,1%	7.248
Chirurgie du strabisme	14	8	63,6%	36,4%	22
ORL	1.222	1.157	51,4%	48,6%	2.379
Adénoïdectomies	165	618	21,1%	78,9%	783
Chirurgie du nez ou du sinus	270	489	35,6%	64,4%	759
Chirurgie du tympan	757	21	97,3%	2,7%	778
Intervention pour oreilles décollées	30	29	50,8%	49,2%	59
Orthopédie	3.321	1.809	64,7%	35,3%	5.130
Arthroscopie du genou	898	1.315	40,6%	59,4%	2.213
Chirurgie de la main / Maladie du Dupuytren	167	13	92,8%	7,2%	180
Chirurgie des articulations et chirurgie osseuse	1.388	436	76,1%	23,9%	1.824
Chirurgie du canal carpien	868	45	95,1%	4,9%	913
Digestif	859	1.181	42,1%	57,9%	2.040
Chirurgie des hernies abdominales	793	1.178	40,2%	59,8%	1.971
Chirurgie anale	66	3	95,7%	4,3%	69
Appareil génital masculin	935	179	83,9%	16,1%	1.114
Chirurgie de l'appareil génital masculin	935	179	83,9%	16,1%	1.114
Gynécologie	620	144	81,2%	18,8%	764
Chirurgie de l'appareil génital féminin	620	144	81,2%	18,8%	764
Vasculaire	1.071	402	72,7%	27,3%	1.473
Chirurgie des varices	1.071	402	72,7%	27,3%	1.473

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

En complément du tableau 1, l'analyse des gestes chirurgicaux permet de soulever les éléments qui suivent :

Orthopédie

- Arthroscopie du genou : Les actes d'arthroscopie du genou sont facturés pour 40,6% en ambulatoire en 2019. Pour certains actes la proportion ambulatoire s'élève à 50,0%, mais un seul, l'« Arthroscopie du genou avec résection partielle ou totale d'un ménisque et/ou Plica et/ou corps intra-articulaire » (Code 2M07) est réalisé avec une proportion ambulatoire supérieurs à 50%. Trois autres actes atteignent des fréquences de réalisation plus ou moins égales à 50% en ambulatoire, les autres actes étant principalement réalisés en stationnaire.



- Intervention pour syndrome du canal carpien: L'« Intervention pour syndrome du canal carpien avec neurolyse » (2P21) a été facturée 913 fois en 2019, dont 95,1% en ambulatoire.
- Chirurgie pour maladie de Dupuytren : 69 « interventions pour maladie de Dupuytren » ont été facturées en 2019 dont 92,8% en ambulatoire.
- Chirurgie des articulations et chirurgie osseuse : L'« ablation de matériel d'ostéosynthèse par voies d'accès superficielles, désenclouage » (2K35) est facturée 1.378 fois en 2019, dont 85,0% en ambulatoire. Les autres actes liés à ce geste opératoire présentent une proportion ambulatoire plus faible.

Ophthalmologie

- Chirurgie de la cataracte : Les actes relevant de la chirurgie de la cataracte sont facturés quasi exclusivement en ambulatoire (96,9%). La chirurgie ambulatoire représente 90% ou plus des opérations de la cataracte dans la majorité des pays de l'OCDE)⁶.

ORL

- Opérations des amygdales et des végétations adénoïdes : Uniquement 21,1% des actes liés aux opérations sur les amygdales et les végétations adénoïdes sont facturés en ambulatoire en 2019. Néanmoins, l'« Adénomie, non cumulable avec l'amygdalectomie » (code 3L41) est facturée pour 96,1% en ambulatoire, mais ne représente que 13% des actes facturés en lien avec les Adénoïdectomies. La proportion ambulatoire des deux autres actes, dont l'activité dépasse largement celle de cet acte, est très faible en 2019. L'amygdalectomie reste majoritairement facturée en stationnaire, même chez l'enfant de moins de 12 ans. Dans certains pays de l'OCDE l'amygdalectomie est réalisée pour 75% en ambulatoire, alors que d'autres pays présentent des proportions ambulatoires beaucoup plus faibles que celle du Luxembourg⁷.
- Mise en place de drains transtympaniques : Le « Drainage transtympanique » (code 3R24) est facturé 639 fois en 2019, et quasi exclusivement en ambulatoire (97,2%). La « Paracentèse du tampan ou injection transtympanique » (code 3R23) est facturé moins souvent, mais présente à peu près la même proportion ambulatoire.
- Chirurgie du nez et du sinus : La « Résection partielle ou totale d'un cornet (conchotomie, turbinectomie) » (code 3N55) est réalisée 116 fois en 2019 et sa proportion ambulatoire est de 95,7%.

⁶ https://www.oecd-ilibrary.org/sites/5f5b6833-fr/1/3/9/7/index.html?itemId=/content/publication/5f5b6833-fr&_csp_=65ac94c7f4b2dbbf68a7eef9e558ed12&itemIGO=oecd&itemContentType=book

⁷ Health at a glance, OCDE, 2019.



Digestif

- Hernies abdominales : Malgré les recommandations internationales, les hernies inguinales sont souvent prises en charge en stationnaire. Les données de l'IGSS ne permettent pas d'avoir un profil du patient qui expliquerait peut-être l'indication de la prise en charge en stationnaire.
- Interventions pour fissure anales ou hémorroïdes : 95,7% des interventions pour fissures anales ou hémorroïdes sont réalisés en ambulatoire en 2019.

Vasculaire

- *Opérations des veines variqueuses des membres inférieurs* : L'« Extirpation complète des varices de la jambe et du pied » (code 2F62) représente 23,2% des actes facturés et affiche une proportion ambulatoire de 93,3% en 2019.

Chirurgie de l'appareil génital féminin

- *La « conisation du col ou opération analogue » (Code 6G66) est réalisée 192 fois en 2019 et facturée dans 91,7% des cas en ambulatoire.*

Chirurgie de l'appareil génital masculin

- *L'« opération pour phimosis » est réalisée 772 fois en 2019 avec une proportion ambulatoire de 94,3%. A noter que la « circoncision simple, sans indication médicale », n'est pas prise en charge.*

Détermination du nombre d'actes pour 100.000 personnes protégées résidentes

Le nombre total d'actes affichés dans le tableau 1 et liés aux gestes chirurgicaux considérés par le Conseil scientifique comme pouvant être réalisés en ambulatoire dans des conditions compatibles avec l'exigence de qualité et de sécurité des soins s'élève à 97.362 en ambulatoire en 2019 et à 12.137 en stationnaire, de sorte que la proportion ambulatoire totale est de 88,9%. Avec une population protégée résidente de 556.648 en 2019⁸, il s'agit donc de 17.491 actes pour 100.000 personnes protégées résidentes en 2019.

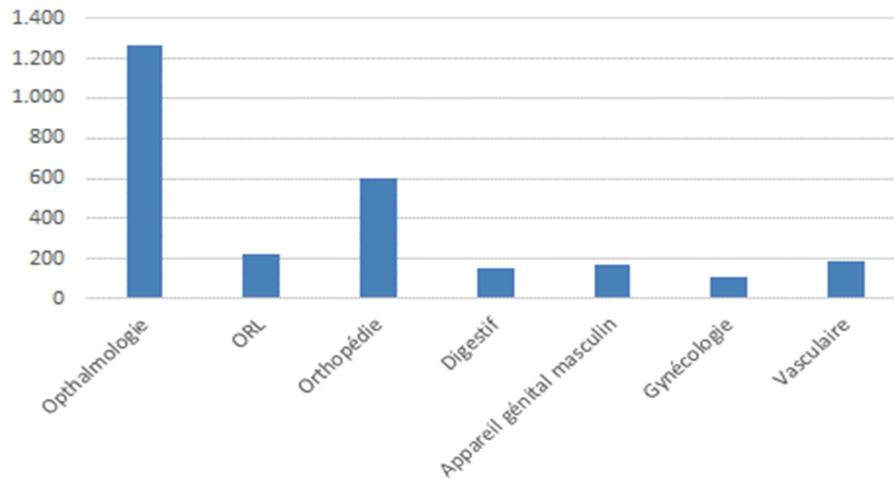
Le Graphique 1 présente une vue du nombre d'actes par 100.000 personnes protégées résidentes et par discipline. A noter que les actes pris en compte par discipline se limitent aux gestes chirurgicaux considérés par le Conseil scientifique pour une prise en charge éventuelle en ambulatoire.

⁸ Les données extraites reflètent une moyenne annuelle de 12 extractions à la fin du mois pendant l'année 2019.



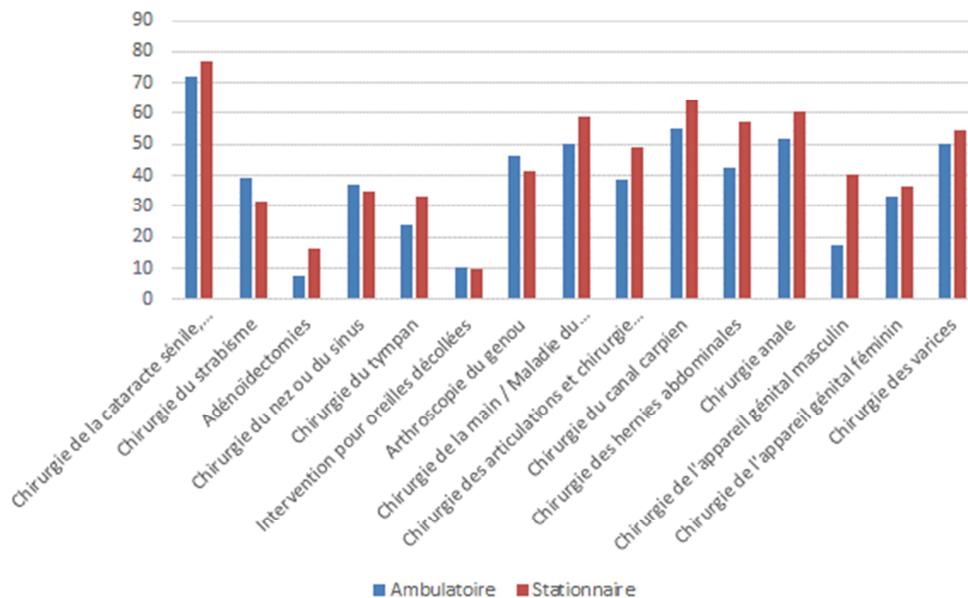
Inspection générale de la sécurité sociale

Graphique 1. Nombre d'actes pour 100.000 personnes protégées résidentes en 2019



Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Graphique 2. Âge moyen des patients en ambulatoire et en stationnaire



Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Sauf pour 4 gestes chirurgicaux, l'âge moyen en ambulatoire est toujours inférieur à l'âge moyen des patients pris en charge en stationnaire.



3.1.2 Activité par établissement hospitalier

Les quatre établissements hospitaliers analysés ci-dessous présentent à chaque fois à peu près la même proportion de prises en charge ambulatoire, à savoir entre 68,9% et 78,3% de l'ensemble de leur facturation liée à ces actes. La fréquence d'actes diffère toutefois d'un hôpital à l'autre en variant entre 2.443 actes et 6.395 actes ambulatoires.

Néanmoins, la proportion ambulatoire diffère d'un hôpital à l'autre concernant les disciplines et gestes chirurgicaux suivants :

- ORL : la proportion ambulatoire varie entre 40,6% et 63,8%.
- Orthopédie : la proportion ambulatoire varie entre 40,6% et 63,8%.
- Digestif : la proportion ambulatoire varie entre 17,1% et 59,9%.
- Appareil génital masculin: la proportion ambulatoire varie entre 78,2% et 91,3%.
- Gynécologie : la proportion ambulatoire varie entre 65,3% et 87,5%.
- Vasculaire : la proportion ambulatoire varie entre 52,0% et 95,7%.

3.1.2.1 Le Centre hospitalier du Nord (CHdN)

Tableau 2. Répartition de l'activité 2019 du CHdN concernant les actes traceurs recommandés par le Conseil scientifique

Discipline / Geste	AMB. (n)	Stat. (n)	Taux Amb.	Taux. Stat.	Total (n)
Ophtalmologie	1681	113	93,7%	6,3%	1794
Chirurgie de la cataracte sénile			94,0%	6,0%	
Chirurgie du strabisme	<10	<10	53,8%	46,2%	
ORL	287	218	56,8%	43,2%	505
Adénoïdectomies	35		17,2%	82,8%	
Chirurgie du nez ou du sinus	99		69,2%	30,8%	
Chirurgie du tympan	142	<10	97,9%	2,1%	
Intervention pour oreilles décollées	11	<10	78,6%	21,4%	
Orthopédie	670	263	71,8%	28,2%	933
Arthroscopie du genou	247		55,8%	44,2%	
Chirurgie de la main / Maladie du Dupuytren	12		100,0%	0,0%	
Chirurgie des articulations et chirurgie osseuse	220		78,6%	21,4%	
Chirurgie du canal carpien	191	<10	96,5%	3,5%	
Digestif	197	193	50,5%	49,5%	390
Chirurgie des hernies abdominales			41,9%	58,1%	
Chirurgie anale		<10	96,7%	3,3%	
Appareil génital masculin	178	17	91,3%	8,7%	195
Chirurgie de l'appareil génital masculin	178	17	91,3%	8,7%	195
Gynécologie	32	17	65,3%	34,7%	49
Chirurgie de l'appareil génital féminin	32	17	65,3%	34,7%	49
Vasculaire	1071	402	72,7%	27,3%	1473
Chirurgie des varices	1071	402	72,7%	27,3%	1473

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS



En limitant l'analyse aux gestes chirurgicaux recommandés par le Conseil scientifique pour une prise en charge en ambulatoire, le CdDN présente une activité ambulatoire de 3.184 actes en 2019, ce qui représente 78,3% de l'ensemble des actes facturés par le CHDN en 2019. Le nombre d'actes pour 100.000 personnes protégées résidentes s'élève à 572 en 2019.

3.1.2.2 Le Centre hospitalier Emile Mayrisch (CHEM)

Tableau 3. Répartition de l'activité 2019 du CHEM concernant les actes traceurs recommandés par le Conseil scientifique

Discipline / Geste	AMB. (n)	Stat. (n)	Taux Amb.	Taux Stat.	Total (n)
Ophthalmologie	793	11	98,6%	1,4%	804
Chirurgie de la cataracte sénile	793	11	98,6%	1,4%	804
Chirurgie du strabisme					
ORL	346	196	63,8%	36,2%	542
Adénoïdectomies			22,6%	77,4%	
Chirurgie du nez ou du sinus			31,0%	69,0%	
Chirurgie du tympan		<10	97,5%	2,5%	
Intervention pour oreilles décollées	<10	<10	27,3%	72,7%	
Orthopédie	1014	465	68,6%	31,4%	1479
Arthroscopie du genou	430		51,3%	48,7%	
Chirurgie de la main / Maladie du Dupuytren	18	<10	90,0%	10,0%	
Chirurgie des articulations et chirurgie osseuse	430		89,0%	11,0%	
Chirurgie du canal carpien	136	<10	98,6%	1,4%	
Digestif	296	226	56,7%	43,3%	522
Chirurgie des hernies abdominales			56,2%	43,8%	
Chirurgie anale	<10		100,0%	0,0%	
Appareil génital masculin	235	63	78,9%	21,1%	298
Chirurgie de l'appareil génital masculin	235	63	78,9%	21,1%	298
Gynécologie	87	20	81,3%	18,7%	107
Chirurgie de l'appareil génital féminin	87	20	81,3%	18,7%	107
Vasculaire	271	83	76,6%	23,4%	354
Chirurgie des varices	271	83	76,6%	23,4%	354

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

En limitant l'analyse aux gestes chirurgicaux recommandés par le Conseil scientifique pour une prise en charge en ambulatoire, le CHEM présente une activité ambulatoire de 3.042 actes en 2019, ce qui représente 74,1% de l'ensemble des actes facturés en 2019. Le nombre d'actes pour 100.000 personnes protégées résidentes s'élève à 546 en 2019.



3.1.2.3 Le Centre hospitalier du Luxembourg (CHL)

Tableau 4. Répartition de l'activité 2019 du CHL concernant les actes traceurs recommandés par le Conseil scientifique

Discipline / Geste	AMB. (n)	Stat. (n)	Taux Amb.	Taux. Stat.	Total (n)
Ophtalmologie	764	43	94,7%	5,3%	807
Chirurgie de la cataracte sénile	764	43	94,7%	5,3%	807
ORL	192	163	54,1%	45,9%	355
Adénoïdectomies			34,0%	66,0%	
Chirurgie du nez ou du sinus			41,7%	58,3%	
Chirurgie du tympan		<10	93,0%	7,0%	
Intervention pour oreilles décollées	<10	<10	10,0%	90,0%	
Orthopédie	265	643	29,2%	70,8%	908
Arthroscopie du genou			3,2%	96,8%	
Chirurgie de la main / Maladie du Dupuytren	<10	<10	25,0%	75,0%	
Chirurgie des articulations et chirurgie osseuse			57,0%	43,0%	
Chirurgie du canal carpien		<10	72,7%	27,3%	
Digestif	242	162	59,9%	40,1%	404
Chirurgie des hernies abdominales			56,2%	43,8%	
Chirurgie anale	<10	<10	0,0%	100,0%	
Appareil génital masculin	264	27	90,7%	9,3%	291
Chirurgie de l'appareil génital masculin	264	27	90,7%	9,3%	291
Gynécologie	314	45	87,5%	12,5%	359
Chirurgie de l'appareil génital féminin	314	45	87,5%	12,5%	359
Vasculaire	402	18	95,7%	4,3%	420
Chirurgie des varices	402	18	95,7%	4,3%	420

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

En limitant l'analyse aux gestes chirurgicaux recommandés par le Conseil scientifique pour une prise en charge en ambulatoire, le CHL présente une activité ambulatoire de 2.443 actes en 2019, ce qui représente 68,9% de l'ensemble des actes facturés par le CHL en 2019. Le nombre d'actes pour 100.000 personnes protégées résidentes s'élève à 439 en 2019.



3.1.2.4 Hôpitaux Robert Schuman (HRS)

Tableau 5. Répartition de l'activité 2019 des HRS concernant les actes traceurs recommandés par le Conseil scientifique

Discipline / Geste	AMB. (n)	Stat. (n)	Taux Amb.	Taux. Stat.	Total (n)
Ophtalmologie	3798	67	98,3%	1,7%	3865
Chirurgie de la cataracte sénile			98,3%	1,7%	
Chirurgie du strabisme	<10	<10	77,8%	22,2%	
ORL	397	580	40,6%	59,4%	977
Adénoïdectomies			16,7%	83,3%	
Chirurgie du nez ou du sinus			24,1%	75,9%	
Chirurgie du tympan		<10	98,7%	1,3%	
Intervention pour oreilles décollées		<10	62,5%	37,5%	
Orthopédie	1372	438	75,8%	24,2%	1810
Arthroscopie du genou	206		45,0%	55,0%	
Chirurgie de la main / Maladie du Dupuytren	135	<10	96,4%	3,6%	
Chirurgie des articulations et chirurgie osseuse	514		76,9%	23,1%	
Chirurgie du canal carpien	517		95,0%	5,0%	
Digestif	124	600	17,1%	82,9%	724
Chirurgie des hernies abdominales			17,0%	83,0%	
Chirurgie anale	<10		100,0%	0,0%	
Appareil génital masculin	258	72	78,2%	21,8%	330
Chirurgie de l'appareil génital masculin	258	72	78,2%	21,8%	330
Gynécologie	187	62	75,1%	24,9%	249
Chirurgie de l'appareil génital féminin	187	62	75,1%	24,9%	249
Vasculaire	259	239	52,0%	48,0%	498
Chirurgie des varices	259	239	52,0%	48,0%	498

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

En limitant l'analyse aux gestes chirurgicaux recommandés par le Conseil scientifique pour une prise en charge en ambulatoire, les HRS présentent une activité ambulatoire de 6.395 actes en 2019, ce qui représente 75,7% de l'ensemble des actes facturés par les HRS en 2019. Le nombre d'actes pour 100.000 personnes protégées résidentes s'élève à 1.149 en 2019.

3.2 ANALYSE DES GESTES ET TRAITEMENTS RELEVANT DES RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES

Selon l'OCDE, plusieurs actes d'imagerie médicale, traitements oncologiques et immunosuppresseurs, traitements de l'insuffisance rénale ainsi que des interventions chirurgicales données sont réalisés en ambulatoire dans de nombreux pays. Dans sa publication datant de 2017⁹, l'OCDE se base sur une étude du système de santé¹⁰ autrichien de 2014 qui analyse 11

⁹ <http://www.oecd.org/health/tackling-wasteful-spending-on-health-9789264266414-en.htm>



interventions et qui permet de conclure que parmi celles-ci 6 interventions se prêtent à une réalisation en ambulatoire assurant la sécurité du patient et une exécution efficiente. Parmi ces interventions chirurgicales figurent la chirurgie arthroscopique du genou, la chirurgie de la cataracte, la cholécystectomie (laparoscopique), les hernies inguinales et femorales, les adénoïdectomies, et la chirurgie des varices¹¹.

Dans son rapport « Health at a glance 2019 », l'OCDE met l'accent sur la chirurgie de la cataracte et sur les adénoïdectomies en les présentant comme de bons exemples de chirurgie ambulatoire atteignant une certaine masse critique en termes d'activité.

Comme la partie sur les recommandations du Conseil scientifique couvre entre autres les interventions chirurgicales ambulatoires mises en évidence par l'OCDE, la présente partie se limite à l'analyse de l'activité ambulatoire des traitements oncologiques et immuno-suppresseurs et des traitements de l'insuffisance rénale. L'imagerie médicale qui consiste également selon l'OCDE en un exemple de bonne pratique ambulatoire est analysée dans la partie 4.

3.2.1 Traitements oncologiques et immuno-modulateurs

Dans le cadre de la cancérologie, l'acte « Cycle de chimiothérapie anti-cancéreuse intravasculaire; injection ou perfusion avec surveillance par le médecin » (code 1S11) est facturé 22.115 fois en 2019 ; la proportion ambulatoire y relative étant de 89,59%.

Les « Cycles de traitement immunomodulateur intravasculaire; injection ou perfusion avec surveillance par le médecin » (code 1S12) sont facturés 7.832 fois en 2019 ; la proportion ambulatoire y relative étant de 91,65%.

L'âge moyen des patients ayant bénéficié de traitements oncologiques et immuno-modulateurs est de 59 ans en ambulatoire et de 61 ans en stationnaire.

Les deux actes respectifs sont facturés 29.947 fois en 2019 et le nombre d'actes par 100.000 personnes résidentes s'élève ainsi à 5.380 actes en 2019.

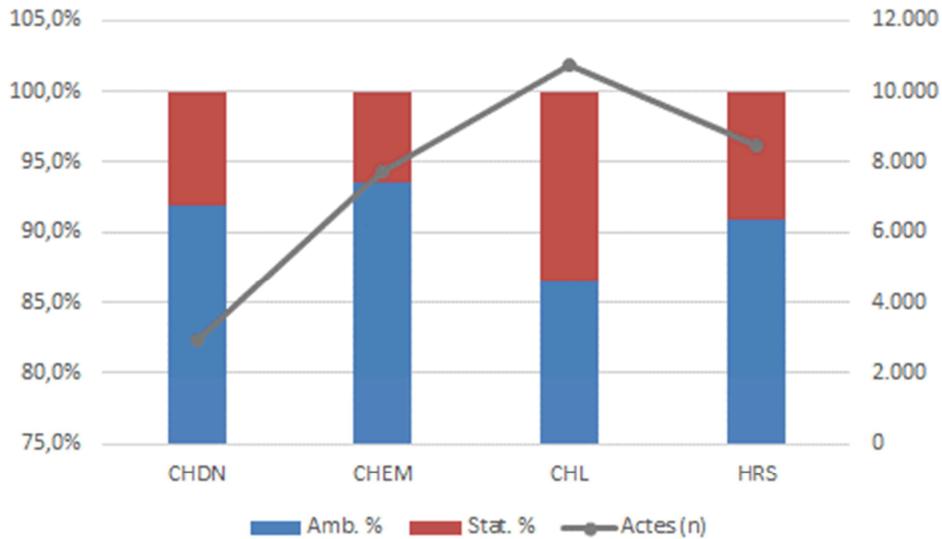
Graphique 3. Répartition des traitements oncologiques et immuno-modulateurs par établissement hospitalier et type de prise en charge en 2019

¹⁰ Austrian Healthcare System. Fischer and Zechmeister-Koss, 2014. [HTA-Projektbericht Nr.71.pdf \(aihta.at\)](https://www.ahita.at/HTA-Projektbericht_Nr.71.pdf)

¹¹ Annexe VI. et VII. : gestes marqueurs identifiés par la Suisse et la France.



Inspection générale de la sécurité sociale



Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Les quatre établissements hospitaliers (CHEM, CHL, HRS et CHDN) facturent entre 86,6% et 93,6% de leur activité liée aux traitements oncologiques et immuno-suppresseurs en ambulatoire.

3.2.2 Traitements de l'insuffisance rénale

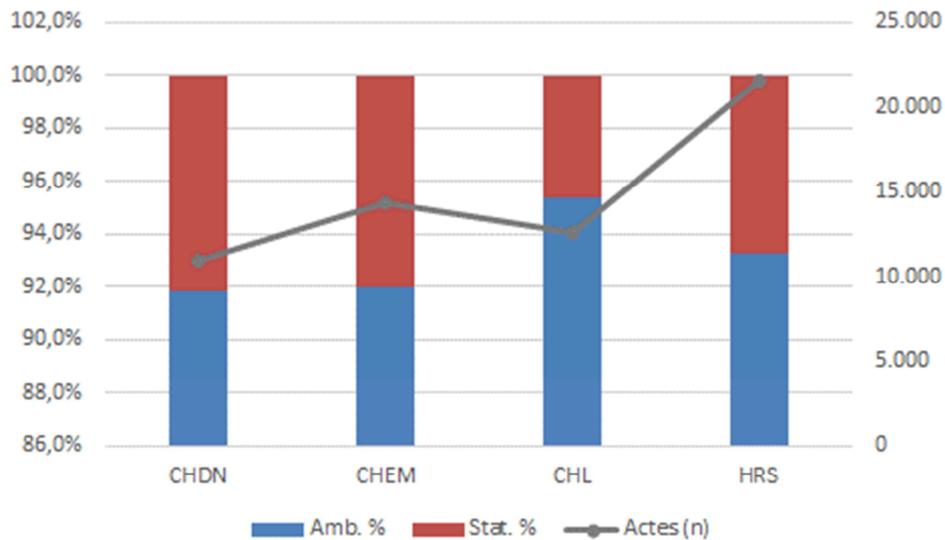
Les actes liés aux traitements de l'insuffisance rénale et pris en considération pour une prise en charge ambulatoire sont facturés 59.382 fois en 2019 avec une proportion ambulatoire de 93,1%.

L'âge moyen des patients ayant bénéficié d'une hémodialyse est de 66 ans en ambulatoire et de 70 ans en stationnaire.

Les actes respectifs étant facturés 59.382 fois en 2019, le nombre d'actes pour 100.000 personnes résidentes s'élève ainsi à 10.668 actes en 2019.



Graphique 4. Répartition des hémodialyses par établissement hospitalier et type de prise en charge en 2019



Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Les quatre établissements hospitaliers (CHEM, CHL, HRS et CHDN) facturent entre 91,9% et 95,4% de leur activité liée aux traitements pour insuffisance rénale en ambulatoire.

4. ANALYSE DE L'ACTIVITÉ AMBULATOIRE GLOBALE EN 2019 SELON LES SOUS-SECTIONS DE LA PARTIE II DE LA NOMENCLATURE

4.1 ANALYSES DE SOUS-SECTIONS DE LA NOMENCLATURE HORS IMAGERIE MÉDICALE

L'analyse de l'activité ambulatoire en 2019 selon les sous-sections de la partie II de la nomenclature permet d'étudier également l'imagerie médicale et d'identifier d'autres activités médicales regroupées par sous-section de la nomenclature dont l'activité en ambulatoire est importante et qui aujourd'hui ne figurent pas dans les recommandations du Conseil scientifique et qui ne sont pas non plus mises en évidence dans les rapports de l'OCDE. Ne sont reprises ici que les activités dont la part ambulatoire est égale ou supérieur à 85% (objectif des actes traceurs en ambulatoire) et le poids de l'activité représente plus de 500 actes facturés en 2019.



Tableau 6. Sous-sections de la partie II de la nomenclature avec une pratique ambulatoire supérieure à 85%

> 4.500	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n) pour 100.000 PPR
Allergologie	99,5%	0,5%	4.521	812
Infiltrations	98,9%	1,1%	22.982	4.129
Dermatologie	98,8%	1,2%	10.334	1.856
Néphrologie, épuration extra-rénale	98,6%	1,4%	56.657	10.178
Iris, corps ciliaires, cristallin, sclérotique	98,2%	1,8%	14.380	2.583
Globe oculaire, segment postérieur	97,1%	2,9%	5.465	982
Oreilles:Examens	94,7%	5,3%	13.578	2.439
Cancérologie, chimiothérapie	92,6%	7,4%	29.291	5.262
Nez et Sinus:Examens	92,5%	7,5%	10.273	1.846
Examens Ophtalmiques	90,1%	9,9%	10.043	1.804
Examens et interventions	89,4%	10,6%	6.879	1.236
Gastro-Entérologie	88,2%	11,8%	32.244	5.793
Ponctions	86,4%	13,6%	9.093	1.634
1000-4499	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n) pour 100.000 PPR
Exploration et traitement de la stérilité	99,7%	0,3%	1.857	334
Oreilles: Petites interventions	91,6%	8,4%	2.055	369
Chirurgie des infections	90,7%	9,3%	2.350	422
Nerfs	90,0%	10,0%	1.053	189
Plaies et brûlures	86,1%	13,9%	2.897	520
500-999	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n) pour 100.000 PPR
Chirurgie des paupières et des voies lacrymales	95,9%	4,1%	555	100
Immobilisation plâtrée en dehors des traumatismes ostéo-articulaires, moulage pour appareil orthopédique	90,5%	9,5%	525	94

12

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

A part les éléments déjà mis en évidence dans les parties qui précèdent, le tableau 6 permet d'identifier d'autres sous-sections, dont la fréquence est supérieure à 500 admissions en 2019, avec une pratique en ambulatoire dépassant les 85%. Parmi celles-ci, les sous-sections présentant une fréquence d'admissions dépassant les 10.000 sont commentées ci-dessous :

- La sous-section « **Gastro-entérologie** » affiche 32.244 admissions en 2019, dont 88,2% sont facturées en ambulatoire.

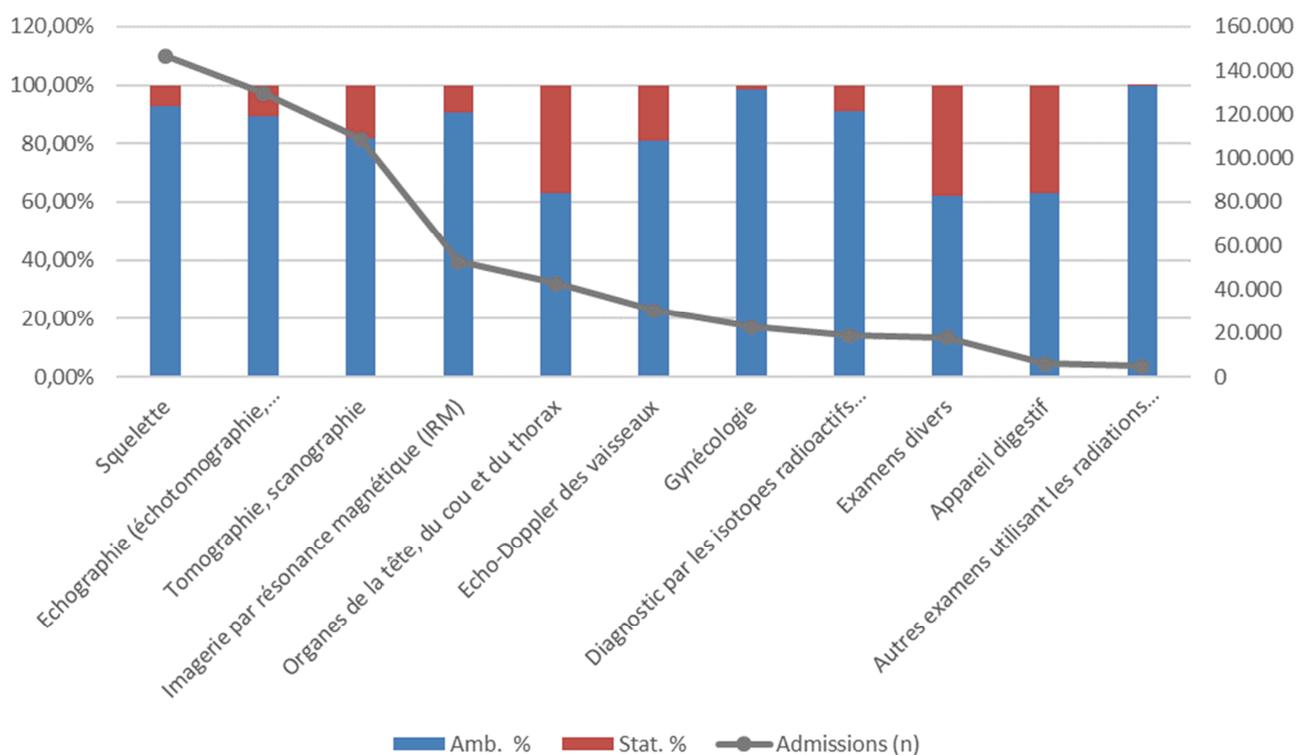
¹² Les annexes I à V. présentent une vue globale et une vue par hôpital de l'ensemble des admissions selon les sous-sections indépendamment de leur proportion ambulatoire.



- La sous-section « **Infiltrations** » affiche 22.982 admissions en 2019, dont 98,9% sont facturées en ambulatoire.
- La sous-section « **Examens : Oreilles** » affiche 13.578 admissions en 2019, dont 94,7% sont facturées en ambulatoire.
- La sous-section « **Nez et Sinus : Examens** » affiche 10.273 admissions en 2019, dont 92,5% sont facturées en ambulatoire.
- La sous-section « **Examens Ophtalmiques** » affiche 10.043 admissions en 2019, dont 90,1% sont facturées en ambulatoire.
- La sous-section « **Dermatologie** » affiche 10.334 admissions en 2019, dont 98,8% sont facturées en ambulatoire.

4.2 IMAGERIE MÉDICALE - CHAPITRE 8 DE LA NOMENCLATURE

Graphique 5. Admissions liées aux sous-sections du chapitre « Imagerie médicale » avec une activité supérieure à 4.500 admissions



Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Les différentes sous-sections du chapitre « Imagerie médicale » affichées ci-dessus présentent toutes une proportion ambulatoire variant entre 62,1% et 99,7%.



Le graphique 5 permet de mettre en évidence les éléments qui suivent :

- 146.585 admissions présentent la facturation d’au moins un acte de la sous-section liée à la **radiographie du squelette** et la proportion ambulatoire concernant la facturation liée à ces admissions est de 92,7%.
- 129.652 admissions présentent la facturation d’au moins un acte de la sous-section « **Echographie** » et la proportion ambulatoire concernant la facturation liée à ces admissions est de 89,5%. Les actes d’échographies repris dans la sous-section couvrent tout le volet de l’échographie diagnostique, du suivi de la grossesse, à l’étude de la thyroïde ou de l’abdomen p.ex.
- 108.648 admissions présentent la facturation d’au moins un acte de la sous-section « **Tomographie, Scanographie** » et la proportion ambulatoire concernant la facturation liée à ces admissions est de 81,8%.
- 52.596 admissions présentent la facturation d’au moins un acte de la sous-section « **IRM** » et la proportion ambulatoire concernant la facturation liée à ces admissions est de 90,5%.

Luxembourg, le 12 février 2021



Annexe I : Admissions par sous-section de la partie II de la nomenclature : vue globale

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Sous-section > 4.500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)
				Par 100.000 PPR
Squelette,90/02/08/01/02/00	92,73%	7,27%	146.585	26.334
Echographie (échotomographie, ultrasonographie),90/02/08/03/01/00	89,45%	10,55%	129.652	23.292
Tomographie, scanographie,90/02/08/01/10/00	81,80%	18,20%	108.648	19.518
Électrocardiographie,90/02/01/03/01/00	67,86%	32,14%	90.134	16.192
Néphrologie, épuration extra-rénale,90/02/01/02/02/00	98,57%	1,43%	56.657	10.178
Imagerie par résonance magnétique (IRM),90/02/08/03/03/00	90,45%	9,55%	52.596	9.449
Organes de la tête, du cou et du thorax,90/02/08/01/03/00	63,01%	36,99%	42.781	7.685
Gastro-Entérologie,90/02/01/06/00/00	88,21%	11,79%	32.244	5.793
Echo-Doppler des vaisseaux,90/02/08/03/02/00	81,11%	18,89%	30.578	5.493
Cancérologie, chimiothérapie,90/02/01/02/01/00	92,55%	7,45%	29.291	5.262
Echocardiographie,90/02/01/03/02/00	57,26%	42,74%	25.670	4.612
Infiltrations,90/02/01/01/01/00	98,86%	1,14%	22.982	4.129
Gynécologie,90/02/08/01/06/00	98,69%	1,31%	22.933	4.120
Neurologie,90/02/01/05/01/00	63,28%	36,72%	22.472	4.037
Diagnostic par les isotopes radioactifs (médecine nucléaire),90/02/08/04/00/00	91,03%	8,97%	18.683	3.356
Examens divers,90/02/08/01/09/00	62,09%	37,91%	18.009	3.235
Épreuve fonctionnelle respiratoire,90/02/01/04/03/00	84,10%	15,90%	16.446	2.954
Iris, corps ciliaires, cristallin, sclérotique,90/02/04/04/00/00	98,21%	1,79%	14.380	2.583
Oreilles:Examens,90/02/03/01/01/00	94,68%	5,32%	13.578	2.439
Actes non compris dans le forfait d'accouchement cumulables avec le forfait d'accouchement,90/02/06/01/03/00	51,90%	48,10%	12.715	2.284
Psychiatrie,90/02/01/05/02/00	63,84%	36,16%	12.633	2.269
Dermatologie,90/02/01/08/00/00	98,80%	1,20%	10.334	1.856
Nez et Sinus:Examens,90/02/03/02/01/00	92,51%	7,49%	10.273	1.846
Examens Ophtalmiques,90/02/04/01/00/00	90,06%	9,94%	10.043	1.804
Ponctions,90/02/01/01/03/00	86,39%	13,61%	9.093	1.634
Peau et tissu cellulaire sous-cutané,90/02/02/02/02/00	84,67%	15,33%	8.207	1.474
Gynécologie, actes non liés à la gestation ou à l'accouchement,90/02/06/02/00/00	72,62%	27,38%	7.833	1.407
Pharynx, Larynx, Trachée:Examens,90/02/03/03/01/00	72,23%	27,77%	7.291	1.310
Examens et interventions,90/02/05/01/01/00	89,45%	10,55%	6.879	1.236
Endoscopie exploratrice et opérationnelle,90/02/05/01/02/00	68,53%	31,47%	6.791	1.220
Appareil digestif,90/02/08/01/04/00	63,23%	36,77%	5.888	1.058
Urgences extra-hospitalières,90/02/07/04/00/00	39,51%	60,49%	5.262	945
Injections,90/02/01/01/02/00	39,89%	60,11%	4.939	887
Globe oculaire, segment postérieur,90/02/04/05/00/00	96,69%	3,31%	4.747	853
Autres examens utilisant les radiations ionisantes,90/02/08/06/00/00	99,74%	0,26%	4.662	838
Forfaits d'accouchement,90/02/06/01/01/00	0,58%	99,42%	4.632	832
Allergologie,90/02/01/02/04/00	99,54%	0,46%	4.521	812



Inspection générale de la sécurité sociale

Sous-section 10 à < 4.500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)	
				Admissions (n)	Par 100.000 PPR
Fractures,90/02/02/01/01/00	43,54%	56,46%	4.495	808	
Anesthésie péridurale,90/02/07/05/00/00	0,29%	99,71%	3.772	678	
Enregistrement continu de la tension artérielle,90/02/01/03/03/00	46,54%	53,46%	3.537	635	
Os,90/02/02/03/01/00	55,56%	44,44%	3.164	568	
Plaies et brûlures,90/02/02/01/03/00	86,09%	13,91%	2.897	520	
Chirurgie des vertèbres et disques intervertébraux,90/02/02/07/04/00	24,55%	75,45%	2.823	507	
Prothèses,90/02/02/04/03/00	0,47%	99,53%	2.759	496	
Articulations, à l'exclusion de la chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/02/00	26,65%	73,35%	2.653	477	
Cathétérisme cardiaque et examens radiologiques,90/02/01/03/05/00	23,56%	76,44%	2.517	452	
vaisseaux,90/02/02/02/05/00	48,31%	51,69%	2.490	447	
Chirurgie des infections,90/02/02/02/01/00	90,68%	9,32%	2.350	422	
Chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/03/00	40,78%	59,22%	2.202	396	
Pansements,90/02/01/01/04/00	77,87%	22,13%	2.124	382	
Appareil génital masculin,90/02/05/02/00/00	78,70%	21,30%	2.113	380	
Muscles, tendons, synoviales,90/02/02/02/03/00	73,32%	26,68%	2.073	372	
Oreilles:Petites interventions,90/02/03/01/02/00	91,63%	8,37%	2.055	369	
Stimulateur cardiaque (pacemaker),90/02/01/03/06/00	63,74%	36,26%	2.052	369	
Hernies et éventrations de la paroi abdominale,90/02/02/06/01/00	39,78%	60,22%	2.006	360	
Césarienne,90/02/06/01/04/00	0,05%	99,95%	1.908	343	
Exploration et traitement de la stérilité,90/02/06/03/00/00	99,68%	0,32%	1.857	334	
Nez et Sinus:Petites interventions,90/02/03/02/02/00	69,12%	30,88%	1.810	325	
Pédiatrie,90/02/01/02/03/00	67,29%	32,71%	1.507	271	
Chirurgie,90/02/03/03/03/00	28,57%	71,43%	1.267	228	
Actes techniques accompagnant l'anesthésie générale,90/02/07/02/00/00	0,41%	99,59%	1.214	218	
Autres actes d'anesthésie-réanimation,90/02/07/03/00/00	86,86%	13,14%	1.172	211	
Chirurgie de l'anus,90/02/02/06/13/00	55,23%	44,77%	1.137	204	
Chirurgie du côlon et de l'appendice vermiforme,90/02/02/06/05/00	1,06%	98,94%	1.129	203	
Bronchoscopie,90/02/01/04/02/00	41,51%	58,49%	1.089	196	
Nerfs,90/02/02/02/06/00	90,03%	9,97%	1.053	189	
Chirurgie des voies biliaires,90/02/02/06/06/00	12,32%	87,68%	1.015	182	
Radiothérapie externe,90/02/08/02/02/00	75,03%	24,97%	965	173	
Système lymphatique,90/02/02/02/04/00	10,25%	89,75%	868	156	
Chirurgie du nez,90/02/03/02/03/00	38,24%	61,76%	706	127	
Membre inférieur,90/02/02/04/02/00	61,87%	38,13%	695	125	
Chirurgie des sinus,90/02/03/02/04/00	8,85%	91,15%	678	122	
Chirurgie des seins,90/02/02/05/02/00	23,85%	76,15%	671	121	
Angiographie,90/02/08/01/08/00	14,33%	85,67%	663	119	
Recanalisation mécanique pour obstruction complète avec ou sans mise en place d'une endoprothèse,90/02/08/05/03/00	6,02%	93,98%	648	116	
Divers,90/02/02/06/14/00	15,22%	84,78%	578	104	
Gériatrie,90/02/01/09/00/00	9,50%	90,50%	558	100	
Chirurgie des paupières et des voies lacrymales,90/02/04/02/00/00	95,86%	4,14%	555	100	
Evacuation chirurgicale d'un utérus gravide(avant la date de viabilité légale du fœtus),90/02/06/01/05/00	75,47%	24,53%	534	96	
Immobilisation plâtrée en dehors des traumatismes ostéo-articulaires, moulage pour appareil orthopédique,90/02/01/01/05/00	90,48%	9,52%	525	94	
Radiothérapie interventionnelle(Interventions percutanées sous contrôle d'imagerie médicale):Autres interventions,90/02/08/05/10/00	50,20%	49,80%	510	92	
Système urinaire,90/02/08/01/05/00	71,52%	28,48%	488	88	
Chirurgie de la langue et du plancher de la bouche,90/02/09/01/03/00	87,47%	12,53%	471	85	
Luxations,90/02/02/01/02/00	64,33%	35,67%	471	85	
Chirurgie de la conjonctive et de la cornée,90/02/04/03/00/00	95,46%	4,54%	463	83	
Autres enregistrements et traitements cardiaques,90/02/01/03/04/00	52,52%	47,48%	457	82	
Membre supérieur,90/02/02/04/01/00	90,09%	9,91%	444	80	
Crâne et encéphale,90/02/02/07/01/00	1,17%	98,83%	429	77	
Cou,90/02/02/05/01/00	8,20%	91,80%	427	77	
Rhumatologie - Rééducation, réadaptation et réhabilitation,90/02/01/07/00/00	86,58%	13,42%	365	66	
Chirurgie de l'estomac et du duodénum,90/02/02/06/03/00	0,00%	100,00%	324	58	
Etude électrophysiologique et traitements par techniques d'ablation endocavitaire,90/02/01/03/07/00	18,45%	81,55%	309	56	
Nerfs crâniens et périphériques,90/02/02/07/02/00	83,55%	16,45%	304	55	
Pharynx, Larynx, Trachée:Petites interventions,90/02/03/03/02/00	64,11%	35,89%	287	52	
Chirurgie de l'urètre,90/02/05/01/05/00	81,18%	18,82%	271	49	
Chirurgie de l'oreille,90/02/03/01/03/00	45,56%	54,44%	259	47	
Chirurgie de l'intestin grêle,90/02/02/06/04/00	2,80%	97,20%	250	45	
Anesthésie générale,90/02/07/01/00/00	88,02%	11,98%	242	43	
Chirurgie des reins et urètres,90/02/05/01/03/00	38,01%	61,99%	221	40	
Actes en relation avec la grossesse,90/02/06/01/06/00	73,40%	26,60%	203	36	
Chirurgie maxillo-faciale,90/02/09/02/00/00	51,06%	48,94%	188	34	
Poumons et Plèvre,90/02/02/05/05/00	0,56%	99,44%	177	32	
Radiothérapie/Radiochirurgie stéréotaxique robotisée (technologie Cyberknife),90/02/08/02/04/00	77,01%	22,99%	174	31	
Chirurgie du canal rachidien,90/02/02/07/03/00	15,29%	84,71%	170	31	
Traitement par les isotopes radioactifs en sources non scellées,90/02/08/02/01/00	57,89%	42,11%	152	27	
Pneumologie:Examens et petites interventions,90/02/01/04/01/00	17,27%	82,73%	139	25	
Chirurgie des lèvres et du palais,90/02/09/01/01/00	66,18%	33,82%	136	24	
Chirurgie des glandes salivaires,90/02/09/01/04/00	44,83%	55,17%	116	21	
Mise en place d'une endoprothèse avec ou sans angioplastie,90/02/08/05/02/00	6,48%	93,52%	108	19	
Intervention percutanée dans le domaine ostéoarticulaire,90/02/08/05/09/00	0,00%	100,00%	106	19	
Traitement d'un anévrisme par mise en place d'une endoprothèse ou de coils,90/02/08/05/04/00	3,30%	96,70%	91	16	
Chirurgie du rectum,90/02/02/06/11/00	1,16%	98,84%	86	15	
Angioplastie pour sténose,90/02/08/05/01/00	22,62%	77,38%	84	15	
Coeur, gros vaisseaux du médiastin,90/02/05/06/00	6,67%	93,33%	75	13	
Embolisation d'un vaisseau pour anévrisme ou autre malformation vasculaire ou pour traumatisme,90/02/08/05/06/00	34,38%	65,63%	64	11	
Chirurgie du foie,90/02/02/06/07/00	4,69%	95,31%	64	11	
Chirurgie des arcades gingivo-dentaires,90/02/09/01/02/00	92,31%	7,69%	52	9	
Chirurgie de la vessie,90/02/05/01/04/00	4,08%	95,92%	49	9	
Médiastin,90/02/02/05/04/00	4,35%	95,65%	46	8	
Thromboaspiration ou thrombolyse endovasculaire,90/02/08/05/05/00	2,33%	97,67%	43	8	
Chirurgie du pancréas,90/02/02/06/08/00	0,00%	100,00%	40	7	
Orbite,90/02/04/06/00/00	70,27%	29,73%	37	7	
Autres traitements endovasculaires,90/02/08/05/07/00	35,29%	64,71%	34	6	
Interventions percutanées sur les voies biliaires,90/02/08/05/08/00	10,34%	89,66%	29	5	
Prolapsus rectal et rectocèles,90/02/02/06/12/00	11,54%	88,46%	26	5	
Actes effectués isolément, non cumulables avec le forfait d'accouchement,90/02/06/01/02/00	37,50%	62,50%	24	4	
Système nerveux,90/02/08/01/07/00	57,14%	42,86%	21	4	
Chirurgie de la rate,90/02/02/06/10/00	0,00%	100,00%	12	2	



Annexe II. Admissions par sous-section de la partie II de la nomenclature : CHL

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Sous-section > 1.000 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)	
					Par 100.000 PPR
Echographie (échotomographie, ultrasonographie),90/02/08/03/01/00	91,01%	8,99%	37.138		6.672
Squelette,90/02/08/01/02/00	92,55%	7,45%	36.060		6.478
Tomographie, scanographie,90/02/08/01/10/00	76,66%	23,34%	22.612		4.062
Électrocardiographie,90/02/01/03/01/00	75,15%	24,85%	21.831		3.922
Néphrologie, épuration extra-rénale,90/02/01/02/02/00	98,96%	1,04%	12.450		2.237
Imagerie par résonance magnétique (IRM),90/02/08/03/03/00	86,23%	13,77%	11.658		2.094
Organes de la tête, du cou et du thorax,90/02/08/01/03/00	55,09%	44,91%	11.654		2.094
Cancérologie, chimiothérapie,90/02/01/02/01/00	91,02%	8,98%	10.209		1.834
Échocardiographie,90/02/01/03/02/00	73,48%	26,52%	9.620		1.728
Echo-Doppler des vaisseaux,90/02/08/03/02/00	83,25%	16,75%	8.393		1.508
Épreuve fonctionnelle respiratoire,90/02/01/04/03/00	94,07%	5,93%	8.229		1.478
Diagnostic par les isotopes radioactifs (médecine nucléaire),90/02/08/04/00/00	91,80%	8,20%	7.195		1.293
Oreilles:Examens,90/02/03/01/01/00	97,69%	2,31%	6.624		1.190
Neurologie,90/02/01/05/01/00	69,14%	30,86%	6.296		1.131
Actes non compris dans le forfait d'accouchement cumulables avec le forfait d'accouchement,90/02/06/01/03/0	59,13%	40,87%	5.972		1.073
Gynécologie,90/02/08/01/06/00	98,57%	1,43%	5.040		905
Gastro-Entérologie,90/02/01/06/00/00	84,62%	15,38%	4.740		852
Allergologie,90/02/01/02/04/00	99,71%	0,29%	3.461		622
Psychiatrie,90/02/01/05/02/00	68,17%	31,83%	3.258		585
Examens divers,90/02/08/01/09/00	42,56%	57,44%	3.036		545
Infiltrations,90/02/01/01/01/00	97,83%	2,17%	2.582		464
Iris, corps ciliaires, cristallin, sclérotique,90/02/04/04/00/00	98,04%	1,96%	2.349		422
Pharynx, Larynx, Trachée:Examens,90/02/03/03/01/00	87,41%	12,59%	2.160		388
Forfaits d'accouchement,90/02/06/01/01/00	0,51%	99,49%	1.954		351
Ponctions,90/02/01/01/03/00	71,17%	28,83%	1.953		351
Gynécologie, actes non liés à la gestation ou à l'accouchement,90/02/06/02/00/00	71,29%	28,71%	1.909		343
Examens Ophthalmiques,90/02/04/01/00/00	80,37%	19,63%	1.824		328
Dermatologie,90/02/01/08/00/00	98,21%	1,79%	1.788		321
Urgences extra-hospitalières,90/02/07/04/00/00	42,47%	57,53%	1.759		316
Appareil digestif,90/02/08/01/04/00	67,69%	32,31%	1.656		297
Fractures,90/02/02/01/01/00	51,19%	48,81%	1.600		287
Injections,90/02/01/01/02/00	26,82%	73,18%	1.566		281
Anesthésie péridurale,90/02/07/05/00/00	0,32%	99,68%	1.540		277
Exploration et traitement de la stérilité,90/02/06/03/00/00	99,87%	0,13%	1.510		271
Stimulateur cardiaque (pacemaker),90/02/01/03/06/00	77,00%	23,00%	1.322		237
Peau et tissu cellulaire sous-cutané,90/02/02/02/02/00	81,20%	18,80%	1.319		237
Examens et interventions,90/02/05/01/01/00	84,91%	15,09%	1.259		226
Nez et Sinus:Examens,90/02/03/02/01/00	96,53%	3,47%	1.209		217
Pédiatrie,90/02/01/02/03/00	68,43%	31,57%	1.207		217
Cathétérisme cardiaque et examens radiologiques,90/02/01/03/05/00	46,76%	53,24%	1.112		200



Inspection générale de la sécurité sociale

Sous-section 10 à 1000 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)	
					Par 100.000 PPR
Enregistrement continu de la tension artérielle,90/02/01/03/03/00	83,62%	16,38%	885		159
Os,90/02/02/03/01/00	39,86%	60,14%	858		154
Endoscopie exploratrice et opérationnelle,90/02/05/01/02/00	69,92%	30,08%	851		153
Césarienne,90/02/06/01/04/00	0,00%	100,00%	780		140
Plaies et brûlures,90/02/02/01/03/00	89,81%	10,19%	697		125
Vaisseaux,90/02/02/02/05/00	75,58%	24,42%	602		108
Chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/03/00	3,20%	96,80%	469		84
Nez et Sinus:Petites interventions,90/02/03/02/02/00	92,62%	7,38%	461		83
Appareil génital masculin,90/02/05/02/00/00	88,18%	11,82%	440		79
Hernies et éversions de la paroi abdominale,90/02/02/06/01/00	58,99%	41,01%	417		75
Crâne et encéphale,90/02/02/07/01/00	0,79%	99,21%	381		68
Articulations, à l'exclusion de la chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/02/00	2,92%	97,08%	377		68
Immobilisation plâtrée en dehors des traumatismes ostéo-articulaires, moulage pour appareil orthopédique, 90/02/01/01/05/00	91,03%	8,97%	368		66
Prothèses,90/02/02/04/03/00	0,00%	100,00%	365		66
Radiothérapie externe,90/02/08/02/02/00	74,86%	25,14%	354		64
Chirurgie des vertèbres et disques intervertébraux,90/02/02/07/04/00	10,84%	89,16%	323		58
Bronchofibroscope,90/02/01/04/02/00	38,39%	61,61%	310		56
Chirurgie des infections,90/02/02/02/01/00	80,67%	19,33%	300		54
Chirurgie,90/02/03/03/03/00	36,73%	63,27%	294		53
Oreilles:Petites interventions,90/02/03/01/02/00	87,81%	12,19%	279		50
Chirurgie du côlon et de l'appendice vermiforme,90/02/02/06/05/00	1,46%	98,54%	274		49
Evacuation chirurgicale d'un utérus gravide(avant la date de viabilité légale du fœtus),90/02/06/01/05/00	83,68%	16,32%	239		43
Radiologie interventionnelle (Interventions percutanées sous contrôle d'imagerie médicale):Autres interventions, 90/02/08/05/10/00	65,25%	34,75%	236		42
Gériatrie,90/02/01/09/00/00	0,00%	100,00%	235		42
Pansements,90/02/01/01/04/00	37,34%	62,66%	233		42
Système lymphatique,90/02/02/02/04/00	18,02%	81,98%	222		40
Chirurgie de l'anus,90/02/02/06/13/00	44,95%	55,05%	198		36
Chirurgie de l'estomac et du duodénum,90/02/02/06/03/00	0,00%	100,00%	197		35
Chirurgie des seins,90/02/02/05/02/00	24,49%	75,51%	196		35
Angiographie,90/02/08/01/08/00	25,26%	74,74%	194		35
Pharynx, Larynx, Trachée:Petites interventions,90/02/03/03/02/00	55,98%	44,02%	184		33
Etude électrophysiologique et traitements par techniques d'ablation endocavitaire,90/02/01/03/07/00	33,93%	66,07%	168		30
Membre inférieur,90/02/02/04/02/00	46,30%	53,70%	162		29
Chirurgie des voies biliaires,90/02/02/06/06/00	13,75%	86,25%	160		29
Divers,90/02/02/06/14/00	35,44%	64,56%	158		28
Autres enregistrements et traitements cardiaques,90/02/01/03/04/00	59,42%	40,58%	138		25
Radiothérapie/Radiochirurgie stéréotaxique robotisée (technologie Cyberknife),90/02/08/02/04/00	86,36%	13,64%	132		24
Chirurgie du canal rachidien,90/02/02/07/03/00	17,97%	82,03%	128		23
Muscles, tendons, synoviales,90/02/02/02/03/00	56,80%	43,20%	125		22
Actes en relation avec la grossesse,90/02/06/01/06/00	89,19%	10,81%	111		20
Chirurgie de la langue et du plancher de la bouche,90/02/09/01/03/00	90,00%	10,00%	110		20
Intervention percutanée dans le domaine ostéoarticulaire,90/02/08/05/09/00	0,00%	100,00%	106		19
Luxations,90/02/02/01/02/00	61,00%	39,00%	100		18
Cou,90/02/02/05/01/00	7,78%	92,22%	90		16
Traitement par les isotopes radioactifs en sources non scellées,90/02/08/02/01/00	28,09%	71,91%	89		16
Chirurgie du nez,90/02/03/02/03/00	41,67%	58,33%	84		15
Actes techniques accompagnant l'anesthésie générale,90/02/07/02/00/00	0,00%	100,00%	84		15
Autres actes d'anesthésie-réanimation,90/02/07/03/00/00	50,00%	50,00%	80		14
Chirurgie des paupières et des voies lacrymales,90/02/04/02/00/00	93,67%	6,33%	79		14
Chirurgie de l'oreille,90/02/03/01/03/00	28,38%	71,62%	74		13
Système urinaire,90/02/08/01/05/00	88,41%	11,59%	69		12
Rhumatologie - Rééducation, réadaptation et réhabilitation,90/02/01/07/00/00	82,35%	17,65%	68		12
Chirurgie de l'intestin grêle,90/02/02/06/04/00	4,69%	95,31%	64		11
Recanalisation mécanique pour obstruction complète avec ou sans mise en place d'une endoprothèse, 90/02/08/05/03/00	51,61%	48,39%	62		11
Nerfs crâniens et périphériques,90/02/02/07/02/00	85,00%	15,00%	60		11
Chirurgie des reins et uretères,90/02/05/01/03/00	15,00%	85,00%	60		11
Pneumologie:Examens et petites interventions,90/02/01/04/01/00	7,41%	92,59%	54		10
Poumons et Plèvre,90/02/02/05/05/00	0,00%	100,00%	52		9
Nerfs,90/02/02/02/06/00	54,17%	45,83%	48		9
Mise en place d'une endoprothèse avec ou sans angioplastie,90/02/08/05/02/00	15,22%	84,78%	46		8
Embolisation d'un vaisseau pour anévrisme ou autre malformation vasculaire ou pour traumatisme, 90/02/08/05/06/00	28,57%	71,43%	42		8
Chirurgie des sinus,90/02/03/02/04/00	10,26%	89,74%	39		7
Anesthésie générale,90/02/07/01/00/00	55,88%	44,12%	34		6
Thromboaspiration ou thrombolyse endovasculaire,90/02/08/05/05/00	0,00%	100,00%	34		6
Chirurgie des lèvres et du palais,90/02/09/01/01/00	60,61%	39,39%	33		6
Globe oculaire, segment postérieur,90/02/04/05/00/00	92,59%	7,41%	27		5
Angioplastie pour sténose,90/02/08/05/01/00	51,85%	48,15%	27		5
Chirurgie des glandes salivaires,90/02/09/01/04/00	11,11%	88,89%	27		5
Traitement d'un anévrisme par mise en place d'une endoprothèse ou de coils,90/02/08/05/04/00	4,00%	96,00%	25		4
Actes effectués isolément, non cumulables avec le forfait d'accouchement,90/02/06/01/02/00	40,00%	60,00%	20		4
Autres examens utilisant les radiations ionisantes,90/02/08/06/00/00	94,74%	5,26%	19		3
Système nerveux,90/02/08/01/07/00	57,89%	42,11%	19		3
Chirurgie maxillo-faciale,90/02/09/02/00/00	56,25%	43,75%	16		3
Médiastin,90/02/02/05/04/00	0,00%	100,00%	16		3
Membre supérieur,90/02/02/04/01/00	28,57%	71,43%	14		3
Chirurgie du foie,90/02/02/06/07/00	14,29%	85,71%	14		3
Chirurgie de la conjonctive et de la cornée,90/02/04/03/00/00	100,00%	0,00%	13		2
Chirurgie des arcades gingivo-dentaires,90/02/09/01/02/00	75,00%	25,00%	12		2
Autres traitements endovasculaires,90/02/08/05/07/00	41,67%	58,33%	12		2
Coeur, gros vaisseaux du médiastin,90/02/02/05/06/00	27,27%	72,73%	11		2
Chirurgie du rectum,90/02/02/06/11/00	0,00%	100,00%	11		2
Chirurgie du pancréas,90/02/02/06/08/00	0,00%	100,00%	11		2



Annexe III. Admissions par sous-section de la partie II de la nomenclature : HRS

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Sous-section > 500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	
			Admissions (n)	Par 100.000 PPR
Squelette,90/02/08/01/02/00	91,66%	8,34%	40.171	7.217
Echographie (échotomographie, ultrasonographie),90/02/08/03/01/00	86,21%	13,79%	39.345	7.068
Tomographie, scanographie,90/02/08/01/10/00	82,13%	17,87%	29.304	5.264
Électrocardiographie,90/02/01/03/01/00	57,43%	42,57%	24.426	4.388
Néphrologie, épuration extra-rénale,90/02/01/02/02/00	98,51%	1,49%	20.560	3.694
Imagerie par résonance magnétique (IRM),90/02/08/03/03/00	92,42%	7,58%	17.483	3.141
Infiltrations,90/02/01/01/01/00	99,11%	0,89%	14.486	2.602
Gastro-Entérologie,90/02/01/06/00/00	89,61%	10,39%	13.508	2.427
Organes de la tête, du cou et du thorax,90/02/08/01/03/00	65,29%	34,71%	9.853	1.770
Echo-Doppler des vaisseaux,90/02/08/03/02/00	80,25%	19,75%	9.261	1.664
Examens divers,90/02/08/01/09/00	76,18%	23,82%	8.988	1.615
Cancérologie, chimiothérapie,90/02/01/02/01/00	91,91%	8,09%	8.398	1.509
Gynécologie,90/02/08/01/06/00	98,97%	1,03%	8.192	1.472
Dermatologie,90/02/01/08/00/00	99,13%	0,87%	7.499	1.347
Iris, corps ciliaires, cristallin, sclérotique,90/02/04/04/00/00	98,88%	1,12%	7.057	1.268
Ponctions,90/02/01/01/03/00	93,86%	6,14%	5.406	971
Diagnostic par les isotopes radioactifs (médecine nucléaire),90/02/08/04/00/00	94,02%	5,98%	5.232	940
Nez et Sinus:Examens,90/02/03/02/01/00	96,77%	3,23%	4.864	874
Autres examens utilisant les radiations ionisantes,90/02/08/06/00/00	99,76%	0,24%	4.660	837
Psychiatrie,90/02/01/05/02/00	60,40%	39,60%	4.523	813
Examens Ophtalmiques,90/02/04/01/00/00	92,07%	7,93%	4.427	795
Échocardiographie,90/02/01/03/02/00	41,65%	58,35%	4.327	777
Gynécologie, actes non liés à la gestation ou à l'accouchement,90/02/06/02/00/00	76,77%	23,23%	3.848	691
Neurologie,90/02/01/05/01/00	58,40%	41,60%	3.822	687
Actes non compris dans le forfait d'accouchement cumulables avec le forfait d'accouchement,90/02/06/C	45,42%	54,58%	3.787	680
Peau et tissu cellulaire sous-cutané,90/02/02/02/02/00	85,30%	14,70%	3.620	650
Oreilles:Examens,90/02/03/01/01/00	93,44%	6,56%	3.382	608
Globe oculaire, segment postérieur,90/02/04/05/00/00	97,80%	2,20%	3.269	587
Épreuve fonctionnelle respiratoire,90/02/01/04/03/00	81,13%	18,87%	2.337	420
Pharynx, Larynx, Trachée:Examens,90/02/03/03/01/00	71,29%	28,71%	2.330	419
Examens et interventions,90/02/05/01/01/00	89,69%	10,31%	2.289	411
Endoscopie exploratrice et opérationnelle,90/02/05/01/02/00	70,63%	29,37%	2.244	403
Anesthésie péridurale,90/02/07/05/00/00	0,20%	99,80%	1.503	270
Forfaits d'accouchement,90/02/06/01/01/00	0,34%	99,66%	1.487	267
Urgences extra-hospitalières,90/02/07/04/00/00	41,92%	58,08%	1.231	221
Prothèses,90/02/02/04/03/00	1,09%	98,91%	1.191	214
Muscles, tendons, synoviales,90/02/02/02/03/00	67,86%	32,14%	1.148	206
Os,90/02/02/03/01/00	56,95%	43,05%	1.087	195
Articulations, à l'exclusion de la chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/02/00	31,98%	68,02%	1.010	181
Appareil digestif,90/02/08/01/04/00	51,11%	48,89%	992	178
Plaies et brûlures,90/02/02/01/03/00	81,19%	18,81%	978	176
Fractures,90/02/02/01/01/00	35,16%	64,84%	910	163
Vaisseaux,90/02/02/02/05/00	31,30%	68,70%	901	162
Injections,90/02/01/01/02/00	47,78%	52,22%	833	150
Appareil génital masculin,90/02/05/02/00/00	74,08%	25,92%	818	147
Oreilles:Petites interventions,90/02/03/01/02/00	93,38%	6,62%	770	138
Chirurgie des vertèbres et disques intervertébraux,90/02/02/07/04/00	0,26%	99,74%	768	138
Hernies et éviscérations de la paroi abdominale,90/02/02/06/01/00	16,60%	83,40%	741	133
Chirurgie des infections,90/02/02/02/01/00	90,36%	9,64%	674	121
Allergologie,90/02/01/02/04/00	98,79%	1,21%	661	119
Nerfs,90/02/02/02/06/00	89,01%	10,99%	628	113
Césarienne,90/02/06/01/04/00	0,00%	100,00%	624	112
Nez et Sinus:Petites interventions,90/02/03/02/02/00	58,77%	41,23%	570	102
Cathétérisme cardiaque et examens radiologiques,90/02/01/03/05/00	1,00%	99,00%	502	90



Inspection générale de la sécurité sociale

Sous-section 10 à 500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)	
					Par 100.000 PPR
Chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/03/00	45,37%	54,63%	454		82
Chirurgie,90/02/03/03/03/00	18,41%	81,59%	391		70
Chirurgie du nez,90/02/03/02/03/00	27,60%	72,40%	366		66
Chirurgie des seins,90/02/02/05/02/00	23,08%	76,92%	364		65
Membre supérieur,90/02/02/04/01/00	94,38%	5,62%	356		64
Pansements,90/02/01/01/04/00	21,47%	78,53%	354		64
Chirurgie du côlon et de l'appendice vermiciforme,90/02/02/06/05/00	0,60%	99,40%	331		59
Chirurgie des voies biliaires,90/02/02/06/06/00	0,60%	99,40%	331		59
Actes techniques accompagnant l'anesthésie générale,90/02/07/02/00/00	0,61%	99,39%	329		59
Exploration et traitement de la stérilité,90/02/06/03/00/00	99,07%	0,93%	322		58
Système lymphatique,90/02/02/02/04/00	5,84%	94,16%	291		52
Stimulateur cardiaque (pacemaker),90/02/01/03/06/00	23,94%	76,06%	284		51
Chirurgie des sinus,90/02/03/02/04/00	14,29%	85,71%	266		48
Chirurgie de la conjonctive et de la cornée,90/02/04/03/00/00	92,45%	7,55%	265		48
Bronchofibroscope,90/02/01/04/02/00	41,67%	58,33%	252		45
Chirurgie de l'anus,90/02/02/06/13/00	23,90%	76,10%	251		45
Chirurgie des paupières et des voies lacrymales,90/02/04/02/00/00	93,85%	6,15%	244		44
Recanalisation mécanique pour obstruction complète avec ou sans mise en place d'une endoprothèse, 90/02/08/05/03/00	1,72%	98,28%	232		42
Enregistrement continu de la tension artérielle,90/02/01/03/03/00	43,36%	56,64%	226		41
Membre inférieur,90/02/02/04/02/00	49,02%	50,98%	204		37
Anesthésie générale,90/02/07/01/00/00	93,60%	6,40%	203		36
Evacuation chirurgicale d'un utérus gravide (avant la date de viabilité légale du fœtus), 90/02/06/01/05/00	71,94%	28,06%	196		35
Radiothérapie externe,90/02/08/02/02/00	69,57%	30,43%	184		33
Autres enregistrements et traitements cardiaques,90/02/01/03/04/00	59,32%	40,68%	177		32
Système urinaire,90/02/08/01/05/00	76,14%	23,86%	176		32
Luxations,90/02/02/01/02/00	69,51%	30,49%	164		29
Divers,90/02/02/06/14/00	2,63%	97,37%	152		27
Chirurgie de la langue et du plancher de la bouche,90/02/09/01/03/00	82,43%	17,57%	148		27
Chirurgie maxillo-faciale,90/02/09/02/00/00	49,31%	50,69%	144		26
Nerfs crâniens et périphériques,90/02/02/07/02/00	81,75%	18,25%	137		25
Etude électrophysiologique et traitements par techniques d'ablation endocavitaire,90/02/01/03/07/00	0,00%	100,00%	133		24
Cou,90/02/02/05/01/00	0,78%	99,22%	129		23
Chirurgie de l'oreille,90/02/03/01/03/00	48,51%	51,49%	101		18
Pédiatrie,90/02/01/02/03/00	2,11%	97,89%	95		17
Autres actes d'anesthésie - réanimation,90/02/07/03/00/00	76,14%	23,86%	88		16
Immobilisation plâtrée en dehors des traumatismes ostéo-articulaires, moulage pour appareil orthopédique,	91,86%	8,14%	86		15
Chirurgie des reins et uretères,90/02/05/01/03/00	65,28%	34,72%	72		13
Actes en relation avec la grossesse,90/02/06/01/06/00	73,44%	26,56%	64		11
Poumons et Plèvre,90/02/02/05/05/00	0,00%	100,00%	61		11
Chirurgie des lèvres et du palais,90/02/09/01/01/00	52,54%	47,46%	59		11
Chirurgie de l'estomac et du duodénum,90/02/02/06/03/00	0,00%	100,00%	57		10
Pneumologie:Examens et petites interventions,90/02/01/04/01/00	25,00%	75,00%	56		10
Chirurgie de l'intestin grêle,90/02/02/06/04/00	1,85%	98,15%	54		10
Chirurgie des glandes salivaires,90/02/09/01/04/00	56,86%	43,14%	51		9
Pharynx, Larynx, Trachée:Petites interventions,90/02/03/03/02/00	76,60%	23,40%	47		8
Crâne et encéphale,90/02/02/07/01/00	2,22%	97,78%	45		8
Rhumatologie - Rééducation, réadaptation et réhabilitation,90/02/01/07/00/00	77,27%	22,73%	44		8
Chirurgie de l'urètre,90/02/05/01/05/00	76,92%	23,08%	39		7
Radiologie interventionnelle (Interventions percutanées sous contrôle d'imagerie médicale):Autres interventions, 90/02/08/05/10/00	11,76%	88,24%	34		6
Angioplastie pour sténose,90/02/08/05/01/00	8,82%	91,18%	34		6
Chirurgie du foie,90/02/02/06/07/00	0,00%	100,00%	31		6
Traitement par les isotopes radioactifs en sources non scellées,90/02/08/02/01/00	100,00%	0,00%	28		5
Chirurgie du canal rachidien,90/02/02/07/03/00	11,11%	88,89%	27		5
Chirurgie du rectum,90/02/02/06/11/00	0,00%	100,00%	24		4
Chirurgie de la vessie,90/02/05/01/04/00	0,00%	100,00%	22		4
Médiastin,90/02/02/05/04/00	10,53%	89,47%	19		3
Mise en place d'une endoprothèse avec ou sans angioplastie,90/02/08/05/02/00	0,00%	100,00%	18		3
Angiographie,90/02/08/01/08/00	46,67%	53,33%	15		3
Autres traitements endovasculaires,90/02/08/05/07/00	40,00%	60,00%	15		3
Chirurgie des arcades gingivo-dentaires,90/02/09/01/02/00	100,00%	0,00%	14		3
Orbite,90/02/04/06/00/00	78,57%	21,43%	14		3
Radiothérapie/Radiochirurgie stéréotaxique robotisée (technologie Cyberknife),90/02/08/02/04/00	53,85%	46,15%	13		2
Interventions percutanées sur les voies biliaires,90/02/08/05/08/00	0,00%	100,00%	12		2
Chirurgie du pancréas,90/02/02/06/08/00	0,00%	100,00%	12		2



Annexe IV. Admissions par sous-section de la partie II de la nomenclature : CHEM

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Sous-section > 500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)	
					Par 100.000 PPR
Squelette,90/02/08/01/02/00	93,64%	6,36%	47.602		8.552
Tomographie, scanographie,90/02/08/01/10/00	83,66%	16,34%	36.286		6.519
Echographie (échetomographie, ultrasonographie),90/02/08/03/01/00	89,99%	10,01%	33.915		6.093
Électrocardiographie,90/02/01/03/01/00	68,95%	31,05%	28.198		5.066
Imagerie par résonance magnétique (IRM),90/02/08/03/03/00	92,02%	7,98%	17.716		3.183
Organes de la tête, du cou et du thorax,90/02/08/01/03/00	69,15%	30,85%	13.887		2.495
Néphrologie, épuration extra-rénale,90/02/01/02/02/00	98,52%	1,48%	13.376		2.403
Neurologie,90/02/01/05/01/00	62,87%	37,13%	9.201		1.653
Gastro-Entérologie,90/02/01/06/00/00	89,62%	10,38%	8.961		1.610
Échocardiographie,90/02/01/03/02/00	53,42%	46,58%	8.234		1.479
Echo-Doppler des vaisseaux,90/02/08/03/02/00	80,27%	19,73%	8.136		1.462
Cancérologie, chimiothérapie,90/02/01/02/01/00	95,29%	4,71%	7.778		1.397
Gynécologie,90/02/08/01/06/00	98,63%	1,37%	5.383		967
Infiltrations,90/02/01/01/01/00	98,61%	1,39%	4.740		852
Examens divers,90/02/08/01/09/00	52,02%	47,98%	4.698		844
Psychiatrie,90/02/01/05/02/00	66,24%	33,76%	3.229		580
Épreuve fonctionnelle respiratoire,90/02/01/04/03/00	59,32%	40,68%	2.979		535
Peau et tissu cellulaire sous-cutané,90/02/02/02/02/00	85,75%	14,25%	2.505		450
Appareil digestif,90/02/08/01/04/00	62,25%	37,75%	2.440		438
Diagnostic par les isotopes radioactifs (médecine nucléaire),90/02/08/04/00/00	86,31%	13,69%	2.345		421
Endoscopie exploratrice et opérationnelle,90/02/05/01/02/00	66,50%	33,50%	2.343		421
Enregistrement continu de la tension artérielle,90/02/01/03/03/00	31,35%	68,65%	1.981		356
Injections,90/02/01/01/02/00	45,01%	54,99%	1.935		348
Examens Ophtalmiques,90/02/04/01/00/00	95,65%	4,35%	1.929		347
Chirurgie des vertèbres et disques intervertébraux,90/02/02/07/04/00	38,30%	61,70%	1.710		307
Oreilles:Examens,90/02/03/01/01/00	89,66%	10,34%	1.634		294
Urgences extra-hospitalières,90/02/07/04/00/00	39,77%	60,23%	1.589		285
Examens et interventions,90/02/05/01/01/00	90,78%	9,22%	1.442		259
Iris, corps ciliaires, cristallin, sclérotique,90/02/04/04/00/00	98,66%	1,34%	1.419		255
Actes non compris dans le forfait d'accouchement cumulables avec le forfait d'accouchement,90/02/06/01/03/	35,18%	64,82%	1.410		253
Pansements,90/02/01/01/04/00	98,32%	1,68%	1.373		247
Ponctions,90/02/01/01/03/00	83,98%	16,02%	1.367		246
Gynécologie, actes non liés à la gestation ou à l'accouchement,90/02/06/02/00/00	65,25%	34,75%	1.197		215
Nez et Sinus:Examens,90/02/03/02/01/00	82,20%	17,80%	1.191		214
Fractures,90/02/02/01/01/00	38,62%	61,38%	1.147		206
Chirurgie des infections,90/02/02/02/01/00	92,95%	7,05%	1.021		183
Autres actes d'anesthésie-réanimation,90/02/07/03/00/00	93,40%	6,60%	955		172
Articulations, à l'exclusion de la chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/02/00	33,80%	66,20%	935		168
Dermatologie,90/02/01/08/00/00	97,79%	2,21%	905		163
Prothèses,90/02/02/04/03/00	0,00%	100,00%	859		154
Chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/03/00	51,44%	48,56%	836		150
Os,90/02/02/03/01/00	64,92%	35,08%	801		144
Actes techniques accompagnant l'anesthésie générale,90/02/07/02/00/00	0,38%	99,62%	796		143
Pharynx, Larynx, Trachée:Examens,90/02/03/03/01/00	44,19%	55,81%	774		139
Globe oculaire, segment postérieur,90/02/04/05/00/00	99,56%	0,44%	678		122
Forfaits d'accouchement,90/02/06/01/01/00	0,76%	99,24%	657		118
Plaies et brûlures,90/02/02/01/03/00	90,61%	9,39%	628		113
Vaisseaux,90/02/02/02/05/00	49,60%	50,40%	625		112
Muscles, tendons, synoviales,90/02/02/02/03/00	86,45%	13,55%	583		105
Cathétérisme cardiaque et examens radiologiques,90/02/01/03/05/00	1,81%	98,19%	554		100
Appareil génital masculin,90/02/05/02/00/00	72,07%	27,93%	537		96
Nez et Sinus:Petites interventions,90/02/03/02/02/00	57,92%	42,08%	530		95
Hernies et éventrations de la paroi abdominale,90/02/02/06/01/00	56,40%	43,60%	516		93



Inspection générale de la sécurité sociale

Sous-section 10 à 500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)	
					Par 100.000 PPR
Oreilles:Petites interventions,90/02/03/01/02/00	89,88%	10,12%	494		89
Angiographie,90/02/08/01/08/00	8,41%	91,59%	452		81
Bronchofibroscope,90/02/01/04/02/00	40,27%	59,73%	442		79
Chirurgie de l'anus,90/02/02/06/13/00	79,28%	20,72%	391		70
Radiothérapie externe,90/02/08/02/02/00	79,62%	20,38%	368		66
Anesthésie péridurale,90/02/07/05/00/00	0,00%	100,00%	364		65
Chirurgie du côlon et de l'appendice vermiforme,90/02/02/06/05/00	0,60%	99,40%	334		60
Chirurgie des voies biliaires,90/02/02/06/06/00	29,91%	70,09%	331		59
Gériatrie,90/02/01/09/00/00	16,41%	83,59%	323		58
Chirurgie,90/02/03/03/03/00	43,28%	56,72%	305		55
Césarienne,90/02/06/01/04/00	0,00%	100,00%	297		53
Recanalisation mécanique pour obstruction complète avec ou sans mise en place d'une endoprothèse,90/02/08/05/03/00	1,09%	98,91%	274		49
Allergologie,90/02/01/02/04/00	100,00%	0,00%	249		45
Rhumatologie - Rééducation, réadaptation et réhabilitation,90/02/01/07/00/00	90,69%	9,31%	247		44
Système lymphatique,90/02/02/02/04/00	9,05%	90,95%	221		40
Chirurgie des sinus,90/02/03/02/04/00	3,35%	96,65%	209		38
Radiologie interventionnelle (Interventions percutanées sous contrôle d'imagerie médicale):Autres interventions,90/02/08/05/10/00	44,23%	55,77%	208		37
Pédiatrie,90/02/01/02/03/00	90,78%	9,22%	206		37
Stimulateur cardiaque (pacemaker),90/02/01/03/06/00	44,17%	55,83%	206		37
Chirurgie de l'urètre,90/02/05/01/05/00	80,30%	19,70%	198		36
Membre inférieur,90/02/02/04/02/00	80,00%	20,00%	190		34
Système urinaire,90/02/08/01/05/00	71,11%	28,89%	180		32
Nerfs,90/02/02/02/06/00	97,13%	2,87%	174		31
Chirurgie des paupières et des voies lacrymales,90/02/04/02/00/00	98,60%	1,40%	143		26
Chirurgie de la conjonctive et de la cornée,90/02/04/03/00/00	99,26%	0,74%	135		24
Divers,90/02/02/06/14/00	11,28%	88,72%	133		24
Luxations,90/02/02/01/02/00	66,67%	33,33%	132		24
Chirurgie de la langue et du plancher de la bouche,90/02/09/01/03/00	87,79%	12,21%	131		24
Chirurgie du nez,90/02/03/02/03/00	30,97%	69,03%	113		20
Cou,90/02/02/05/01/00	16,81%	83,19%	113		20
Nerfs crâniens et périphériques,90/02/02/07/02/00	84,54%	15,46%	97		17
Chirurgie des seins,90/02/02/05/02/00	25,68%	74,32%	74		13
Chirurgie de l'intestin grêle,90/02/02/06/04/00	2,94%	97,06%	68		12
Evacuation chirurgicale d'un utérus gravide(avant la date de viabilité légale du fœtus),90/02/06/01/05/00	73,85%	26,15%	65		12
Autres enregistrements et traitements cardiaques,90/02/01/03/04/00	3,51%	96,49%	57		10
Poumons et Plèvre,90/02/02/05/05/00	1,79%	98,21%	56		10
Chirurgie de l'estomac et du duodénum,90/02/02/06/03/00	0,00%	100,00%	55		10
Chirurgie des reins et uretères,90/02/05/01/03/00	41,18%	58,82%	51		9
Coeur, gros vaisseaux du médiastin,90/02/02/05/06/00	3,92%	96,08%	51		9
Pharynx, Larynx, Trachée:Petites interventions,90/02/03/03/02/00	87,76%	12,24%	49		9
Chirurgie de l'oreille,90/02/03/01/03/00	38,30%	61,70%	47		8
Traitement d'un anévrisme par mise en place d'une endoprothèse ou de coils,90/02/08/05/04/00	4,35%	95,65%	46		8
Membre supérieur,90/02/02/04/01/00	81,40%	18,60%	43		8
Mise en place d'une endoprothèse avec ou sans angioplastie,90/02/08/05/02/00	0,00%	100,00%	31		6
Exploration et traitement de la stérilité,90/02/06/03/00/00	96,00%	4,00%	25		4
Chirurgie maxillo-faciale,90/02/09/02/00/00	64,00%	36,00%	25		4
Radiothérapie/Radiochirurgie stéréotaxique robotisée (technologie Cyberknife),90/02/08/02/04/00	56,00%	44,00%	25		4
Chirurgie du rectum,90/02/02/06/11/00	4,76%	95,24%	21		4
Immobilisation plâtrée en dehors des traumatismes ostéo-articulaires, moulage pour appareil orthopédique,90/02/01/01/05/00	55,00%	45,00%	20		4
Chirurgie des glandes salivaires,90/02/09/01/04/00	35,00%	65,00%	20		4
Prolapsus rectal et rectocèles,90/02/02/06/12/00	16,67%	83,33%	18		3
Angioplastie pour sténose,90/02/08/05/01/00	12,50%	87,50%	16		3
Chirurgie du pancréas,90/02/02/06/08/00	0,00%	100,00%	16		3
Chirurgie des arcades gingivo-dentaires,90/02/09/01/02/00	100,00%	0,00%	15		3
Chirurgie du canal rachidien,90/02/02/07/03/00	0,00%	100,00%	15		3
Embolisation d'un vaisseau pour anévrisme ou autre malformation vasculaire ou pour traumatisme,90/02/08/05/06/00	71,43%	28,57%	14		3
Chirurgie de la vessie,90/02/05/01/04/00	16,67%	83,33%	12		2
Chirurgie du foie,90/02/02/06/07/00	8,33%	91,67%	12		2
Pneumologie:Examens et petites interventions,90/02/01/04/01/00	0,00%	100,00%	12		2
Médiastin,90/02/02/05/04/00	0,00%	100,00%	11		2



Annexe V. Admissions par sous-section de la partie II de la nomenclature : CHDN

Source : bases de données de la sécurité sociale, calcul IGSS

Sous-section > 500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n) Par 100.000 PPR
Squelette,90/02/08/01/02/00	93,16%	6,84%	23.203	4.168
Tomographie, scanographie,90/02/08/01/10/00	83,99%	16,01%	20.817	3.740
Echographie (écho-tomographie, ultrasonographie),90/02/08/03/01/00	92,30%	7,70%	19.673	3.534
Électrocardiographie,90/02/01/03/01/00	72,57%	27,43%	15.991	2.873
Néphrologie, épuration extra-rénale,90/02/01/02/02/00	98,30%	1,70%	10.350	1.859
Organes de la tête, du cou et du thorax,90/02/08/01/03/00	61,67%	38,33%	7.529	1.353
Imagerie par résonance magnétique (IRM),90/02/08/03/03/00	88,52%	11,48%	5.916	1.063
Gastro-Entérologie,90/02/01/06/00/00	85,41%	14,59%	5.071	911
Echo-Doppler des vaisseaux,90/02/08/03/02/00	80,82%	19,18%	4.876	876
Gynécologie,90/02/08/01/06/00	98,40%	1,60%	4.373	786
Diagnostic par les isotopes radioactifs (médecine nucléaire),90/02/08/04/00/00	88,80%	11,20%	4.036	725
Iris, corps ciliaires, cristallin, sclérotique,90/02/04/04/00/00	96,82%	3,18%	3.585	644
Échocardiographie,90/02/01/03/02/00	41,78%	58,22%	3.540	636
Neurologie,90/02/01/05/01/00	59,31%	40,69%	3.202	575
Nez et Sinus:Examens,90/02/03/02/01/00	88,26%	11,74%	3.050	548
Épreuve fonctionnelle respiratoire,90/02/01/04/03/00	83,95%	16,05%	2.953	530
Cancérologie, chimiothérapie,90/02/01/02/01/00	92,51%	7,49%	2.924	525
Pharynx, Larynx, Trachée:Examens,90/02/03/03/01/00	68,41%	31,59%	2.064	371
Oreilles:Examens,90/02/03/01/01/00	91,04%	8,96%	1.986	357
Examens et interventions,90/02/05/01/01/00	91,32%	8,68%	1.923	345
Examens Ophtalmiques,90/02/04/01/00/00	89,30%	10,70%	1.916	344
Psychiatrie,90/02/01/05/02/00	60,96%	39,04%	1.665	299
Actes non compris dans le forfait d'accouchement cumulables avec le forfait d'accouchement,90/02/06/01/03/00	55,17%	44,83%	1.548	278
Endoscopie exploratrice et opérationnelle,90/02/05/01/02/00	67,99%	32,01%	1.365	245
Examens divers,90/02/08/01/09/00	47,64%	52,36%	1.316	236
Infiltrations,90/02/01/01/01/00	99,04%	0,96%	1.246	224
Gynécologie, actes non liés à la gestation ou à l'accouchement,90/02/06/02/00/00	67,68%	32,32%	888	160
Fractures,90/02/02/01/01/00	45,27%	54,73%	846	152
Appareil digestif,90/02/08/01/04/00	72,48%	27,52%	814	146
Urgences extra-hospitalières,90/02/07/04/00/00	38,40%	61,60%	810	146
Peau et tissu cellulaire sous-cutané,90/02/02/02/02/00	84,53%	15,47%	782	140
Globe oculaire, segment postérieur,90/02/04/05/00/00	89,66%	10,34%	774	139
Plaies et brûlures,90/02/02/01/03/00	85,67%	14,33%	621	112
Injections,90/02/01/01/02/00	46,71%	53,29%	608	109
Forfaits d'accouchement,90/02/06/01/01/00	1,31%	98,69%	534	96
Oreilles:Petites interventions,90/02/03/01/02/00	92,82%	7,18%	515	93



Inspection générale de la sécurité sociale

Sous-section 10 à 500 admissions	% Amb	% Stat	Admissions (n)	Admissions (n)	
					Par 100.000 PPR
Enregistrement continu de la tension artérielle,90/02/01/03/03/00	42,92%	57,08%	452		81
Chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/03/00	55,76%	44,24%	443		80
Os,90/02/02/03/01/00	66,35%	33,65%	419		75
Ponctions,90/02/01/01/03/00	68,84%	31,16%	398		71
Chirurgie des infections,90/02/02/02/01/00	93,42%	6,58%	365		66
Anesthésie péridurale,90/02/07/05/00/00	0,82%	99,18%	365		66
Vaisseaux,90/02/02/02/05/00	43,09%	56,91%	362		65
Cathétérisme cardiaque et examens radiologiques,90/02/01/03/05/00	17,80%	82,20%	354		64
Prothèses,90/02/02/04/03/00	0,00%	100,00%	344		62
Hernies et éventrations de la paroi abdominale,90/02/02/06/01/00	41,57%	58,43%	332		60
Articulations, à l'exclusion de la chirurgie arthroscopique du genou,90/02/02/03/02/00	17,22%	82,78%	331		59
Appareil génital masculin,90/02/05/02/00/00	88,71%	11,29%	319		57
Chirurgie de l'anus,90/02/02/06/13/00	56,90%	43,10%	297		53
Chirurgie,90/02/03/03/03/00	18,05%	81,95%	277		50
Nez et Sinus:Petites interventions,90/02/03/02/02/00	73,62%	26,38%	254		46
Stimulateur cardiaque (pacemaker),90/02/01/03/06/00	55,69%	44,31%	246		44
Muscles, tendons, synoviales,90/02/02/02/03/00	76,61%	23,39%	218		39
Césarienne,90/02/06/01/04/00	0,48%	99,52%	207		37
Nerfs,90/02/02/02/06/00	95,57%	4,43%	203		36
Chirurgie des voies biliaires,90/02/02/06/06/00	1,04%	98,96%	193		35
Chirurgie du côlon et de l'appendice vermiforme,90/02/02/06/05/00	2,11%	97,89%	190		34
Allergologie,90/02/01/02/04/00	98,21%	1,79%	168		30
Dermatologie,90/02/01/08/00/00	95,83%	4,17%	168		30
Pansements,90/02/01/01/04/00	86,23%	13,77%	167		30
Chirurgie des sinus,90/02/03/02/04/00	7,27%	92,73%	165		30
Chirurgie du nez,90/02/03/02/03/00	69,23%	30,77%	143		26
Membre inférieur,90/02/02/04/02/00	74,10%	25,90%	139		25
Divers,90/02/02/06/14/00	9,63%	90,37%	135		24
Système lymphatique,90/02/02/02/04/00	8,96%	91,04%	134		24
Cou,90/02/02/05/01/00	8,42%	91,58%	95		17
Chirurgie des paupières et des voies lacrymales,90/02/04/02/00/00	98,88%	1,12%	89		16
Chirurgie de la langue et du plancher de la bouche,90/02/09/01/03/00	92,94%	7,06%	85		15
Autres enregistrements et traitements cardiaques,90/02/01/03/04/00	60,00%	40,00%	85		15
Bronchofibroscopie,90/02/01/04/02/00	58,82%	41,18%	85		15
Recanalisation mécanique pour obstruction complète avec ou sans mise en place d'une endoprothèse, 90/02/08/05/03/00	0,00%	100,00%	80		14
Luxations,90/02/02/01/02/00	55,70%	44,30%	79		14
Radiothérapie externe,90/02/08/02/02/00	68,18%	31,82%	66		12
Autres actes d'anesthésie-réanimation,90/02/07/03/00/00	53,13%	46,88%	64		11
Chirurgie de l'intestin grêle,90/02/02/06/04/00	1,56%	98,44%	64		11
Système urinaire,90/02/08/01/05/00	41,27%	58,73%	63		11
Immobilisation plâtrée en dehors des traumatismes ostéo-articulaires, moulage pour appareil orthopédique, 90/02/01/01/05/00	98,15%	1,85%	54		10
Chirurgie de la conjonctive et de la cornée,90/02/04/03/00/00	100,00%	0,00%	53		10
Chirurgie des lèvres et du palais,90/02/09/01/01/00	87,50%	12,50%	40		7
Chirurgie des reins et uretères,90/02/05/01/03/00	18,42%	81,58%	38		7
Chirurgie de l'oreille,90/02/03/01/03/00	81,08%	18,92%	37		7
Chirurgie des seins,90/02/02/05/02/00	24,32%	75,68%	37		7
Evacuation chirurgicale d'un utérus gravide(avant la date de viabilité légale du foetus),90/02/06/01/05/00	41,18%	58,82%	34		6
Radiologie interventionnelle (Interventions percutanées sous contrôle d'imagerie médicale):Autres interventions, 90/02/08/05/10/00	18,75%	81,25%	32		6
Membre supérieur,90/02/02/04/01/00	80,65%	19,35%	31		6
Chirurgie du rectum,90/02/02/06/11/00	0,00%	100,00%	30		5
Chirurgie de l'urètre,90/02/05/01/05/00	88,89%	11,11%	27		5
Actes en relation avec la grossesse,90/02/06/01/06/00	7,41%	92,59%	27		5
Traitement par les isotopes radioactifs en sources non scellées,90/02/08/02/01/00	100,00%	0,00%	26		5
Chirurgie des vertèbres et disques intervertébraux,90/02/02/07/04/00	4,55%	95,45%	22		4
Chirurgie des glandes salivaires,90/02/09/01/04/00	72,22%	27,78%	18		3
Pneumologie:Examens et petites interventions,90/02/01/04/01/00	35,29%	64,71%	17		3
Orbite,90/02/04/06/00/00	60,00%	40,00%	15		3
Chirurgie de l'estomac et du duodénum,90/02/02/06/03/00	0,00%	100,00%	15		3
Mise en place d'une endoprothèse avec ou sans angioplastie,90/02/08/05/02/00	0,00%	100,00%	13		2
Chirurgie des arcades gingivo-dentaires,90/02/09/01/02/00	90,91%	9,09%	11		2
Traitement d'un anévrisme par mise en place d'une endoprothèse ou de coils,90/02/08/05/04/00	0,00%	100,00%	11		2



Annexe VI. Document relatif à la liste des interventions électives à effectuer en ambulatoire en Suisse¹³ et aux critères à satisfaire pour un traitement en milieu hospitalier

Ordonnance du DFI du 29 septembre 1995 sur les prestations dans l'assurance obligatoire des soins en cas de
maladie
(Ordonnance sur les prestations de l'assurance des soins, OPAS)
RS 832.112.31

13



I. Liste des interventions électives à effectuer en ambulatoire

1. Opérations des veines variqueuses des membres inférieurs

Les interventions marquées d'un astérisque (*) ne doivent être effectuées en ambulatoire en principe que si elles sont unilatérales.

Code selon CHOP 2021 ²	Dénomination
Ligature et stripping de veines variqueuses:	
38.50	Ligature et stripping de veines variqueuses, site non précisé
Ligature et stripping de veines variqueuses des membres inférieurs:	
38.59.00	Ligature et stripping de veines variqueuses des membres inférieurs, SAP
38.59.10	Ligature, excision et stripping de veines variqueuses et veines perforantes des membres inférieurs (en tant qu'intervention indépendante)
38.59.20*	Crossectomie et stripping de veines variqueuses des membres inférieurs, SAP
38.59.21*	Crossectomie et stripping de la veine grande saphène
38.59.22*	Crossectomie et stripping de la veine petite saphène
38.59.30*	Crossectomie (isolée), SAP
38.59.31*	Crossectomie (isolée), veine grande saphène
38.59.32*	Crossectomie (isolée), veine petite saphène
38.59.40	Traitement de veines variqueuses par laser local
38.59.50	Traitement endoluminal de veines variqueuses
38.59.51	Traitement de veines variqueuses par laser endoveineux (EVLT)
38.59.52	Ablation endoveineuse de veines variqueuses par radiofréquence
38.59.59	Traitement endoluminal de veines variqueuses, autre
38.59.99	Ligature et stripping de veines variqueuses des membres inférieurs, autre
Autre excision de vaisseau:	
38.69	Autre excision de veines de membre inférieur



2. Interventions pour hémorroïdes

Code selon CHOP	Dénomination
2021	
Interventions pour hémorroïdes:	
49.40	Interventions pour hémorroïdes, SAP
49.41	Réduction d'hémorroïdes
49.42	Injection d'hémorroïdes
49.43	Cautérisation d'hémorroïdes
49.44	Destruction d'hémorroïdes par cryothérapie
49.45	Ligature d'hémorroïdes
Excision d'hémorroïdes:	
49.46.00	Excision d'hémorroïdes, SAP
49.46.10	Excision d'hémorroïdes, hémorroïdopexie
49.46.11	Excision d'hémorroïdes, ligature d'artère hémorroïdale
49.46.12	Excision d'hémorroïdes avec plastie réparatrice
49.46.99	Excision d'hémorroïdes, autre
49.47	Évacuation d'hémorroïdes thrombosées
49.49	Interventions pour hémorroïdes, autre

3. Opérations unilatérales des hernies

Les interventions électives suivantes ne doivent en principe être effectuées en ambulatoire que:

- a. si elles concernent un seul côté du corps;
- b. s'il ne s'agit pas d'une opération de récurrence.

Code selon CHOP	Dénomination
2021	
Réparation de hernie inguinale:	
53.00	Réparation de hernie inguinale, SAP
Opération de hernie inguinale, par chirurgie ouverte:	
53.06.11	Opération de hernie inguinale, par chirurgie ouverte, sans implantation de membranes ou filets
53.06.21	Opération de hernie inguinale, par chirurgie ouverte, avec implantation de membranes et filets
Opération de hernie inguinale, par laparoscopie :	
53.07.11	Opération de hernie inguinale, par laparoscopie, sans implantation de membranes ou filets
53.07.21	Opération de hernie inguinale, par laparoscopie, avec implantation de membranes et filets
53.09	Réparation de hernie inguinale, autre



4. Examens/interventions au niveau du col utérin ou de l'utérus

Les interventions marquées du signe «°» ne doivent en principe être effectuées en ambulatoire que si elles sont indépendantes d'un accouchement.

Code selon CHOP	Dénomination
2021	
Opérations du col utérin:	
67.0	Dilatation du canal cervical
Techniques diagnostiques concernant le col utérin:	
67.11	Biopsie endocervicale
67.12	Autre biopsie du col utérin
67.19	Autres techniques diagnostiques concernant le col utérin
67.2	Conisation du col utérin
Autre excision ou destruction de lésion ou de tissu du col utérin:	
67.31	Marsupialisation de kyste du col utérin
67.32	Destruction de lésion du col utérin par cautérisation
67.33	Destruction de lésion du col utérin par cryochirurgie
67.34	Destruction de lésion ou de tissu du col utérin par électrocoagulation
67.35	Destruction de lésion ou de tissu du col utérin par coagulation au laser
67.39	Autre excision ou destruction de lésion ou de tissu du col utérin
Techniques diagnostiques concernant l'utérus et les structures de soutien:	
68.11	Examen digital de l'utérus
Endoscopie diagnostique de l'utérus et des structures de soutien:	
68.12.00	Endoscopie diagnostique de l'utérus et des structures de soutien, SAP
68.12.10	Hystérocopie, SAP
68.12.11	Hystérocopie diagnostique
68.12.12	Hystérosalpingoscopie diagnostique
68.12.19	Hystérocopie, autre
68.12.99	Endoscopie diagnostique de l'utérus et des structures de soutien, autre
68.15	Biopsie fermée des ligaments utérins
68.16	Biopsie fermée de l'utérus
Autres opérations de l'utérus et des structures de soutien, Dilatation et curetage de l'utérus:	
69.02°	Dilatation et curetage utérin après accouchement ou avortement
69.09	Autre dilatation et curetage de l'utérus
Aspiration curetage de l'utérus:	
69.52°	Aspiration curetage d'utérus après accouchement ou avortement
69.59	Aspiration curetage de l'utérus, autre



5. Arthroscopies du genou, y compris opérations du ménisque

Code selon CHOP 2021	Dénomination
Arthroscopie, genou:	
80.26.00	Arthroscopie, genou, SAP
80.26.10	Arthroscopie diagnostique, genou
80.26.99	Arthroscopie, genou, autre
Méniscectomie du genou:	
80.6X.00	Méniscectomie du genou, SAP
80.6X.10	Méniscectomie du genou, sous arthroscopie, partielle
80.6X.11	Méniscectomie du genou, sous arthroscopie, totale
80.6X.99	Méniscectomie du genou, autre
Autre excision ou destruction locale de lésion articulaire, genou:	
80.86.11	Débridement de l'articulation du genou
80.86.13	Excision de kyste méniscal de l'articulation du genou

6. Opérations sur des amygdales et des végétations adénoïdes

Code selon CHOP 2021	Dénomination
Tonsillotomie et adénoïdectomie:	
28.2X.10	Réséction partielle d'amygdale, sans excision de végétations adénoïdes
28.6	Excision de végétations adénoïdes, sans amygdalectomie



II. Critères à satisfaire pour un traitement en milieu hospitalier

Remarque introductive

L'astérisque (*) qui suit le code CIM-10 dans la dernière colonne du tableau signifie que tous les codes CIM-10 débutant avec cette racine (= lettre et numéro avant l'astérisque) sont concernés par la réglementation définie dans la ligne.

N°	Catégorie	Critère	Référence selon les données standard de MedStat ³ (classification CIM-10-GM, version 2020 ⁴ , âge)
Âge			
1.1	Enfant	≤3 ans	Âge
Comorbidité somatique sévère ou instable			
2.1	Malformations	Malformations congénitales de l'appareil circulatoire Q20*–Q34* ou respiratoire	
3.1	Système circulatoire	Insuffisance ventriculaire; NYHA >II	I50.13; I50.14; I50.04 I; I50.05 I
3.2		Hypertension artérielle difficile à réguler	non codé
4.1	Problème broncho-pulmonaire, seulement en cas d'anesthésie générale	BPCO GOLD >II	J44*, cinquième position -0 ou -1
4.2		Asthme instable ou exacerbé	non codé
4.3		Syndrome d'apnée obstructive du sommeil, SAOS avec IAH ≥15 et pas de CPAP possible à domicile	non codé
4.4		Oxygénothérapie de longue durée	non codé
5.1	Anomalies de la coagulation	Anomalies de la coagulation, purpura et autres affections hémorragiques	D65*–69*
5.2		Traitement médical anticoagulant	Z92.1
5.3	Anticoagulation	Double antiagrégation plaquettaire	non codé
6.1	Insuffisance rénale	Insuffisance rénale, stade >3	N18.4; N18.5

³ La statistique médicale des hôpitaux peut être consultée à l'adresse suivante: www.statistique.admin.ch > Trouver des statistiques > Santé > Bases statistiques et enquêtes > Statistique médicale des hôpitaux.

⁴ La classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10e révision, German Modification, version 2020 (CIM-10-GM, version 2020) peut être consultée à l'adresse suivante: www.statistique.admin.ch > Trouver des statistiques > Santé > Bases statistiques et enquêtes > Nomenclatures > Classifications et codage médicaux > Instruments pour le codage médical > CIM-10-GM.



N°	Catégorie	Critère	Référence selon les données standard de MedStat3 (classification CIM-10-GM, version 20204, âge)
7.1	Métabolisme	Diabète sucré difficile à réguler, instable	non codé
7.2		Obésité (IMC ≥ 40) (chez les enfants: $>97^e$ percentile)	E66*, cinquième position -2, -4, -5
7.3		Malnutrition/cachexie (IMC $< 17,5$; chez les enfants: PYMS-Score ≥ 3 et définition des stades de la malnutrition chez les enfants selon le manuel de codage ⁵)	E40*–E46*, à l'exception de E44.1; R64; R63.6
7.4		Anomalies sévères du métabolisme	E70*–E72*; E74*–E77*; E80*; E84*; E85*
9.1	Psychisme	Dépendances (alcool, médicaments, drogue) avec complications	F10*–19*, quatrième position -0, -3, -4, -5, -6
9.2		Troubles mentaux sévères et instables, qui rendent impossible le suivi du traitement après une intervention ambulatoire	non codé
Autres facteurs			
90		Besoin d'une surveillance permanente	Z74.3
91		Problèmes de compréhension pertinents avec le patient	non codé
92		Aucun interlocuteur, ou personne d'encadrement, compétent et majeur à domicile ou disponible par téléphone et à proximité pendant les 24 heures suivant l'intervention	non codé
93		Aucune possibilité de transport jusqu'au domicile après l'intervention ou à nouveau vers un hôpital, y c. le taxi	non codé
94		Temps de parcours de >60 min. jusqu'à un hôpital disposant d'un service d'urgence permanent et de l'unité spécialisée correspondante	non codé

5 Manuel de codage médical, BFS, version 2021, annexe: Malnutrition, définition des stades de la malnutrition dans l'annexe. Peut être consultée à l'adresse suivante:



Annexe VII. Définition des gestes MSAP (entrant dans la procédure de MSAP) de la France, Version Septembre 2015

https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/5056/document/gestes-chirurgicaux-accord-prealable_assurance-maladie.xls



Conceptualisation du financement des biens et services médicaux

Réunion préparatoire GT6

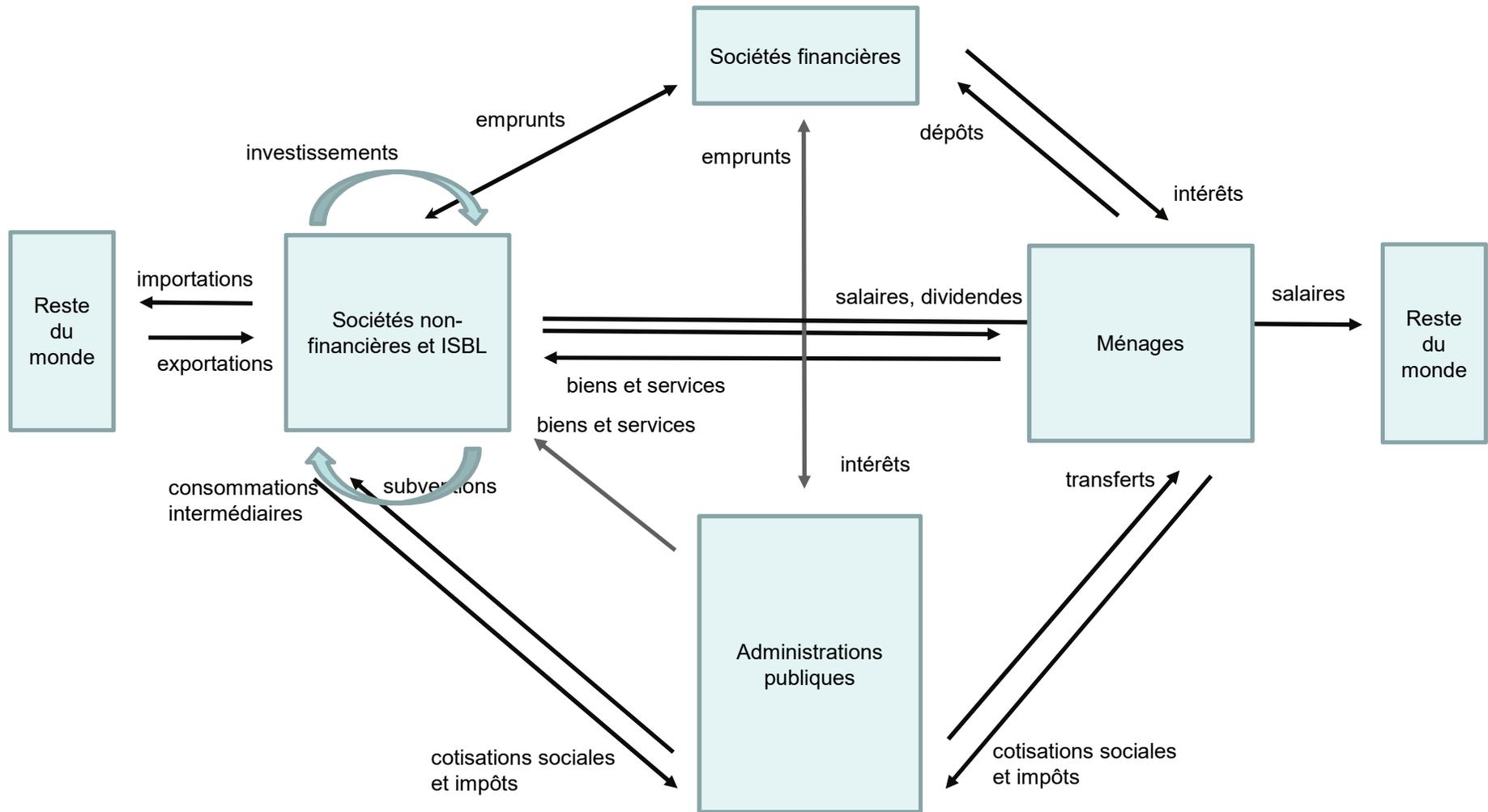
14 avril 2021



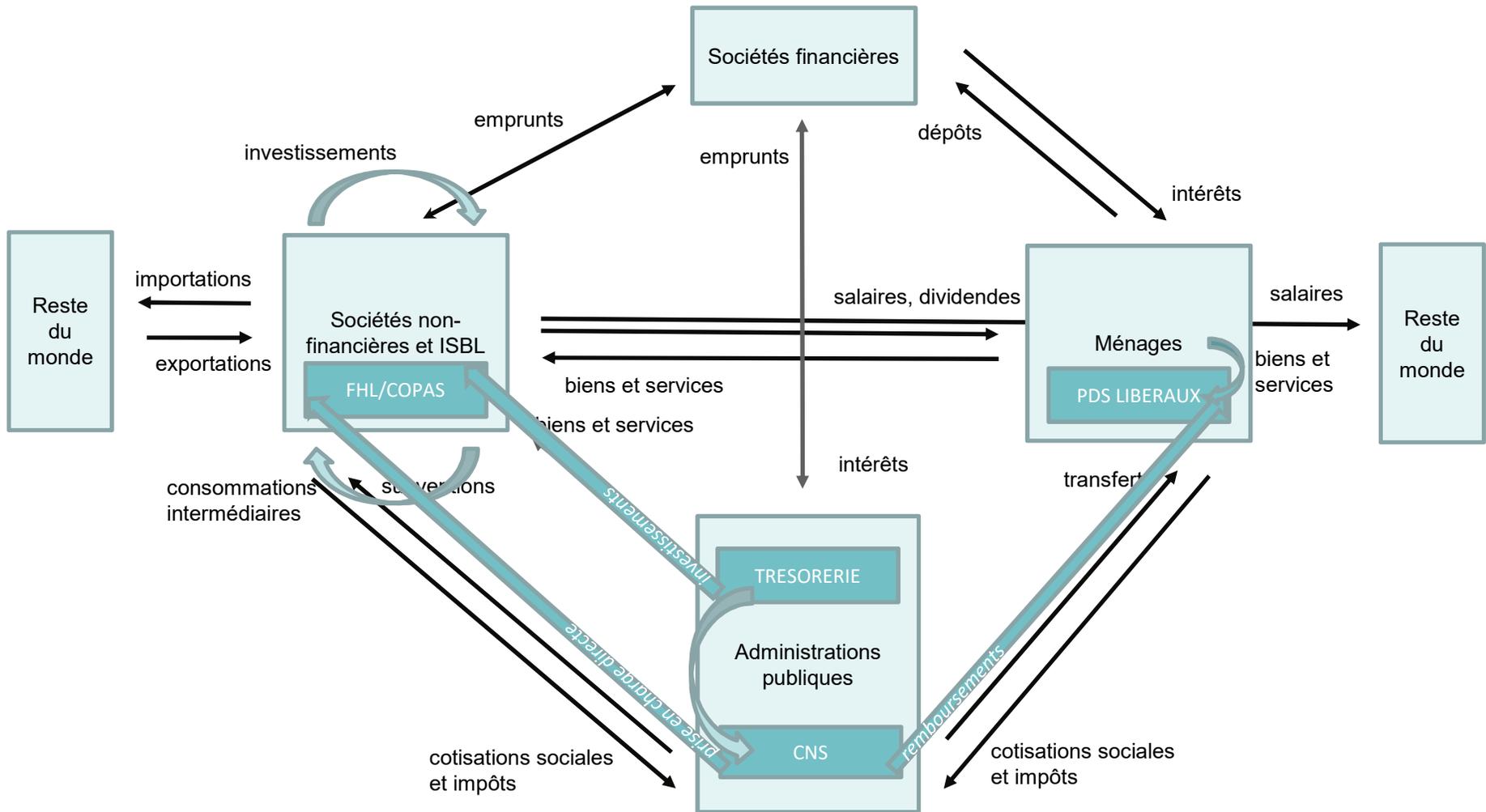
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de la Sécurité sociale

Inspection générale de la sécurité sociale

Approche comptabilité nationale



Contexte national



Biens et services



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Soins hospitaliers

Soins extrahospitaliers

Aides et soins personnes en état de
dépendance stationnaire

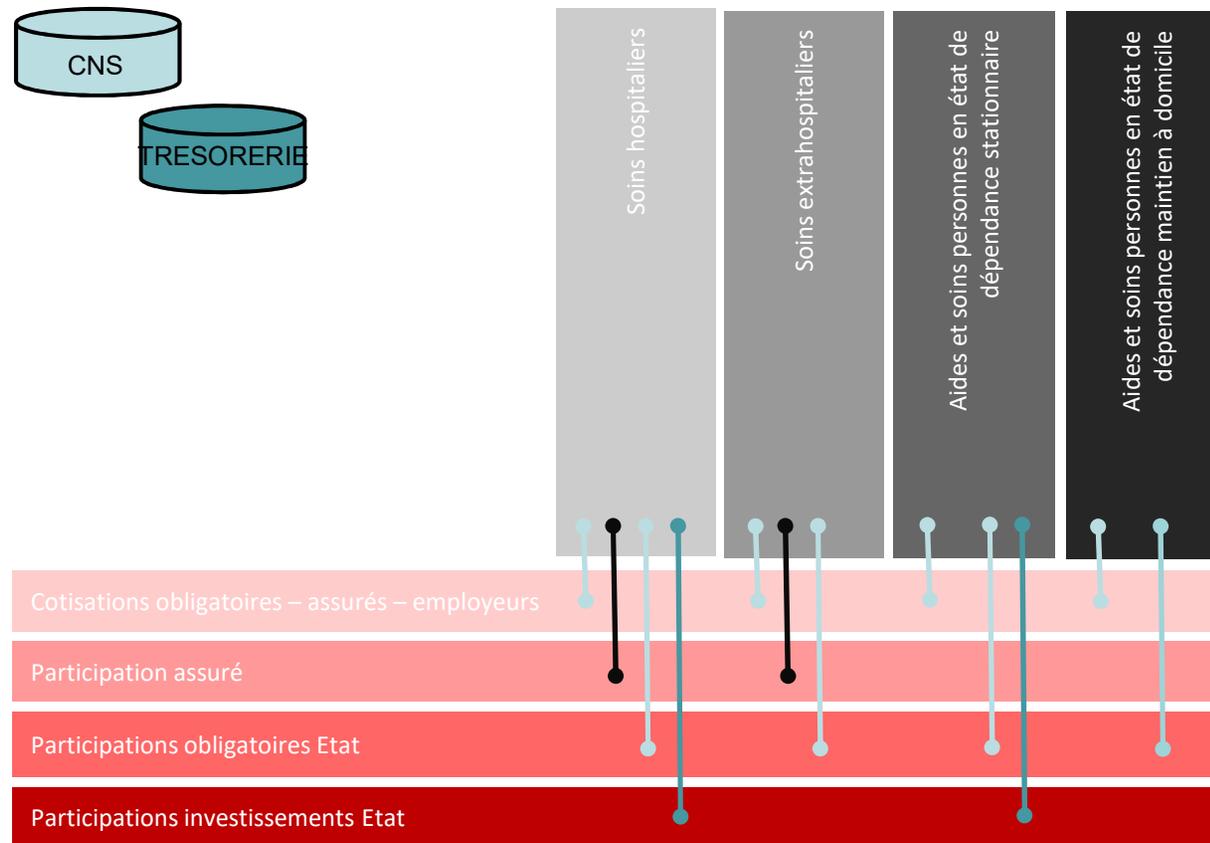
Aides et soins personnes en état de
dépendance maintien à domicile

Cotisations sociales, impôts et participations directes

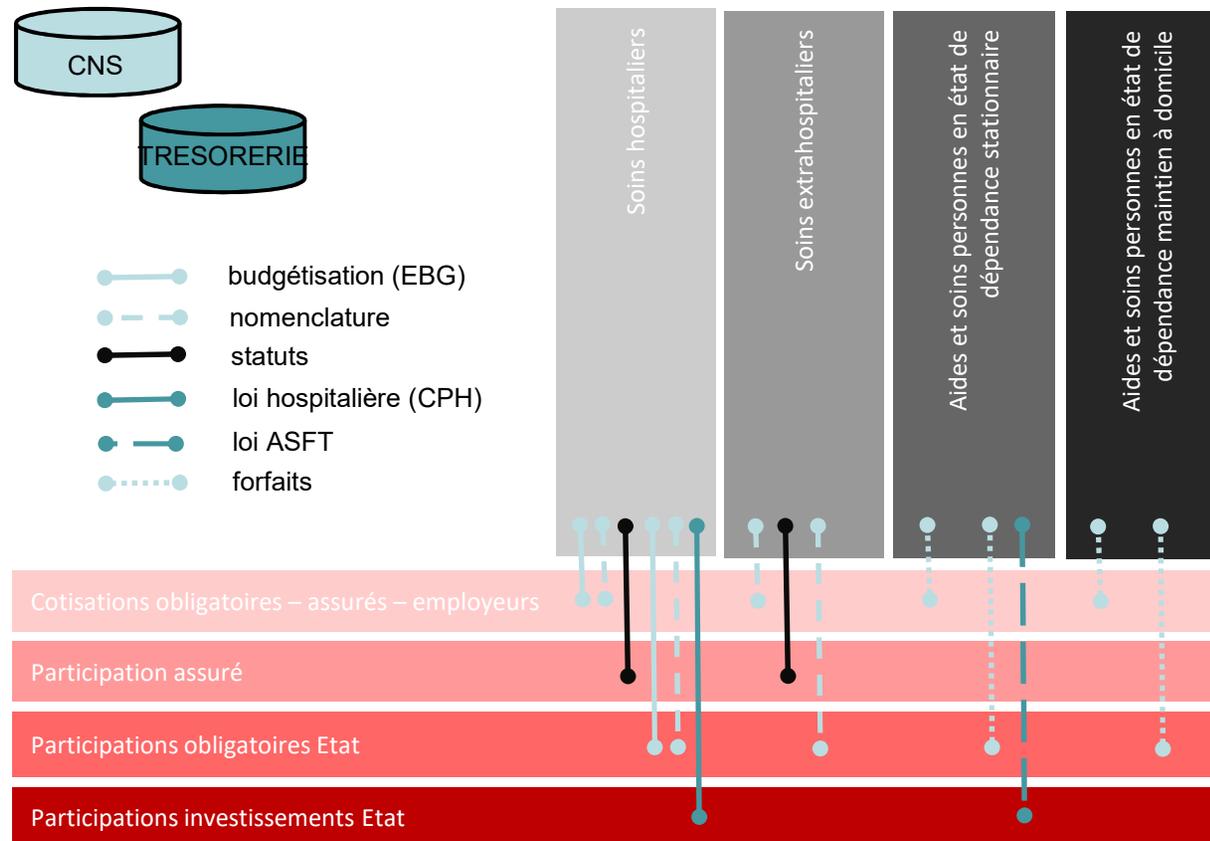


Cotisations obligatoires – assurés – employeurs
Participation assuré
Participations obligatoires Etat
Participations investissements Etat

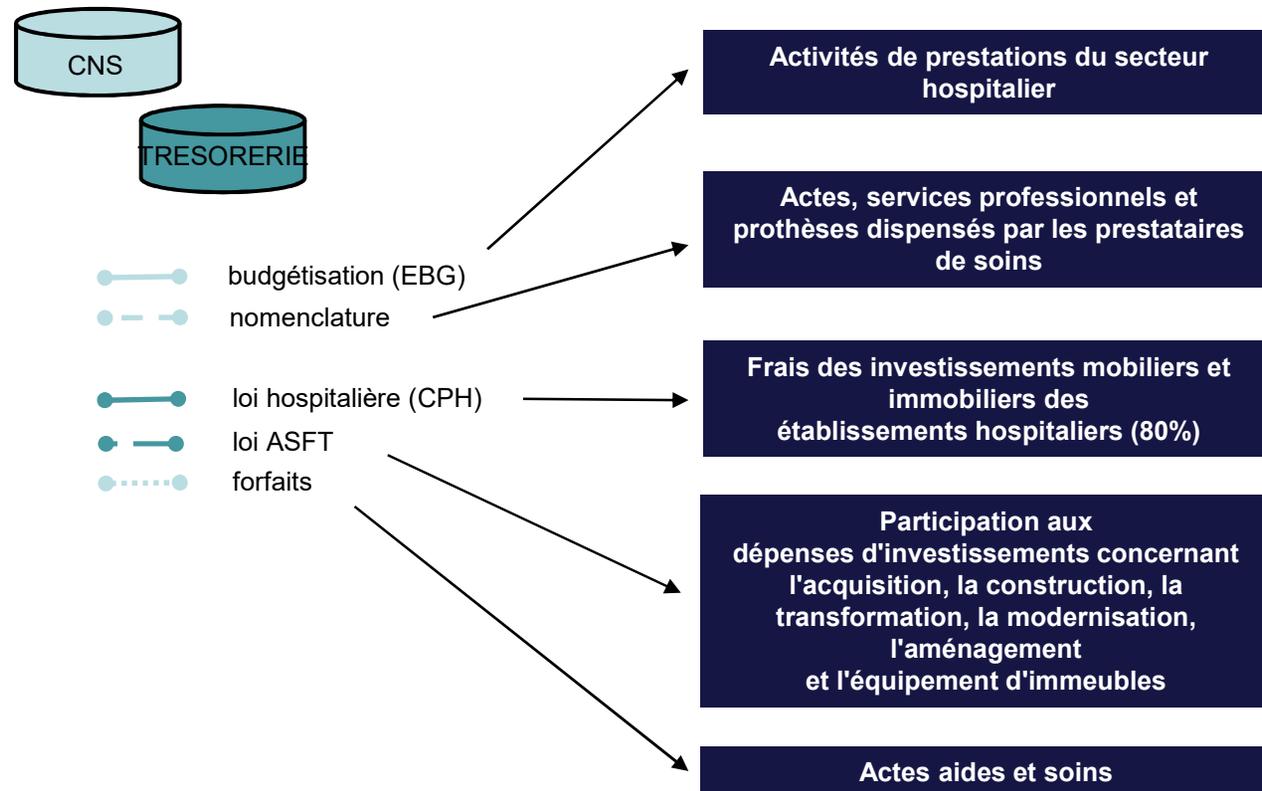
Flux financiers



Fixation des prix



Charges couvertes



Nouvelles formes de biens et services médicaux...



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Soins hospitaliers

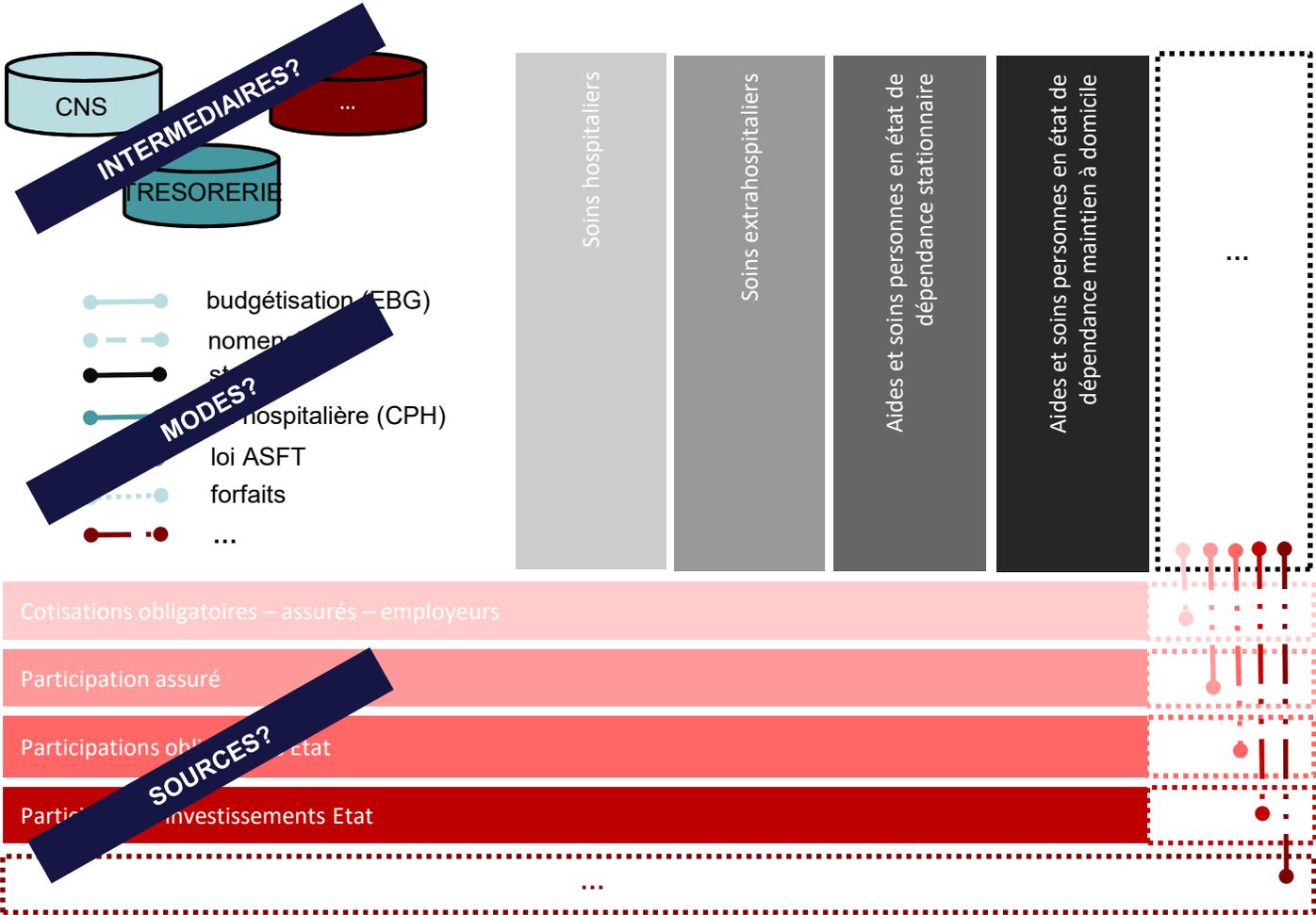
Soins extrahospitaliers

Aides et soins personnes en état de
dépendance stationnaire

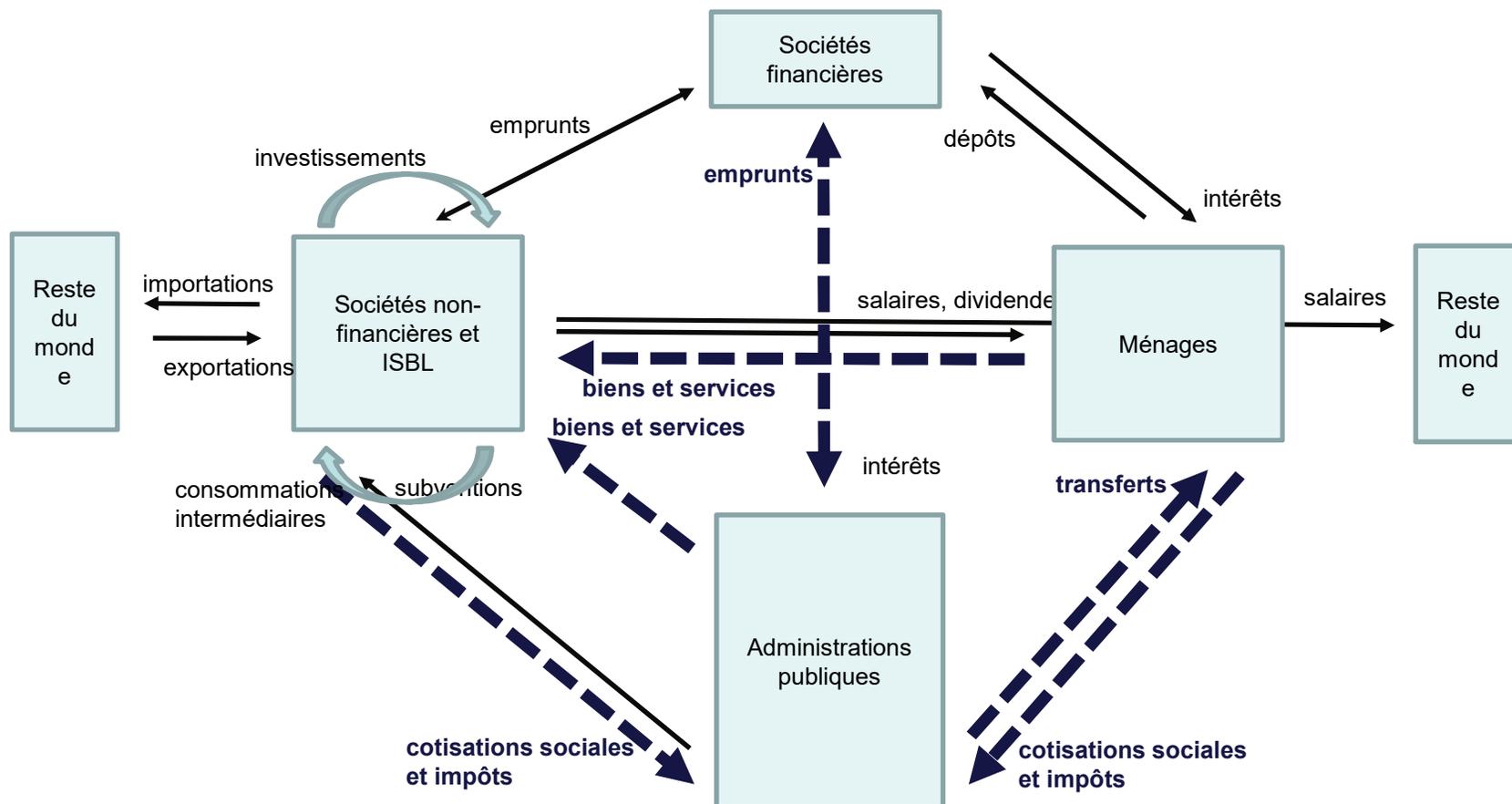
Aides et soins personnes en état de
dépendance maintien à domicile

⋮

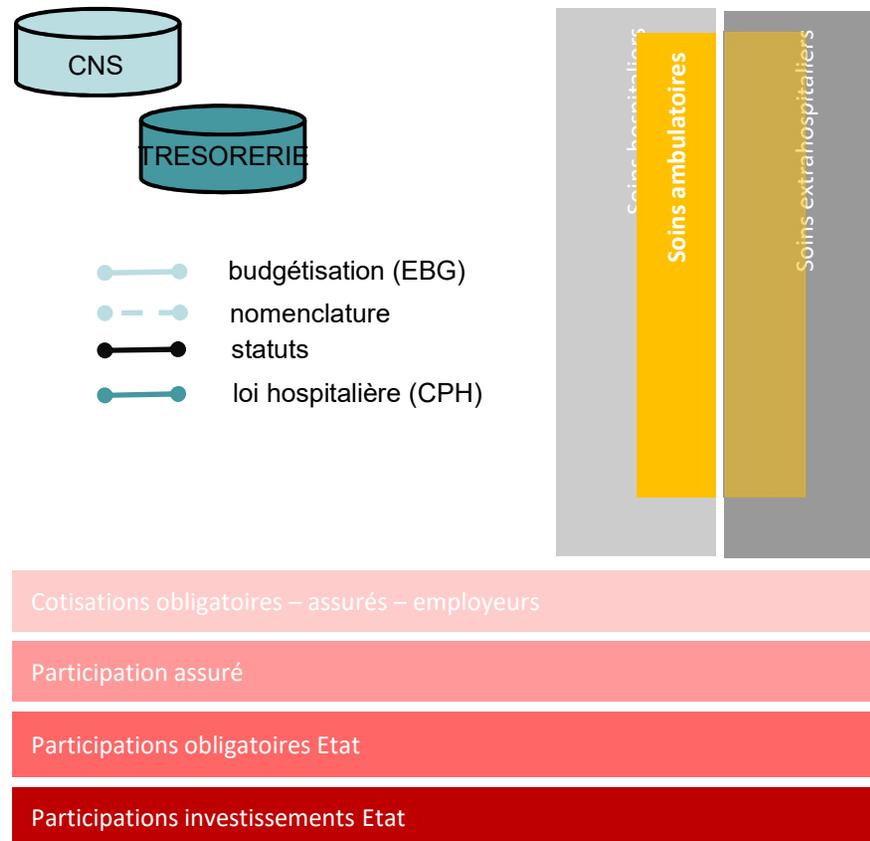
Quels financements?



Quels impacts macroéconomiques?



Soins ambulatoires



Soins ambulatoires: exemples en fonction des scénarios GT1

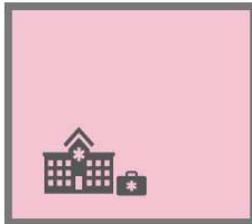


LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Discussion et principes de base

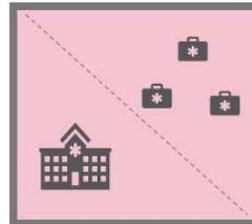
Une réorganisation de la prise en charge des soins ambulatoires pourrait se faire suivant 4 scénarios en fonction du lieu d'implantation et la gouvernance

Scénario 1



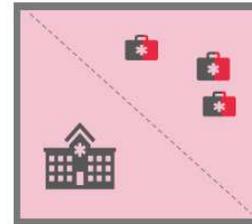
Développer les structures sur les sites des hôpitaux

Scénario 2



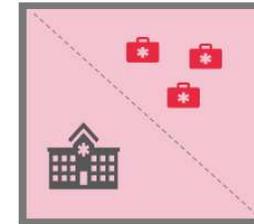
Développer des structures gérées par les hôpitaux sur des sites connexes

Scénario 3



Développer des structures cogérées par les hôpitaux et des sociétés de médecins sur des sites connexes

Scénario 4



Développer des structures gérées par des sociétés de médecins

LÉGENDE:



Gérée par des hôpitaux

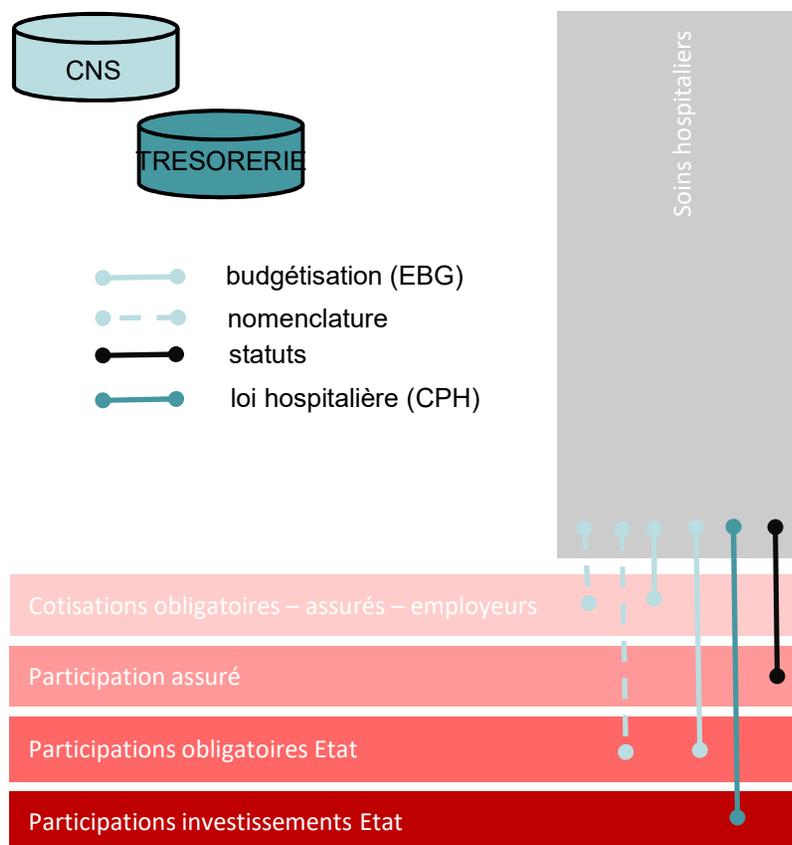


Cogérée par hôpitaux et sociétés de médecins

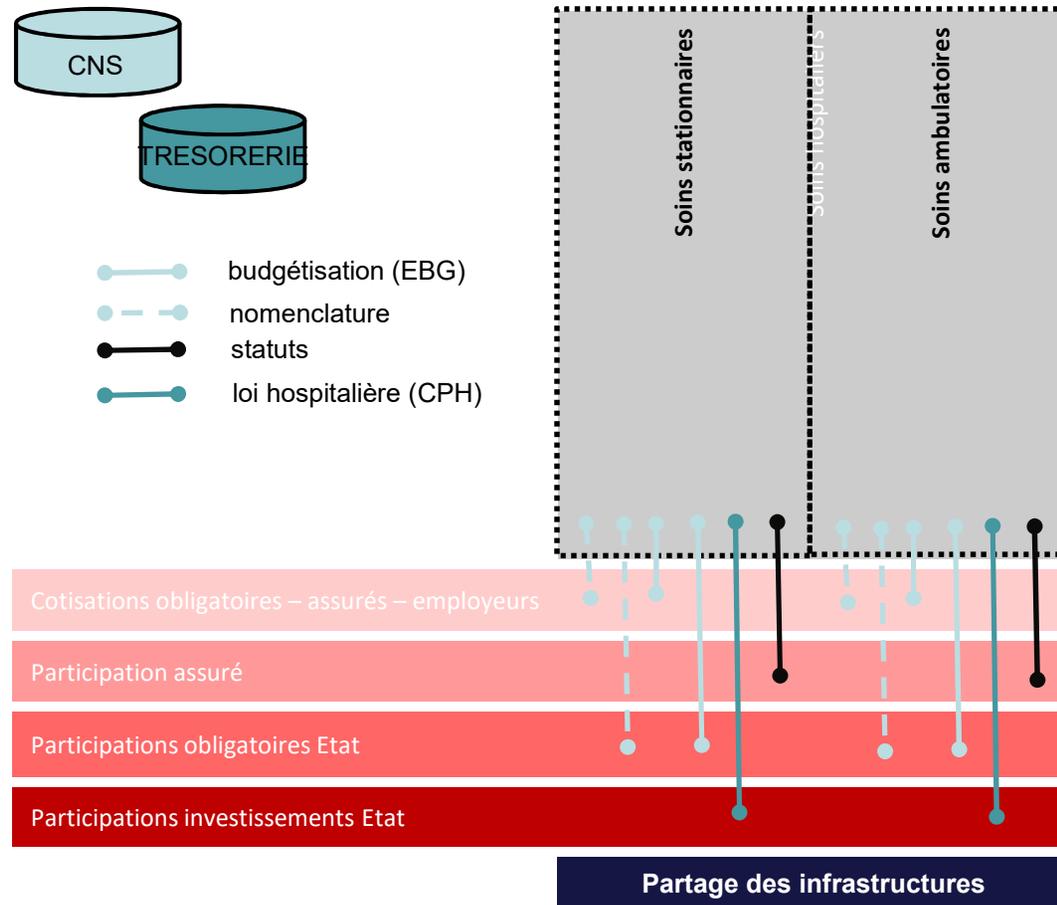


Gérée par des sociétés de médecins

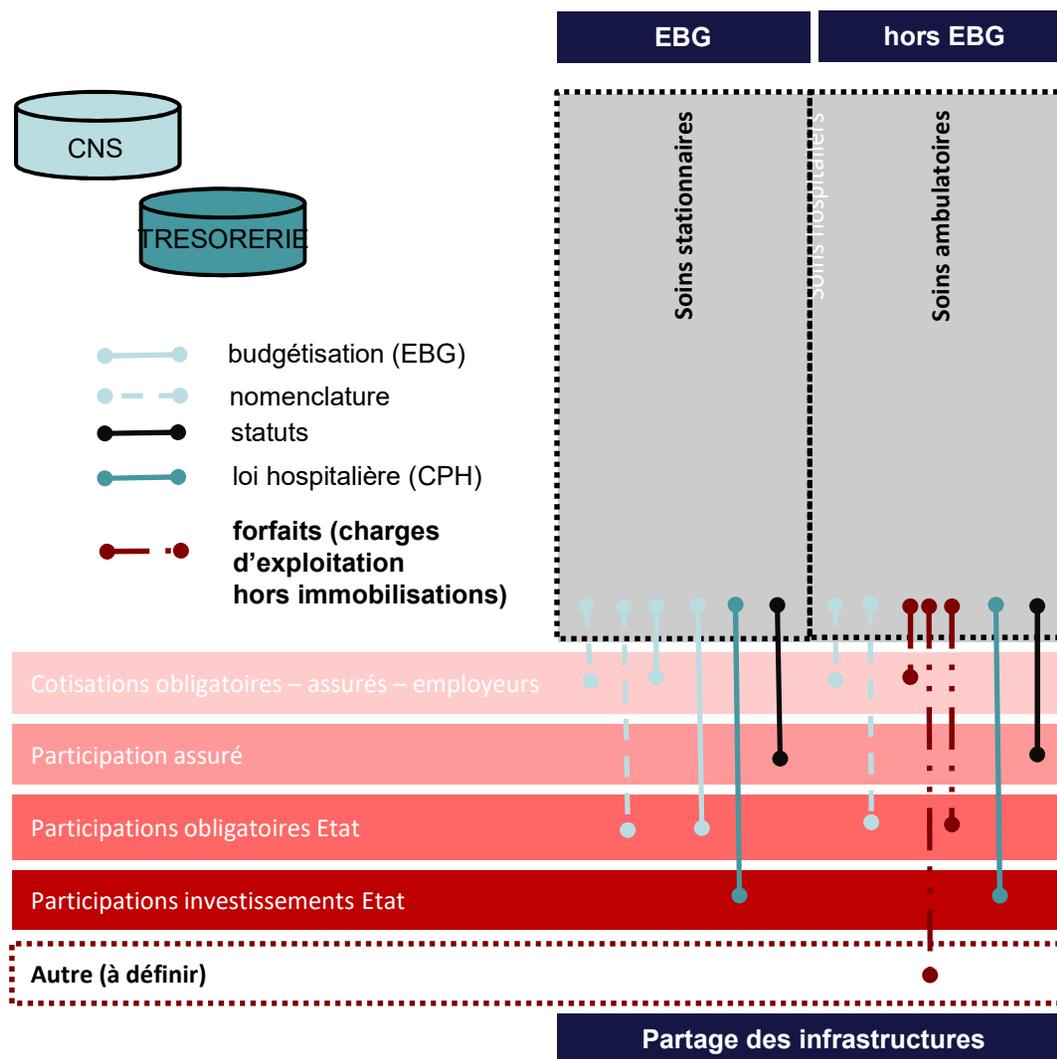
Soins ambulatoires: exemple scénario 1 (1)



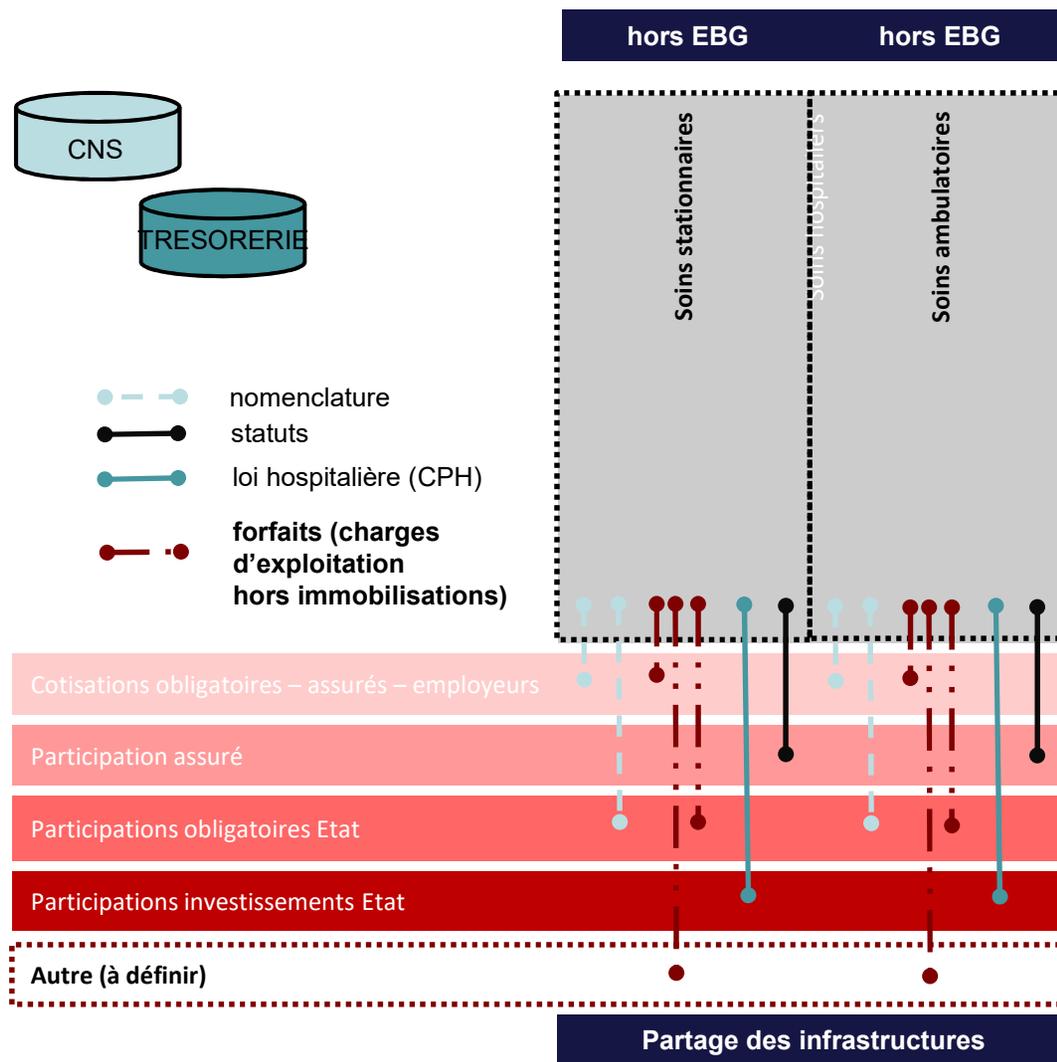
Soins ambulatoires: exemple scénario 1 (2)



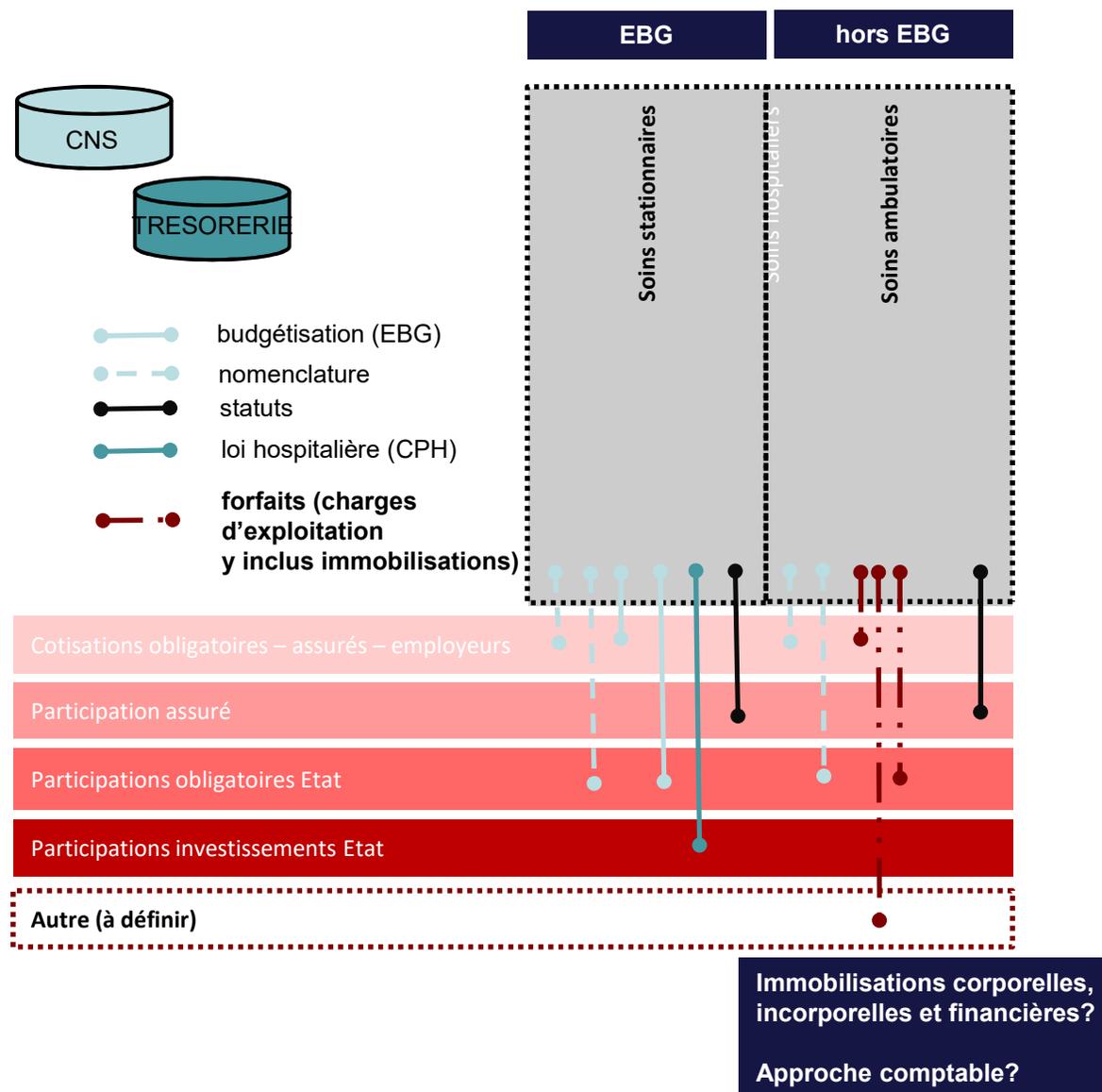
Soins ambulatoires: exemple scénario 1 (3)



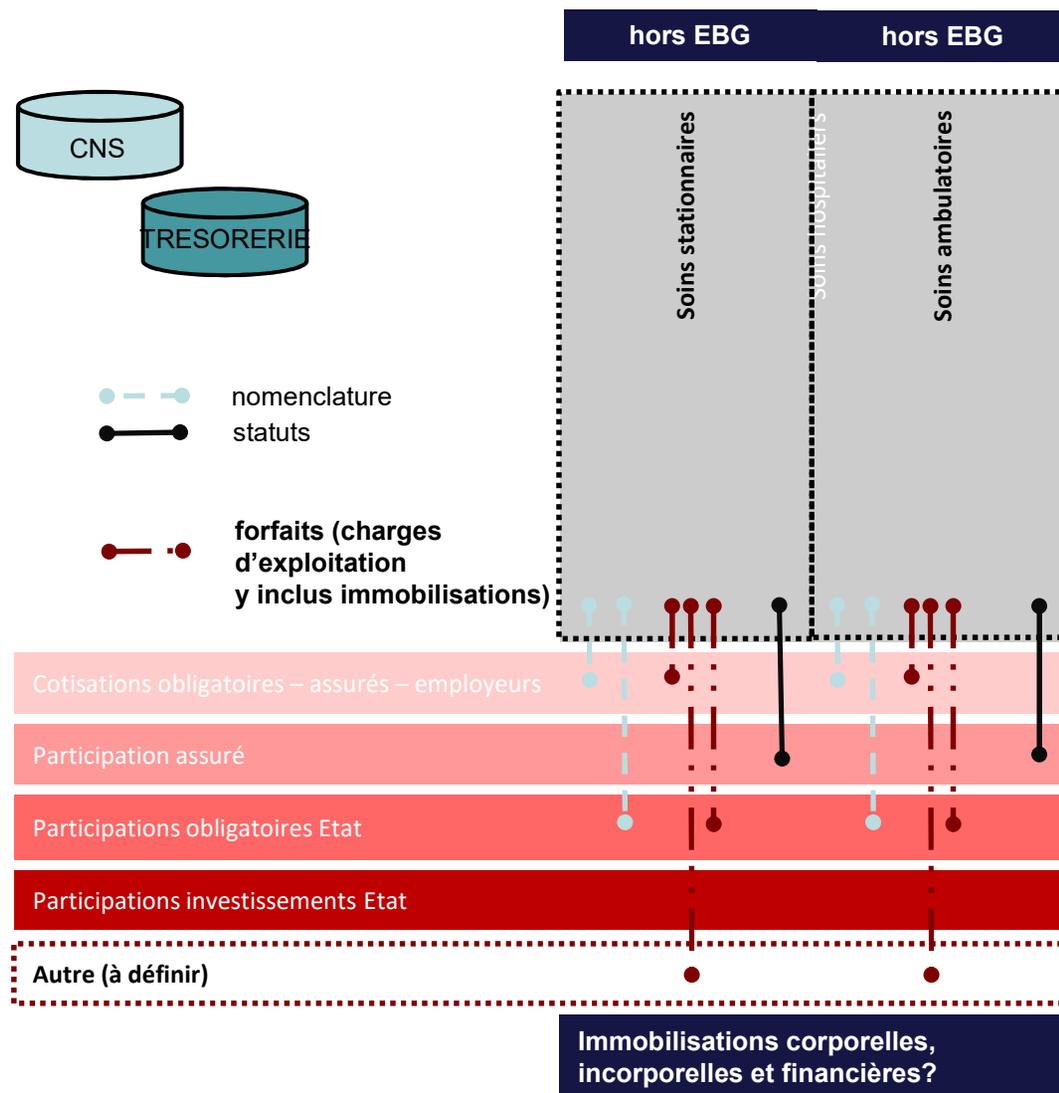
Soins ambulatoires: exemple scénario 1 (4)



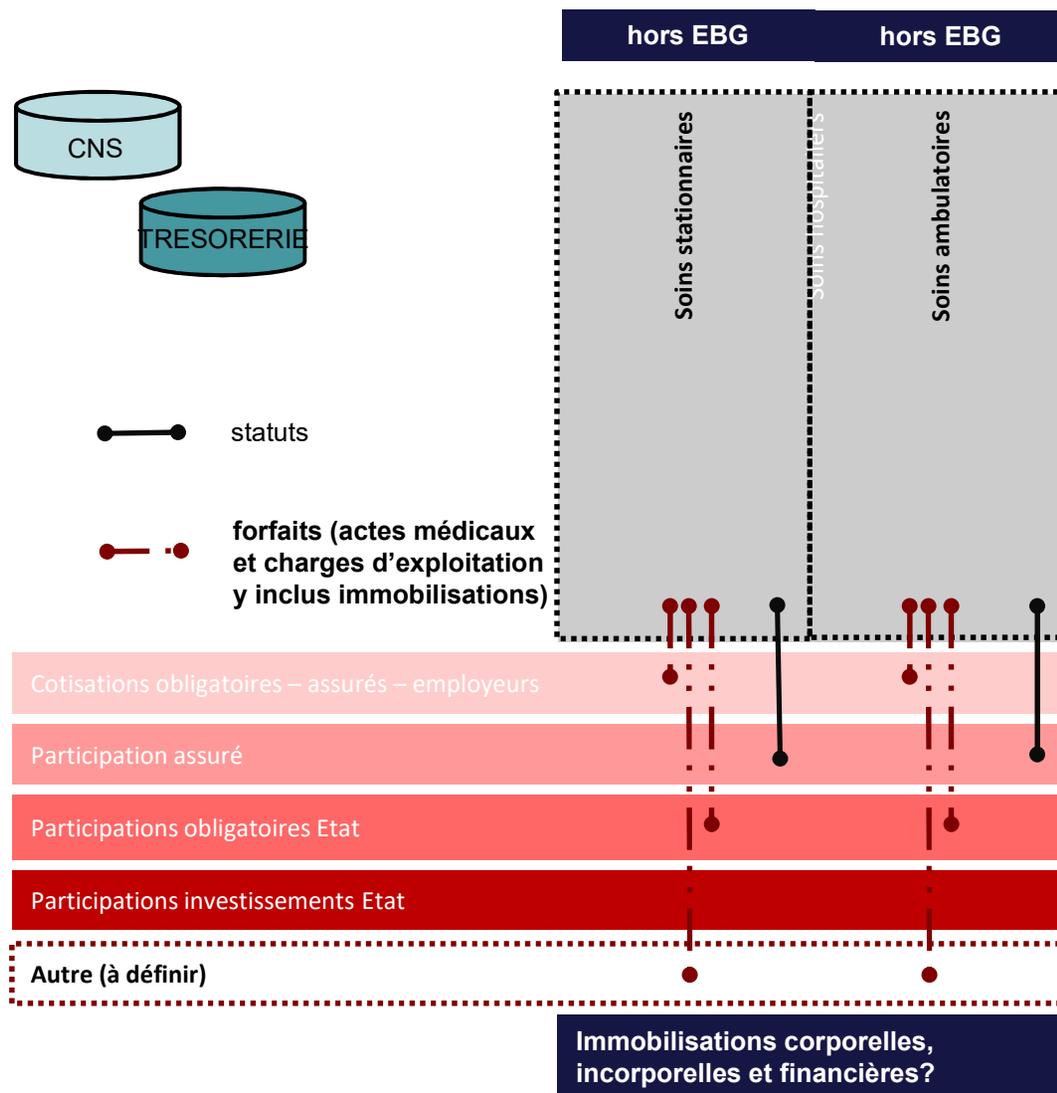
Soins ambulatoires: exemple scénario 1 (5)



Soins ambulatoires: exemple scénario 1 (6)



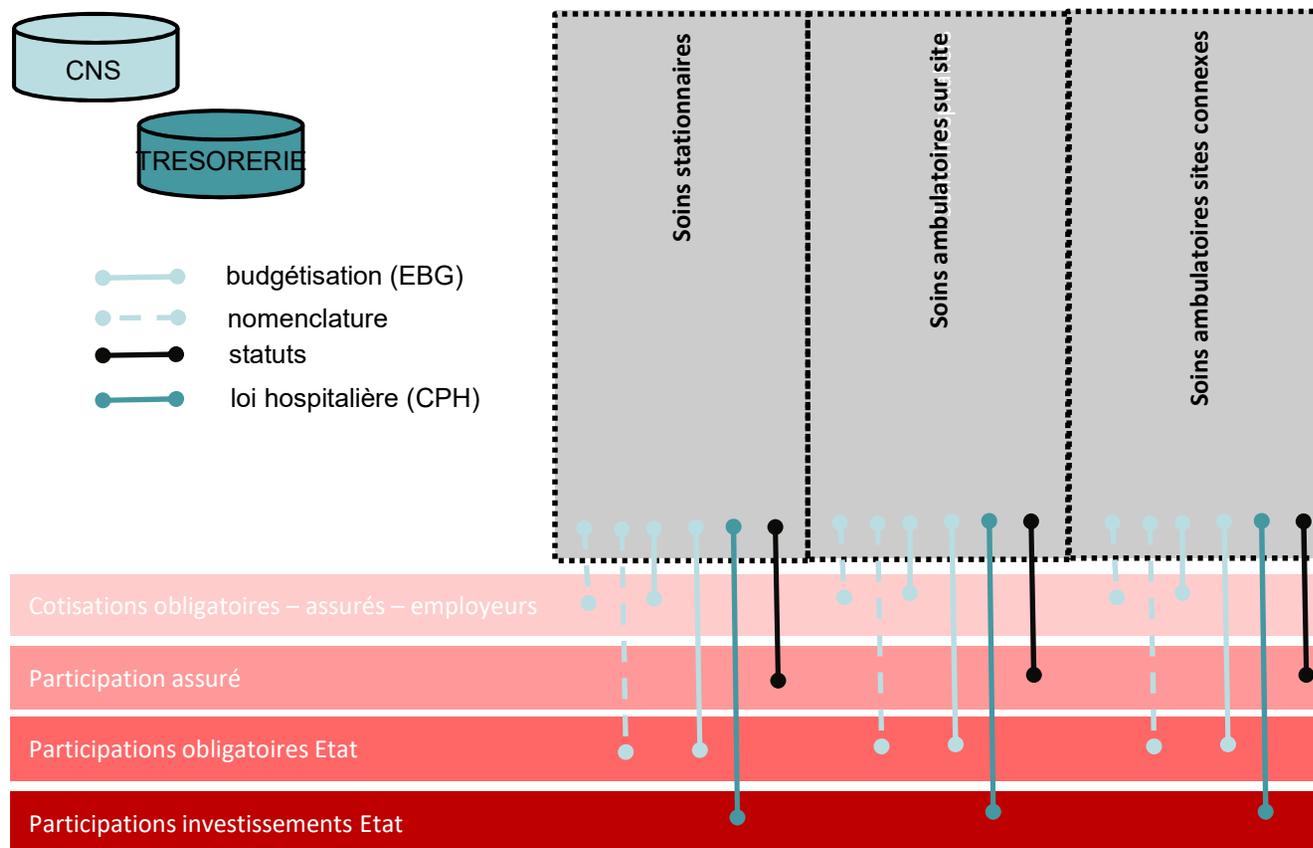
Soins ambulatoires: exemple scénario 1 (7)



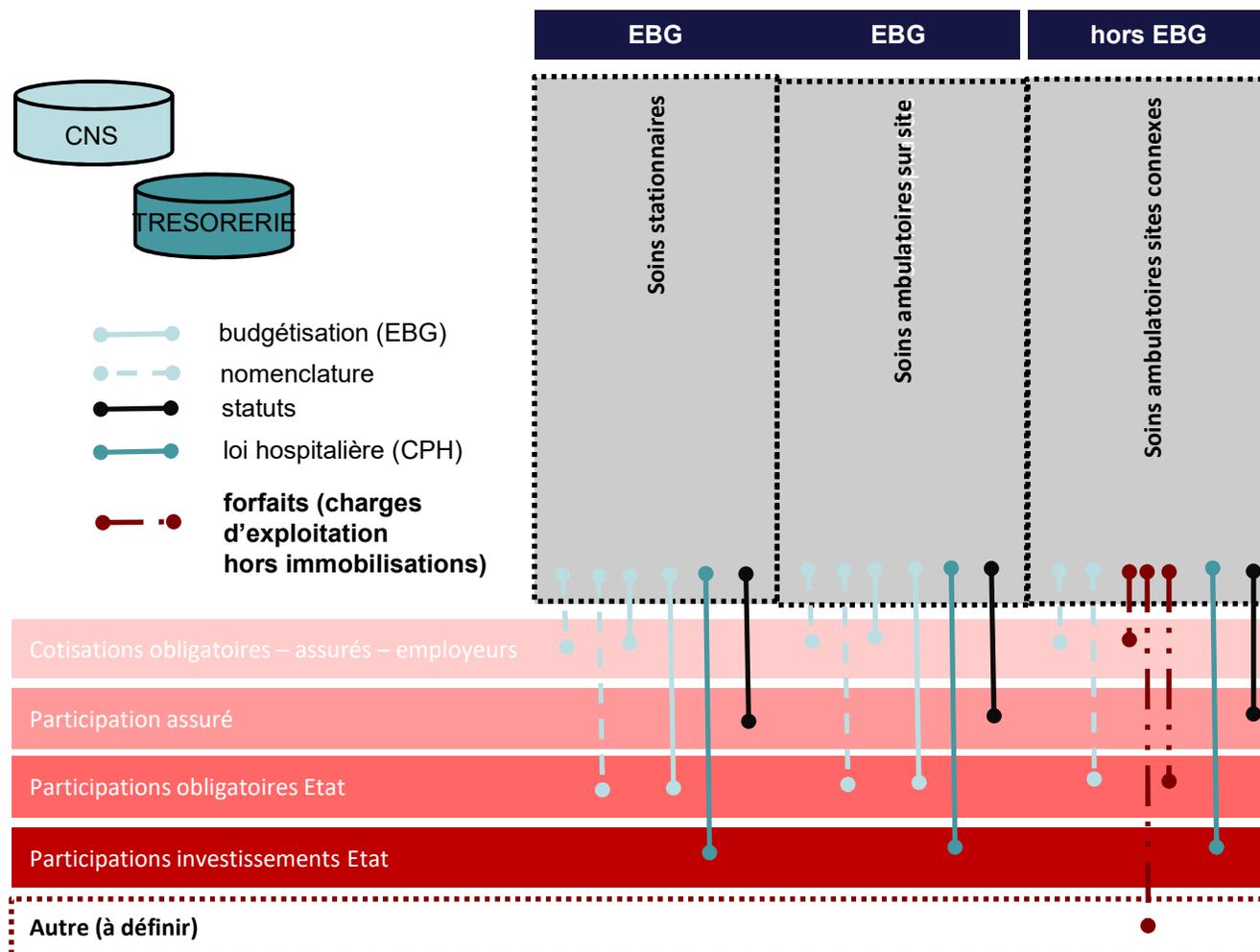
Soins ambulatoires: exemple scénario 2 (1)



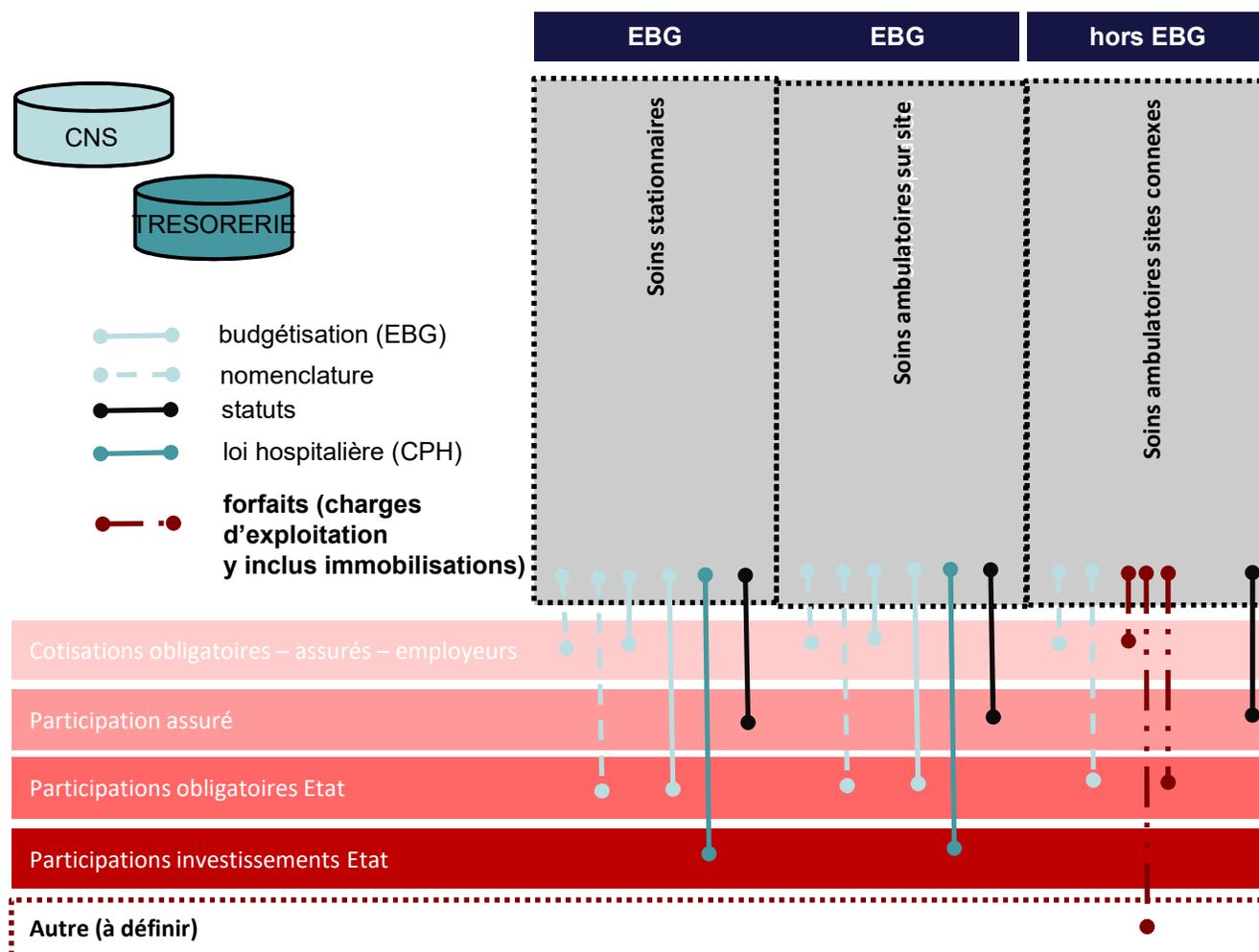
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Soins ambulatoires: exemple scénario 2 (2)



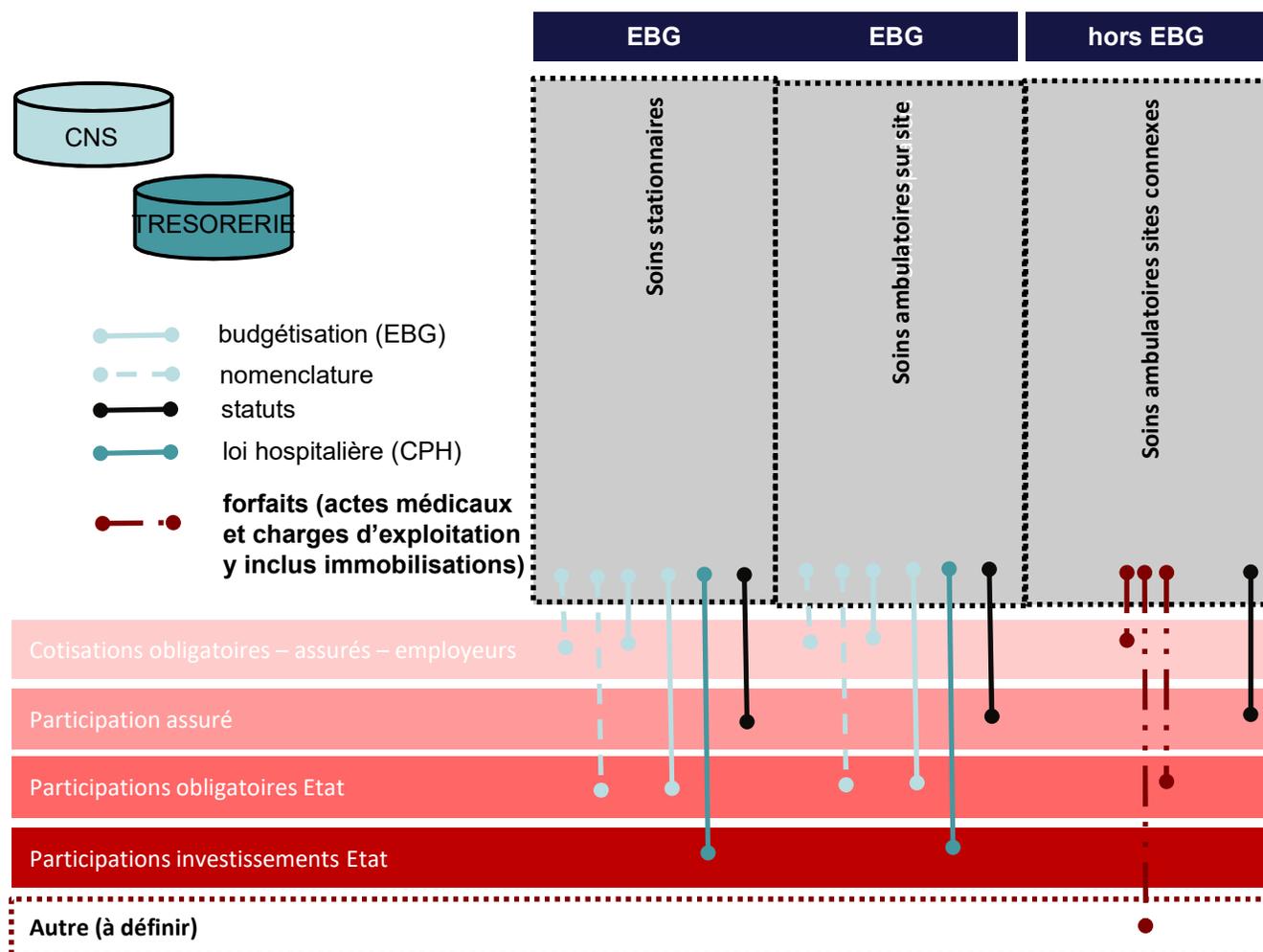
Soins ambulatoires: exemple scénario 2 (3)



Soins ambulatoires: exemple scénario 2 (4)



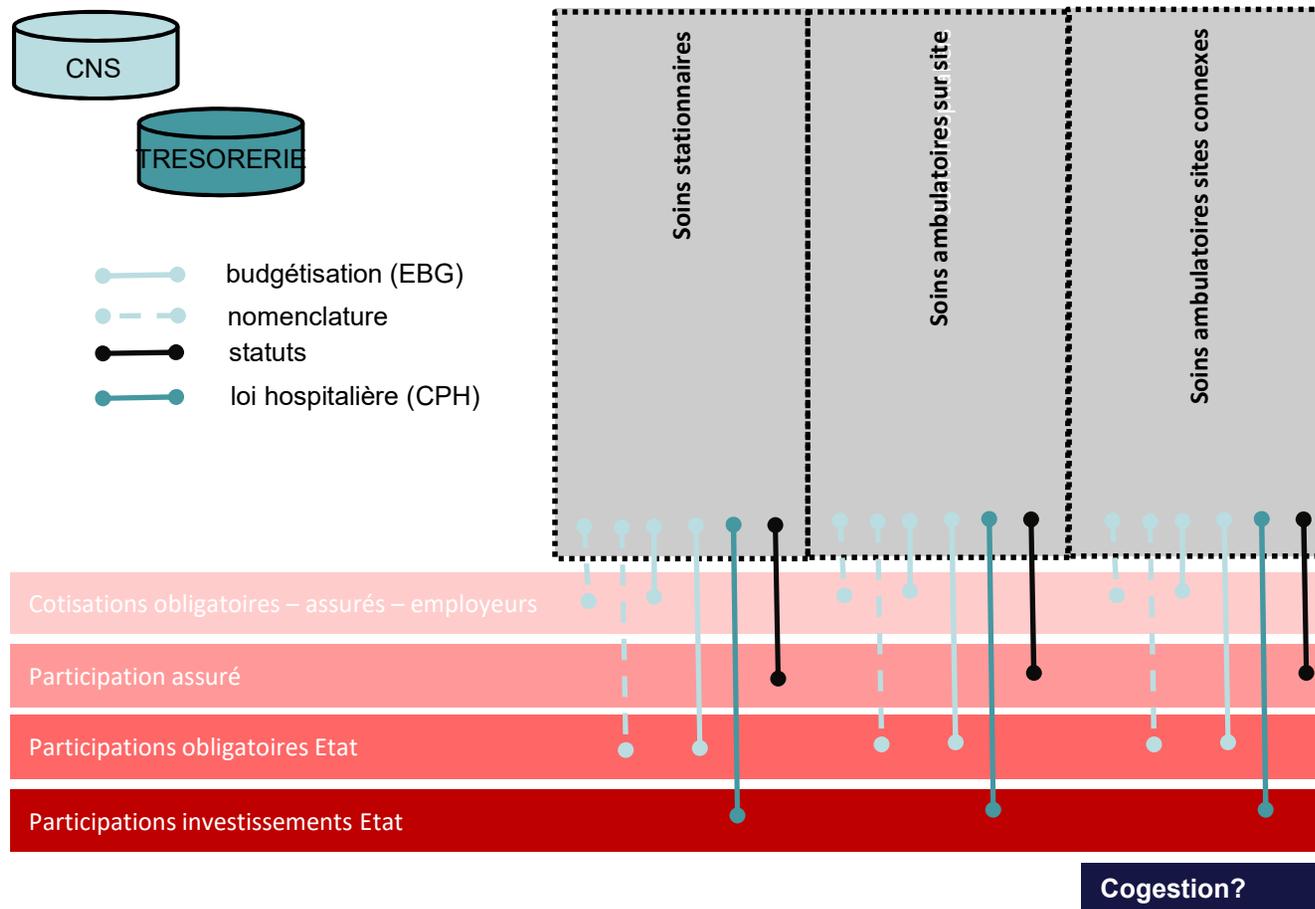
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Soins ambulatoires: exemple scénario 3



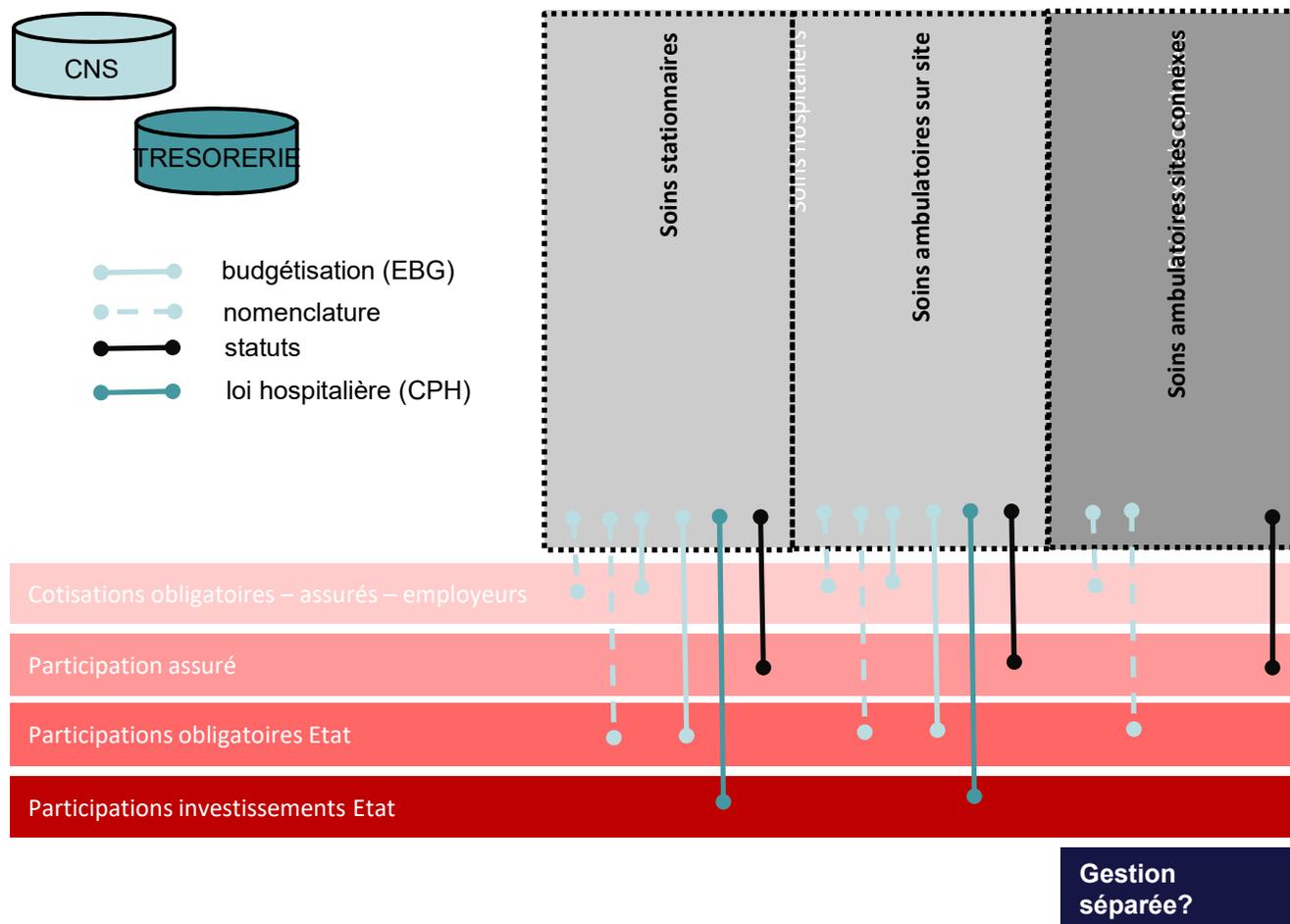
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



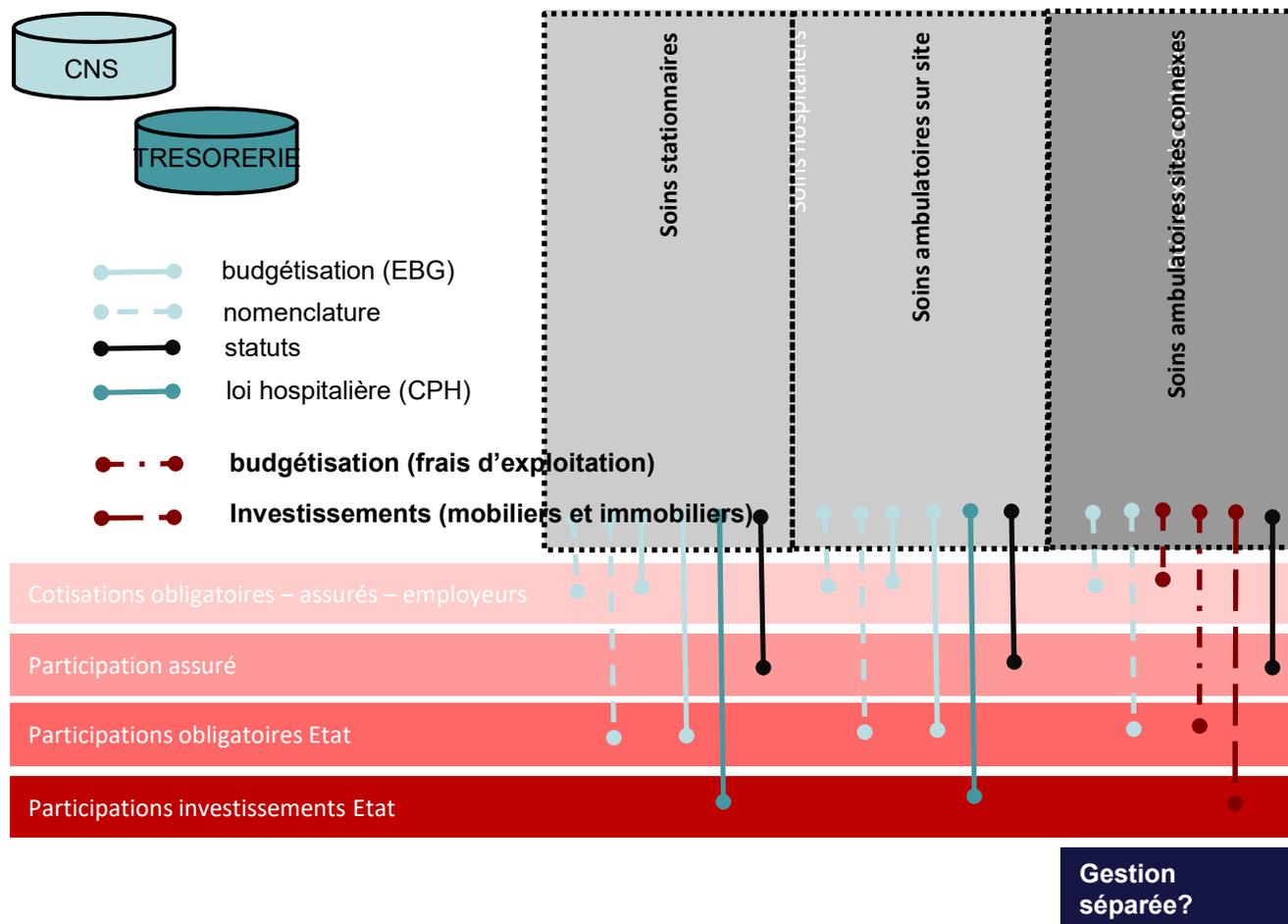
Soins ambulatoires: exemple scénario 4 (1)



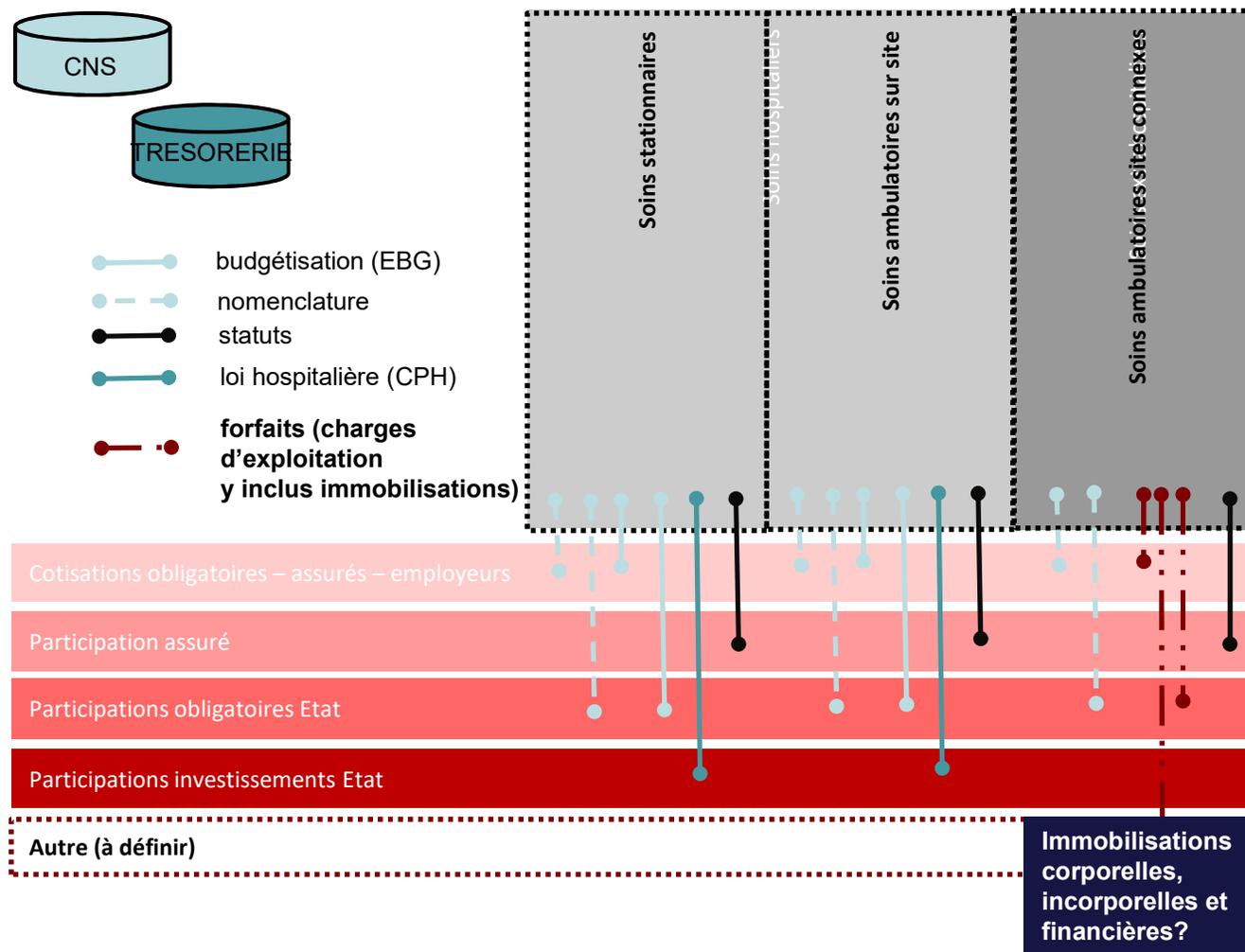
LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



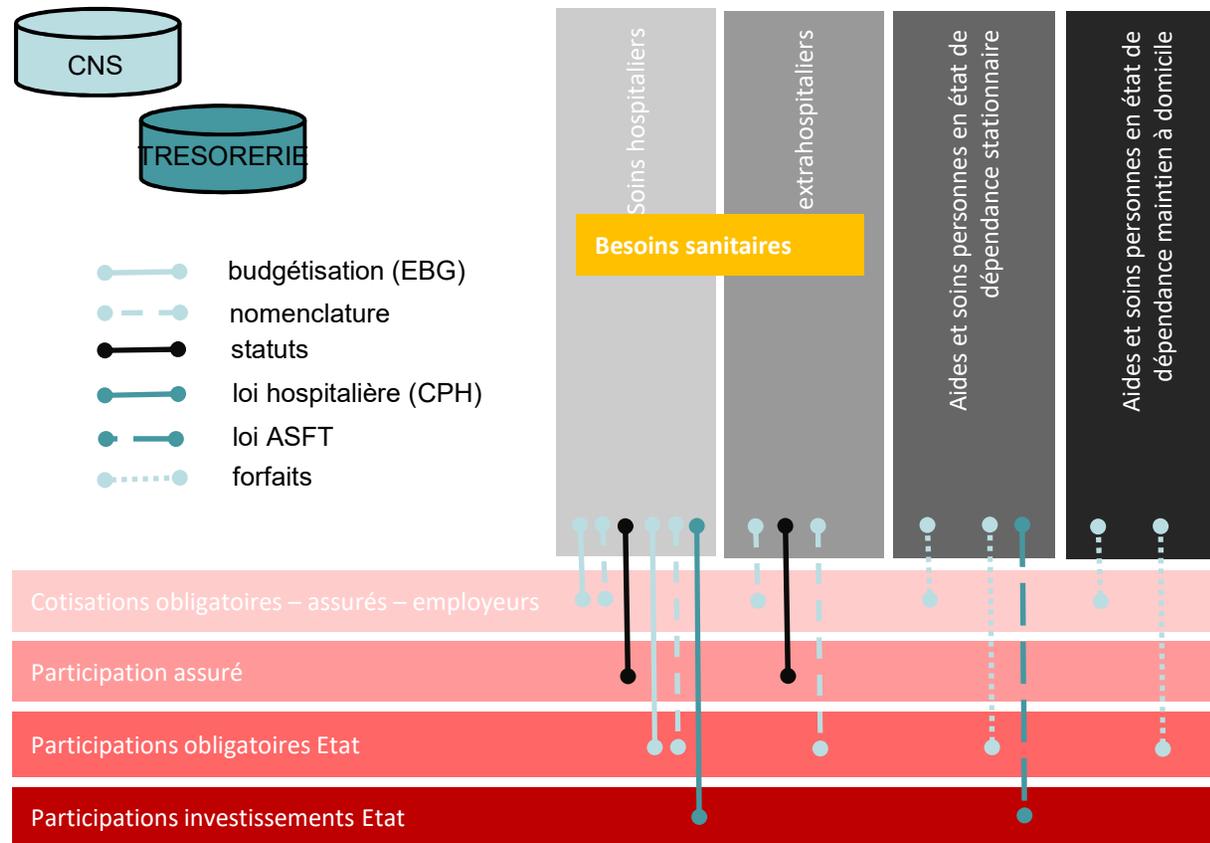
Soins ambulatoires: exemple scénario 4 (2)



Soins ambulatoires: exemple scénario 4 (3)



Besoins sanitaires

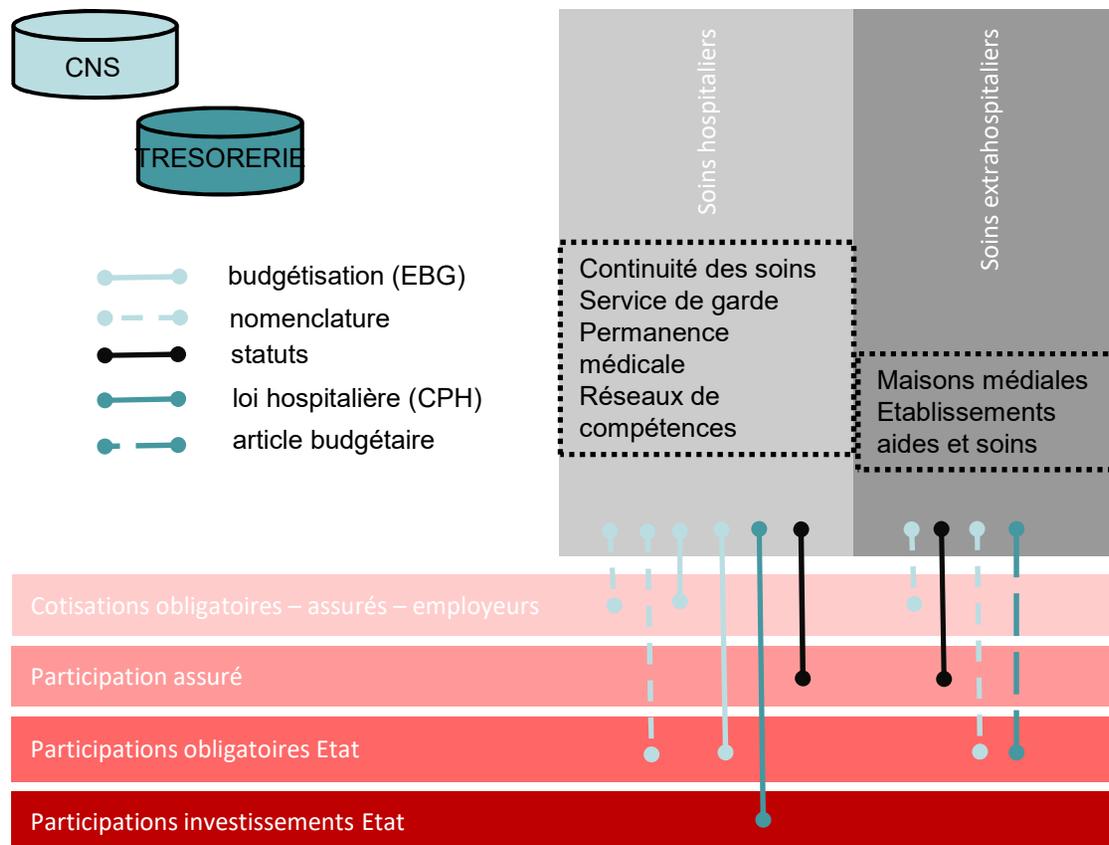


Besoins sanitaires: exemple en fonction des régimes

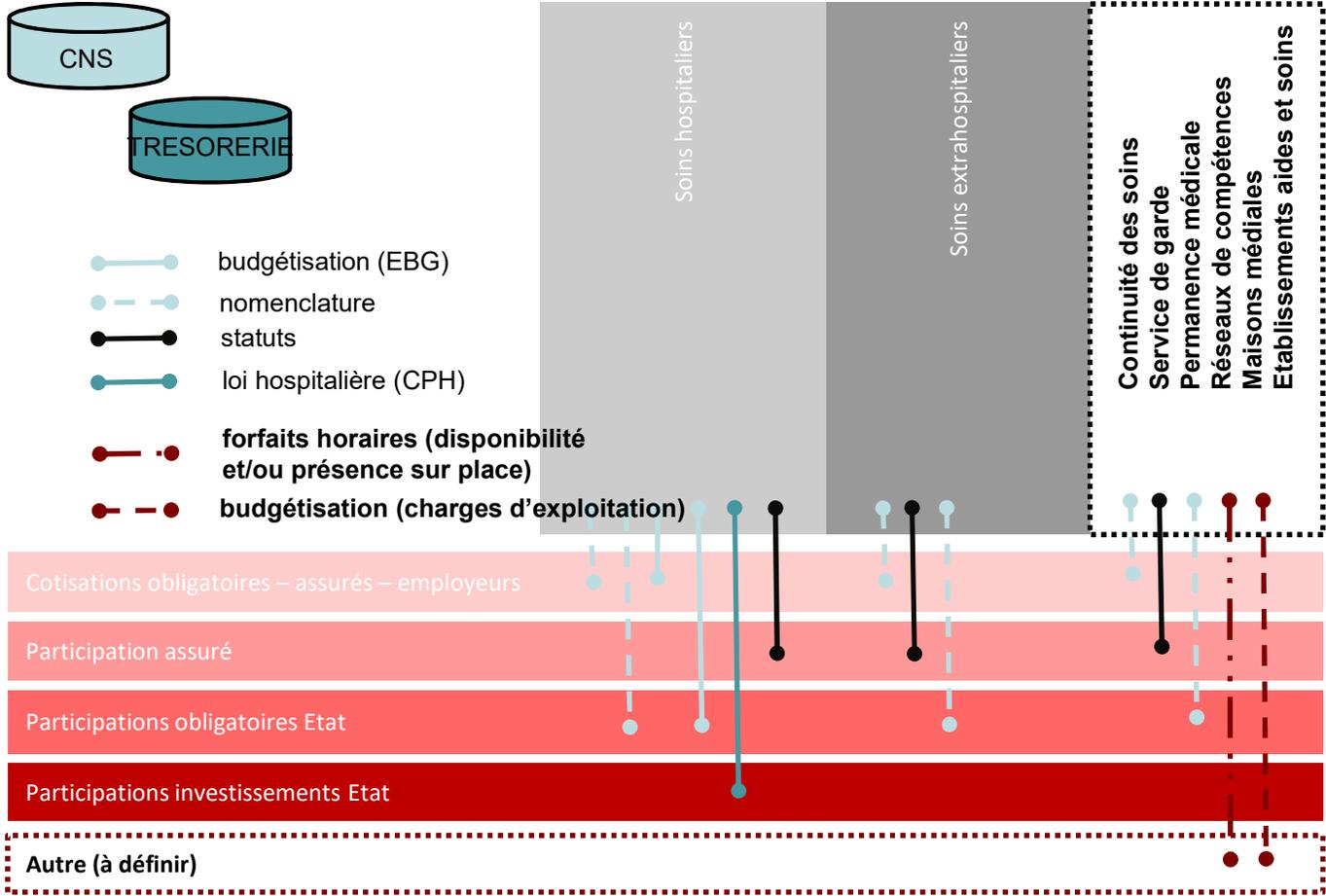


- Continuité des soins Service National
- Service de garde
- Permanence médicale
- Réseaux de compétences
- Maisons médicales
- Etablissements aides et soins

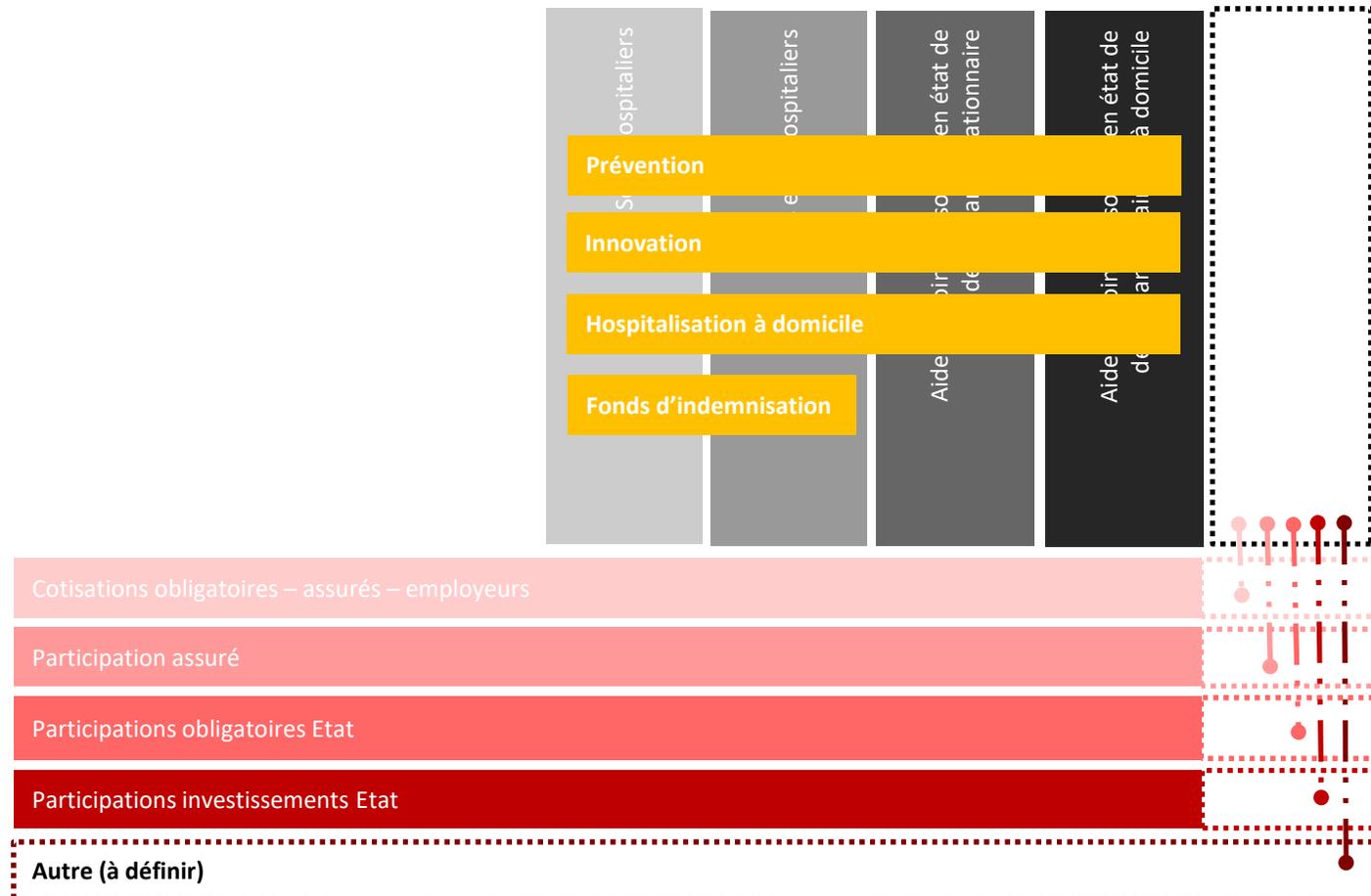
Besoins sanitaires: Exemple (1)



Besoins sanitaires: Exemple (2)



Autres services?





Merci pour votre attention.



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

Inspection générale de la sécurité sociale

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

1	INTRODUCTION	5
2	LES CLASSIFICATIONS UNIFORMES DES INFORMATIONS SANITAIRES	6
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
3	LE CADRE LÉGISLATIF LUXEMBOURGEOIS DU PROJET DCSH.....	10
3.1	La convention CNS-AMMD.....	10
3.2	La convention CNS-FHL	11
3.3	La loi hospitalière	11
4	L'ANALYSE DES DONNÉES ISSUES DE LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE	13
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
5	LA BASE DE DONNÉES SUR LES PRISES EN CHARGE AU LUXEMBOURG	29
5.1	Méthodologie.....	29
5.2	Exemple d'application	29
6	L'UTILISATION DES DONNÉES DE LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE POUR LES INDICATEURS DE SANTÉ PUBLIQUE.....	32
6.1	L'implémentation de l'indicateur « insuffisance cardiaque congestive ».....	32
7	CONSTATS	36
	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^{ème} révision, Modification Clinique (ICD-10-CM) et les procédures médico-chirurgicales selon la Classification Internationale des Maladies, 10^{ème} 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.

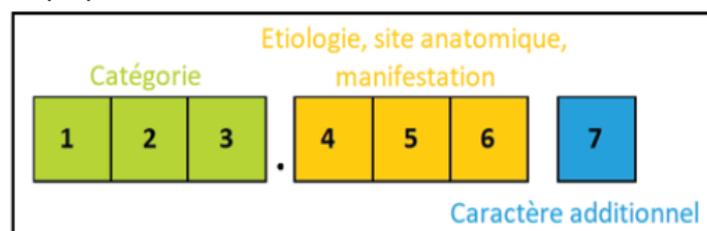
Depuis 1997, les diagnostics contenus dans les données hospitalières du Luxembourg sont codés en ICD-10 [3], et l'introduction de la documentation hospitalière en 2016 a entraîné le codage de l'ICD-10-CM à 4 positions (3 positions auparavant) et le codage des procédures en ICD-10-PCS.

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^{ème} 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 lettre¹, 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^{ième} et le 5^{ième} digit indiquent le type de glaucome, les positions six et sept précisent l’œil concerné ainsi que le stade du glaucome.

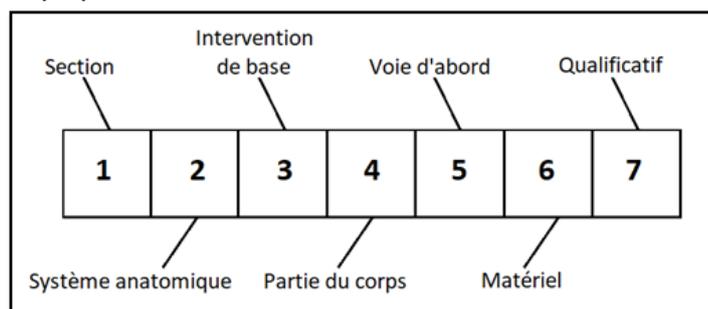
Tableau 1 : Illustration de la structure d’un code en ICD-10-CM par l’exemple du glaucome

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^{ième} 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^{ième} 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

¹ Des 26 lettres de l’alphabet, 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	Médico-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

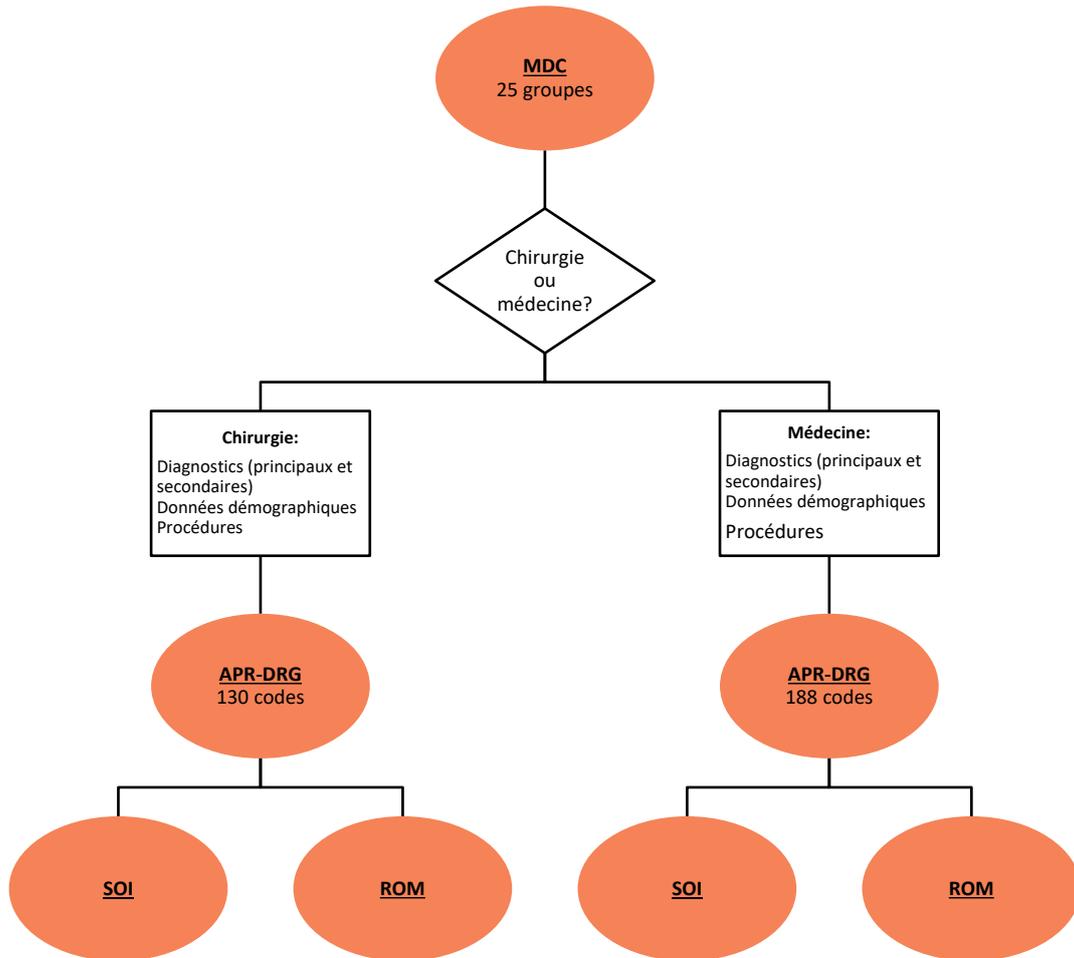
Les DRG constituent un système de classification de séjours permettant de lier le type de patients traités par un hôpital aux coûts encourus par l'hôpital et donc d'identifier et de mesurer la complexité des groupes de patients (case mix complexity) [5]. Un système DRG peut contribuer à la répartition 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 DCSH². 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.

² 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 ³	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 ³	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

³ 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 syntaxiques⁴ n'entrent pas dans la base des données, ce chapitre se focalise sur des indications quantitatives des données ainsi que sur des contrôles sémantiques⁵.

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-visées⁶ 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.

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

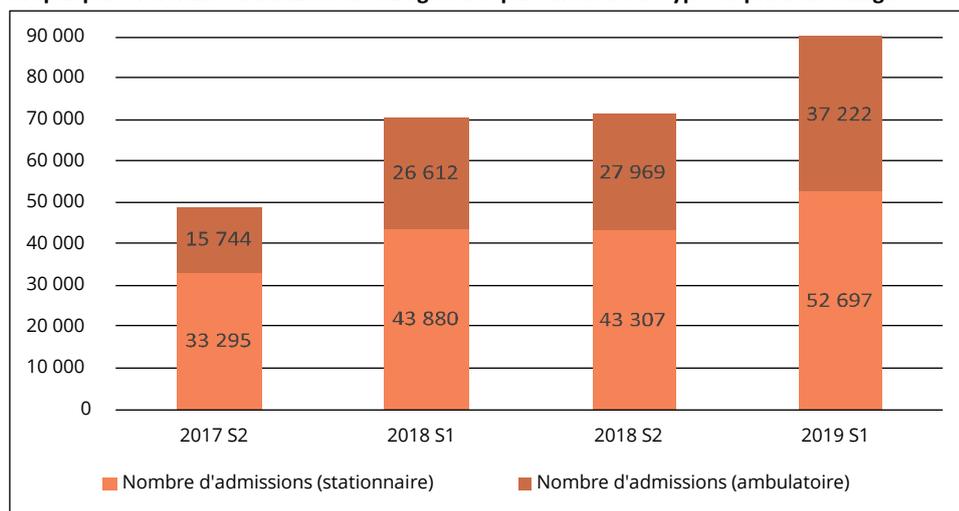
⁵ Un contrôle sémantique est un contrôle de fond et de cohérence.

⁶ 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

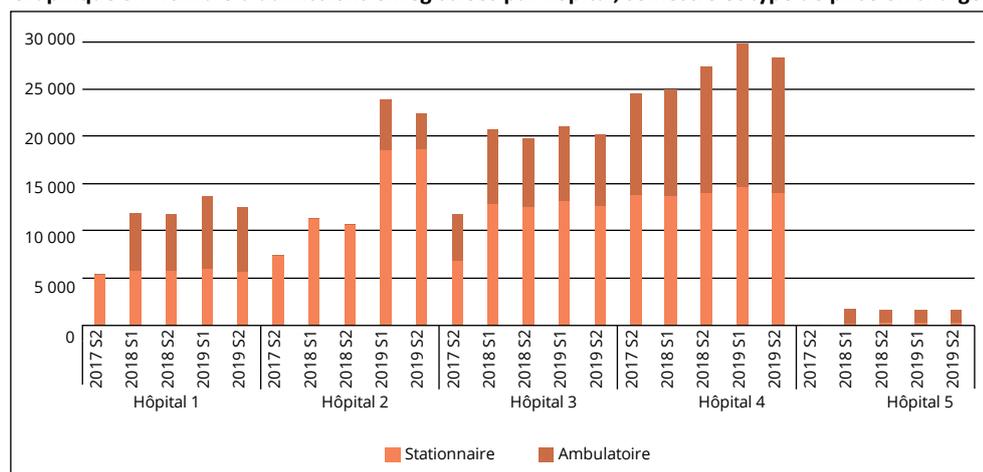
Le codage des séjours hospitaliers saisis dans le cadre du projet « DCSH » s'avère de plus en plus complet: 49 030 admissions sont enregistrées au S2 2017, dont 32% en ambulatoire contre 68% en stationnaire. Au S1 2018, le nombre d'admissions augmente à 70 492 admissions et s'élève à 89 919 admissions 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 projet⁷. 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.

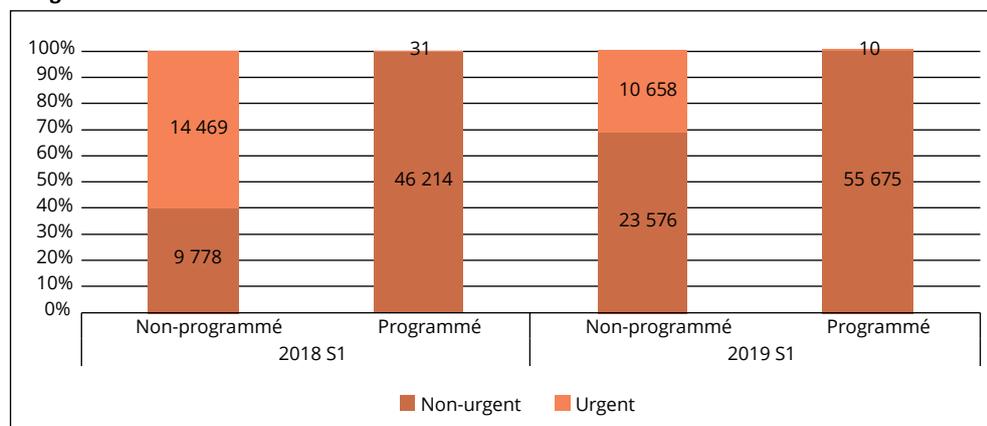
Graphique 5 : Nombre d'admissions enregistrées par hôpital, semestre et type de prise en charge



⁷ 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



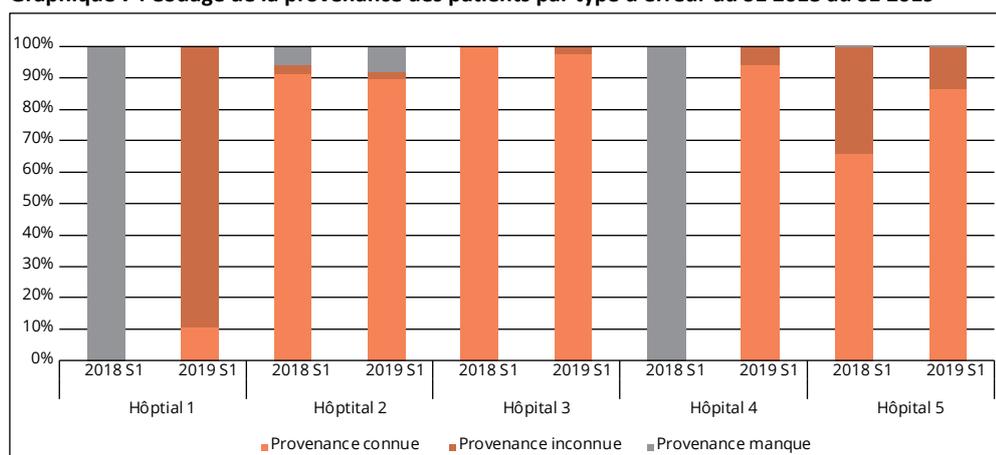
Les informations sur la provenance des patients et sur les modalités de sortie lors du départ de l'hôpital, également contenus dans le fichier « DocHosp », permettent entre autres d'identifier les transferts et les décès. Ce sont deux critères d'inclusion ou d'exclusion d'admissions hospitalières indispensables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



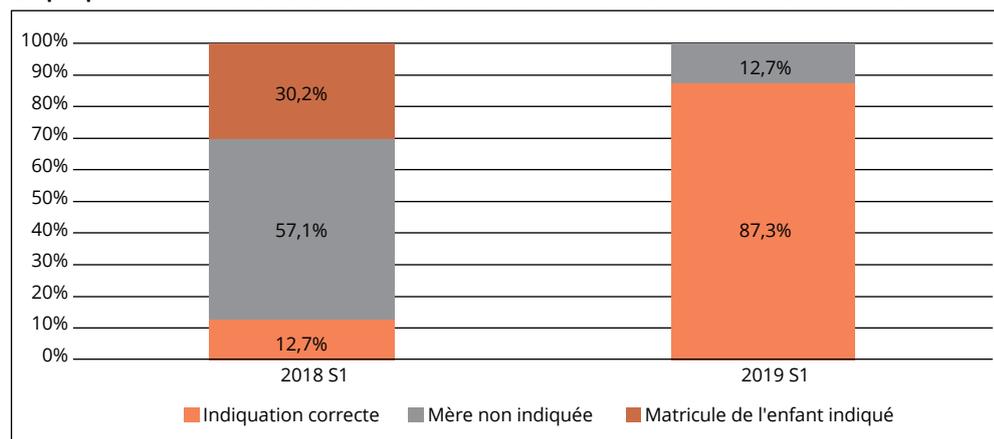
Le fichier « DocHosp » contient des variables prévues pour collecter des informations concernant la prise en charge d'un nouveau-né. Si le nourrisson est plus jeune qu'un an, les modalités de codage pour les données sur les séjours hospitaliers prévoient que son âge en jours ainsi que le matricule de 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'admission⁸ 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 liées⁹. 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.

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

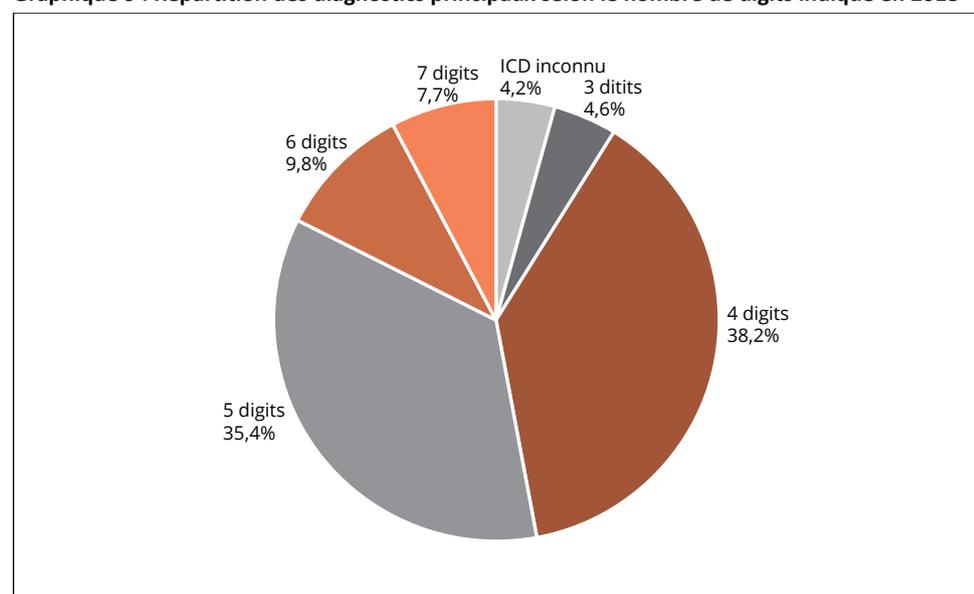
⁹ À l'exclusion des diagnostics inconnus.

Tableau 4 : Top 10 des diagnostics principaux en ICD-10-CM pour l'année 2018¹⁰

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).

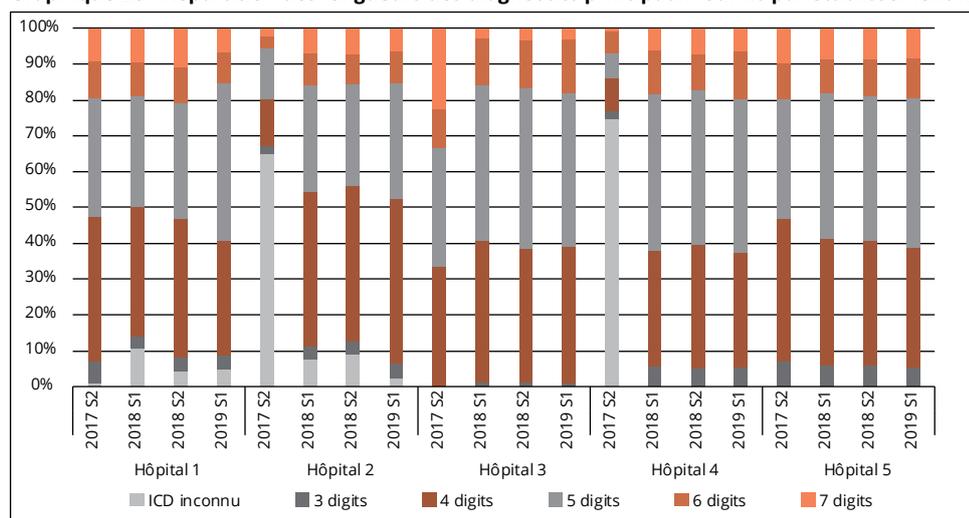
Graphique 9 : Répartition des diagnostics principaux selon le nombre de digits indiqué en 2018



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).

¹⁰ 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 :

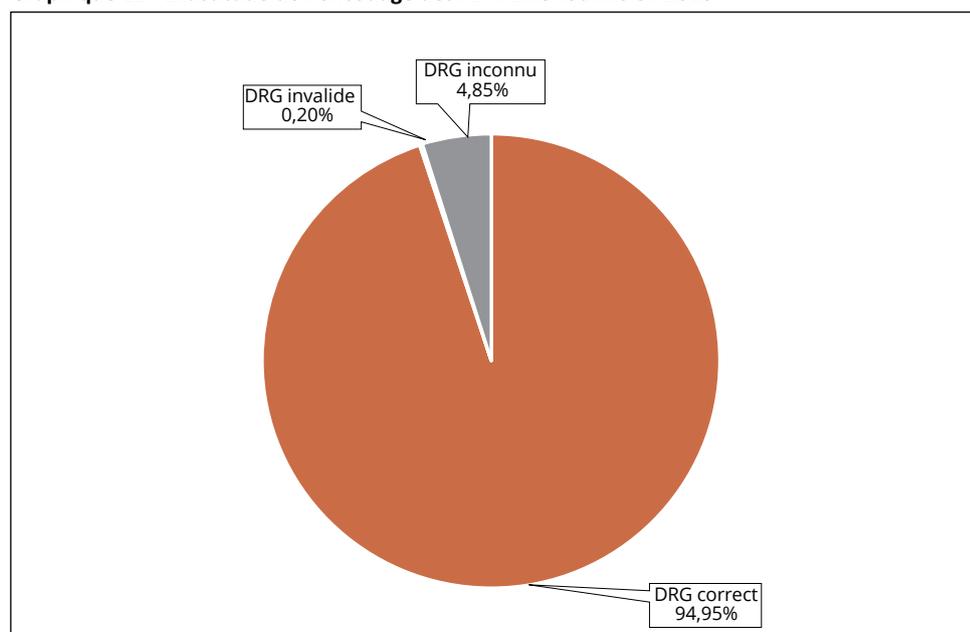
- All Patient Refined Diagnosis Related Groups (APR-DRG)
- Major Disease Category (MDC)
- Sévérité d'une maladie (SOI)
- Risque de mortalité (ROM)
- Classement en « médecine » ou en « chirurgie »

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)¹¹ (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.

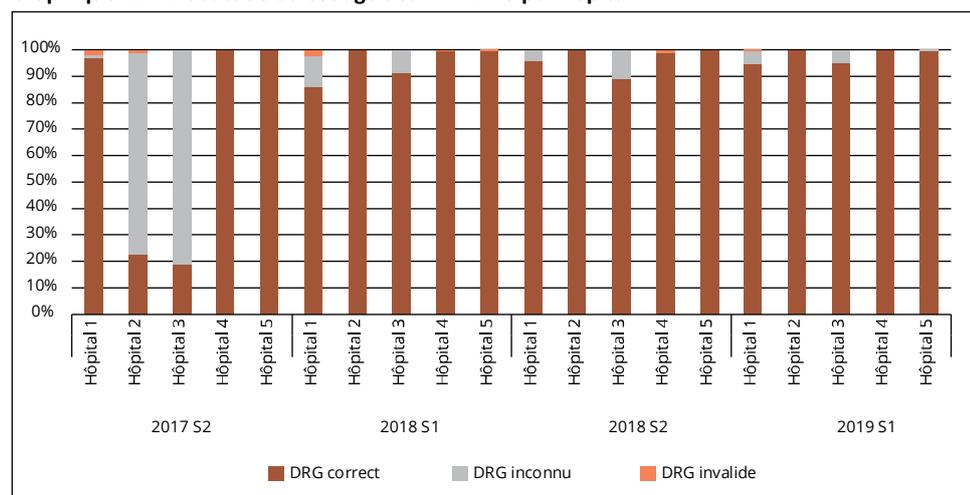
¹¹ Ceci peut être dû au fait qu'une version différente du grouper a été utilisée.

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



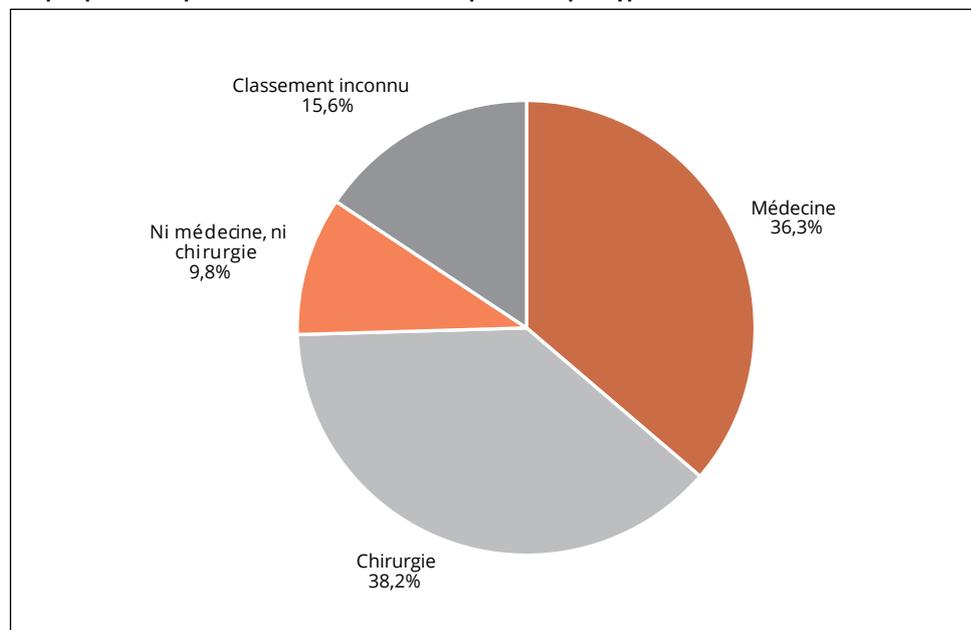
La cohérence du type de classement des séjours hospitaliers

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:

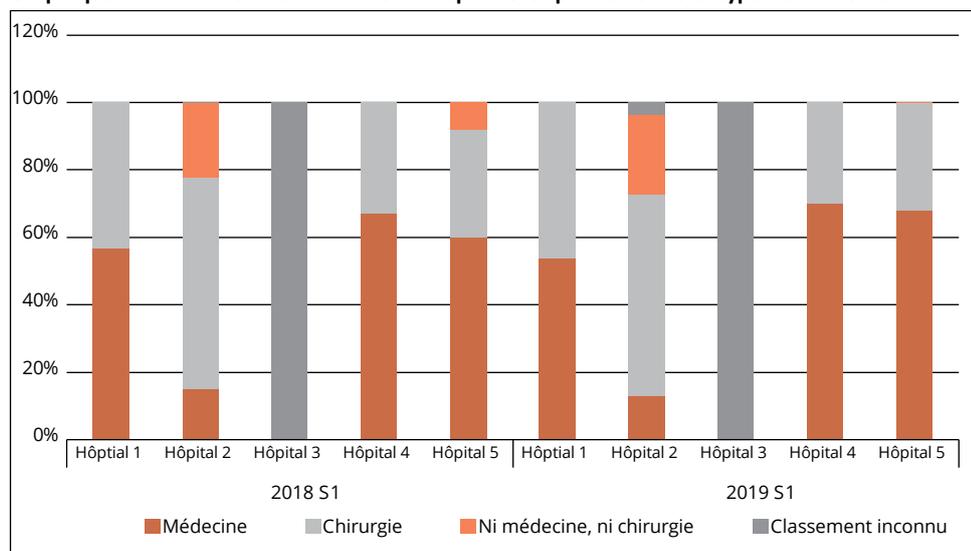
- « 1 » : Séjour classé en médecine
- « 2 » : Séjour classé en chirurgie
- « 0 » : Séjour classé ni en médecine, ni en chirurgie

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

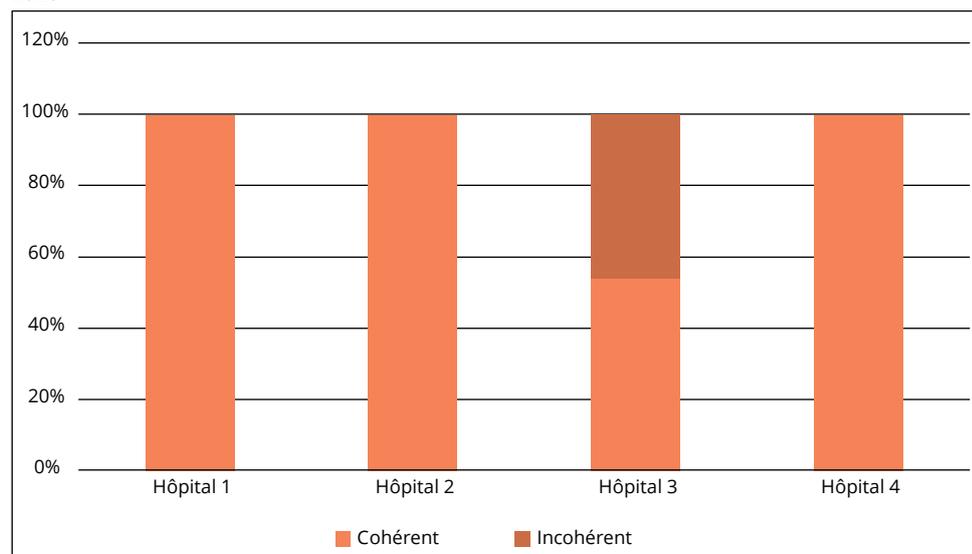


Graphique 14 : Évolution des admissions hospitalières par semestre et type de classement



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.

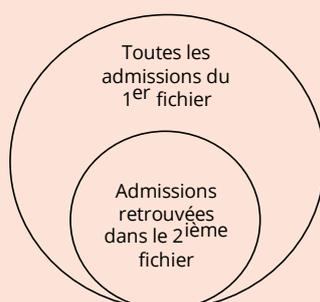
Cette sous-section présente dans un premier lieu les résultats du croisement entre le fichier « PEC » et le fichier « DocHosp » et fournit une vue globale sur les données qui existent dans les deux fichiers. Ensuite, la sous-section analyse la cohérence des diagnostics principaux (2016 vs. 2018) ainsi 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 formelles¹² du HRS, CHL, CHEM, CHdN et INCCI contenues dans le fichier « PEC » sont croisées avec les admissions du fichier « DocHosp ».

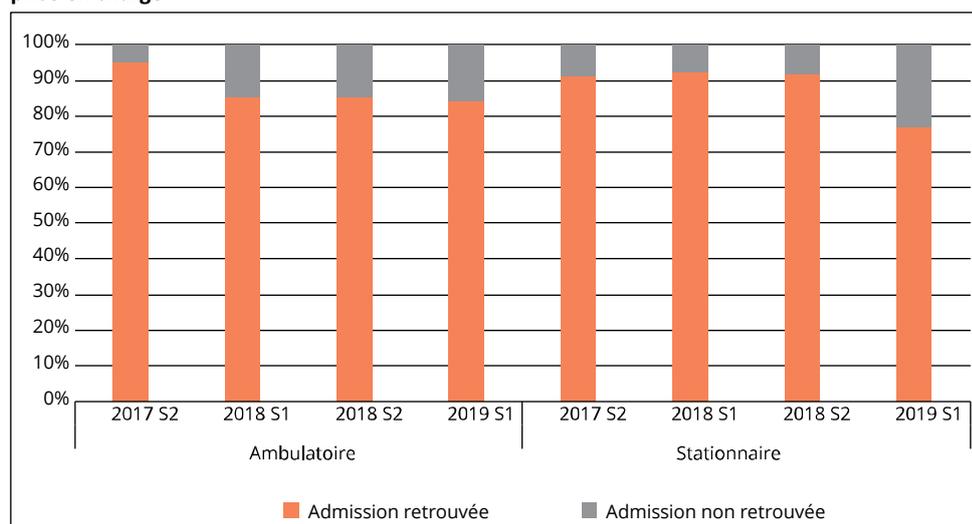
Dans une deuxième étape, ceci est fait dans l'autre sens : les admissions du HRS, CHL, CHEM, CHdN et INCCI du fichier « DocHosp » sont croisées avec les admissions formelles du fichier « PEC ». Les admissions des patients RCAM et des personnes non-visées par la CNS ou une autre caisse de maladie nationale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

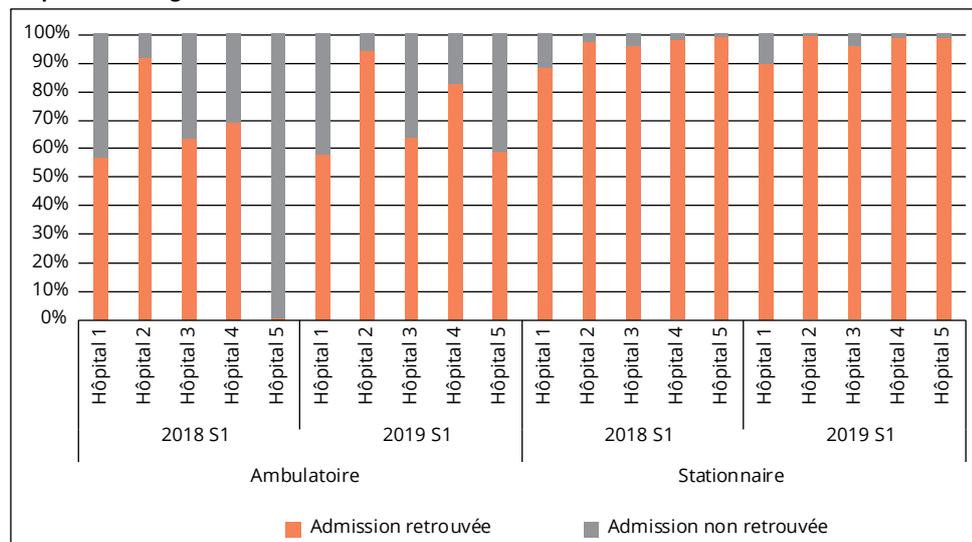


La part moins élevée des admissions du secteur ambulatoire par rapport à celle du secteur stationnaire est principalement due au démarrage tardif du codage dans un des établissements hospitaliers. En effet, cet hôpital affiche une part de 0,5% au S1 2018 comparée à une part de 58,9% au S1 2019 du total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

¹² 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 ».

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).

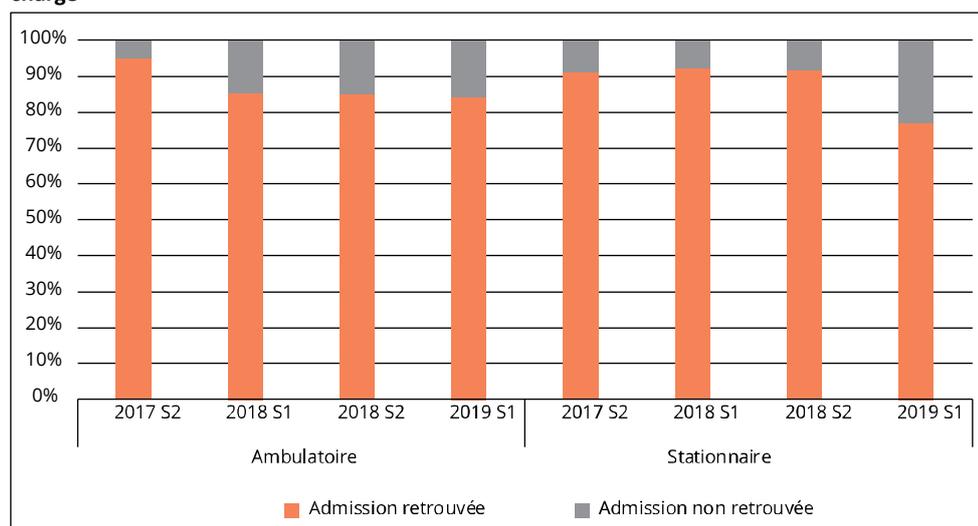
Graphique 17 : Comparaison du nombre des admissions entre le fichier « PEC » et le fichier « DocHosp » par hôpital et type de prise en charge au S1 2018 et S1 2019



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-ci¹³. 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^{ème} 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.

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

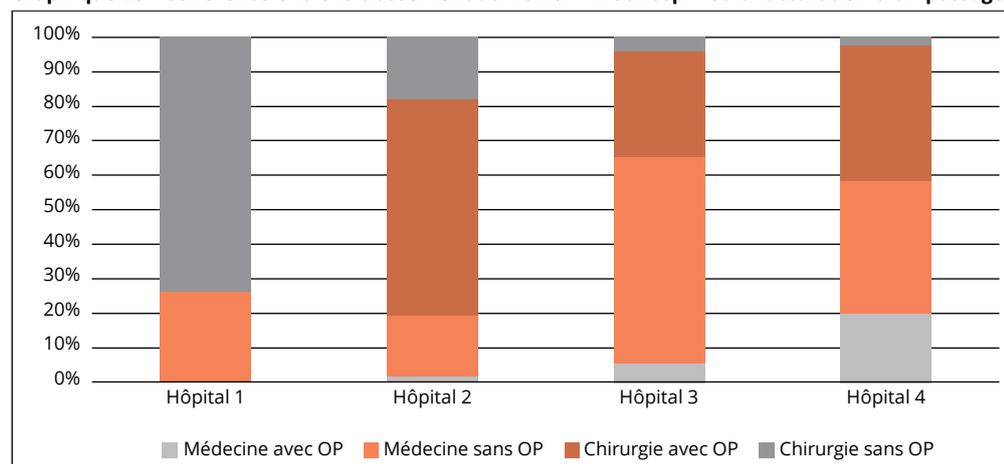
Tableau 7 : Comparaison du taux d'admissions par chapitre ICD entre le fichier « PEC » en 2016 et le fichier « DocHosp » en 2018

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'examen 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 améliorée¹⁴.

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 ».

¹⁴ 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 »¹⁵, 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.

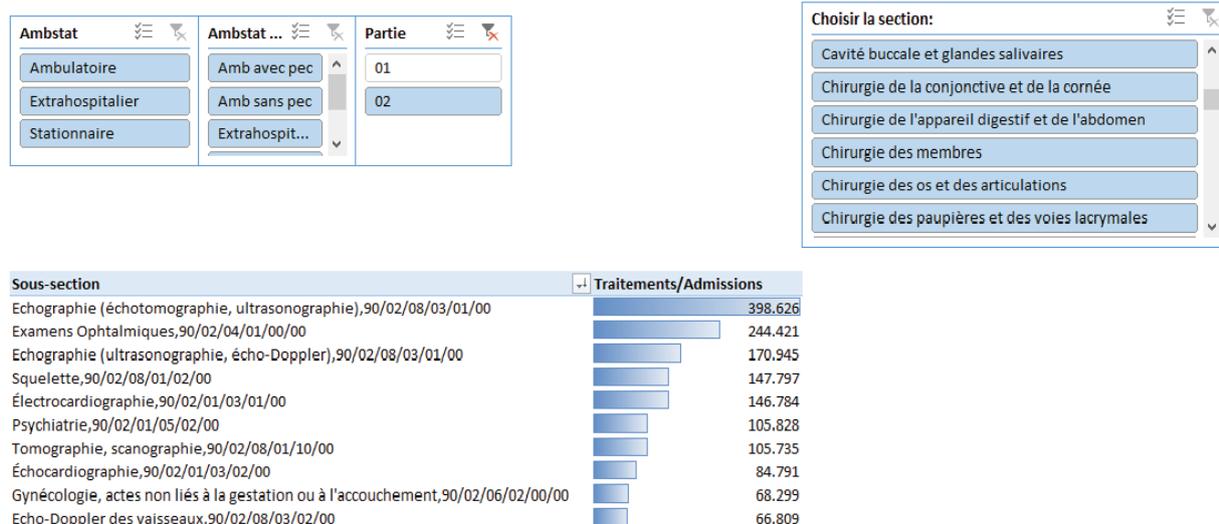
5.2 EXEMPLE D'APPLICATION

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.

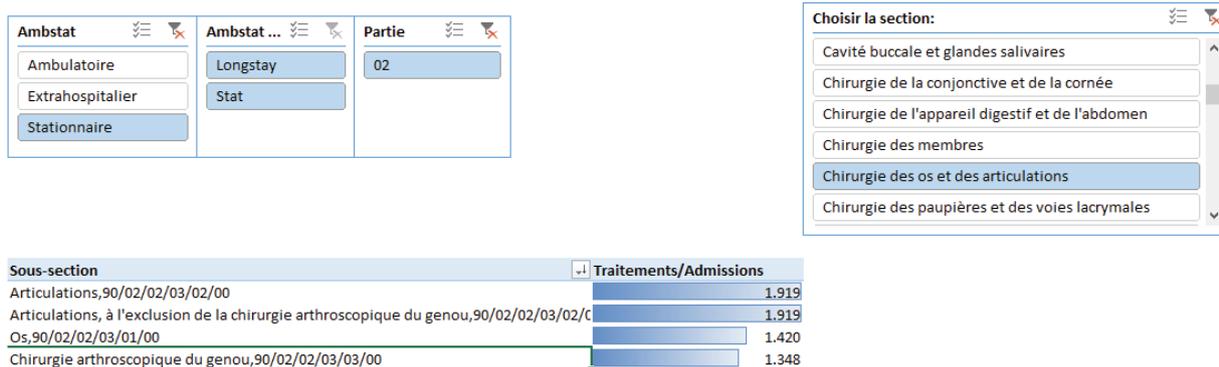
¹⁵ <https://igss.gouvernement.lu/fr/publications/apercus-et-cahiers/cahiers-statistiques/202009.html>

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



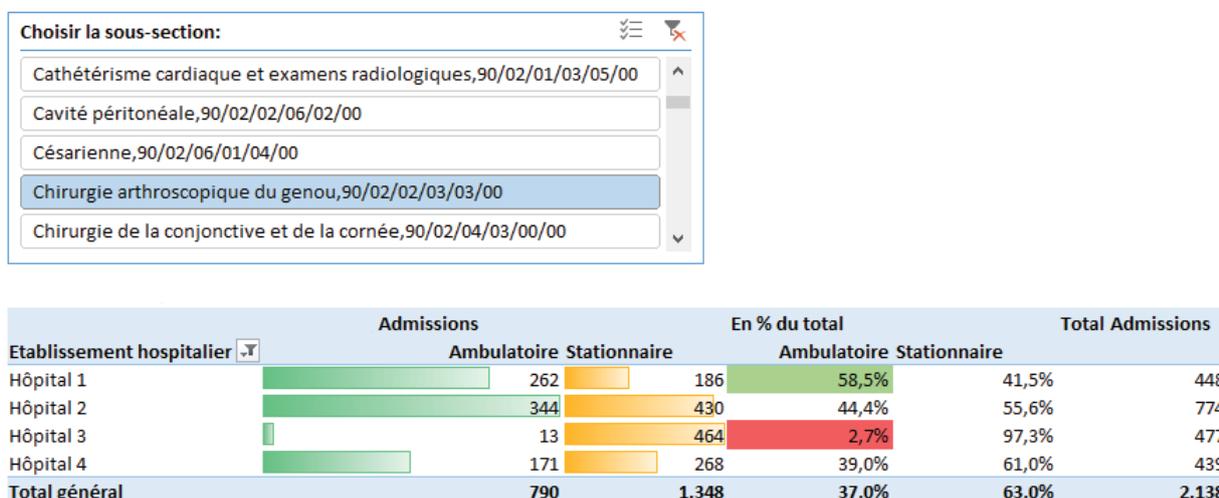
Le Graphique 21 montre le nombre d'admissions liées aux sous-sections de la section « Chirurgie des os et des articulations » en stationnaire. Celle-ci comporte 4 sous-sections, dont la « Chirurgie arthroscopique du genou ».

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
CHAPITRE XIII: Maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif	96%	64%	72%
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%
CHAPITRE XIX: Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes	4%	30%	23%
Diagnostic non renseigné	0%	5%	4%
Autres diagnostics principaux	1%	1%	1%
Total général	100%	100%	100%

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%
Total général	100%	100%	100%

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 analysé¹⁶. 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
Total	1 154	1 158

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.

¹⁶ Sont exclus les cas dits « longstay » avec une DMS supérieure à $AVG(\text{durée}) + 1,5 * STD(\text{durée})$.

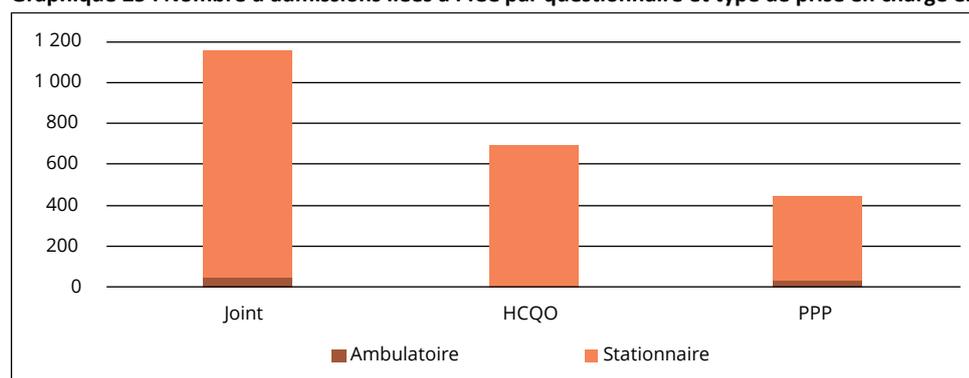
Tableau 9 : Les critères d'inclusion et d'exclusion des questionnaires « HCQO » et « PPP » pour l'ICC

Questionnaire	HCQO	PPP
Inclusion	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
Exclusion	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

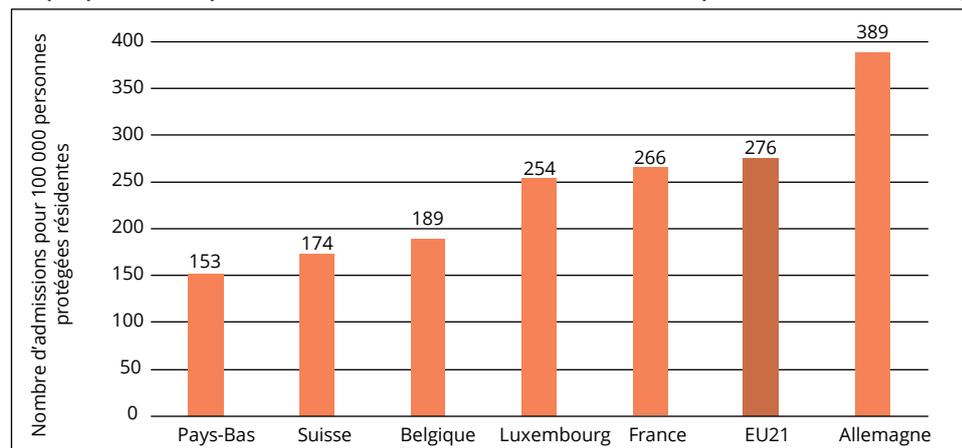


L'analyse des résultats du graphique 25 montre une certaine divergence du nombre d'admissions d'un questionnaire à l'autre ; divergence due aux critères d'inclusion plus ou moins stricts y liés. Tandis que le « Joint Questionnaire » n'exclut que les transferts d'un établissement hospitalier vers l'autre 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)¹⁷¹⁸



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.

¹⁷ 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).

¹⁸ 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
- [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

Numéro 9 - Février 2021

Katharina Rausch

 LA SÉCURITÉ SOCIALE - 2021

CAHIER STATISTIQUE

La Documentation Hospitalière

Analysée à l'aide de clustering



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

Inspection générale de la sécurité sociale

Sommaire

LA DOCUMENTATION HOSPITALIÈRE ANALYSÉE À L'AIDE DE CLUSTERING 5

1	INTRODUCTION	5
2	CONTEXTE CONCEPTUEL : LA TARIFICATION À L'ACTIVITÉ	6
2.1	La notion de « Diagnosis Related Groups »	6
2.1.1	Le projet « Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers (DCSH) »	7
2.2	Avantages et inconvénients du système actuel et d'un système forfaitaire	7
2.3	Méthodes de détermination des taux de remboursement des DRG.....	8
2.3.1	Définition d'un échantillon de données	8
2.3.2	Utilisation de méthodes de découpage et de vérification de plausibilité	9
2.3.3	Définition des prix.....	9
2.4	Analyse dans le cadre du présent travail.....	10
3	MÉTHODOLOGIE	12
3.1	Étude de cas.....	13
3.1.1	Cas 1 : Hospitalisations classées en DRG 313, 317 et 320.....	13
3.1.2	Cas 2 : Proposer un forfait pour une chirurgie arthroscopique du genou	13
3.2	Sources de données	14
3.2.1	Fichier 'Prises en charge'	15
3.2.2	Documentation hospitalière	15
3.2.3	Facturation CNS	16
3.2.4	Comptabilité analytique des hôpitaux	16
3.3	Extraction des données.....	18
3.3.1	Critères de sélection	19
3.3.2	Cas 1.....	19
3.3.3	Cas 2.....	19
3.3.4	Variables	19
3.3.5	Limites liées aux données	19
3.4	Analyse des données	20
3.4.1	Clustering	20
4	RÉSULTATS	21
4.1	Cas 1 : Hospitalisations classées en DRG 313, 317 ou 320	23
4.1.1	Caractéristiques générales pour la totalité des hospitalisations	23
4.1.2	Caractéristiques par DRG	23
4.1.3	Facteurs déterminants influençant le coût d'un séjour	29
4.1.4	Résultats du clustering	33
4.1.5	Constatations importantes du cas 1 pour les analyses suivantes	35
4.2	Cas 2 : Chirurgie arthroscopique du genou.....	35
4.2.1	Sélection de séjours à l'aide du clustering	35
4.2.2	Caractéristiques des hospitalisations.....	37
4.2.3	Proposition d'un forfait pour une arthroscopie du genou.....	38
4.3	Remarques et limites	41
5	CONCLUSION	42
	ABRÉVIATIONS	43
	RÉFÉRENCES LÉGALES	44
	BIBLIOGRAPHIE	45

SOMMAIRE DES TABLEAUX..... 47
SOMMAIRE DES FIGURES..... 48
ANNEXES..... 49
 Annexe 1 49
 Annexe 2 50

1 INTRODUCTION

Actuellement, le système de tarification du secteur hospitalier luxembourgeois se caractérise par la facturation à l'acte (activité hospitalière et médicale) (« Fee-for-service »). La plupart des pays européens, disposent par contre d'un système de tarification à l'activité (« Diagnosis related groups » - DRG)¹. Un système DRG regroupe les séjours hospitaliers selon des groupes iso-consommateurs de ressources en se basant sur le diagnostic principal, les diagnostics secondaires et les procédures médicales entre autres. Ces groupes peuvent être utilisés pour le calcul de la rémunération de l'activité hospitalière.

À partir de 2017 le projet sur la « Documentation et Classification des Séjours hospitaliers » (DCSH) introduit le concept du DRG au Luxembourg. Par conséquent, le passage d'une tarification à l'acte à un nouveau système de tarification des séjours hospitaliers est désormais possible.

La présente étude a notamment comme objectif d'examiner dans quelle mesure ces nouvelles données disponibles sont adaptées à la détermination des forfaits par DRG ou intervention médicale. À cette fin, les différentes sources de données disponibles sont combinées. En plus des données du projet sur la DCSH, sont prises en compte les données de facturation de la Caisse nationale de santé (CNS) (p.ex. des services médicaux et hospitaliers), les données comptables des hôpitaux et les données relatives aux admissions hospitalières. Les données sont analysées en appliquant entre autres le clustering².

Le deuxième chapitre établit le contexte de la présente analyse, en détaillant le concept de la tarification à l'activité, son intérêt et sa mise en place théorique. Par la suite, le troisième chapitre expose brièvement le plan de l'étude et la méthodologie de celle-ci. Le quatrième chapitre décrit les résultats de l'analyse de données et le dernier chapitre résume les principales constatations et présente des réflexions finales.

¹ Système de tarification à l'activité et système DRG sont employés comme des synonymes dans le présent travail.

² « Le clustering est une méthode de segmentation des données qui place les observations dans des groupes qui sont suggérés par les données. L'observation dans chaque groupe tend à être similaire d'une manière mesurable, et les observations dans les différents groupes tendent à être dissemblables. Les observations sont affectées à un seul groupe. » (SAS 2020 : 20)

2 CONTEXTE CONCEPTUEL : LA TARIFICATION À L'ACTIVITÉ

L'introduction d'un système DRG nécessite, parmi d'autres éléments, la conception d'une structure tarifaire. Une telle structure est largement basée sur des groupes de traitements hospitaliers, classant les patients selon le diagnostic principal, le(s) diagnostic(s) secondaire(s) et d'autres facteurs (OFSP 2020). Le présent travail examine dans quelle mesure le clustering peut intervenir dans la proposition de prix forfaitaires. Afin de reconnaître la pertinence de cet exercice, quatre questions doivent être abordées au préalable :

- Qu'est-ce que c'est un système DRG ?
- Quel est l'intérêt d'un système forfaitaire et comment peut-il surmonter les lacunes du système actuel ?
- Comment les prix d'un système de tarification à l'activité sont typiquement déterminés ?

Après avoir répondu à ces questions, ce premier chapitre se termine par la délimitation de l'objet de l'enquête.

2.1 LA NOTION DE « DIAGNOSIS RELATED GROUPS »

Les DRG correspondent à un système de classification de patients 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 ») (3M 2020). Un système DRG peut contribuer à la répartition budgétaire, servir de benchmark ou encore former la base d'un système de rémunération (GKV Spitzenverband s. d.³).

La mise en place d'un système DRG n'est donc pas limitée à l'utilisation comme système de remboursement, mais peut être utilisée de diverses manières. Elle permet la comparaison des hôpitaux à travers un large éventail de mesures des ressources et des résultats et d'évaluer les différences dans les taux de mortalité des patients hospitalisés. La méthode DRG peut également aider à la mise en place et l'accompagnement de parcours cliniques et à l'identification de projets d'amélioration continue de la qualité. Elle peut aussi présenter la base des systèmes de gestion et de planification internes et permet la gestion des systèmes de capitation (3M 2020 : 13). En tant que système de paiement hospitalier, un système DRG vise à accroître la transparence et à améliorer l'efficacité (Busse et al. 2013).

Parmi les modèles de DRG utilisés dans de nombreux pays pour rembourser l'activité hospitalière, le « All Patient Refined DRG » (APR DRG) a été retenu pour le contexte luxembourgeois (DCSH s. d.). Il se base, comme la plupart des systèmes DRG existants, sur le « Health Care Financing Administration (HCFA) » introduit en 1983 dans le cadre du système américain « Medicare ». L'entreprise « 3M » a continué à développer le système en All Patient DRG (AP DRG) et ensuite en ledit APR DRG. Le premier présente une extension du périmètre des patients (en incluant les patients pédiatriques), le dernier incorpore la gravité clinique (« severity of illness » – SOI) dans le système AP-DRG (Schreyögg et al. 2006 ; 3M 2020).

En général, le système APR DRG suit la méthodologie suivante : les diagnostics principaux (codés en ICD-10-CM) sont 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 présence ou l'absence d'une intervention chirurgicale. Ainsi, le type d'opération/les procédures pour les cas chirurgicaux et le classement des diagnostics principaux

³ S. d. : sans date

pour les cas médicaux déterminent, ensemble avec d'autres caractéristiques du patient (âge, sexe, autre) et les diagnostics secondaires, la classe DRG (3M 2020).

2.1.1 Le projet « Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers (DCSH) »

La DCSH, introduite progressivement depuis 2017, comporte des éléments centraux pour la mise en place d'un système de tarification à l'activité ; elle permet une amélioration de la transparence de l'activité médicale et des coûts du secteur hospitalier (DCSH s. d.). Grâce à la DCSH, les informations concernant le patient, les diagnostics et les procédures sont disponibles, ce qui n'était pas le cas à cette échelle avant. Ces informations permettent de comparer l'activité des différents hôpitaux, en analysant l'impact sur l'allocation des ressources financières (DCSH s. d.). Ainsi, ces éléments permettent le regroupement de séjours hospitaliers en DRG.

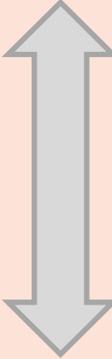
2.2 AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DU SYSTÈME ACTUEL ET D'UN SYSTÈME FORFAITAIRE

La mise en place d'une tarification liée à l'activité médicale permet d'apporter des améliorations des défauts inhérents au système en vigueur. En effet, le système actuel se caractérise par un paiement direct : la facturation à l'acte (« fee-for-service ») pour les actes médicaux ainsi que la rémunération par service pour les prestations hospitalières. Les dépenses en lien avec ces dernières sont limitées par une enveloppe budgétaire globale. En général, les avantages associés à la facturation à l'acte sont le lien étroit entre la rémunération du prestataire et le niveau de son effort et de son rendement, ainsi que l'analyse simple de la pratique du prestataire. Néanmoins, la faiblesse reconnue du mode de paiement à l'acte est qu'il tend à provoquer une inflation des coûts et risque de créer des incitations à un traitement excessif et inutile (World Bank 1993 ; Busse et al. 2013).

Au Luxembourg, à quelques exceptions près, le CHL emploie des médecins salariés, alors que les autres hôpitaux engagent les médecins libéraux sur base d'un contrat d'agrément. Cela implique que la facturation de l'activité médicale est distincte de la facturation de l'activité hospitalière, mais aussi que l'offre est déterminée par les médecins (sur la base du principe « liberté thérapeutique ») et que les hôpitaux doivent mettre à disposition les ressources nécessaires en raison du contrat d'agrément. A priori, il manque la sécurité de planification de l'infrastructure hospitalière et de son utilisation. En même temps, les budgets hospitaliers se basent sur l'analyse rétrospective de l'activité, et les hôpitaux n'ont aucun intérêt à diminuer leur activité et par conséquent leur budget.⁴

⁴ Ces énonciations reposent sur une analyse réalisée par l'auteur de la présente analyse dans le cadre d'une analyse interne à l'IGSS. Elles sont basées sur la théorie du principal-agent et les hypothèses de l'intérêt personnel, l'asymétrie informationnelle et l'individualisme méthodologique.

Tableau 1 - Un aperçu des méthodes de paiement traditionnelles dans les systèmes de soins de santé (OECD 2016 :1)

Mode de paiement	Description	Cadre	Degré de regroupement
Rémunération à l'acte (fee-for-service)	Paiement rétrospectif basé sur l'activité : facturation des services individuels et des contacts avec les patients	Mode de paiement prédominant pour les médecins généralistes et les services spécialisés ambulatoires	 Dissocié
Paiement par cas (DRG)	Paiement prospectif basé sur l'activité par patient, le patient étant classé en groupes en fonction des diagnostics et de l'utilisation des ressources	Le paiement des frais d'hospitalisation dans de nombreux pays	
Capitation/forfait par tête	Paiement forfaitaire prospectif par patient inscrit couvrant une gamme de services	Mode de paiement pour les médecins généralistes dans un certain nombre de pays	
Budget global	Paiement forfaitaire prospectif couvrant une gamme de services indépendants du volume réel fourni	Paiement des hôpitaux publics dans un certain nombre de pays	

La mise en place d'un système forfaitaire permet un paiement prospectif fondé sur un coût défini ex ante et indépendamment des coûts effectifs. Il y a deux types de financement appartenant dans cette catégorie : la tarification à l'activité (« case mix-based payment »)⁵ et le système de capitation (« capitation »)⁶ (Michelot s. d. ; OECD 2016). En général, un système forfaitaire est censé lier la rémunération du prestataire au résultat obtenu, ce qui permet d'inciter le prestataire à minimiser l'utilisation des ressources par individu traité.

Toutefois, le système forfaitaire a également des inconvénients, tels que l'apparition d'une discordance entre le résultat et la rémunération, résultant de la difficulté technique de forcer tous les cas dans une liste standardisée. En effet, les risques identifiés concernent une éventuelle déformation du diagnostic afin de recevoir un paiement plus élevé (« upcoding »), un choix de patients les plus profitables (« cherry picking »), le fait d'induire une réadmission fréquente et d'effectuer des traitements excessifs. Dans le cadre du financement hospitalier, les effets négatifs éventuels concernent une réduction excessive de la durée moyenne de séjour qui peut réduire la qualité des soins. (World Bank 1993 ; Busse et al. 2013).

2.3 MÉTHODES DE DÉTERMINATION DES TAUX DE REMBOURSEMENT DES DRG

La plupart des pays européens a introduit un système DRG pour rembourser les prestations dans le secteur hospitalier. Les services qui ne sont généralement pas couverts par les paiements basés sur les DRG concernent les services psychiatriques et de réadaptation, les soins intensifs et d'urgence, l'enseignement et la recherche, les coûts d'investissement ainsi que les médicaments coûteux (Tan et al. 2014).

Les méthodes pour déterminer les prix sont comparables entre les pays et comprennent presque toujours trois étapes : 1. la définition d'un échantillon de données, 2. suivi de l'utilisation de méthodes de découpage (« trimming methods ») et de vérification de la plausibilité et 3. la définition des prix (Schreyögg et al. 2006).

2.3.1 Définition d'un échantillon de données

Généralement, si les données détaillées des bilans financiers pour le coût des produits (« product-pricing ») étaient disponibles pour tous les hôpitaux d'un pays, aucun échantillon ne serait nécessaire

⁵ Paiement basé sur le « case mix » : Paiement basé sur le « case mix » de chaque hôpital, avec un tarif attaché à chaque DRG.

⁶ Capitation : Paiement individualisé en fonction du coût prévisible de chaque patient, aussi appelé paiement par tête.

(Schreyögg et al. 2006). La nécessité d'un échantillon de données dépend donc de la propriété de l'hôpital (p.ex. publique ou privée) et de l'accès aux données dont dispose le fixateur de prix en vertu de la loi.

2.3.2 Utilisation de méthodes de découpage et de vérification de plausibilité

L'un des principaux défis d'un système DRG est de classer les prises en charges hospitalières en groupes cohérents et homogènes en termes de coûts et sur le plan médical afin de déterminer l'utilisation moyenne des ressources pour chaque groupe. En général, si, au niveau d'un hôpital particulier, un DRG n'est pas suffisamment remboursé, c'est-à-dire que le remboursement est inférieur à la moyenne pour cet hôpital, d'autres DRG le compensent (Schreyögg et al. 2006). Néanmoins, dans une telle hypothèse, d'une part, les hôpitaux sont dissuadés d'améliorer leur efficacité pour certains groupes de patients si la comptabilité des coûts conduit à surestimer les paiements pour un DRG spécifique. D'autre part, les hôpitaux ne sont pas incités à fournir des soins de haute qualité peu profitables si la comptabilité analytique conduit à sous-estimer les paiements pour un DRG spécifique. En raison de l'absence ou de l'inexactitude des coûts liés aux DRG, de nombreux pays européens ont commencé à collecter régulièrement des données de comptabilité analytique (Tan et al. 2014).

Les valeurs aberrantes (« outliers ») sont exclues du calcul et le remboursement du traitement de ces séjours hospitaliers est déterminé séparément afin d'éviter que les groupes DRG n'intègrent des traitements avec une utilisation des ressources bien supérieure⁷ ou inférieure au cas moyen. Ceci permet de partager les risques entre les prestataires et de réduire les effets négatifs potentiels mentionnés ci-dessus (Schreyögg et al. 2006 ; Busse et al. 2013).

Afin d'intégrer seulement les séjours typiques dans le calcul, deux méthodes différentes de découpage sont fréquemment utilisées pour détecter les cas aberrants : une méthode paramétrique et une méthode de découpage non paramétrique basée sur la plage interquartile (« interquartile range IQR »). La méthode paramétrique permet de multiplier l'écart type de la moyenne de séjour par un paramètre pour calculer les points de coupe (« trim points ») en déterminant les cas aberrants de long séjour. La méthode de découpage non paramétrique applique un multiple à l'intervalle entre le premier et le troisième quartile et l'ajoute au troisième quartile, définissant ainsi le seuil supérieur pour les cas aberrants. Les deux méthodes peuvent être enrichies par des contrôles de plausibilité basés sur le contenu des dossiers patients (Schreyögg et al. 2006).

Figure 1 - Exemples de deux types de méthodes de découpage (inspiré par Schreyögg et al. 2006)

Méthode paramétrique	Méthode non paramétrique
<ul style="list-style-type: none"> • a = paramètre qui multiplie l'écart type (SD) • Seuil supérieur de la durée de séjour_i = moyenne + $a * SD_i$ ou médian_i + $a * SD_i$ 	<ul style="list-style-type: none"> • b = paramètre qui multiplie la plage interquartile (IQR) • Seuil supérieur de la durée de séjour_i = $Q75_i + b * IQR_i$

Le calcul d'un seuil pour les cas inférieurs, permettant de tenir compte des frais de traitements inférieurs à la moyenne, se fait moins fréquemment. Cela s'explique par le fait qu'il est envisagé de créer une incitation pour les séjours de courte durée ou les cas ambulatoires. La méthode pour calculer un tel seuil dépend alors des objectifs liés à la mise en place d'un système DRG (Schreyögg et al. 2006).

2.3.3 Définition des prix

La définition des prix se fait en deux étapes : premièrement, les produits doivent être définis ; deuxièmement, les prix de ces produits peuvent être déterminés ou négociés. Les produits susceptibles d'être pris en compte sont notamment les procédures médicales (procédures uniques ou groupes de

⁷ Cela peut être dû au fait que les caractéristiques du patient ou du traitement n'ont pas été prises en compte correctement ou à l'inefficacité du prestataire.

procédures médicales) ou une combinaison de données cliniques, de consommation de ressources et de données démographiques. Les prix de ces produits peuvent constituer un prix moyen par DRG ou un calcul du coût DRG par pondération (« DRG cost weights »). Pour le dernier, un prix est déterminé ou négocié pour le DRG à une base 1, et ensuite multiplié par le poids du coût de chaque DRG. Normalement, le prix est encore ajusté pour tenir compte des différences de structure hospitalière et / ou des différences régionales, qui peuvent avoir un impact sur le coût de la prestation des services (Schreyögg et al. 2006).

Comme déjà évoqué, les données de comptabilité analytique sont nécessaires pour calculer les prix des DRG. On peut distinguer entre l'allocation des frais généraux, l'allocation des coûts indirects et l'allocation des coûts directs (Tan et al. 2014).

En général, il y a deux méthodologies de calcul des coûts, ayant des niveaux de précision différents (Figure 2). L'approche ascendante, combinée avec des coûts sur base individuelle, représente la méthode la plus précise et est généralement considérée comme norme de référence. Pour cette approche, les données concernant l'utilisation des ressources spécifiques au niveau du patient et des coûts unitaires spécifiques à l'hôpital (coûts sur base individuelle) sont utilisées. L'approche descendante, combinée à un coût brut, présente au contraire les composantes du coût à un niveau hautement agrégé en séparant les coûts pertinents des sources complètes, comme les comptes annuels. L'approche ascendante, combinée aux coûts sur base individuelle, demande un travail exigeant et coûteux en ressources (temporelles et monétaires) (Tan et al. 2009 ; Freyer et al. 2005).⁸

Figure 2 - Matrice méthodologique pour le calcul des prix DRG (Tan et al. 2009)

		Consommation de ressources	
		- Précision +	
Coûts unitaires	- Précision -	Approche descendante coût brut (« Top down, gross costing »)	Approche descendante coûts sur base individuelle (« Top down, microcosting »)
		+ Précision +	Approche ascendante coût brut (« Bottom-up, gross costing »)

2.4 ANALYSE DANS LE CADRE DU PRÉSENT TRAVAIL

Comme présenté ci-dessus, différents produits peuvent être pris en compte pour la définition du prix des DRG : soit des procédures médicales, soit des groupes homogènes. Les groupes homogènes combinent des données cliniques, des données de consommation de ressources et des données démographiques.

Les deux types de produits seront explorés dans la suite du présent travail. L'arthroscopie du genou servira d'exemple pour la « procédure médicale », et les hospitalisations en lien avec trois DRG serviront d'exemple de « groupe », même si l'exploration des données est ici au premier plan. Les trois DRG suivants ont été choisis :

- DRG 313: “Knee and lower leg procedures except foot”;
- DRG 317: “Tendon, muscle and other soft tissue procedures”;
- DRG 320: “Other musculoskeletal system and connective tissue procedures”.

⁸ Au Luxembourg, les informations de la combinaison « Approche ascendante - coût brut » sont actuellement disponibles (cf. Figure 2).

L'affectation aux DRG a été faite par l'outil « grouper APRG-DRG » de 3M, qui est utilisé dans le cadre de la DCSH. Comme l'étape du regroupement est théoriquement omise, il est d'autant plus intéressant d'examiner si et dans quelle mesure ces trois DRG diffèrent les uns des autres. C'est précisément l'intérêt du présent travail. L'objectif de la démarche est d'analyser les données disponibles concernant les facteurs d'influence et l'explication des différences et des similarités actuelles de ces séjours hospitaliers et des coûts y liés. La manière dont les séjours à l'hôpital peuvent être regroupés différemment est également étudiée.

Le calcul d'un forfait pour une arthroscopie du genou est proposé en identifiant un échantillon de séjours hospitaliers à l'aide de clustering. Cet exemple sert d'illustrations, sur la base desquelles la formulation des recommandations méthodologiques générales est envisagée.

3 MÉTHODOLOGIE

L'idée de base du présent travail est d'examiner les données disponibles en relation avec le projet de la DCSH par rapport à un autre système de remboursement. À l'heure actuelle, il n'est pas encore définitivement établi si les DRG produits par l'outil « grouper APRG-DRG » constituent la base de ce système de rémunération ou si les groupes ne relèvent pas aussi des procédures médicales, par exemple. La logique de produit a été brièvement expliquée dans le chapitre précédent.

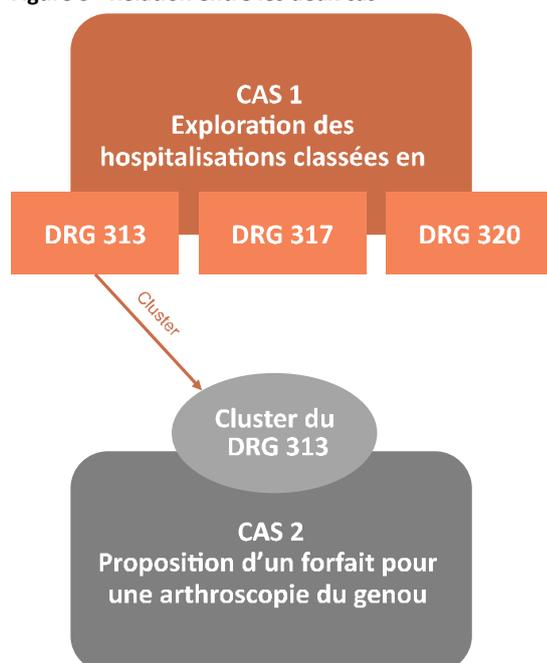
Le présent travail a été conçu comme étude de cas comprenant deux cas. Le premier cas, ci-après dénommé « cas 1 », examine, à titre d'exemple, les hospitalisations de trois DRG différents classés par l'outil « grouper APRG-DRG ». Ils sont censés représenter des groupes homogènes, en termes de consommation de ressources et de caractéristiques des patients. Ce cas a été conçu dans le but d'explorer et d'analyser les séjours de ces trois DRG.

Le deuxième cas, ci-après dénommé « cas 2 », représente une intervention médicale. L'objectif de l'analyse du cas 2 est de proposer un forfait pour l'arthroscopie du genou.

Bien que chaque cas serve à un objectif différent, le cas 1 complète et renforce le cas 2 (cf. Figure 3). La revue de la littérature présentée au chapitre précédent a permis de déterminer le contexte et la méthodologie appropriée pour analyser les cas.

Le présent chapitre suit la structure suivante : Les deux cas sont présentés. Par la suite, la méthodologie concernant la sélection et l'analyse des cas est présentée. Les sources correspondantes sont brièvement décrites auparavant pour une meilleure compréhension des données disponibles et utilisées.

Figure 3 - Relation entre les deux cas



3.1 ÉTUDE DE CAS

3.1.1 Cas 1 : Hospitalisations classées en DRG 313, 317 et 320

La procédure médicale « chirurgie arthroscopique du genou » est utilisée comme exemple pour calculer un forfait de prise en charge hospitalier. Elle a été choisie parce qu'elle figure sur la liste du Conseil scientifique déterminant les interventions réalisables en traitement ambulatoire (Conseil scientifique 2014). Les séjours hospitaliers y liés devrait être de courte durée, présenter un nombre restreint d'actes médicaux, peu d'intervenants et un prix relativement faible. Puisqu'un DRG regroupe les séjours hospitaliers principalement en fonction du diagnostic principal, il n'existe pas de DRG unique qui regroupe l'ensemble des patients ayant subi une chirurgie arthroscopique du genou. Néanmoins, la quasi-totalité de ces séjours hospitaliers⁹ (en hôpital de jour comme en hospitalisation) sont classés en DRG 313 et DRG 320. Afin de comprendre la composition de coûts liés aux séjours hospitaliers groupés dans une même classe DRG, trois DRG (DRG 313, DRG 317 et DRG 320) basés sur le même MDC (008 : Système musculo-squelettique et tissu conjonctif) font objet de l'analyse dans le cadre du premier cas (voir Figure 3 ci-dessus pour l'illustration de la relation entre les deux cas).

Étant donné qu'un DRG se compose de séjours hospitaliers similaires du point de vue médical et de la consommation des ressources, il constitue une bonne base de départ pour répondre aux questions suivantes :

- Quelles sont les caractéristiques des hospitalisations ?
- Dans quelle mesure la composition des DRG diffère-t-elle ?
- Dans quelle mesure les dépenses des groupes diffèrent-elles ?
- Quelle est la composition des coûts pour les groupes ?
- Quels sont les facteurs déterminants pour les coûts des séjours sélectionnés ?
 - Dans quels groupes les séjours à l'hôpital peuvent-ils être répartis à l'aide du clustering ?
 - Quel rôle joue la classification en DRG pour les prises en charge sélectionnées ?

3.1.2 Cas 2 : Proposer un forfait pour une chirurgie arthroscopique du genou

Suite aux résultats de l'analyse du premier cas, le DRG 313 reprend la grande majorité des hospitalisations. C'est pourquoi le clustering des hospitalisations est réalisé sur ce DRG 313 pour identifier un groupe d'hospitalisations homogène.

Après la détermination des hospitalisations à retenir, différentes approches de calcul de forfaits ont été appliquées, en tenant compte des méthodes exposées ci-dessus (cf. sous-chapitre 2.3).

Le deuxième cas vise à répondre aux questions suivantes :

- Quel forfait peut être proposé pour l'arthroscopie du genou ?
- Dans quelle mesure cette méthode peut-elle être appliquée à d'autres produits ?

⁹ Le terme séjours hospitaliers ou hospitalisations regroupe les séjours stationnaires (avec nuitée) et hospitalisations de jour.

3.2 SOURCES DE DONNÉES

Les données utilisées pour le présent travail sont extraites des bases de données disponibles à l'IGSS : les prises en charges hospitalières, la documentation hospitalière, la facturation CNS et la comptabilité analytique des hôpitaux.

Figure 4 - Sources de données exploitées, présentation simplifiée

DWH Maladie <i>Prises en charges</i>					
Numéro PEC	Matricule	Entrée	Sortie	Type de séjour	Hôpital de PEC
1	OO	2.2.2019	2.2.2019	Hôpital de jour	A
2	BB	1.8.2019	9.8.2019	Hospitalisation	B

Documentation hospitalière						
Numéro PEC	Matricule	Entrée	Sortie	ICD	DRG	Hôpital de PEC
X	OO	2.2.2019	2.2.2019	M23	313	A
Z	BB	1.8.2019	9.8.2019	Z83	317	B

Comptabilité des hôpitaux				
Hôpital	Prestation	Frais reels directs	Frais réels indirects	Frais budgétisés
A	Salle OP	2€	1€	4,5€
B	Salle OP	3€	3€	7€

DWH Maladie <i>Facturation</i>								
Numéro PEC	Prestation	Date de prestation	Type de prestation	Prestataire	Montant facturé	Montant prise en charge CNS	Part fixe	Total retenu
1	Arthroscopie du genou	2.2.2019	Médical	Dr. X	2€	1€	/	1€
1	Salle OP	2.2.2019	Hospitalière	Hôpital A	3€	3€	1,5€	4,5€
2	Arthroscopie du genou	1.8.2019	Médical	Dr. Y	2€	1€	/	1€
2	Consultation anesthésiste	5.8.2019	Médical	Dr. Z	1€	1€	/	1€
2	Soins normaux	9.8.2019	Hospitalière	Hôpital B	7€	6,5€	3,5€	10,5€

3.2.1 Fichier 'Prises en charge'

L'article 46 de la convention-cadre conclue entre la CNS et la Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois (FHL) prévoit la communication d'une déclaration de prise en charge hospitalière.¹⁰ Celle-ci comprend la date et l'heure de l'admission et du départ du patient, ainsi que les informations concernant le médecin traitant. En cas de transfert du patient vers un autre hôpital pour y recevoir des soins et avec un retour avant minuit à l'hôpital, un transfert est déclaré.¹¹ Bien que le fichier relatif aux prises en charge ne contienne aucune donnée comptable, il constitue néanmoins un élément clé pour la facturation hospitalière comme la facturation de certains services n'est possible que si une prise en charge hospitalière a été déclarée (p.ex. « soins normaux ») (cf. Figure 4).

3.2.2 Documentation hospitalière

Depuis 2017 et par l'intermédiaire du projet de la DCSH, des informations quant au diagnostic principal, aux diagnostics secondaires, au mode d'entrée et de sortie de l'hôpital, aux périodes de séjour et aux DRG sont disponibles¹². La loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière prévoit que « *Tout hôpital procède à l'analyse quantitative et qualitative de son activité. Cette analyse repose sur les données administratives, médicales et de soins, produites pour chaque séjour en hospitalisation stationnaire ou de jour* » (Article 38, paragraphe 1).¹³ Comme le précisent les articles 47 et 47bis de la convention-cadre liant la CNS à la FHL, ces données sont encodées à la fin du traitement stationnaire par le service de documentation médicale de l'hôpital et sont transférées sur base semestrielle à la CNS.

Au début du projet DCSH, plusieurs dérogations ont été convenues. Alors que l'activité hospitalière des lits aigus des centres hospitaliers, dont le Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL), les Hôpitaux Robert Schuman (HRS), le Centre Hospitalier Emile Mayrisch (CHEM) et le Centre Hospitalier du Nord (CHdN), ainsi que du Centre François Baclesse (CFB) et de l'Institut National de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle (INCCI) a été incluse dans le périmètre du projet, les séjours relevant de la rééducation et de la psychiatrie (aigue comme réhabilitation) étaient exclus. En général, l'accent était mis sur les séjours stationnaires, et moins sur les séjours avec entrée et sortie le même jour. À partir de l'année 2020, le périmètre a été élargi, incluant la psychiatrie aigue et la rééducation¹⁴ ainsi que les autres établissements hospitaliers budgétisés (CNS 2019).¹⁵

Les informations issues de la DCSH sont codées avec des finalités différentes. Le médecin alimente le dossier patient pour la communication intra-professionnelle. Cette information est, si nécessaire, encodée par le codeur en ICD-10-CM et ICD-10-PCS pour l'analyse de l'activité (au niveau hospitalier ou national). L'outil « 3M DRG-Finder » (aussi appelé « grouper APR-DRG ») peut aider à la recherche des codes et permet d'établir un DRG. Le DRG est constitué d'une racine (p.ex. le DRG 194 Insuffisance cardiaque)¹⁶, d'un degré de SOI et d'un degré de risque de mortalité (ROM)¹⁷, afin d'y ajouter une notion de coûts. Le codage se fait en appliquant les modalités de codage, qui permettent un codage harmonisé entre les établissements. Par contre, il faut savoir que quelques hôpitaux ont dans une certaine mesure utilisée des outils de codage différents (SBIM, I Code, outil propre), limitant ainsi l'homogénéité des données.

¹⁰ Convention modifiée 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, Mém. A-N°30 du 25 février 2013.

¹¹ Les formulaires correspondants peuvent être consultés à l'annexe VI du cahier des charges de la convention-cadre précitée : 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 du 9 juillet 2020, J.O., Mém. A-N°30 du 13.08.2020.

¹² Liste non exhaustive.

¹³ La loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière, Mém. A-N°222 du 28 mars 2018.

¹⁴ Pour la rééducation : Diagnostics selon la classification et règles de codage ICD-10-CM et actes de catégorie F ; pour la psychiatrie : Diagnostics selon la classification et règles de codage ICD-10-CM et actes techniques significatifs conformément à la classification et aux règles de codage ICD-10-PCS.

¹⁵ Diagnostics selon la classification et règles de codage ICD-10-CM.

¹⁶ La racine est déterminée par le diagnostic principal et l'acte classant le plus complexe.

¹⁷ Le degré de sévérité et de risque de mortalité sont spécifiques à une maladie.

Les informations concernant les procédures médicales ne sont actuellement pas disponibles à l'IGSS (et pas non plus à la CNS). Par conséquent, il y a un vrai intérêt de lier l'information de la facturation aux séjours hospitaliers afin de combler ce vide avec les actes médicaux facturés lors d'une prise en charge hospitalière. Comme le fichier 'prise en charge', les données issues de la DCSH ne contiennent aucune donnée comptable. Il faut noter qu'il n'est pas possible de retrouver dans la documentation hospitalière toutes les séjours hospitaliers contenues dans le fichier 'prise en charge' car toutes les hospitalisations n'ont pas encore été codées (cf. ci-dessus). Le cas inverse existe également, comme le cadre de la documentation hospitalière n'est pas parfaitement cohérent avec l'obligation de déclaration des prises en charge (p.ex., les sessions chimiothérapie sont hors cadre du fichier prise en charge).

3.2.3 Facturation CNS

La source des données de facturation de la CNS contient les informations administratives sur les liquidations effectuées, comme les actes prestés et facturés par les médecins ou autres professions de santé, les prestations hospitalières (notamment la nuitée en soins normaux, les passages en salles opératoires (ci-après salles OP), les médicaments, etc. Une distinction est faite entre le coût brut et le coût net : le coût net présente le montant pris en charge et liquidé par la CNS et le coût brut contient la participation éventuelle de l'assuré.

La mise en relation de ces sources (Fichier 'Prises en charge, Documentation hospitalier, Facturation CNS) est possible à travers un identifiant unique du patient, des dates etc. Il faut toutefois savoir que chaque source sert à un objectif différent.¹⁸ Il convient également de noter que, pour les actes médicaux, le lieu et l'horaire de la prestation ne sont pas indiqués sur la facture. L'attribution de ces actes à une prise en charge hospitalière (source 'prise en charge' comme documentation hospitalière) se fait de manière approximative sur base de la date d'entrée et la date de sortie de l'hôpital.

La CNS met à disposition des tables de données. L'IGSS intègre ces informations dans son propre « Data Warehouse (DWH) Maladie ». Alors que les données de la facturation et les prises en charge sont mises à disposition selon les besoins de l'IGSS, les données de la documentation hospitalière sont accessibles via une vue mise à disposition par la CNS. De manière plus concrète, le lien entre les données de la facturation et les prises en charge est faite de façon validée, tandis que les données de la documentation hospitalière doivent être préparées avant d'être exploitées et liées aux autres sources. Plusieurs raisons expliquent ceci, parmi lesquelles il faut évoquer le caractère évolutif/apprenant des données issues du projet DCSH et le rôle de la CNS dans ce projet. En effet, à ce stade, la CNS ne croise pas ces données avec d'autres données de son DWH (dont les prises en charge et la facturation).

3.2.4 Comptabilité analytique des hôpitaux

Tel qu'il a été mentionné ci-dessus, la comptabilité analytique des hôpitaux est un élément essentiel pour calculer un prix pour les DRG. Le projet CNS « Standardisation des règles et des modalités d'application du plan comptable et de la comptabilité analytique des établissements hospitaliers luxembourgeois en vue de la détermination du coût hospitalier par patient » (CAEH) poursuit l'objectif d'utiliser les mécanismes de la comptabilité par centre de frais en appliquant une structure standardisée. Actuellement, il n'est pas encore possible de déterminer avec précision le coût par patient individuel, ce que permettrait l'application de l'approche « ascendante * coûts sur base individuelle » décrite ci-dessus comme norme de référence pour la définition des prix des DRG. Cependant, la base de données actuelle permet la distinction de cinq catégories de centres de frais :

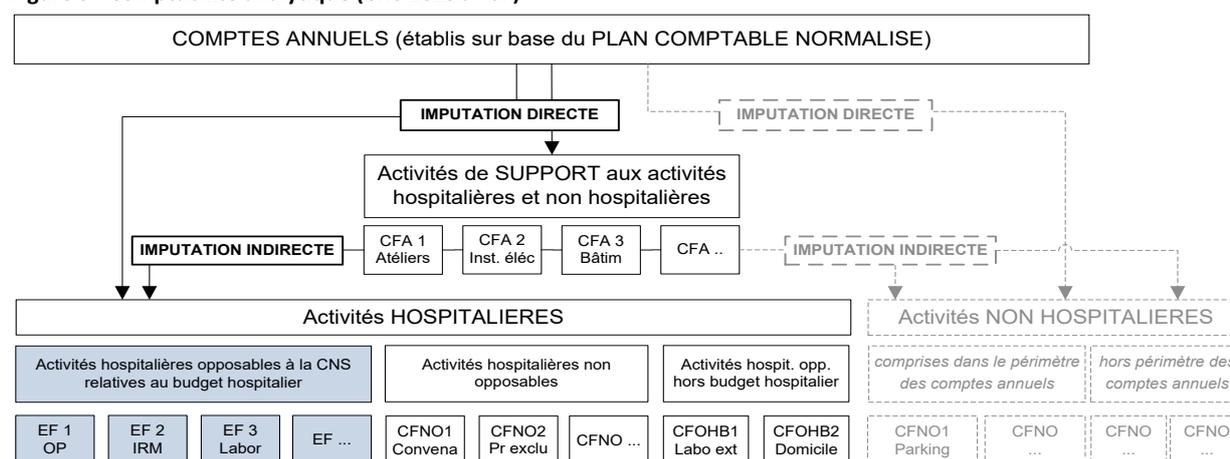
1. Centre de frais auxiliaire (CFA)
2. Entité fonctionnelle (EF)
 - a) Le terme « unités d'œuvre » désigne les prestations d'une EF.

¹⁸ Par exemple, l'objectif de données de facturation n'est pas de décrire l'activité médicale. Faute de données concernant les procédures médicales, les actes facturés sont souvent utilisés pour remplacer cette information manquante, même si elle n'est pas la même.

3. Centre de frais opposable hors entité fonctionnelle (CFOHEF)
4. Centre de frais opposable hors budget (CFOHB)
5. Centre de frais non opposable (CFNO)

Les frais variables désignent les frais directement proportionnels à l'activité, tandis que les frais fixes sont les frais « structurels » et non liés à l'activité. De plus, il faut distinguer les frais fixes/variables directement imputés sur une EF (frais directs : FFD/FVD) des frais fixes/variables alloués à une EF à travers la cascade budgétaire (frais indirects : FFI/FVI) (CNS 2019b).

Figure 5 - Comptabilité analytique (CNS 2019b : 67)



La comptabilité analytique prévoit les EF suivantes (**liste actuellement utilisée**) :

- Salles opératoires et salles de réveil (Salles OP)
- Salles d'accouchement
- Chirurgie cardiaque
- Cardiologie interventionnelle
- Laboratoire
- IRM (imagerie par résonance magnétique)
- Imagerie médicale (sauf IRM)
- Radiothérapie
- Médecine nucléaire
- PET-Scan
- Lithotritie extracorporelle
- Caisson d'oxygénothérapie hyperbare
- Hémodialyse
- Kinésithérapie
- Ergothérapie
- Hydrothérapie
- Gymnase
- Appartements thérapeutiques
- Policlinique
- Policlinique endoscopique
- Urgences/policlinique non programmée triée
- Hospitalisation – soins normaux
- Hospitalisation – soins intensifs
- Chimiothérapie (frais variables)
- Hôpital de jour pédiatrique
- Hôpital de jour chirurgical
- Hôpital de jour non chirurgical
- Hôpital de jour psychiatrique
- Fécondation in vitro
- Curiethérapie
- Génétique humaine
- Anatomie pathologique

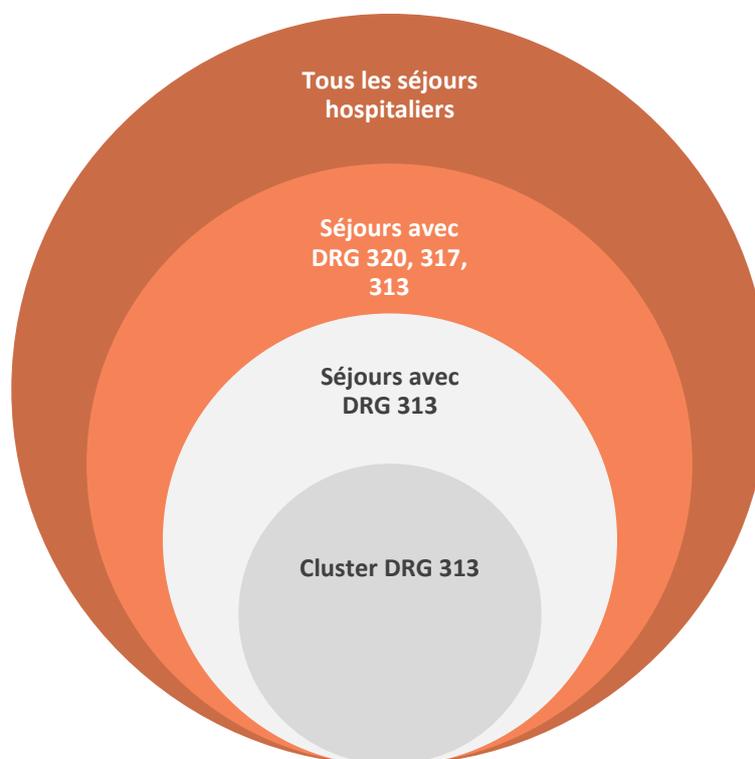
Pour chaque année¹⁹ et par EF, les frais réels, les frais budgétisés et les frais prévisionnels sont disponibles. Les frais budgétisés sont également disponibles dans le DWH maladie, à travers la source de la facturation de la CNS. Ils y sont regroupés en frais fixes (somme des FFD et FFI) et frais variables (somme des FVD et FVI) par unité d'œuvre d'une EF. Comme l'information n'est pas disponible au niveau du patient, ces frais représentent toujours une moyenne par établissement hospitalier qui est ventilée à chaque passage d'une EF (CNS 2019b).²⁰

Les frais hospitaliers disponibles dans le DWH maladie concernent les unités d'œuvre facturées à la CNS pour un patient, tandis que les informations de la source comptabilité des hôpitaux donnent des indications sur les différentes facettes d'un prix par EF et par hôpital (Figure 4).

3.3 EXTRACTION DES DONNÉES

Un jeu de données (fichier) a été composé du DWH maladie et des autres sources décrites auparavant disponibles à l'IGSS pour l'analyse de deux cas présentés ci-dessus. Les deux cas partagent le même fichier de base (cf. Figure 6). Ce fichier contient les mêmes informations concernant les séjours à l'hôpital. La section suivante explique la composition du fichier et souligne les limites.

Figure 6 - Illustration des fichiers de données pour les deux cas



¹⁹ Année : exercice budgétaire commençant le 1er janvier et se terminant le 31 décembre de chaque année civile.

²⁰ Pour illustration, sélection d'un cas pour lequel l'information directement accessible via le DWH est la suivante : l'hôpital a facturé une unité d'œuvre salles OP pour un patient lors d'une prise en charge. Le coût indiqué est le même pour une opération de 6 heures que pour une opération de 30 minutes. Il contient des frais directs liés aux centres de frais comme les frais du personnel, les amortissements et les frais concernant la consommation de fournitures, dont notamment les médicaments et les prothèses. Mais il comprend également les frais indirects, comme la crèche d'un hôpital, la direction de l'établissement, le service informatique, les frais de nettoyage. Ces frais y sont imputés via la cascade budgétaire (cf. graphique ci-dessus). La clé pour distribuer les centres de frais auxiliaires aux EF varie, en partie, fortement, d'un hôpital à l'autre.

3.3.1 Critères de sélection

Le fichier de base contient les hospitalisations remplissant les critères suivants :

Pour l'ensemble des hospitalisations :

- **Les prises en charge hospitalières retrouvées dans les deux sources « prise en charge » et « documentation hospitalière »** : l'information de la documentation hospitalière (DRG, diagnostic principal, sévérité de la maladie, etc.) est indispensable à l'analyse. Les prises en charge contenues dans la « documentation hospitalière » mais qui ne sont pas identifiables dans le fichier « prise en charge » sont exclues afin d'assurer la cohérence et la comparabilité des données et parce qu'elles sont susceptibles de sortir du champ de l'enquête.
- **La CNS a pris en charge des prestations** : Les dépenses pour les frais hospitaliers et les frais médicaux pendant l'hospitalisation sont supérieurs à zéro ce qui permet d'exclure les valeurs aberrantes éventuellement liées aux erreurs comptables ou factures non (encore) soumises.
- **Le patient a été pris en charge dans un établissement hospitalier luxembourgeois, notamment le CHL, les HRS, le CHEM et le CHdN** : il s'agit des hôpitaux pour lesquels les données de la documentation hospitalière sont disponibles.
- **Le patient a été hospitalisé en 2019, avec fin de l'hospitalisation en 2019** : Les données de la documentation hospitalière ne sont pas exhaustives pour l'année 2018, il manque entre autres les cas en hôpital du jour du CHEM. En outre, la qualité du codage devrait s'améliorer au cours du temps.
- **Le cas est « typique »** : Les séjours qui commencent ou se terminent par un transfert vers un autre hôpital, ainsi que les patients décédés pendant l'hospitalisation sont exclus pour des raisons de comparabilité.

3.3.2 Cas 1

Les critères suivants sont spécifiques pour les hospitalisations du cas 1 :

- **L'hospitalisation est classée en DRG 313, DRG 317 ou DRG 320.**
- **L'hospitalisation ne dépasse pas une durée de séjour supérieure à celle déterminée par la méthode de découpage** : Bien que la plupart des analyses ne soient pas utilisées pour fixer le prix d'un DRG ou d'une procédure, les séjours hospitaliers supérieurs à $Q75 + IQR * 1,5$ ont été exclus pour éliminer les valeurs aberrantes. Plusieurs pays, dont le Royaume-Uni, le Danemark et l'Espagne, utilisent cette formule (voir également le sous-chapitre 2.3.2). Le seuil a été calculé par DRG.

3.3.3 Cas 2

Il s'agit du sous-ensemble des données du cas 1, en gardant uniquement les séjours classés en DRG 313. Suite à une analyse de cluster, un sous-ensemble de ce fichier est déterminé.

3.3.4 Variables

La liste des variables incluses dans chaque fichier des données est présentée en annexe (Annexe 2), enrichie par l'information sur leur source et leur manipulation.

3.3.5 Limites liées aux données

La nature des données disponibles, ainsi que l'absence d'informations diverses, entraînent des limites de l'analyse des données. Celles-ci sont brièvement mentionnées ici.

Il n'y a pas de moyen clair pour relier les informations. Cela entraîne un certain degré d'inexactitude.

La mise en œuvre du projet CAEH n'est pas encore terminée, de sorte que les coûts moyens des services hospitaliers doivent être utilisés pour la tarification. Les frais généraux pendant un séjour à l'hôpital ne peuvent pas être clairement identifiés, de même que les frais de personnel et de médicaments, par exemple. Les implications sont énumérées en détail dans l'analyse et la discussion qui suivent.

L'activité médicale concrète est inconnue. Les données de facturation sont utilisées à la place. Cela signifie que les interventions médicales ne peuvent pas être cartographiées en des termes concrets. Cependant, l'arthroscopie du genou choisi comme exemple présente l'avantage qu'une nouvelle nomenclature a été introduite en 2016 qui assure l'exhaustivité des actes d'arthroscopie du genou. Ceci n'est pas le cas pour d'autres interventions.

S'il semble possible de désigner l'acte principal et de séparer les rôles des médecins concernés pour les prises en charge en hôpital de jour, cela n'est pas possible pour les séjours hospitaliers plus longs sans une analyse détaillée des cas individuels. Par exemple, il arrive que le médecin traitant enregistré ne soit pas le médecin qui facture l'opération en tant qu'acteur principal, parfois plusieurs interventions ont été réalisées avec des participants différents.

Les limites concernant les choix méthodologiques sont discutées à la fin du présent travail.

3.4 ANALYSE DES DONNÉES

Le processus d'analyse des données est brièvement décrit ci-dessous. L'analyse des données est effectuée moyennant l'outil « SAS VIYA. Le clustering et autres méthodes d'exploration ont été appliquées en utilisant cet outil.

3.4.1 Clustering

L'un des modèles proposés dans « SAS Visual Statistics », un complément à « SAS VIYA », est le cluster. L'algorithme de classification utilisé dans le clustering est celui des « prototypes K », une variante moins connue de « K-Means », l'un des algorithmes de regroupement les plus utilisés. Il offre l'avantage de travailler avec des types de données mixtes. Il mesure la distance entre les caractéristiques numériques en utilisant la distance euclidienne (comme la moyenne K) mais aussi la distance entre les caractéristiques catégorielles en utilisant le nombre de catégories correspondantes. Il a été publié pour la première fois par Huang (1998) et a été implémenté en Python (Ruberts 2021).

Les étapes de base sont les suivantes :

1. Sélectionner le nombre de clusters à identifier²¹.
2. Sélectionner au hasard K points distincts des données. Il s'agit des centroïdes initiaux.
3. Mesurer la distance entre le premier point, n'importe lequel, et les trois centroïdes initiaux.
4. Assigner le premier point au centroïde le plus proche. Répéter les étapes 3 et 4 jusqu'à ce qu'il ne reste plus aucun point non-affecté à un cluster.
5. Calculer la moyenne de chaque groupe.
6. Évaluer la qualité du regroupement en additionnant la variation à l'intérieur de chaque cluster et calculer la variation totale des clusters.

L'ensemble du processus est répété, jusqu'à ce qu'il trouve la combinaison avec la variation totale la plus faible.

²¹ Informations sur le modèle : Comme le « prototype K » ne détermine pas automatiquement le meilleur nombre de groupes, la méthode « elbow plot » a été utilisée pour sélectionner K . L'initialisation des points de données est forgée (par opposition à aléatoire). La normalisation a été fixée à l'écart type. La mesure de la distance est euclidienne, la distance pour les variables nominales est binaire.

4 RÉSULTATS

Ce chapitre présente les résultats de l'analyse des deux cas décrits précédemment. Tout d'abord, les caractéristiques générales des hospitalisations du premier cas sont étudiées, puis les facteurs qui influencent le plus le coût global d'une hospitalisation sont expliqués.

Ensuite, les résultats d'une analyse par clusters, qui regroupe les cas indépendamment du DRG qui leur a été attribué, sont présentés.

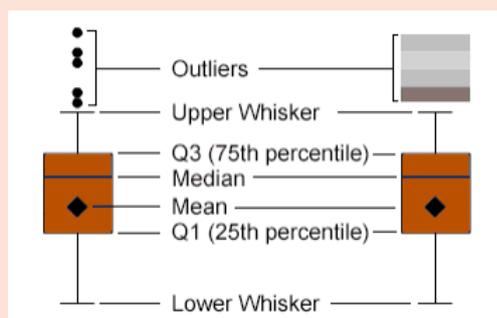
Finalement, différents forfaits pour une prise en charge de l'arthroscopie du genou sont proposés. Ces forfaits se composent de frais médicaux et de frais pour services hospitaliers. Ces résultats sont discutés en tenant compte des limites des données disponibles et de l'approche méthodologique choisie.

Guide de lecture

Box Plots

« Un box plot affiche la distribution des valeurs des données en utilisant une boîte rectangulaire et des lignes appelées « whiskers ». » (SAS 2 s. d. : 24)

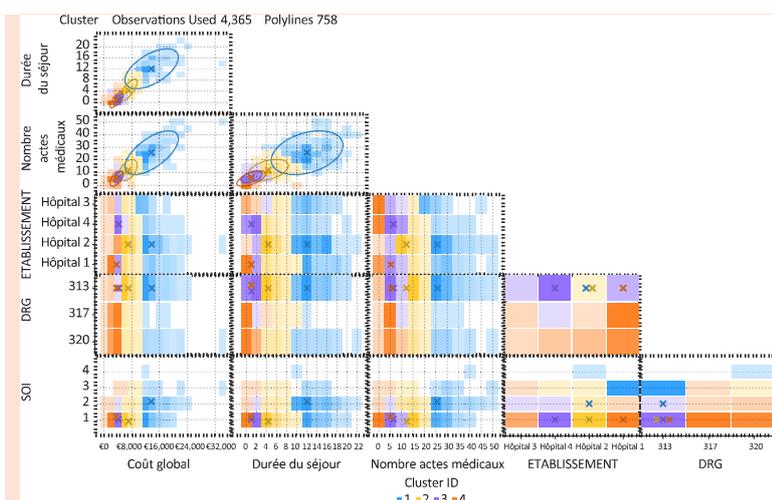
Parties d'un Box Plot :



Graphique de cluster

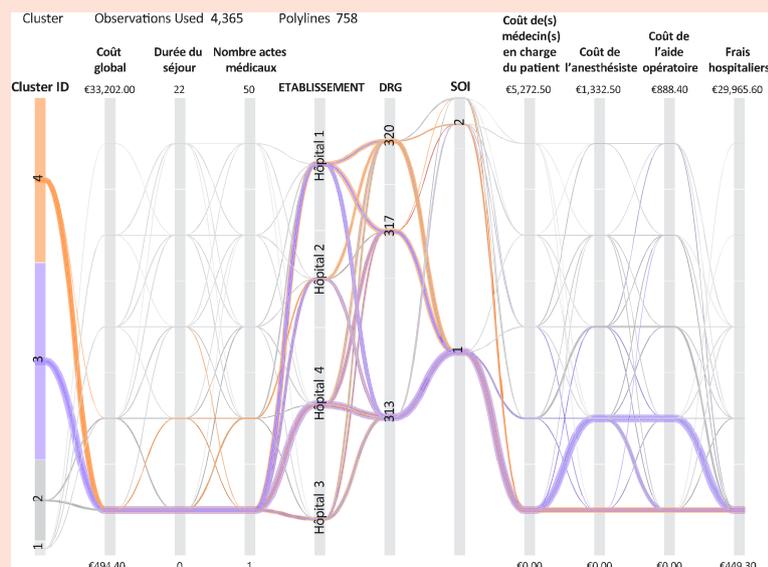
« La matrice des clusters affiche une projection bidimensionnelle de chaque cluster sur un nombre déterminé de paires de variables. Pour chaque paire de variables et pour chaque ID de cluster, l'écart type des deux variables et leur corrélation sont calculés. L'ellipse qui est tracée est basée sur les écarts types et l'inclinaison de l'ellipse est basée sur la valeur de la corrélation. Ces projections sont utiles pour repérer les similarités et les différences entre les clusters au sein des paires de variables tracées. Les diagrammes à barres empilées présentent des informations supplémentaires sur la paire de variables.

Une couleur unique est attribuée à chaque cluster. Bien que chaque cluster soit unique dans l'espace n , les projections bidimensionnelles se chevauchent. Il est important de noter que chaque observation ne peut appartenir qu'à un seul cluster. Cependant, comme la matrice des clusters affiche une projection en seulement deux dimensions, plusieurs clusters peuvent chevaucher une observation. » (SAS 2020)



Graphiques de coordonnées parallèles

« Dans un graphique de coordonnées parallèles, chaque variable reçoit son propre axe et tous les axes sont placés parallèlement les uns aux autres. Chaque axe peut avoir une échelle différente, car chaque variable fonctionne avec une unité de mesure différente. Il est également possible que tous les axes soient normalisés pour que toutes les échelles soient uniformes. Les valeurs sont tracées sous la forme d'une série de lignes reliant tous les axes. Cela signifie que chaque ligne est un ensemble de points placés sur chaque axe, qui ont tous été reliés entre eux. » (Ribeca s. d.)



La section suivante passe brièvement en revue les caractéristiques de données pertinentes pour le deuxième cas, y compris le résultat de l'analyse de cluster pour les séjours groupés en DRG 313.

4.1 CAS 1 : HOSPITALISATIONS CLASSÉES EN DRG 313, 317 OU 320

En appliquant les critères décrits au chapitre 3.3.1, 4 365 séjours hospitaliers ont été sélectionnés pour l'analyse des hospitalisations codées en DRG 313 (« Knee and lower leg procedures except foot »), DRG 317 (« Tendon, muscle and other soft tissue procedures ») et DRG 320 (« Other musculoskeletal system and connective tissue procedures »).

4.1.1 Caractéristiques générales pour la totalité des hospitalisations

L'ensemble des séjours hospitaliers (ambulatoires et stationnaires) se caractérise par des patients d'âge moyen (IQR 33-58), une répartition similaire des sexes (54% hommes, 46% femmes), une SOI basse (89% degré 1), un ROM bas (97% degré 1) et un regroupement des diagnostics principaux de la moitié des patients dans trois diagnostics (ICD M23 Déangement interne du genou : 30% ; ICD S82 Fracture de la partie inférieure de la jambe, y compris la cheville : 12% ; ICD S83 Luxation, entorse et foulure des articulations et des ligaments du genou : 8%). Environ deux tiers de patients ont passé au moins une nuit à l'hôpital (65%). Cependant, la durée moyenne de séjour est assez courte avec 2 jours (écart type 2,7). Parmi les 4 hôpitaux analysés, un hôpital regroupe la plupart des séjours hospitaliers (34%). Les autres séjours hospitaliers sont répartis entre les hôpitaux restants comme suit : 29%, 21% et 16%. Le coût global médian d'un séjour hospitalier s'élève à 4 186,6 €.

4.1.2 Caractéristiques par DRG

La répartition des hospitalisations par DRG n'est pas homogène, le DRG 313 regroupe presque deux tiers des cas (61%), les autres présentent chacun environ un cinquième (DRG 317 : 20% ; DRG 320 : 19%).

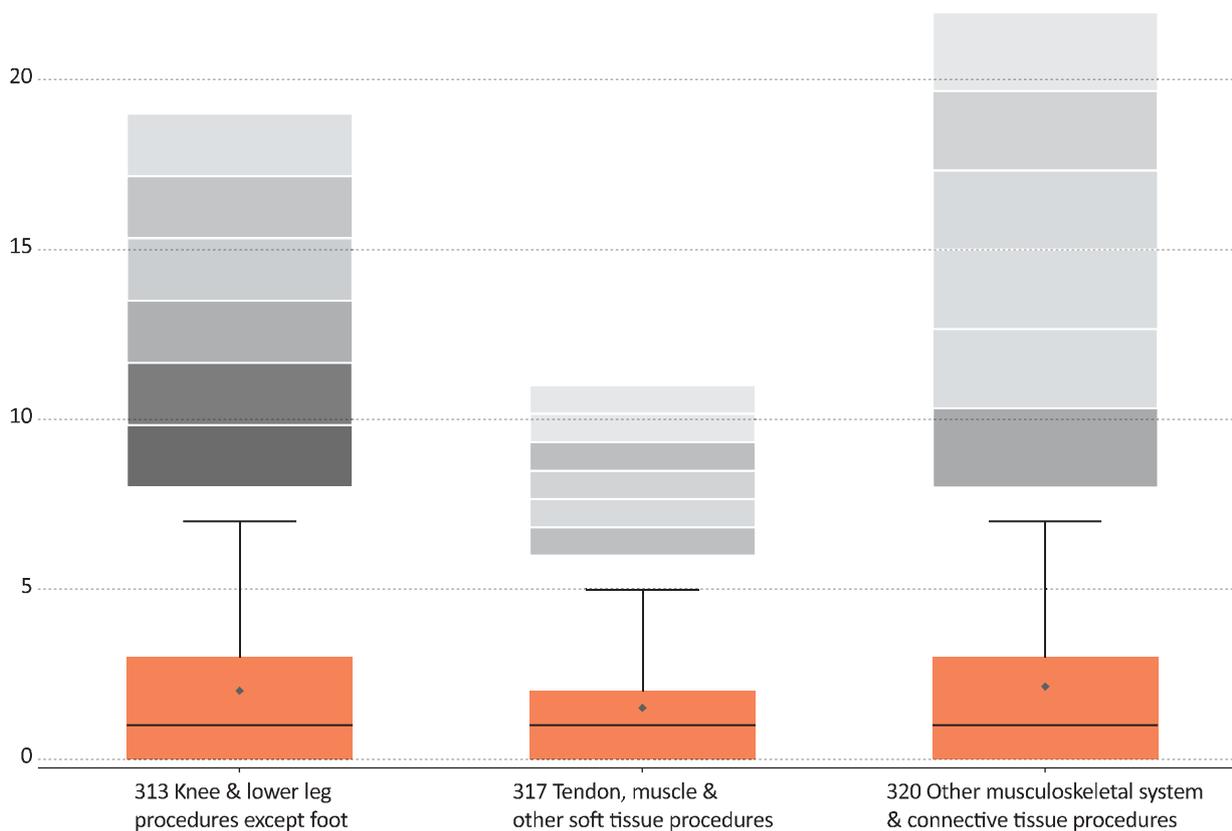
Caractéristiques générales

Comparée aux résultats pour la totalité des hospitalisations, la distribution d'âge par DRG est quasiment identique. La répartition par sexe reste similaire : la proportion des femmes varie entre 45% (DRG 313) et 49% (DRG 320). La SOI de degré 1 est déterminé pour la plupart des patients. Une différence peut toutefois être observée : 95% des séjours de DRG 317 sont classés en SOI degré 1 contre 80% des séjours de DRG 320. 97% des séjours hospitaliers des DRG 313 et 317 et 95% du DRG 320 présentent un ROM de degré 1. Les séjours hospitaliers du DRG 320 sont un peu plus sévères que les autres (SOI).

Comme le DRG se base principalement sur le diagnostic principal, des différences s'observent à ce niveau : Le DRG 313 se compose des diagnostics principaux M23 (46%), S82 (19%), S83 (9%). Cette répartition impacte évidemment la répartition globale, comme ce DRG regroupe la plupart des cas. Les hospitalisations du DRG 317 ont pour cause le M75 (23%), M65 (14%) et S86 (11%). Le DRG 320 regroupe principalement les diagnostics Z47 (22%), S42 (14%) et T84 (10%). Le diagnostic principal des deux derniers DRG est donc moins univoque que celui du DRG 313.

La répartition des séjours en hospitalisations de jour et en séjours stationnaires est comparable entre les trois DRG, un taux de séjour stationnaire plus haut peut être observé pour le DRG 320 (39% contre 35% pour les autres DRG). La durée médiane de séjour (1 jour) est identique pour les trois groupes, la durée moyenne varie entre 1,5 jours pour le DRG 317 (écart type de 1,7), 2,0 jours pour le DRG 313 (écart type de 1,8) et 2,1 pour le DRG 320 (écart type de 3,0). Le nombre moyen d'actes médicaux facturés est de 7 pour le DRG 317 et de 8 pour les DRG 313 et 320 (Figure 7).

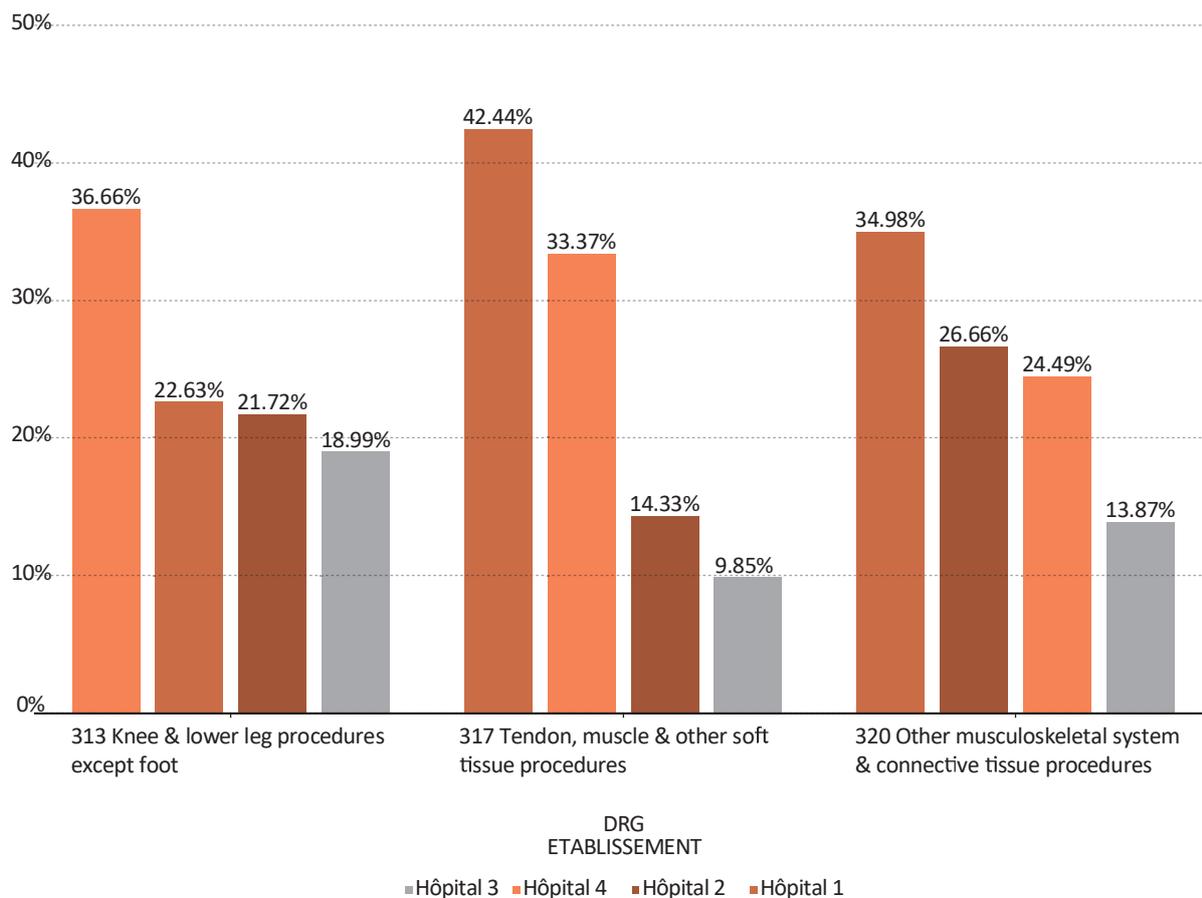
Figure 7 - Distribution de durée du séjour par DRG



Les patients regroupés en DRG 313 sont principalement pris en charge par l'hôpital 4 (36,66%), l'hôpital 1 prend en charge la plupart des patients des autres deux DRG (42,44% des séjours de DRG 317 et 34,98% des séjours DRG 320) (Figure 8).

Figure 8 - Nombre de séjours par hôpital et DRG en %

Nombre de séjours en %

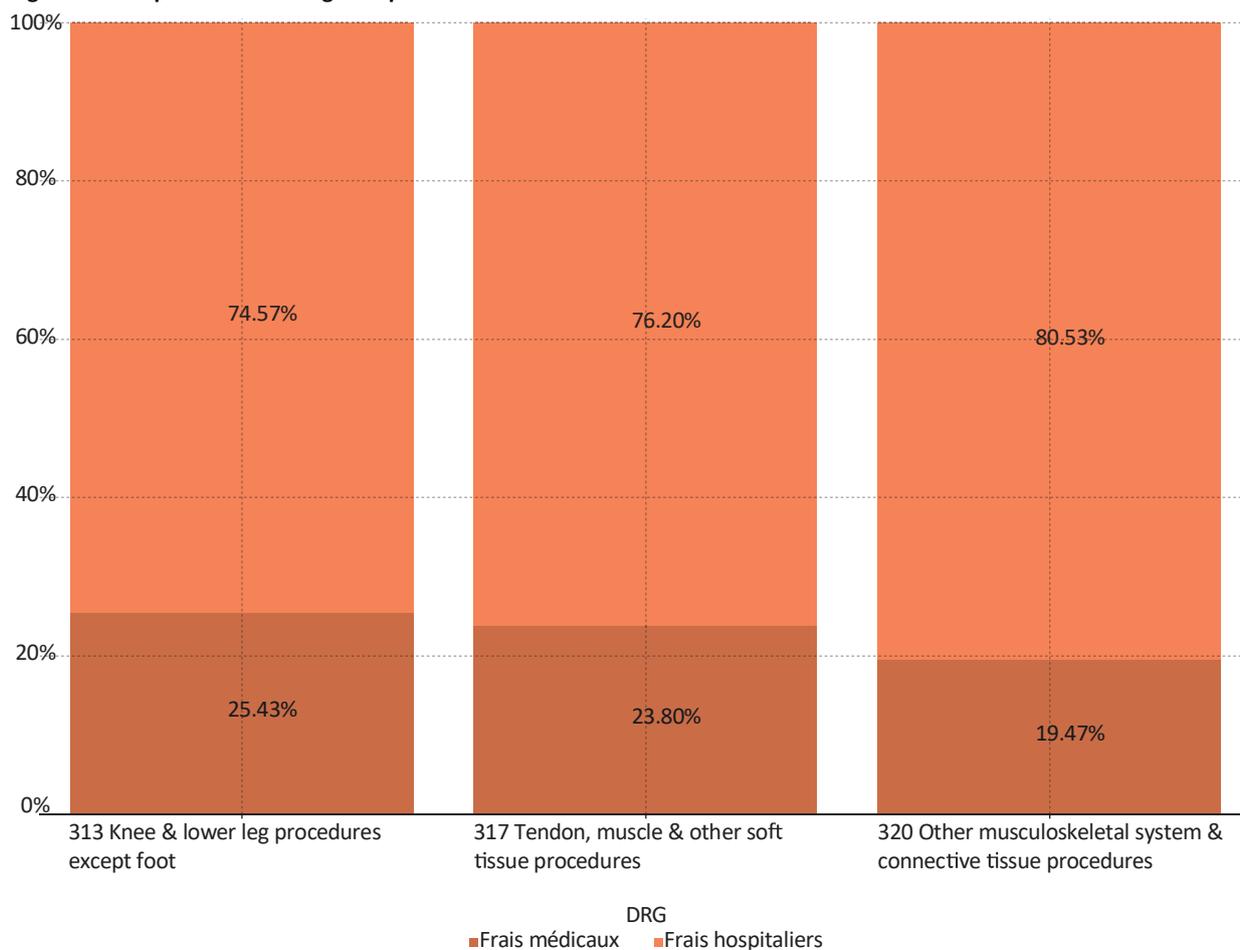


Le coût global médian varie entre 3 805,2 € (DRG 320) et 4 242,5 € (DRG 313) par patient.

Composition du coût par DRG

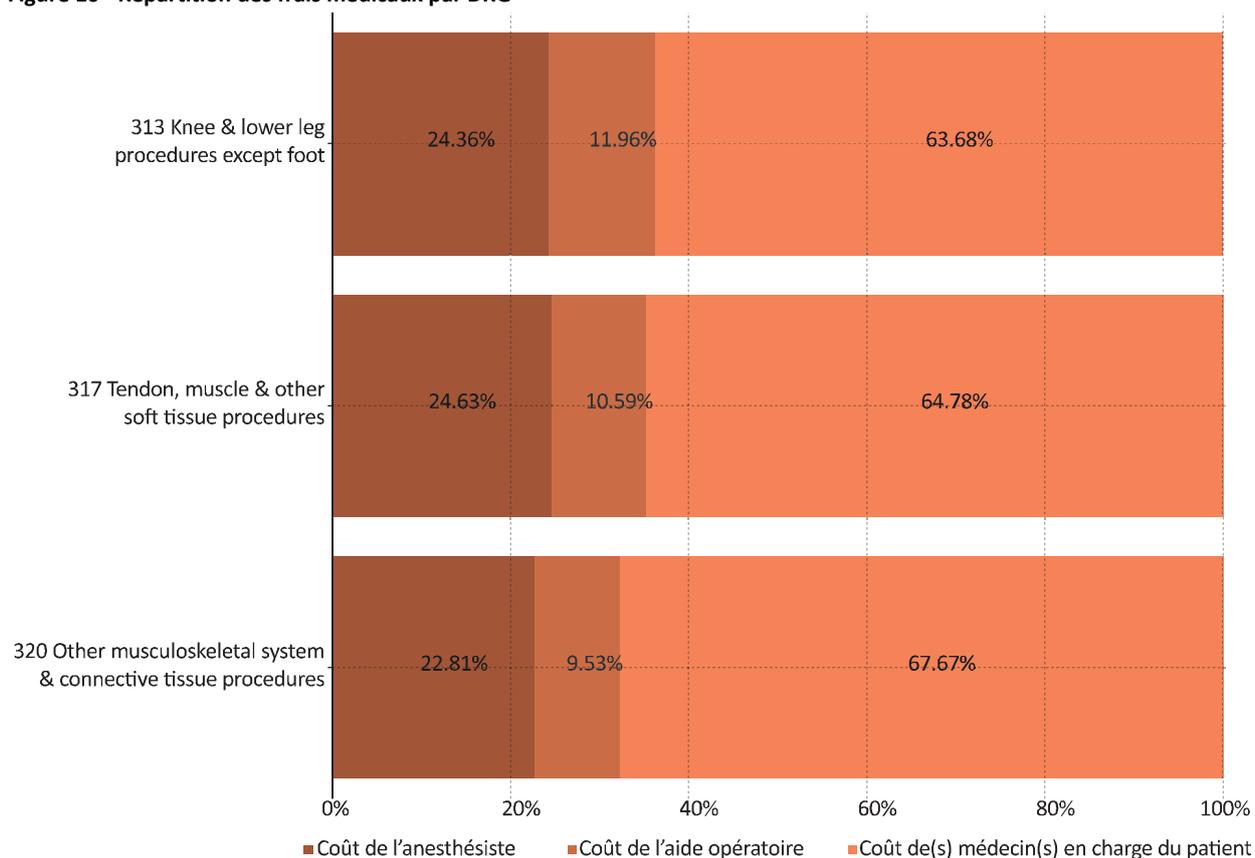
La présente section examine la composition des coûts par DRG. Les chiffres montrent que non seulement les coûts moyens ou médians sont très similaires entre les différents DRG, mais aussi que la répartition des coûts varie peu entre ces groupes. Les coûts des services hospitaliers présentent toujours la part la plus élevée des coûts globaux. Ils varient entre 74,6% pour le DRG 313 et 80,5% pour le DRG 320 (Figure 9).

Figure 9 - Composition du coût global par DRG



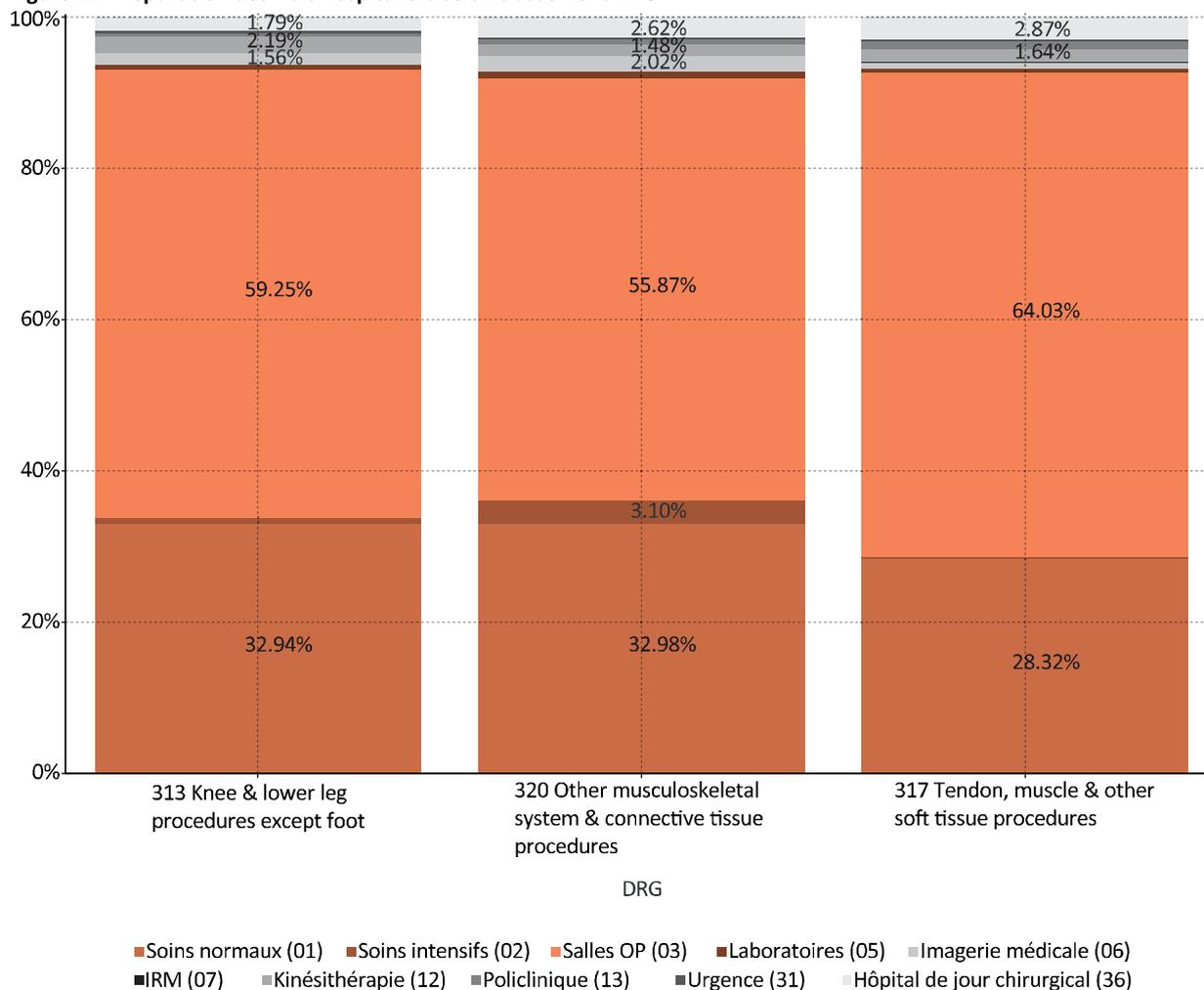
Les coûts médicaux se composent des coûts pour l’anesthésiste (environ 24%), des coûts pour l’aide opératoire (environ 11%) et des coûts pour le(s) médecin(s) en charge du patient (environ 65%). Cette répartition est très similaire à travers les trois DRG (Figure 10).

Figure 10 - Répartition des frais médicaux par DRG



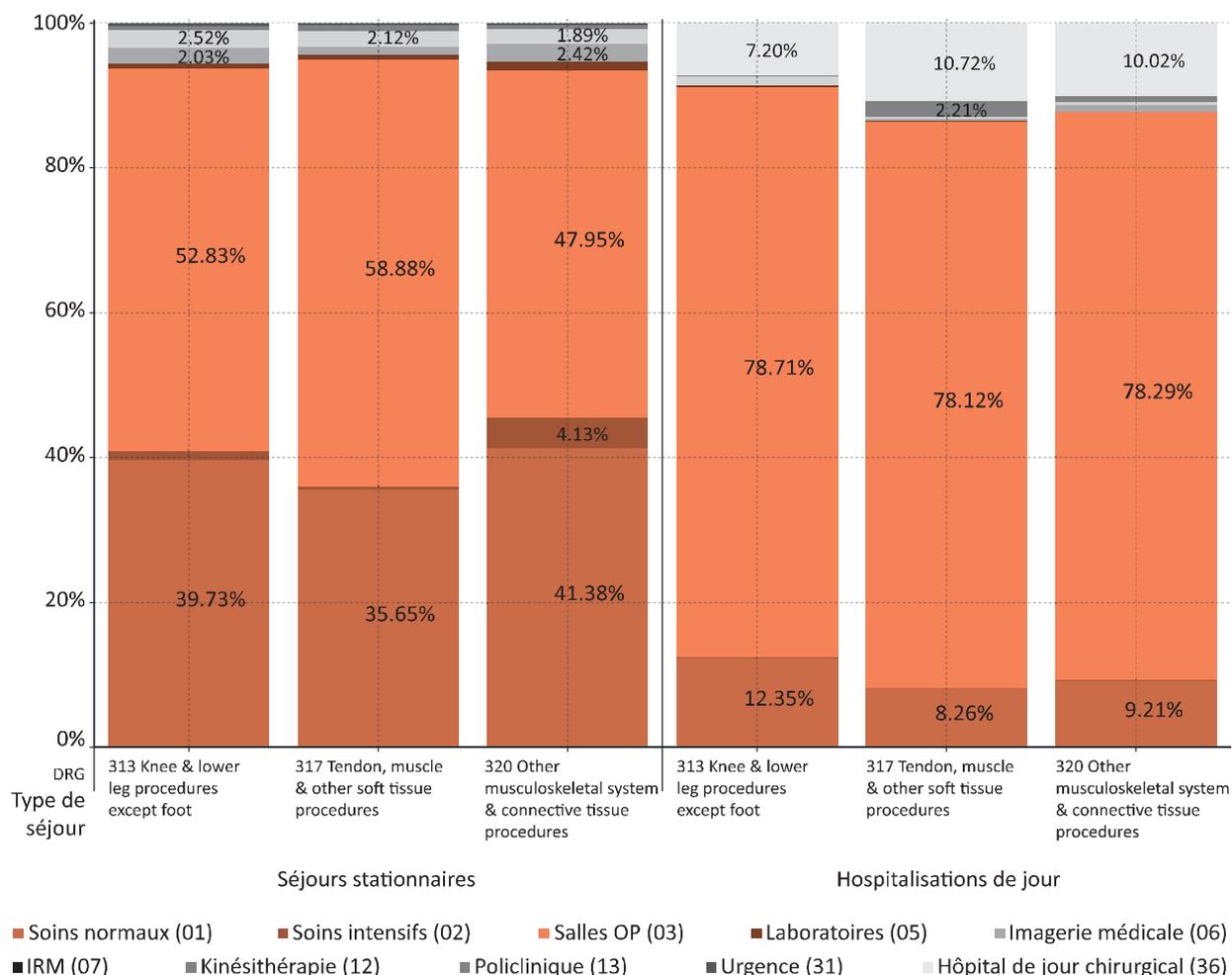
Les frais pour les salles OP représentent plus de la moitié des coûts hospitaliers : 59,3% du DRG 313, 64,0% du DRG 317 et 55,9% du DRG 320. La deuxième partie des coûts est liée aux frais encourus pour les hospitalisations en soins normaux : 33,0% du DRG 313 et 320 et 28,3% du DRG 317. Les coûts restants se composent des frais relatifs à l'hôpital de jour chirurgical, la kinésithérapie, l'imagerie médicale, les laboratoires, l'IRM, la polyclinique, les soins intensifs et l'urgence (Figure 11).

Figure 11 - Répartition des frais hospitaliers selon classement DRG



La répartition des frais hospitaliers change évidemment en fonction du type de séjour (hospitalisation de jour contre séjour stationnaire). En effet, les frais pour les soins normaux sont moins importants pour les hospitalisations de jour (environ 10%), la part des frais pour les salles OP augmente et s'élève à environ 79% pour les trois DRG et la part des frais relatifs à l'hôpital de jour présente environ 10% (Figure 12).

Figure 12 - Répartition des frais hospitaliers selon DRG et type de séjour



Il est donc possible de conclure que les trois DRG ne diffèrent pas de manière significative les uns des autres et qu'à première vue, le DRG ne fournit pas d'explications sur le regroupement des patients en termes de consommation de ressources.

L'étape suivante consiste donc à déterminer quels sont les facteurs qui influencent le coût d'une prise en charge de manière significative et dans quelle mesure le DRG est un facteur pertinent. Le clustering est utilisé pour analyser comment les séjours hospitaliers peuvent être regroupés différemment et pour montrer ainsi les différences et les similitudes de ce nouveau regroupement.

4.1.3 Facteurs déterminants influençant le coût d'un séjour

La relation entre le coût global d'un séjour et les variables suivantes ont été examinées : durée du séjour, âge, nombre d'actes médicaux total, nombre d'actes par sous-section de la nomenclature, services hospitaliers, composantes des frais médicaux, hôpital, ROM, SOI et DRG. Cette analyse a été réalisée indépendamment du regroupement du DRG.

Le coût d'une prise en charge est en forte corrélation²² avec les frais hospitaliers ($r=0,97$), la durée du séjour ($r=0,91$), le nombre d'actes médicaux facturés ($r=0,86$), le coût de(s) médecin(s) en charge du patient ($r=0,77$) et les frais médicaux globaux ($r=0,72$). Les coûts pour l'anesthésiste et pour l'aide opératoire sont modérément en relation ($r=0,50$ et $r=0,39$ respectivement). L'âge du patient a une corrélation très faible ($r=0,06$) (Figure 13 et Figure 14).

²² « Les valeurs de corrélation sont calculées en utilisant le coefficient de corrélation de Pearson. Les valeurs de corrélation sont identifiées comme faibles, modérées ou fortes comme suit : *Faible* : la valeur absolue est de 0,3 ou moins ; *Modérée* : la valeur absolue est supérieure à 0,3 et inférieure ou égale à 0,6 ; *Fort* : la valeur absolue est supérieure à 0,6. » (SAS Visual Analytics 2020)

Figure 13 - Facteurs déterminants influençant le coût d'un séjour

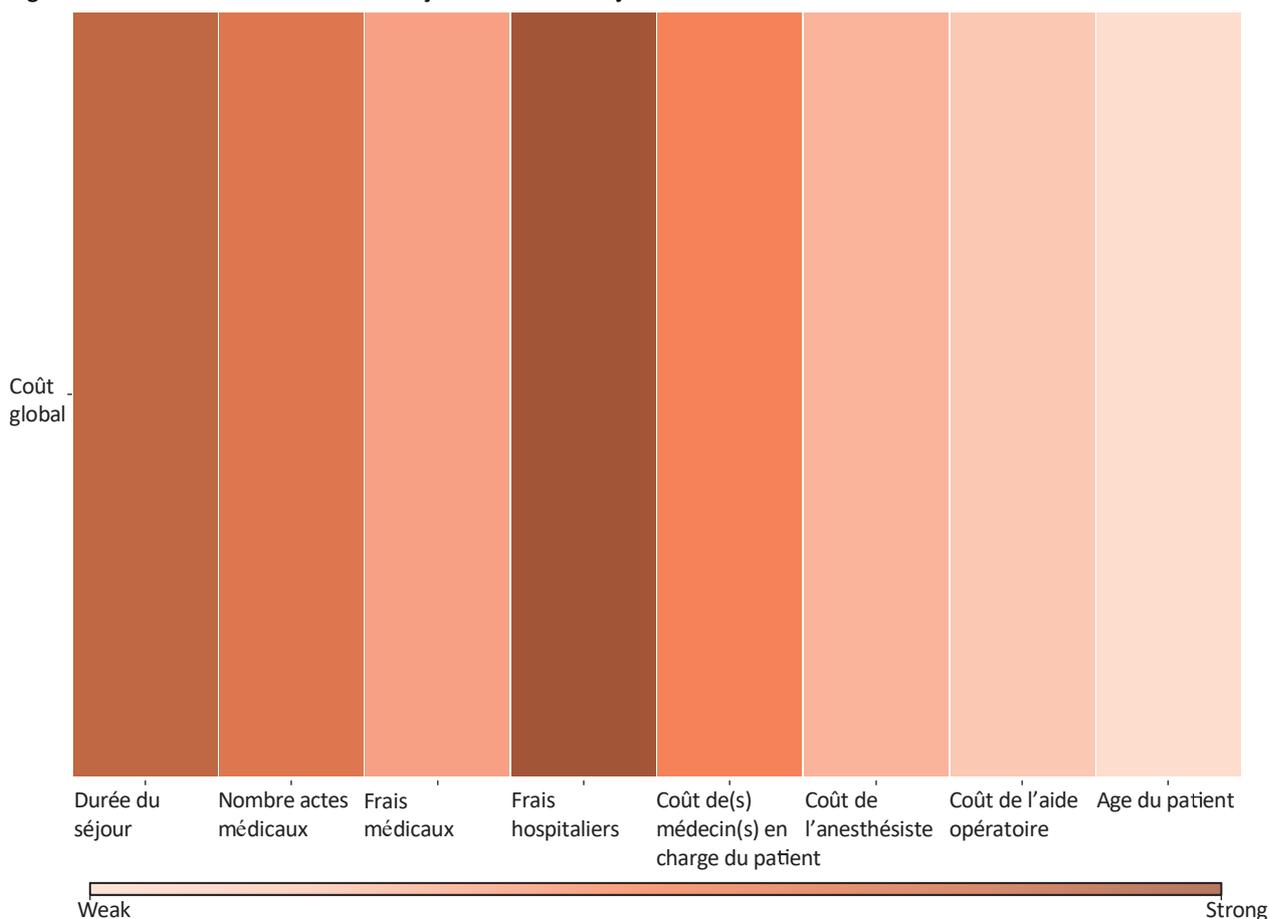
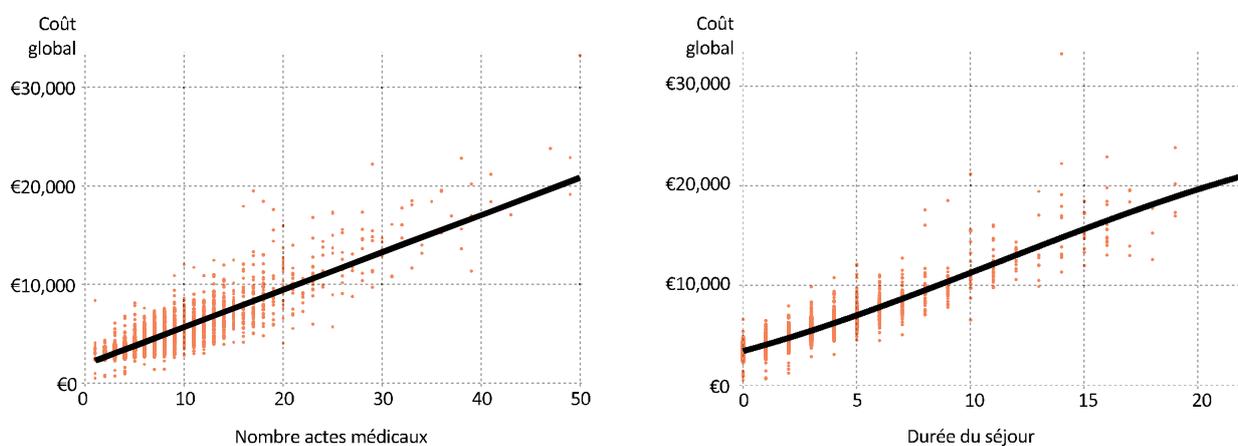
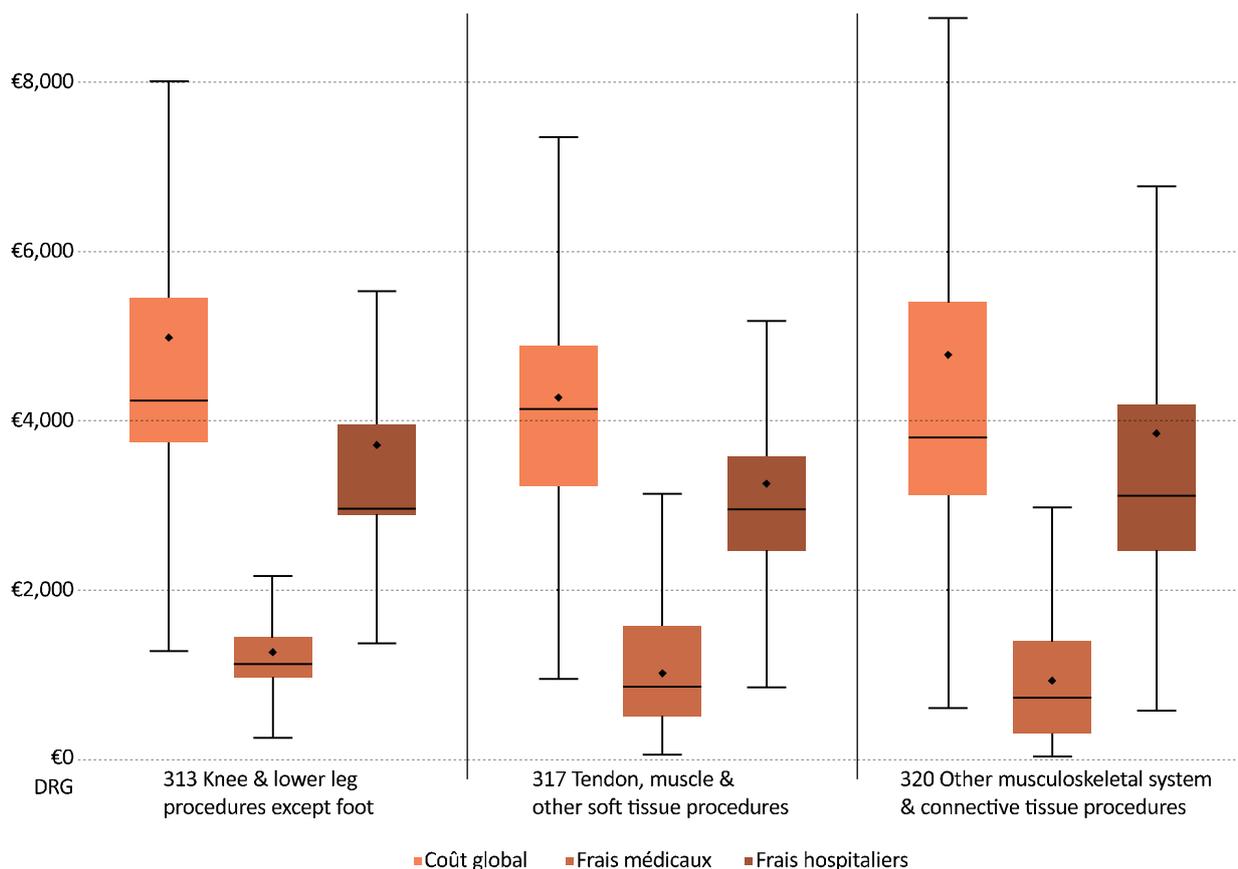


Figure 14 - Relation entre le coût global d'un séjour, la durée du séjour et le nombre d'actes médicaux facturés



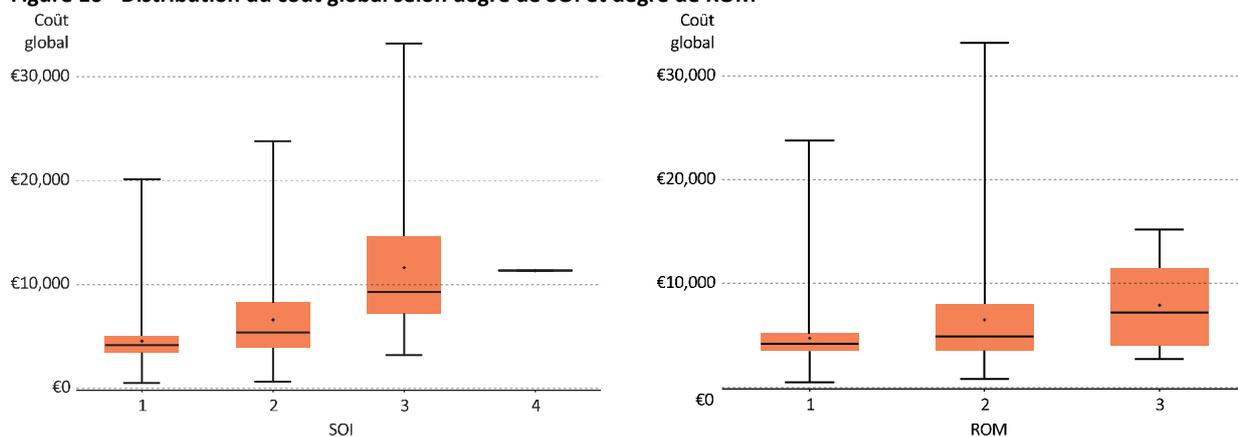
La distribution des coûts d'un séjour selon DRG est similaire : les coûts moyens sont similaires pour le DRG 313 et le DRG 320, alors que les coûts médians sont similaires pour le DRG 313 et le DRG 317. Les coûts hospitaliers présentent une plus grande variabilité pour le DRG 320 que pour les deux autres DRG (Figure 15).

Figure 15 - Distribution du coût selon catégorie de coût et DRG



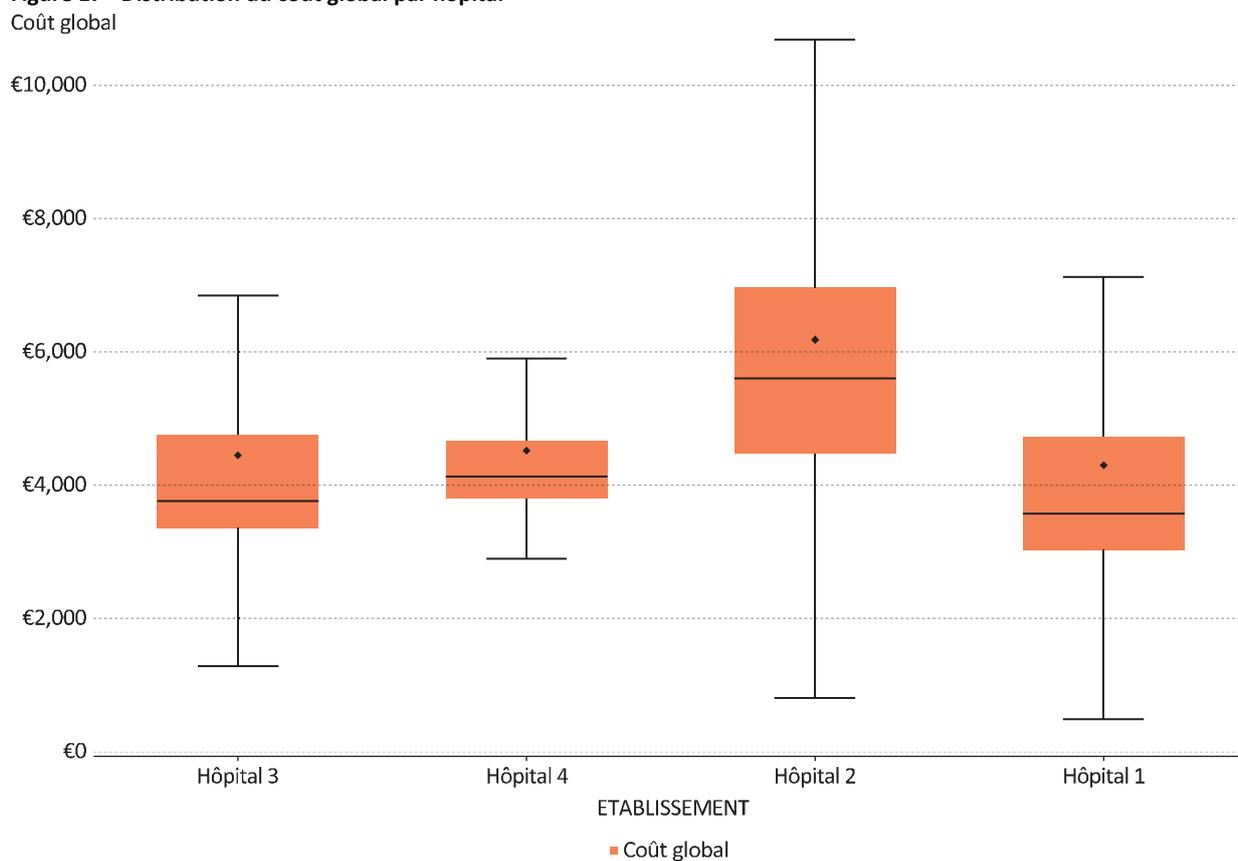
Les coûts d'un séjour diffèrent selon la SOI. Plus la sévérité est élevée, plus les frais d'hospitalisation sont élevés. Il en va de même pour le ROM (Figure 16).

Figure 16 - Distribution du coût global selon degré de SOI et degré de ROM



Le coût moyen d'un séjour varie d'un hôpital à l'autre (Figure 17). Avec une moyenne de 6 186,8 €, il est le plus élevé pour l'hôpital 2. Les coûts moyens des autres hôpitaux sont d'environ 4 400 € avec des fourchettes interquartiles similaires. Le coût global de l'hospitalisation de l'hôpital 4 est celui qui varie le moins. Comme cela a été décrit précédemment, les frais hospitaliers sont le facteur impactant le plus le coût global. Toutefois, le coût unitaire par service hospitalier diffère d'un hôpital à l'autre, car il inclut les frais directs et les frais indirects (cf. sous-chapitre 3.2.4).

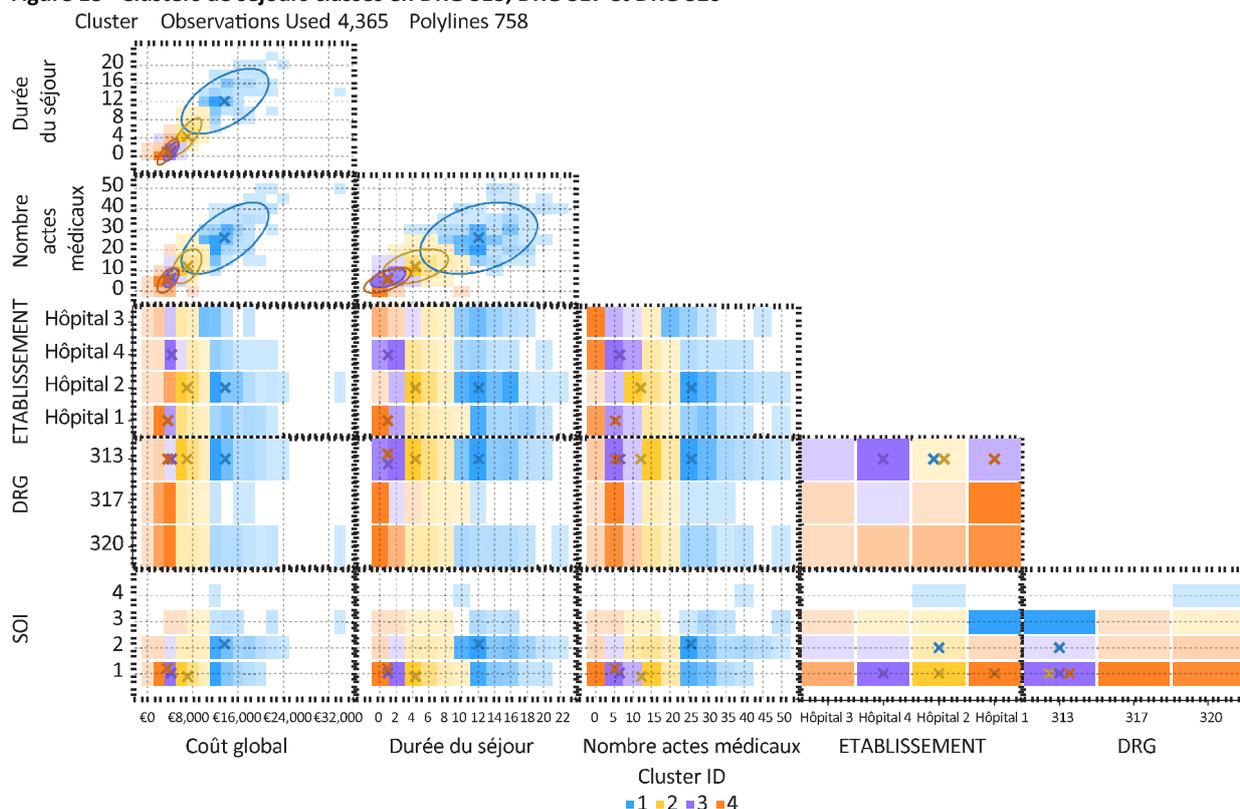
Figure 17 - Distribution du coût global par hôpital



4.1.4 Résultats du clustering

Suite à l'analyse des facteurs qui ont un impact sur le coût d'un séjour, une analyse par cluster est effectuée. L'analyse se base sur les variables qui sont jugées intéressantes suite à l'étude précédente : la durée du séjour, le nombre d'actes médicaux facturés, les frais hospitaliers, l'hôpital, le DRG, le SOI et les coûts de(s) médecin(s) en charge du patient, les coûts de l'anesthésiste, les coûts de l'aide opératoire et les coûts globaux.²³ Le nombre de clusters a été fixé à quatre.

Figure 18 - Clusters de séjours classés en DRG 313, DRG 317 et DRG 320



Le modèle regroupe les cas en deux clusters similaires (cluster 3 et 4), comprenant ensemble 79,1% des séjours, un cluster regroupant les valeurs aberrantes (3,2% des cas, cluster 1) et un cluster situé près du cluster 3 (17,7% de cas, cluster 2) (Figure 18).

Le centroïdes du cluster 1 présentent des coûts élevés de toutes catégories (global, hospitalier, médical, aide opératoire et anesthésiste), une durée du séjour élevée (12,1 jours) et un nombre élevé d'actes médicaux facturés (25,8). La distance moyenne entre le centroïde et les autres observations de son même cluster est plus élevée que pour les autres clusters. Ceci confirme que la plupart des valeurs aberrantes sont présentes dans ce cluster (18,6 par rapport à 5,4 (cluster 2), 1,9 (cluster 3) et 2,2 (cluster 4)).

Les clusters 3 et 4 se caractérisent par une courte durée du séjour, un faible nombre d'actes médicaux facturés, la plupart de leurs séjours étant regroupés dans le DRG 313 et un faible degré de SOI. Ils diffèrent en ce qui concerne l'hôpital prenant en charge le patient (la plupart des hospitalisations a eu lieu à l'hôpital 4 pour le cluster 3 et à l'hôpital 1 pour le cluster 4) et les coûts de l'anesthésiste et de l'aide opératoire, qui sont plus élevés pour les séjours du cluster 3 que pour celles du cluster 4, mais restent comparativement faibles. Les différences et similarités des clusters 3 et 4 sont visualisées par le Figure 19 ci-dessous.

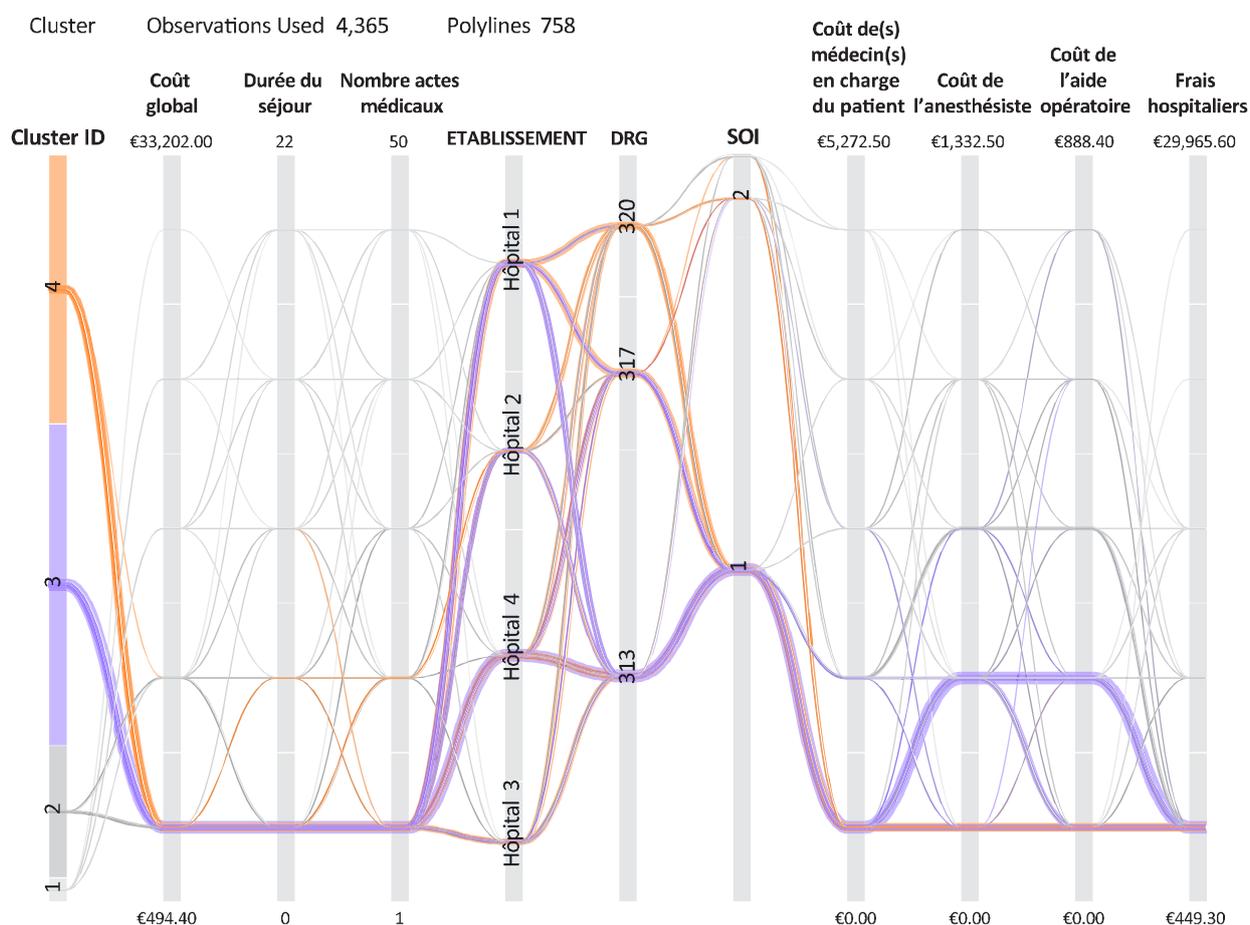
²³ Le coût global a été intégré afin d'améliorer la visibilité de cluster. Cependant, il est évidemment corrélé aux autres variables.

La proximité, ainsi que l'homogénéité des deux clusters, peuvent être décrites avec la distance minimale et la distance maximale entre le centroïde et l'observation la plus proche et la plus éloignée :

- Distance minimale entre le centroïde et l'observation : 0,1 (cluster 3), 0,2 (cluster 4).
- Nombre maximal de centroïdes à observer : 22 (cluster 3), 25 (cluster 4).

La distance entre les centroïdes des deux clusters mesure 4,1.

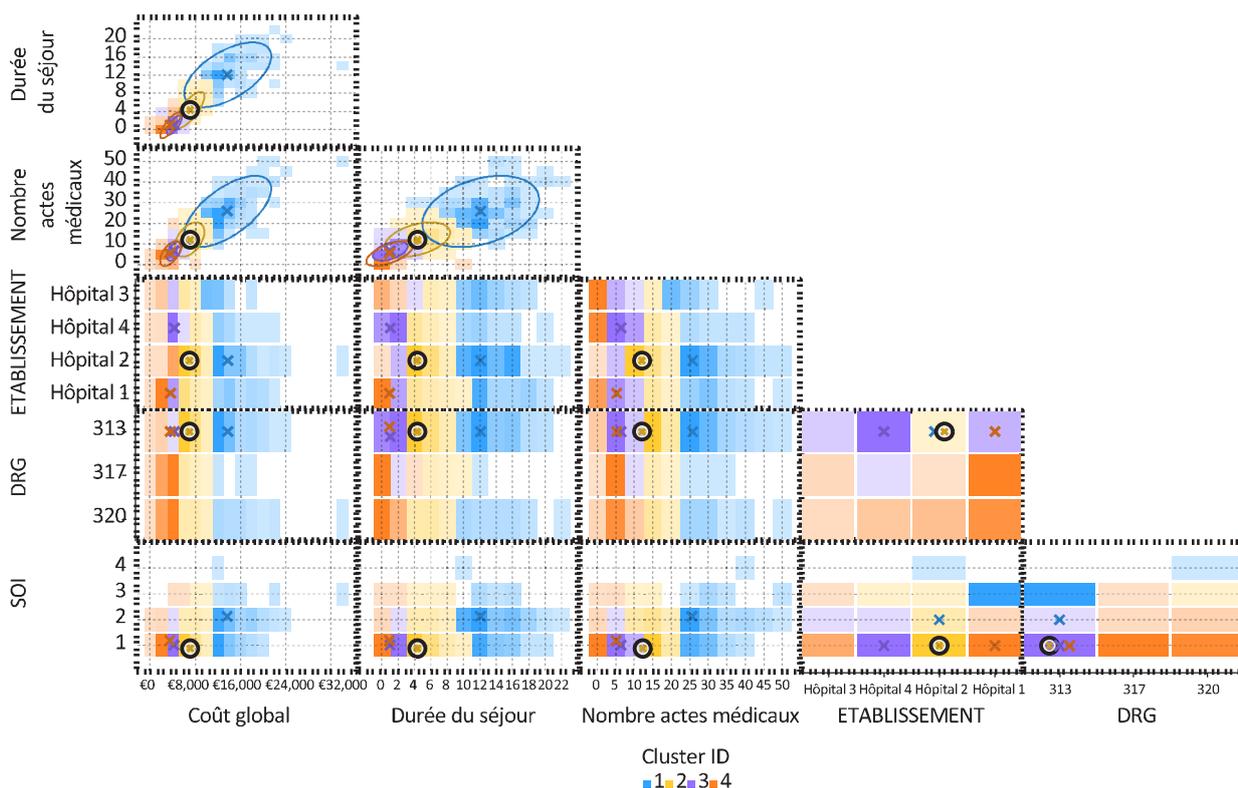
Figure 19 - Comparaison des caractéristiques des séjours des clusters 3 et 4



La distance du centroïde du cluster 2 au centroïde du cluster 3, qui est le cluster le plus proche, est de 7,2. Le diagramme en cluster (Figure 20, centroïde de cluster 2 est encerclé) montre que les hospitalisations du cluster 2 sont moins homogènes que les hospitalisations des clusters 3 et 4, mais moins hétérogènes que celles du cluster 1. Les valeurs des variables numériques se situent entre celles du cluster 3 et celles du cluster 1. Par exemple, la durée du séjour pour le centroïde du cluster 2 se situe à 4,3 (par rapport à 12,1 (cluster 1) et 1,0 (cluster 3)) et les coûts globaux sont de 5 186,7 € (par rapport à 11 096,8 € (cluster 1) et 2 993,1 € (cluster 3)). La plupart des hospitalisations de ce cluster ont lieu à l'hôpital 2.

Figure 20 - Caractéristiques du cluster 2 par rapport aux autres clusters

Cluster Observations Used 4,365 Polylines 758



4.1.5 Constatations importantes du cas 1 pour les analyses suivantes

L'analyse des données hospitalières pour les cas classés sous DRG 313, 317 et 320 a révélé que le DRG n'est pas un facteur pertinent qui permet de différencier les séjours hospitaliers. Le facteur décisif pour les coûts, outre la durée, sont les frais hospitaliers, qui constituent la plus grande partie des coûts globaux. La comparaison des coûts entre les hôpitaux, ainsi que le clustering montrent que les coûts des prises en charge à l'hôpital 2 sont plus élevés que pour les autres établissements. L'analyse de cluster permet de classer près de 80% des séjours en groupes similaires et homogènes.

Dans ce qui suit, les résultats du cas 2, portant sur la proposition d'un forfait pour une arthroscopie du genou, sont présentés.

4.2 CAS 2 : CHIRURGIE ARTHROSCOPIQUE DU GENOU

Comme l'objectif de l'étude du cas 2 est de formuler une proposition de forfait pour une arthroscopie du genou, les caractéristiques des cas sélectionnés ne sont que brièvement décrites, l'accent étant mis sur l'élément de tarification.

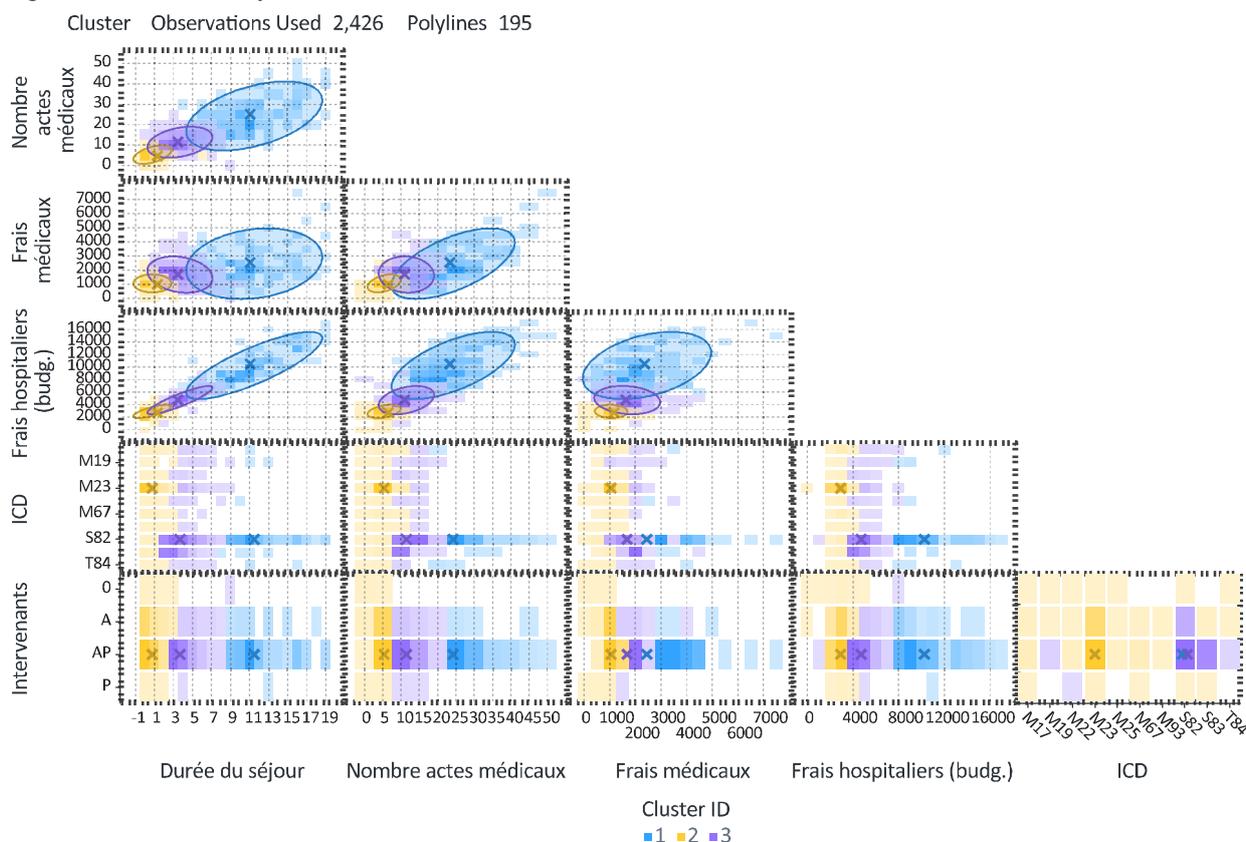
4.2.1 Sélection de séjours à l'aide du clustering

Pour l'analyse suivante un modèle de cluster est utilisé pour sélectionner les séjours à prendre en compte. Trois clusters sont identifiés²⁴, regroupant essentiellement les valeurs aberrantes, les séjours stationnaires et les hospitalisations de jour. Le modèle reprend 92% des séjours du DRG 313, ce qui signifie que 8% des séjours ne sont pas classés. Sept variables sont utilisées pour le clustering, à savoir :

²⁴ Le nombre optimal de clusters selon la méthode du coude est de six, cependant, au vu des données et de l'objectif poursuivi, le regroupement en trois clusters semble plus adéquat.

durée du séjour, nombre actes médicaux, frais médicaux, frais hospitaliers (budgétisés)²⁵, ICD²⁶, intervenants et SOI.

Figure 21 - Clusters de séjours classés en DRG 313



Le cluster 1 se caractérise par des valeurs aberrantes. Il contient 108 observations (4% des séjours classés) et les valeurs pour le nombre minimal et maximal de centroïdes par observation sont de loin supérieures à celles des deux autres clusters. Il en va de même pour la distance entre le centroïde et le centroïde le plus proche et la distance moyenne (voir le diagramme des clusters). La durée du séjour du centroïde est de 11,5 jours, les frais médicaux sont de 2 452,67 € et les frais d'hospitalisation s'élèvent à 10 241,64 €.

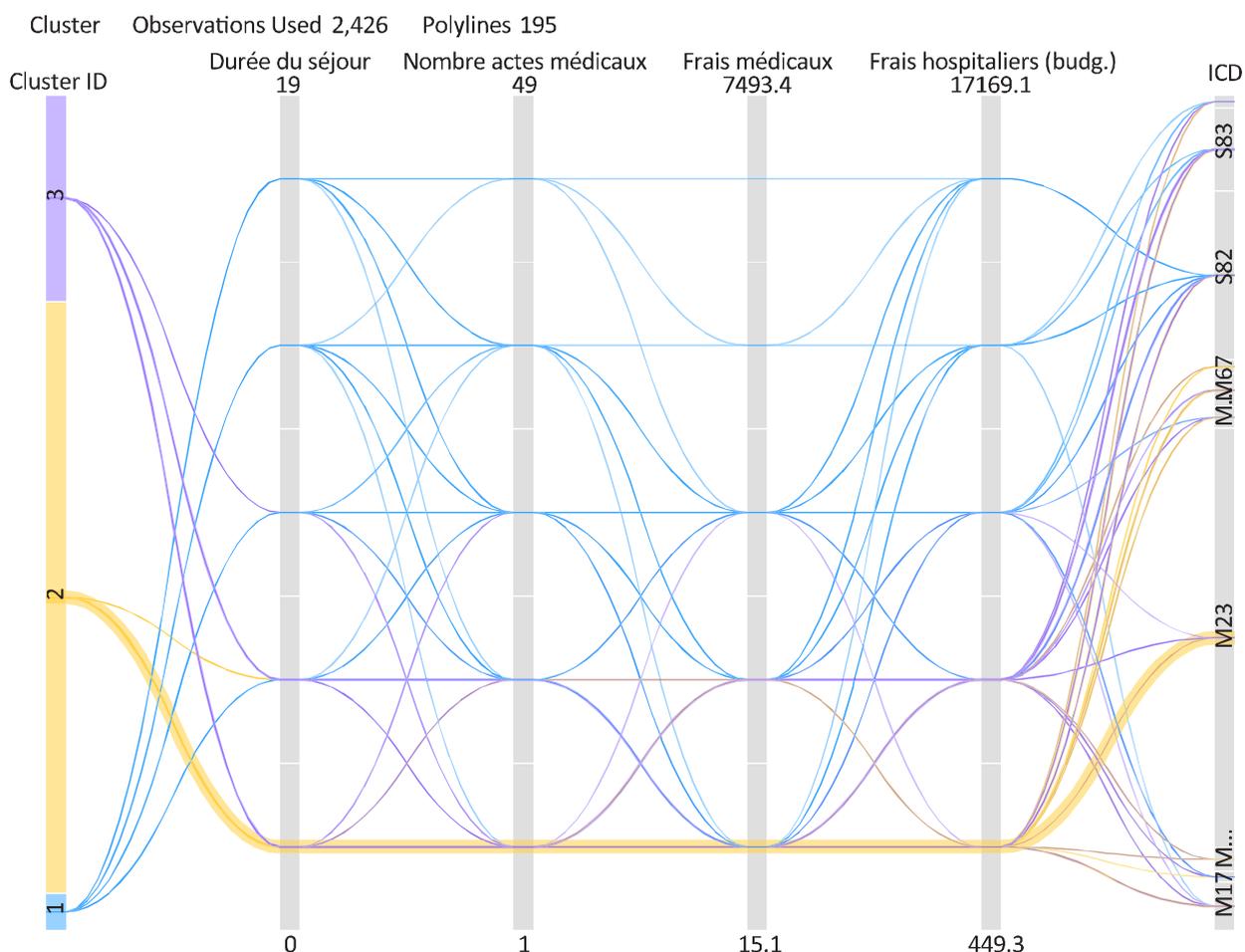
Le cluster 2 regroupe 71% des cas (1 718). Il est plus homogène que les deux autres clusters. La distance maximale entre son centroïde et son observation la plus éloignée de celui-ci correspond à 6,5 (alors que pour le cluster 1, cette valeur correspond à 105,7 et pour le cluster 3, elle est de 20,6). Le diagnostic principal pour la plupart des cas est M23, mais ne se limite pas à ce code (voir Figure 21). Il en va différemment pour les clusters 1 et 3, qui contiennent principalement des cas diagnostiqués avec le code S82. Les coûts, le nombre d'actes médicaux et la durée du séjour sont les plus faibles pour ce cluster.

Le cluster 3 se situe entre les clusters 1 et 2, en ce qui concerne les coûts, le nombre d'actes médicaux et la durée du séjour. Il contient 25% (600) de tous les cas. Le tracé des coordonnées parallèles (Figure 22) permet de visualiser au mieux le positionnement des cas.

²⁵ Il convient de rappeler que pour cette analyse, contrairement aux données analysées dans le cas 1, les frais d'hospitalisation sont différenciés par des frais réels et frais budgétisés. Pour le clustering, les frais budgétisés ont été pris en compte.

²⁶ Il s'agit de la « Top 10 » des diagnostics principaux à 3 positions.

Figure 22 - Comparaison des caractéristiques des séjours de 3 clusters



Le cluster 2 correspond le mieux aux séjours qui ont été recherchés pour le calcul d'un prix pour une arthroscopie du genou : outre les coûts et le nombre d'actes médicaux relativement faibles, c'est surtout le code de diagnostic qui indique une intervention du genou (plutôt que de la jambe, M23 contre S82) et la courte durée du séjour. Ainsi, l'identifiant du cluster en est dérivé et les séjours appartenant à ce cluster sont utilisés pour l'analyse relative à la proposition d'un forfait.

Pour la suite de l'étude, les caractéristiques des séjours du cluster 2, différenciées par type de séjour, sont présentées (voir également le Tableau 2). Les coûts hospitaliers présentés sont les frais budgétisés. La différence avec les coûts réels et la répartition entre les coûts directs et indirects seront analysées plus loin dans la sous-section « Frais réels », lorsque la tarification de l'arthroscopie du genou sera abordée.

4.2.2 Caractéristiques des hospitalisations

Le cluster retenu comprend, tel que décrit ci-dessus, 1 718 cas, dont un peu plus que la moitié passent au moins une nuit à l'hôpital (50,9%).

Le coût total moyen de toutes les hospitalisations est de 3 964,38 €, avec un écart type de 567,79 €. Le diagnostic principal M23 est le motif d'hospitalisation pour 66,01% de tous les séjours (hospitaliers et ambulatoires) et pour 73,46% des cas en hôpital de jour. Ainsi, les diagnostics S82 et M17 jouent un rôle. La quasi-totalité des séjours hospitaliers a été programmée.

Pendant leur séjour, 66,67% de tous les patients ont reçu un traitement de kinésithérapie, dont 58,29% des patients en hôpital de jour.

Alors que le ROM est très bas (degré 1) pour toutes les hospitalisations, environ 93,00% des patients ont un SOI de degré 1.

De manière générale l'arthroscopie du genou est réalisée sous anesthésie. Les données de facturation par contre indiquent que dans 60% des cas une anesthésie et une aide opératoire ont été facturées, dans 35% des prises en charge seule l'intervention de l'anesthésiste a été facturée, dans 2% des arthroscopies du genou facturées seule une aide opératoire a été facturée et dans 2% des interventions ni aide opératoire ni anesthésie n'ont été facturées.

Tableau 2 - Caractéristiques des hospitalisations

		Hospitalisations du Cluster 2	
		Total	Hôpital du jour
	Nombre de cas	1 718	844
	Cout global moyen	3 964,38 €	3 660,21 €
	Ecart-type Cout global	567,79 €	420,88 €
ICD à 3 positions	M23	66,01%	73,46%
	S82	7,80%	3,55%
	M17	6,58%	4,74%
	M67	5,36%	5,57%
	S83	5,12%	6,28%
	M22	2,85%	2,25%
	M25	2,62%	2,13%
	M93	1,75%	0,47%
	T84	1,40%	1,18%
	M19	0,52%	0,36%
	Admission programmée	97,30%	99,40%
	Kinésithérapie	66,67%	58,29%
	SOI Niveau 1	93,13%	93,01%
	ROM Niveau 1	97,85%	97,39%
Intervenants	Ni Anesthésiste ni aide opératoire	1,75%	2,37%
	Anesthésiste & aide opératoire	60,83%	58,89%
	Anesthésiste	35,45%	36,37%
	Aide opératoire	1,98%	2,37%
Etablissement	Hôpital 4	44,53%	49,41%
	Hôpital 1	21,71%	23,10%
	Hôpital 2	12,63%	1,30%
	Hôpital 3	21,13%	26,18%
	Chirurgie arthroscopie du genou	86,61%	87,67%

L'hôpital 4 s'occupe de la plupart des séjours. En effet, cet hôpital prend en charge 44,53% de tous les patients et 49,41% des patients en hôpital de jour. 12,63% de tous les cas du cluster 2 sont traités à l'hôpital 2 (mais seulement 1,30% des cas en hôpital de jour). L'hôpital 1 traite environ un cinquième des patients. L'hôpital 3 prend en charge les 21,13% de patients restants du cluster 2 (26,18% des cas en hôpital de jour).

Un peu plus que neuf patients sur dix en hospitalisation de jour ont subi une arthroscopie du genou.

4.2.3 Proposition d'un forfait pour une arthroscopie du genou

Un montant forfaitaire devrait tenir compte des éléments suivants : une partie liée aux frais médicaux, une partie liée aux frais hospitaliers généraux, une partie liée aux frais hospitaliers directs et une partie liée aux frais hospitaliers indirects. Pour rappel : actuellement, les coûts médicaux et hospitaliers sont séparés et les données comptables des hôpitaux ne sont pas disponibles au niveau du patient individuel mais correspondent à une moyenne de tous les patients d'un hôpital. Les frais généraux sont redistribués aux frais directs et frais indirects.

Frais médicaux

Le coût médical moyen pour les patients du cluster 2 est de 1 056,32 €, avec un écart type de 296,21 €. Le coût moyen pour les patients traités en hôpital du jour est très similaire : 1 016,19 € (Tableau 3). Le coût moyen comprend tous les actes inscrits dans la nomenclature des actes et services des médecins et médecins-dentistes et facturés aux patients pendant leur séjour à l'hôpital.

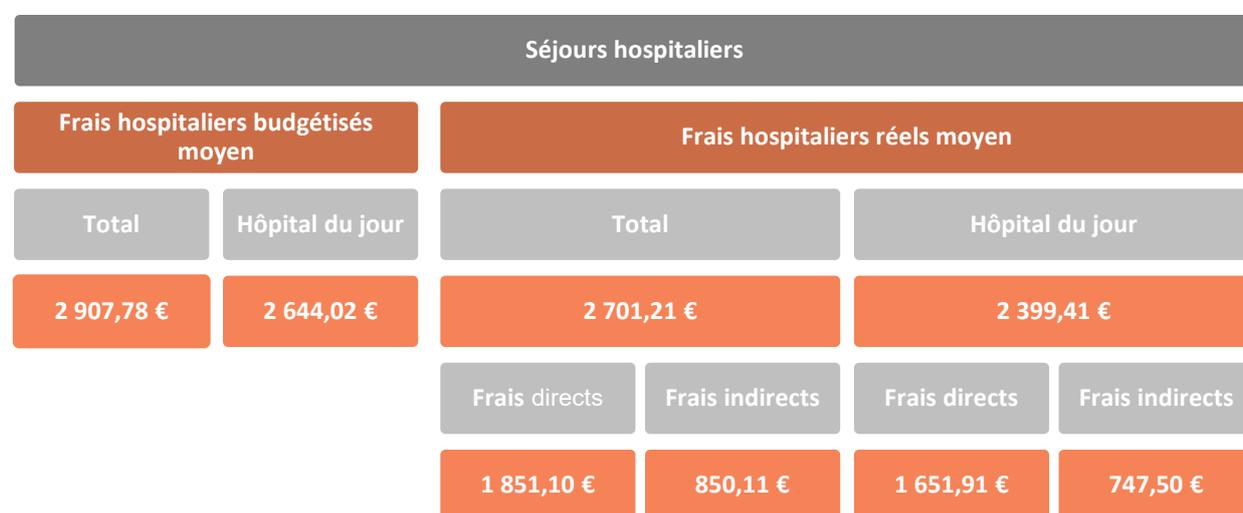
Tableau 3 - Proposition de prix pour le coût médical

Type	% des patients	Coût moyen	Ecart type
TOTAL	100%	1 054,94 €	296,07 €
Hôpital du jour	51%	1 016,19 €	262,66 €

Frais hospitaliers

La question des coûts hospitaliers a été soulevée à plusieurs reprises : une ventilation détaillée des coûts au niveau du patient n'est actuellement pas disponible.

Figure 23 - Vue globale du coût hospitalier proposé



La moyenne de tous les coûts hospitaliers pour tous les séjours s'élève à 2 907,78 €. En ne considérant que les hospitalisations de jour, le montant est de 2 644,02 €. Il faut toutefois considérer que tous les hôpitaux et tous les types de services sont inclus. Cela signifie aussi que non seulement les entités fonctionnelles de l'hôpital de jour mais aussi les soins normaux sont pris en compte dans la détermination du coût hospitalier. Le détail du coût pour les hospitalisations de jour figure dans le Tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 - Frais hospitaliers budgétisés en hôpital du jour par EF

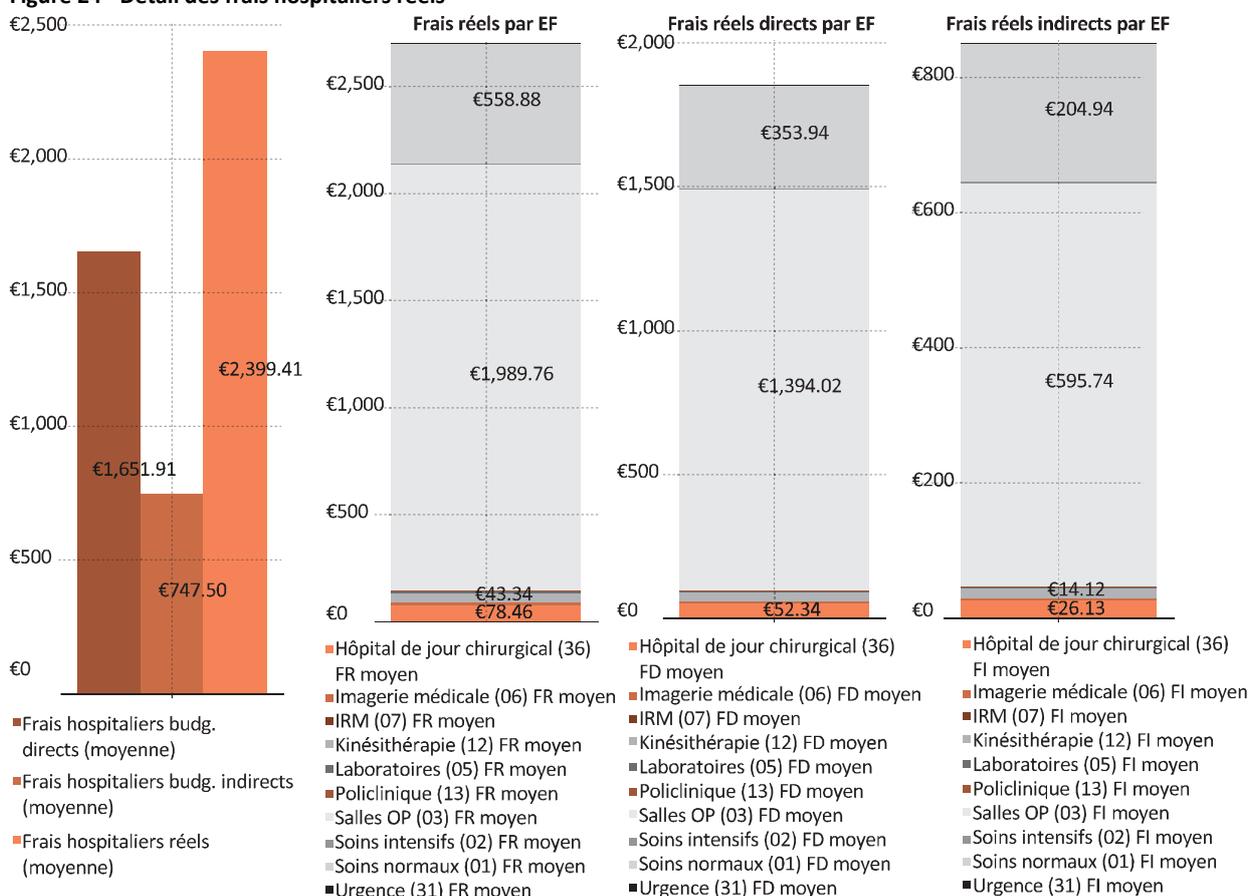
Service hospitalier	Coûts
Salles OP (03) DWH moyen	2 080,68 €
Soins normaux (01) DWH moyen	321,11 €
Hôpital de jour chirurgical (36) DWH moyen	198,28 €
Kinésithérapie (12) DWH moyen	31,51 €
Laboratoires (05) DWH moyen	4,24 €
Policlinique (13) DWH moyen	3,40 €
Imagerie médicale (06) DWH moyen	2,34 €
Soins intensifs (02) DWH moyen *	1,84 €
Urgence (31) DWH moyen *	0,61 €
IRM (07) DWH moyen *	0,00 €
Total	2 644,02€

* très peu de patients ont eu recours à ce service hospitalier

Frais réels

Pour les hospitalisations et sur la base des dépenses réelles, un coût pour les soins hospitaliers de 2 701,21 € est proposé (2 399,41 € pour les hospitalisations de jour). Le coût se compose comme suit : 69% sont attribués aux frais directs et 31% aux frais indirects. Il est intéressant de noter que le poste des salles OP représente 75% des coûts directs, mais seulement 70% des coûts indirects. C'est l'inverse pour les soins normaux. Ce constat est illustratif pour la question de l'imputation des frais généraux. Non seulement leur répartition entre les entités fonctionnelles diffère aujourd'hui d'un hôpital à l'autre, mais les frais généraux varient également fortement d'un hôpital à l'autre, ce qui est dû, par exemple, à leurs différentes missions et tâches au niveau national. La moyenne des frais généraux des quatre hôpitaux actuellement alloués à l'EF salles OP est de 594,83 €. La différence entre deux hôpitaux pour les coûts indirects moyens des salles d'opération constitue environ 290 €. Comme le rapport entre le nombre d'interventions « arthroscopie du genou » et le nombre total d'opérations effectuées n'est pas connu il est impossible d'attribuer les frais indirects proportionnellement corrects²⁷ au séjour hospitalier en question.

Figure 24 - Détail des frais hospitaliers réels



²⁷ Par rapport au total de passages en salles OP réalisés par hôpital.

Forfait global

En ne considérant que les résultats des frais réels, les tarifs totaux proposés pour l'arthroscopie du genou varient entre 3 717,40 € pour un séjour hospitalier et 3 415,60 € pour une intervention ambulatoire.

Tableau 5 - Proposition d'un forfait global pour une arthroscopie du genou

	Séjour hospitalier	Hôpital du jour
Coût médical	1 016,19 €	1 016,19 €
Coût hospitalier	2 701,21 €	2 399,41 €
Total	3 717,40 €	3 415,60 €

4.3 REMARQUES ET LIMITES

La présente étude a mis en évidence les points et limites, dont il faudra tenir compte dans les travaux ultérieurs. Ces constats peuvent être regroupés dans deux catégories : la méthodologie appliquée et les données actuellement disponibles.

Remarques liées à la méthodologie

Le clustering se révèle être une approche intéressante qui devrait être testée et vérifiée sur d'autres exemples. Selon l'application, le clustering semble être associé à une charge de travail moindre, mais là aussi, une question concrète et des connaissances (médicales) sont nécessaires afin de pouvoir interpréter correctement les résultats.

Au niveau technique, il faut affiner les critères à utiliser. Avant l'analyse de données il est difficile à dire si une variable se prête comme variable de mesure ou devrait être exploitée comme variable catégorielle. Les informations concernant une EF facturée en tant que coût encouru peuvent par exemple être présentées en nombre de cette EF facturée ou sous forme d'une donnée à codage binaire. La meilleure option est souvent la dernière, parce qu'il y a trop de valeurs différentes ou pas assez pour une exploitation en variable catégorielle. Il est tout aussi important d'examiner plus en détail le biais éventuel des variables interdépendantes. Les séjours atypiques, qui d'une part n'ont pas été inclus dans l'analyse, et qui d'autre part ont été détectés par l'analyse (p.ex. les cas pour lesquels des soins intensifs ont été facturés), nécessitent une analyse plus détaillée.

Mise à disposition d'informations

L'analyse a également révélé ou confirmé un potentiel d'amélioration au niveau de la mise à disposition des données et des informations dans le DWH Maladie. Surtout la comparaison entre frais budgétisés et frais réels au niveau du coût hospitalier a montré qu'il serait opportun d'intégrer les données de la comptabilité des hôpitaux dans le DWH maladie. De plus, l'intégration des données de la documentation hospitalière faciliterait le travail. Toutefois, cette intégration devrait se faire en étroite collaboration avec la CNS.

Pour l'analyse d'autres DRG concernant l'activité médicale comprenant des actes pour lesquels le chapitre de la nomenclature n'a pas été révisé, l'approximation par actes médicaux facturés n'est probablement pas suffisante et l'information sur les procédures effectuées fait défaut. Ceci est surtout important afin d'effectuer une analyse de parcours de soins.

La transformation des données en informations doit être étendue. Beaucoup de données sont disponibles, mais il manque une traduction en informations significatives²⁸. Dans le cas idéal, l'information est disponible dans le DWH et elle peut être consulté par tous les agents.

²⁸ Par exemple : détermination du médecin traitant.

5 CONCLUSION

En examinant dans quelle mesure les données disponibles sont adaptées à la détermination de forfaits par DRG ou par type d'intervention médicale et dans quelle mesure le clustering peut y aider, diverses conclusions peuvent être tirées.

Un objectif de la mise en œuvre d'un système DRG (« Diagnosis related groups ») est de regrouper les séjours hospitaliers selon des groupes iso-consommateurs de ressources. L'analyse montre que trois des environ 330 DRG²⁹ présentent des caractéristiques ainsi qu'une utilisation de ressources très similaires.

Ce constat implique des observations à plusieurs niveaux. Tout d'abord, le regroupement par l'outil « grouper APR-DRG » ne signifie pas forcément qu'il s'agit du meilleur groupage des séjours hospitaliers. En effet, l'un des principaux défis d'un système DRG est de classer les séjours en groupes cohérents et homogènes en termes de coûts et sur le plan médical afin de déterminer l'utilisation moyenne des ressources pour chaque groupe.

Au niveau du remboursement, d'autres groupes peuvent être définis. Toutefois, cette observation est à confirmer par d'autres travaux. D'une part, il convient de tenir compte de la définition actuelle de l'utilisation des ressources en milieu hospitalier : la consommation de ressources peut être différente lorsque des informations plus détaillées en lien avec les frais d'hospitalisation sont disponibles par patient. D'autre part, les prises en charge dans un même DRG ne sont pas similaires. Finalement, la classification actuelle en DRG permet la réalisation d'autres analyses intéressantes, en comparant p.ex. l'activité des hôpitaux.

Le clustering présente un véritable potentiel pour la détermination d'un échantillon et la proposition d'un prix. L'approche par clustering adoptée dans le présent travail est à affiner dans une analyse plus complète, surtout au niveau de la présélection des cas. La méthode de découpage choisie devrait être comparée aux alternatives existantes. Les valeurs aberrantes doivent être examinées afin de déterminer s'il s'agit de cas prédestinés à un remboursement séparé car ils ont besoin des ressources supplémentaires. Aussi le rôle de la SOI (« severity of illness ») et du ROM (« risk of mortality ») est à prendre en compte.

L'analyse confirme qu'une réflexion au niveau des coûts hospitaliers est opportune. Il convient de discuter du besoin de l'approche de normes de référence pour proposer un tarif ou s'il ne suffit pas, dans un premier temps, de proposer des tarifs sur base de l'approche ascendante et du coût brut. Pour ce faire, la présentation des frais généraux dans les tarifs devrait être déterminée. Ceci est d'autant plus important que le prix est ajusté pour tenir compte des différences de structures hospitalières, qui peuvent avoir un impact sur le coût de la prestation des services. Dans ce contexte, la question de savoir si le prix constitue un prix moyen ou un calcul de pondération est à analyser et à trancher. En guise de conclusion, un regroupement des hospitalisations tenant compte des frais médicaux et des frais hospitaliers à l'aide de clustering présente une option valable.

²⁹ Le nombre de code DRG change d'une version à l'autre.

ABRÉVIATIONS

APR DRG	All Patient Refined DRG
DRG	Diagnosis Related Groups
CFA	Centre de frais auxiliaire
CFB	Centre François Baclesse
CFNO	Centre de frais non opposable
CFOHB	Centre de frais opposable hors budget
CFOHEF	Centre de frais opposable hors entité fonctionnelle
CHdN	Centre hospitalier du Nord
CHEM	Centre Hospitalier Emile Mayrisch
CHL	Centre Hospitalier du Luxembourg
CIM	Classification Internationale des maladies
CNS	Caisse nationale de santé
DCSH	Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers
DWH	Data Warehouse
EF	Entité fonctionnelle
FFD	Frais fixes directs
FFV	Frais fixes indirects
FHL	Fédération des Hôpitaux Luxembourgeois
FVD	Frais variables directs
FVI	Frais variables indirects
HCFA	Health Care Financing Administration
HRS	Hôpitaux Robert Schumann
IGSS	Inspection générale de la sécurité sociale
INCCI	Institut national de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle
MDC	Major Diagnostic Categories
OFSP	Office fédéral de la santé publique
PEC	Prise en charge
ROM	Risk of mortality
s. d.	Sans date
SOI	Severity of Illness/gravité clinique

RÉFÉRENCES LÉGALES

Gouvernement luxembourgeois (2013) : Programme gouvernemental annexé à la déclaration gouvernementale de Monsieur le Premier Ministre, Luxembourg.

Gouvernement luxembourgeois (2018) : Accord de coalition annexé à la déclaration gouvernementale de Monsieur le Premier Ministre, Luxembourg.

La loi du 8 mars 2018 relative aux établissements hospitaliers et à la planification hospitalière, Mém. A-N°222 du 28 mars 2018.

Convention modifiée 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, Mém. A-N°30 du 25 février 2013.

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 du 9 juillet 2020, J.O., Mém. A-N°30 du 13.08.2020.

BIBLIOGRAPHIE

- Busse, R. Geissler, A., Aaviksoo, A., Häkkinen, U., Kobel, C., Mateus, C., Pr, Z., O'Reilly, J., Serdén, L., Street, A., Tan, S.S. & Quentin, W. (2013). Dignosis related groupBusse, R. Geissler, A., Aaviksoo, A., Häkkinen, U., Kobel, C., Mateus, C., Pr, Z., O'Reilly, J., Serdén, L., Street, A., Tan, S.S. & Quentin, W. (2013). Dignosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals? *BMJ* 2013 ;346_f3197.
- CNS (2019). Lettre circulaire aux hôpitaux. Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers (DCSH) – périmètre des types de séjour à documenter.
- CNS (2019b). Manuel des règles comptables et de calcul du coût hospitalier par séjour 6 Version 20190419.
- Conseil scientifique (2014). Chirurgie ambulatoire-version longue. <https://conseil-scientifique.public.lu/fr/publications/chirurgie-ambulatoire/chirurgie-ambulatoire-longue.html> (03/01/2020)
- DCSH (s. d.). Portail d'information Documentation et Classification des Séjours Hospitaliers. <https://www.dcsch.lu> (08/12/2020)
- Gesondheetsdesch (2020). www.gesondheetsdesch.lu**Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.** (23/01/2021)
- GKV Spitzenverband (s. d.). Fragen und Antworten zu DRG. https://www.gkv-spitzenverband.de/krankenversicherung/krankenhaeuser/drg_system/fragen_und_antworten_drg/fragen_und_antworten_drg.jsp
- Michelot, X. (s. d.). Hospital financing in France: Introducing casemix-based payment. <http://www.alass.org/wp-content/uploads/michelot.pdf> (19/12/2020)
- OECD (2016), Better Ways to Pay for Health Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264258211-en>.
- OFSP (Office fédéral de la santé publique) (2020). Système tarifaire SwissDRG. <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Spitalbehandlung/Tarifsystem-SwissDRG.html> (14/01/2021)
- Ribeca S. (s. d.). Parallel Coordinates Plot. The Data Visualisation Catalogue. https://datavizcatalogue.com/methods/parallel_coordinates.html%20 (26/01/2021)
- Ruberts, A. (2021). K-Prototypes - Customer Clustering with Mixed Data Types. <https://antonsruberts.github.io/kproto-audience/> (26/01/2021)
- SAS (2020). SAS Visual Analytics 8.5: Working with SAS Visual Statistics. <https://documentation.sas.com/?cdcid=vacdc&cdcVersion=8.5&docsetId=vawlcm&docsetTarget=home.htm&locale=en> (26/01/2021)
- SAS 2 (s. d.). SAS Visual Analytics 8.3: Working with Report Content. <https://documentation.sas.com/api/docsets/vaobj/8.3/content/vaobj.pdf?locale=en>
- SAS VIYA Formation (s. d.).
- 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.

- Tan, S.S., Geissler, A. Serdén, L., Heurgren, M., van Ineveld, B.M., Redekop, W.K. & Hakkart-van Roijen, L. (2014). DRG systems in Europe: variations in cost accounting systems among 12 countries. *European Journal of Public Health*, Volume 24, Issue 6: 1023–1028.
- Tan, S.S., Rutten, F.F.H., van Ineveld, B.M., Redekop, W.K., Hakkaart van Roijen, L. (2009). Comparing methodologies for the cost estimation of hospital services. *European Journal of Health Economics* 10:39-45.
- Woodside J.M. (2018). *Applied Health Analytics and Informatics Using SAS*. Cary, NC: SAS Institute Inc.
- World Bank (1993). *World Development Report 1993 : Investing in Health*. New York: Oxford University Press.
- 3M (2020). 3MTM All Patient Refined Diagnosis Related Groups (APR DRG). Methodology Overview. https://apps.3mhis.com/docs/Groupers/All_Patient_Refined_DRG/Methodology_overview_GRP041/grp041_aprdrg_meth_overview.pdf (04/12/2020)

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Un aperçu des méthodes de paiement traditionnelles dans les systèmes de soins de santé .	8
Tableau 2 - Caractéristiques des hospitalisations	38
Tableau 3 - Proposition de prix pour le coût médical	39
Tableau 4 - Frais hospitaliers budgétisés en hôpital du jour par EF	39
Tableau 5 - Proposition d'un forfait global pour une arthroscopie du genou	41

SOMMAIRE DES FIGURES

Figure 1 - Exemples de deux types de méthodes de découpage	9
Figure 2 - Matrice méthodologique pour le calcul des prix DRG	10
Figure 3 - Relation entre les deux cas.....	12
Figure 4 - Sources de données exploitées, présentation simplifiée.....	14
Figure 5 - Comptabilité analytique	17
Figure 6 - Illustration des fichiers de données pour les deux cas.....	18
Figure 7 - Distribution de durée du séjour par DRG.....	24
Figure 8 - Nombre de séjours par hôpital et DRG en %.....	25
Figure 9 - Composition du coût global par DRG	26
Figure 10 - Répartition des frais médicaux par DRG	27
Figure 11 - Répartition des frais hospitaliers selon classement DRG.....	28
Figure 12 - Répartition des frais hospitaliers selon DRG et type de séjour.....	29
Figure 13 - Facteurs déterminants influençant le coût d'un séjour	30
Figure 14 - Relation entre le coût global d'un séjour, la durée du séjour et le nombre d'actes médicaux facturés.....	30
Figure 15 - Distribution du coût selon catégorie de coût et DRG	31
Figure 16 - Distribution du coût global selon degré de SOI et degré de ROM	31
Figure 17 - Distribution du coût global par hôpital	32
Figure 18 - Clusters de séjours classés en DRG 313, DRG 317 et DRG 320	33
Figure 19 - Comparaison des caractéristiques des séjours des clusters 3 et 4	34
Figure 20 - Caractéristiques du cluster 2 par rapport aux autres clusters	35
Figure 21 - Clusters de séjours classés en DRG 313	36
Figure 22 - Comparaison des caractéristiques des séjours de 3 clusters.....	37
Figure 23 - Vue globale du coût hospitalier proposé	39
Figure 24 - Détail des frais hospitaliers réels.....	40

ANNEXES

ANNEXE 1

ICD Code	Libellé (anglais)
M17	Osteoarthritis of knee
M171	Unilateral primary osteoarthritis of knee
M179	Osteoarthritis of knee, unspecified
M19	Other and unspecified osteoarthritis
M22	Disorder of patella
M220	Recurrent dislocation of patella
M221	Recurrent subluxation of patella
M222	Patellofemoral disorders
M224	Chondromalacia patellae
M23	Internal derangement of knee
M232	Derangement of meniscus due to old tear or injury
M233	Other meniscus derangements
M239	Unspecified internal derangement of knee
M25	Other joint disorder, not elsewhere classified
M67	Other disorders of synovium and tendon
M93	Other osteochondropathies
S82	Fracture of lower leg, including ankle
S83	Dislocation and sprain of joints and ligaments of knee
S832	Tear of meniscus, current injury
T84	Complications of internal orthopedic prosthetic devices, implants and grafts

ANNEXE 2

Liste des variables

Variable	Source (avant manipulation éventuelle)	Type	Len	Format	Label	Explication	Fichier 320_317_313	Fichier 313
PEC_HOSP_ID	Fichier PEC	Num	8		PEC_HOSP_ID	Numéro du séjour	x	x
SH_MATRICULE_ANO	Documentation hospitalière	Char	20	\$20.	Matricule	Matricule du patient	x	x
SH_SEXE	Documentation hospitalière	Char	1	\$1.	Sexe	Sexe du patient	x	x
SH_MODALITE_ENTREE	Documentation hospitalière	Char	2	\$2.	Modalite_entree	Information concernant mode d'entrée (ambulance...)	x	x
SH_MODE_ADMISSION	Documentation hospitalière	Char	1	\$1.	Mode_admission	Information si intervention a été programmée	x	x
SH_PASSAGE_URGENCE	Documentation hospitalière	Num	8	2.	passage_urgence	Passage urgence	x	x
SH_MEDECIN	Documentation hospitalière	Char	8		medecin	Médecin qui a admis le patient	x	x
SH_DRG	Documentation hospitalière	Char	3	\$3.	DRG	Code DRG du séjour	x	x
SH_SEVERITY_ILLNESS	Documentation hospitalière	Num	8	2.	SOI	Degré de sévérité	x	x
SH_RISK_MORTALITY	Documentation hospitalière	Num	8	2.	ROM	Degré de risque de mourir	x	x
ICD3	Documentation hospitalière	Char	7		ICD	Diagnostic principal à 3 positions	x	x
ICD4	Documentation hospitalière	Char	7		ICD4	Diagnostic principal à 4 positions	x	x
SH_CLASSEMENT	Documentation hospitalière	Num	8	2.	SH_CLASSEMENT	Classement Medical/Surgical	x	x
CODE_DESCRIPTION	Documentation hospitalière	Char	89	\$89.	drg_lib	Libellé du DRG	x	x
ICD_sec	Documentation hospitalière	Char	400		ICD_sec	Diagnostics secondaires	x	x

Variable	Source (avant manipulation éventuelle)	Type	Len	Format	Label	Explication	Fichier 320_317_313	Fichier 313
SITE	Documentation hospitalière	Char	400		Site	Site de l'hôpital (concaténation)	x	x
TYPE	Fichier PEC	Char	20	\$20.	Type de séjour	Type de séjour	x	x
AGE	Facturation	Num	8	3.	Age du patient	Age du patient	x	x
ETABLISSEMENT	Fichier PEC	Char	9		ETABLISSEMENT	Etablissement de prise en charge	x	x
DUREE	Fichier PEC	Num	8		Durée du séjour	Durée de séjour (0 pour hôpital de jour)	x	x
COUT_HOP_BRUT	Facturation	Num	8		Frais hospitaliers	Frais hospitaliers budgétisés (Brut + part fixe)	x	x
COUT_MED_NET	Facturation	Num	8		Frais médicaux	Frais médicaux pris en charge par la CNS	x	x
COUT_GLOBAL	Facturation	Num	8		Coût global	Le coût global comprend le montant (net) de frais médicaux remboursés par la CNS pendant la période de séjour hospitalier et le montant (brut) des frais hospitaliers. L'idée est d'intégrer la participation du patient aux frais hospitaliers, comme ils varient en fonction de la situation du patient (p.ex. accident, durée de séjour). En principe, les frais médicaux sont remboursés à 100% pendant la prise en charge, sauf pour les frais liés à une « première classe ».	x	x
CODES_EF	Facturation	Char	600		codes_ef	Concaténation des EF pendant le séjour	x	x
CODES_N	Facturation	Char	600		codes_n	Concaténation des sous-sections de la nomenclature pendant le séjour	x	x
NR_ACTES	Facturation	Num	8		Nombre actes médicaux	Nombre d'actes médicaux facturés pendant le séjour (à l'exception des actes de l'anesthésiste et de l'aide opératoire)	x	x
INTERVENANTS	Facturation	Char	3	\$3.	Intervenants	Aide opératoire, anesthésiste sur base de suffixe	x	x
COUT_ASSISTENT	Facturation	Num	8		Coût de l'aide opératoire	Coût de l'aide opératoire (net)	x	x
COUT_ANESTHESISTE	Facturation	Num	8		Coût de l'anesthésiste	Coût de l'anesthésiste (net)	x	x
COUT_PLEIN_TARIF	Facturation	Num	8		Coûts de(s) médecin(s) en charge du patient	Coûts de(s) médecin(s) en charge du patient : il n'est pas possible de différencier entre médecin principal et autres médecins	x	x

Variable	Source (avant manipulation éventuelle)	Type	Len	Format	Label	Explication	Fichier 320_317_313	Fichier 313
SUM_EF <i>par EF</i>	Facturation	Num	8		Coût par EF	Coût par EF par patient	x	x
NB_SousSec <i>par sous-section</i>	Facturation				Nombre d'actes médicaux facturés par sous-sections de la nomenclature	Nombre d'actes médicaux facturés par sous-sections de la nomenclature par séjour, i.e. Articulations, à l'exclusion de la chirurgie arthroscopique du genou Chirurgie arthroscopique du genou Chirurgie des os Chirurgie générale : Muscles, tendons, synoviales	x	x
COUNT_EF <i>par EF</i>	Facturation				Nombre des unités d'œuvres facturées	Nombre des unités d'œuvres facturées par séjour i.e. Hôpital de jour chirurgical Imagerie médicale Kinésithérapie Laboratoires Salles opératoires Soins intensifs Soins normaux Urgence		x
COUT_FDEF <i>par EF</i>	Facturation					Frais directs par l'EF par séjour		x
COUT_FIEF <i>par EF</i>	Facturation					Frais indirects par l'EF par séjour		x
COUT_FREF <i>par EF</i>	Facturation					Frais réels par EF par séjour (cout_FDEF + cout_FIEF)		x
AVERAGE_FDEF <i>par EF</i>	Facturation					Frais directs moyennes par EF, calcule sur base d'une moyenne de frais réels de tous les quatre hôpitaux		x
AVERAGE_FIEF <i>par EF</i>	Facturation					Frais indirects moyennes par EF, calcule sur base d'une moyenne de frais réels de tous les quatre hôpitaux		x
COUT_HOP_FD	Comptabilité hospitalière	Num	8		Frais hospitaliers directs (réels)	Frais hospitalier directs (frais directs réels) par séjour		x
COUT_HOP_FI	Comptabilité hospitalière	Num	8		Frais hospitaliers indirects (réels)	Frais hospitalier indirects (frais indirects réels) par séjour		x
COUT_HOP_FR	Comptabilité hospitalière	Num	8		Frais hospitaliers (réels)	Frais hospitalier (frais réels, frais directs + frais indirects) par séjour		x

Variable	Source (avant manipulation éventuelle)	Type	Len	Format	Label	Explication	Fichier 320_317_313	Fichier 313
COUT_GLOBAL_REEL	Comptabilité hospitalière	Num	8		Coût global réel	Sum frais médicaux et frais hospitaliers réels par séjour		x
COUT_HOP_AVERAGE_FD	Comptabilité hospitalière	Num	8		Frais hospitaliers directs (fictifs)	Frais hospitaliers directs basé sur la moyenne calculée par séjour		x
COUT_HOP_AVERAGE_FD	Comptabilité hospitalière	Num	8		Frais hospitaliers directs (fictifs)	Frais hospitaliers indirects basé sur la moyenne calculée par séjour		x
COUT_GLOBAL_FICTIF	Comptabilité hospitalière	Num	8		Coût global fictif	Sum frais médicaux et frais hospitaliers réels basé sur la moyenne calculée par séjour		x
Partition_ID	SAS Studio				Partition_ID	Introduit pour les analyses d'arbre de décision, régression		x



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

Inspection générale de la sécurité sociale



MULLER
HEALTHCARE
CONSULTING

STUDIE ÜBER DIE KOSTENSTRUKTUR SPITALEXTERNER INSTITUTIONEN IN DER SCHWEIZ

Zürich, 11. Februar 2021

Inhaltsverzeichnis

- Ausgangslage & Zielsetzung S. 3
- Marktübersicht und Analyse ambulante Versorgung in der Schweiz S. 5
- Rechtliche Rahmenbedingungen S. 10
- Weitere relevante Rahmenbedingungen S. 13
- TARMED Tarif für ambulante ärztliche Leistungen S. 16
- Fallbeispiel 1 - ambulantes Operationszentrum (AOZ) S. 19
 - Geschäftsmodell
 - Kostenstruktur
- Fallbeispiel 2 - bilddiagnostisches Zentrum S. 27
 - Geschäftsmodell
 - Kostenstruktur
- Kernaussagen S. 35

Ausgangslage und Zielsetzung

- Im Rahmen vom Gesundheitsdiesch Arbeitsgruppe 1 (meilleure complémentarité entre secteurs hospitalier et extrahospitalier), stellt sich die Frage, inwieweit medizinische und chirurgische Eingriffe ausserhalb eines Akutkrankenhauses durchgeführt werden können.
- In diesem Zusammenhang ist die Generalinspektion der Sozialen Sicherheit (IGSS) besonders daran interessiert, die Kostenstruktur der Einrichtungen ausserhalb der Spitalstruktur zu kennen, insbesondere für ambulante OP Zentren und bilddiagnostische Einrichtungen.
- In der Schweiz existieren seit mehreren Jahren solche Einrichtungen. Auf den Erfahrungswerten der Schweiz basierend, sollen folgende Fragen beantwortet:
 - Wie sieht die Kostenstruktur eines ambulanten Zentrums, unter Berücksichtigung des Geschäftsmodells, des Leistungsportfolios, der Organisationsstruktur, etc. in der Schweiz aus?
 - Wie sieht die Kostenstruktur eines Bilddiagnostikzentrums, unter Berücksichtigung des Geschäftsmodells, des Leistungsportfolios, des Organisationsstruktur, etc. in der Schweiz aus?
- Um diese Fragestellung adäquat zu beantworten, soll die Kostenstruktur, das Leistungsportfolio sowie die Organisationsstruktur von je einem Fallbeispiel untersucht werden. Die ausgewählten Fallbeispiele sollen den Eigenschaften eines üblichen ambulanten Zentrums in der Schweiz entsprechen. Weil ambulante Zentren zum Teil unterschiedliche Charakteristiken aufzeigen sollen fallspezifische Eigenschaften erläutert werden.

Methodisches Vorgehen und Aufbau Fallbeispiele

- Kapitel 1 zeigt auf, dass sich die ambulante Versorgung in der Schweiz heterogen gestaltet. Ambulante Versorgung kann innerhalb von einem Spital, in spitalgeführten Aussenstellen oder in von Spitalstrukturen losgelösten, privatrechtlich geführten Einrichtungen erbracht werden.
- Der Fokus dieser Analyse liegt auf OP-Zentren und bilddiagnostischen Zentren, die privatrechtlich geführt werden und unabhängig vom Spitalsetting existieren. Spitalambulante Prozesse werden nicht beleuchtet.
- Die analysierten Organisationen wurden nach folgenden Kriterien ausgewählt:
 - Privatrechtlich organisiert
 - Ärztlich geführt
 - Von Spitalstrukturen losgelöst
 - Keine grossen Ketten, sondern Einzelunternehmen
- Für die Analyse wurden 10 Experteninterviews, 5 Site Visits sowie Dokument-/Literaturanalysen durchgeführt.
- Die Fallbeispiele bilden die “klassische, häufigste” Schweizer Organisationsform und das damit einhergehende Leistungsportfolio sowie die Kostenstruktur ab.

Marktübersicht und Analyse

Ambulante Versorgung in der Schweiz allgemein und am Beispiel vom Kanton Zürich

Ambulant vor Stationär (AVOS) – Entwicklungen in der Schweiz (1/2)



Fallwachstum

- Ambulante Versorgung nimmt zu (vgl.: Stationär stagniert)
- Insgesamt steigende Gesundheitskosten in der Schweiz



Veränderte Patientenbedürfnisse

- Medizinischer Fortschritt mit unterschiedlichen minimalinvasiven Möglichkeiten
- Anästhesien mit geringeren Nebenwirkungen
- Bessere Nachversorgung

Ambulante OP-Zentren



- Fehlende Übernachtung senkt Kosten



- Geringeres Infektionsrisiko



- Infrastruktur der OP Klasse I genügt

Die Entwicklung der ambulanten Versorgung

Key Facts Schweiz

- Im Jahr 2016 wurde aus einer Gruppe von 6 Eingriffen 50-70% (je nach Gruppe und Kanton) bereits ambulant durchgeführt.
- Von den stationären Eingriffen wären jedoch 70-80% der Fälle ambulant verlegbar (im Jahr 2016, 33'000 Fälle).
- Durch diese Verlegung könnte gemäss Schätzungen im Gesundheitswesen CHF 90 Mio. eingespart werden
- Die detaillierte Berechnung der Anzahl stationär verlegbaren Fälle und die damit verbundenen Kosteneinsparungen sind in Dokument 1 erläutert.

Dok. 1



S. 5-6

S. 21-23

Auswirkungen auf Kostenträger

- Stationäre Fälle werden zu 45% von Krankenversicherungen bezahlt und zu 55% von den Kantonen, während ambulante Fälle den Krankenversicherungen zu 100% belastet werden.
- Weil die ambulanten Eingriffe in der Regel viel kostengünstiger sind als stationäre Eingriffe, können je nach Eingriff 100% der Kosten für eine ambulante Leistung weniger als 45% der stationären Kosten betragen. Deshalb sind die finanziellen Auswirkungen für die Krankenkassen nahezu neutral.

Quelle: OBSAN, (2019), Die Entwicklung der ambulanten Versorgung in den Kantonen

Ambulant vor Stationär (AVOS) - Entwicklungen in der Schweiz (2/2)



Regulatorische Vorgaben „ambulant vor stationär“

- Seit 2019: Bund führt Liste von ambulant durchzuführenden Eingriffe mit 6 Gruppen
- Kantonale Erweiterungen, die über diese Liste hinausgehen



Neue Betriebskonzepte

- Ambulante OP-Zentren
- Gesundheitszentren
- Walk-in Clinics
- Ambulatorien
- Etc.

Kantonale Erweiterungen



- 12 der 26 Kantone gehen jedoch weiter und haben diese Liste inklusive Ausnahmekriterien selber erweitert

Anpassung Krankenpflege Leistungsverordnung (KLV) – Art. 3c und Annex 1a KLV

6 Gruppen von ambulant vorgenommen Eingriffe:

- Krampfaderoperationen der Beine
- Eingriffe an Hämorrhoiden
- Einseitige Leisten-Hernien-Operationen
- Untersuchungen/ Eingriffe am Gebärmutterhals oder an der Gebärmutter
- Kniearthroskopien inkl. arthroskopische Eingriffe am Meniskus
- Eingriffe an Tonsillen und Adenoiden

- Eingriffe der 6 Gruppen werden grundsätzlich nur noch bei ambulanter Durchführung von der obligatorischen Krankenpflegeversicherung vergütet, ausser es liegen besondere Umstände vor, die eine stationäre Durchführung erfordern.
- Zur Eingrenzung der „besonderen Umstände“ dient eine Liste mit Ausnahmekriterien.
- Bei Umständen, die nicht in dieser Liste aufgeführt sind, ist eine stationäre Durchführung nur nach vorgängiger Kostengutsprache durch die Versicherer möglich.

Dok. 2



S. 3-6

Dok. 2



S. 7-8

Kanton Zürich (1/2)

Veranschaulichung der Marktsituation



Einwohner: ~1'540'000
Fläche: 1'729 km²
Einwohnerdichte: 880 Einwohner / km²



Ambulante OP-Zentren

- **38 Ambulante OP-Zentren***
- Davon 20 innerhalb eines Spitals
- Davon 3 von einem Spital betrieben aber ausserhalb der Spitalinfrastruktur gelegen
- Davon 14 privatrechtliche Kliniken

- Die Mehrheit (30) bietet ein breites Angebot an
- 8 Hochspezialisierte Zentren



Diagnostische Zentren

- **36 Diagnostische Zentren***
- Davon 8 innerhalb eines Spitals
- Davon 28 private Zentren

- 36 Anbieter für MRT Untersuchungen**
- 35 Anbieter für CT Untersuchungen**
- 32 Anbieter für Röntgen Untersuchungen**
- 31 Anbieter für Mammographie Untersuchungen**

** Zentren haben Mehrfachangebote

*Fachkreise gehen von einer Überversorgung aus

Kanton Zürich (2/2)

Veranschaulichung der kantonalen Bestimmungen



Gemäss OBSAN* wurden in 2016 in Zürich knapp 50% der Eingriffe der 6 Gruppen ambulant durchgeführt.



Das Verlagerungspotential von stationären Eingriffen bei diesen 6 Gruppen beträgt laut der Studie 77%, was einem Sparpotential von CHF 16 Mio. pro Jahr entspricht.

Der Kanton Zürich ist einer der Vorreiter in der Ausführung der AVOS Strategie und geht mit seinen Bestimmungen weiter als der Bund:

- Zürich hat eine eigene Liste ambulant durchzuführender Untersuchungen und Behandlungen.
- Zürich hat dementsprechend auch eine eigene Liste möglicher Ausnahmekriterien.

Dok. 3



Dok. 4



* Quell: OBSAN, Bulletin 1/2019, Die Entwicklung der ambulanten Versorgung in den Kantonen



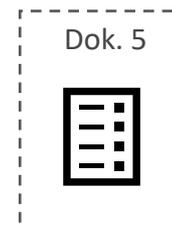
MULLER
HEALTHCARE
CONSULTING

Rechtliche Rahmenbedingungen

Für ambulante und diagnostische Zentren in der Schweiz

Rechtliche Rahmenbedingungen für ambulante Versorgung am Beispiel Kanton Zürich

- Für die Eröffnung eines ambulanten Zentrums wird eine Betriebsbewilligung des jeweiligen Kantons benötigt.
- Die regulatorischen Voraussetzungen für Formen der „Tätigkeit in eigener fachlicher Verantwortung“ (= ambulantes Zentrum) ist kantonal geregelt.
- Die gesetzliche Grundlage für die Betriebsbewilligung bilden § 35 Abs. 1 lit. a und Abs. 2 lit. e i.V.m. § 36 ff. des kantonalen Gesundheitsgesetzes vom 2. April 2007 (GesG, LS 810.1).
- Geregelt wird:
 - Die betriebliche Ausgestaltung
 - Personalvorgaben
 - Das Bewilligungsverfahren
 - Strafrechtliche Konsequenzen



Rechtliche Rahmenbedingungen für ambulante Versorgung am Beispiel Kanton Zürich

Betriebliche Ausgestaltung	Personal	Bewilligungsverfahren	Strafrechtliche Konsequenzen
<ul style="list-style-type: none"> Voraussetzungen für eine Bewilligung Trägerschaft Betriebskonzept (inkl. Hygienekonzept und Notfallkonzept) Leistungsspektrum* Infrastruktur (inkl. Vermietung und Nutzung externer Strukturen)** 	<ul style="list-style-type: none"> Gesamtverantwortliche Leitung/ Ärztliche Leitung (kann dieselbe Person sein) Weiteres angestelltes Personal Zudem: Anzahl qualifiziertes OPS-Pflegepersonal je nach OP-Klasse <div data-bbox="846 929 942 1072" style="border: 1px dashed gray; padding: 2px; display: inline-block;"> Dok. 6  S. 7 </div>	<ul style="list-style-type: none"> Gesuch Betriebsbewilligung Gesuch Berufsausübungsbewilligung Bearbeitungsdauer Befristung (10 Jahre) Gebühren Meldepflicht und Bekanntmachung Zulassung zur Leistungserbringung nach KVG / Zulassungsbeschränkung Kanton Zürich 	<ul style="list-style-type: none"> Betreiben einer Institution ohne Bewilligung: Zieht strafrechtliche Konsequenzen nach sich

* Operationsräume mit und bis OP Grössenordnung OP I

** Betrieb mit medizinischer Röntgenanlage benötigt zudem eine Bewilligung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), Abteilung für Strahlenschutz

Quelle: Gesundheitsdirektion der Stadt Zürich



Weitere relevante Rahmenbedingungen

Qualitätssicherungsvertrag für die Spartenanerkennung von
Operationssälen gemäss TARMED

Spartenankennung von Operationssälen gemäss TARMED

- Überall dort, wo eine Leistung auch in einer anderen (= niedrigeren installierten TARMED-Sparte) erbracht werden könnte, braucht es Abgrenzungskriterien.
- Die Kriterien stellen sicher, dass bestimmte Leistungen nur dann von einem Leistungserbringer mit dem entsprechenden Kostensatz dieser Sparte abgerechnet werden können, wenn er die in der TARMED-Modellberechnung berücksichtigten Kriterien hinsichtlich personeller, räumlicher und technischer Infrastruktur erfüllt.
- In denjenigen Sparten, in welchen die Zuordnung der Leistung selbstverständlich und eindeutig ist (z.B. weil ein bestimmtes Gerät oder die entsprechende Personalqualifikation vorhanden sein muss), braucht es von Seiten TARMED keine Anerkennung.
- Basiert auf Selbstdeklaration

Praxis-OP, OP I, OP II und OP III

Anforderungen	Praxis OP	OP I	OP II	OP III
Anforderungen an die direkte OP-Umgebung <ul style="list-style-type: none"> • Technische Anforderungen • Bauliche Anforderungen
Anforderungen an den Operationsaal <ul style="list-style-type: none"> • Technische Anforderungen • Bauliche Anforderungen • Medizintechnik im OP Saal
Personelle Voraussetzungen

Dok. 6

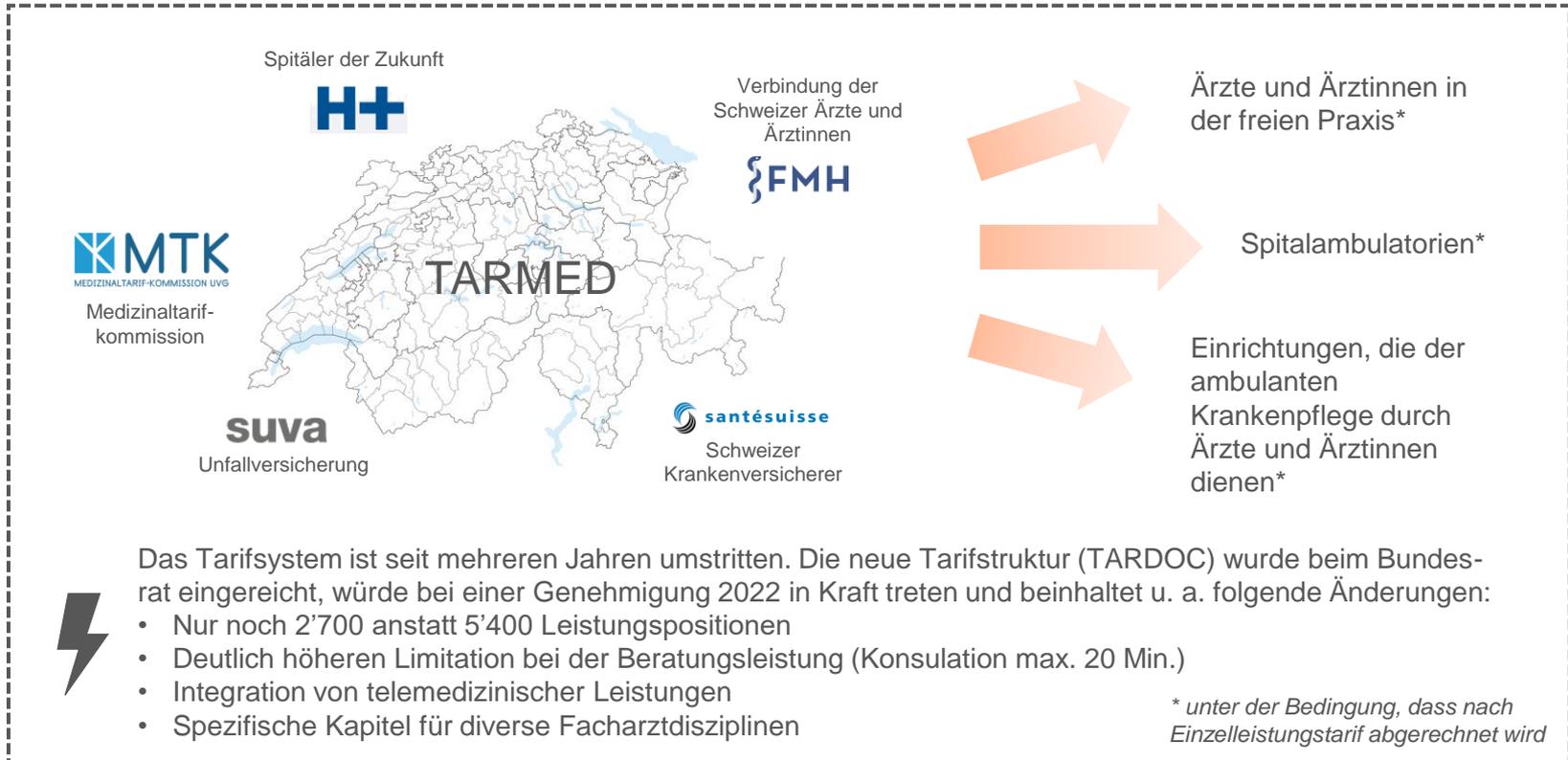


S. 6-7

TARMED Tarif für ambulante ärztliche Leistungen

TARMED

Tarifsystem TARMED



- TARMED („tarif médical“) ist der gesamtschweizerische, einheitliche Einzelleistungstarif für ärztliche Leistungen.
- Seit 2004 werden ambulante Leistungen nach OKP (obligatorische Krankenversicherung) in der Schweiz über das Tarifsystem TARMED abgegolten.
- Er gilt im ambulanten Bereich für die Vergütung von diagnostischen und therapeutischen Einzelleistungen.

Tarifsystem TARMED Abrechnung

- TARMED besteht aus einer Tarifstruktur mit rund 4'500 Leistungspositionen.
- Jede Leistung ist mit Taxpunkten (TP) bewertet.

$$\text{Tarif} = (\text{AL} + \text{TL}) \times \text{TPW}$$

Tarif der Leistungsposition (in CHF) = (**Ärztliche Leistung** + **Technische Leistung**) x **Taxpunktwert**

Arbeit des Arztes am Patienten

Geräte, Infrastruktur und Einrichtungen zur Leistungserbringung (inkl. nicht-ärztliches Personal)

Durch kantonale Tarifpartner bestimmt und durch zuständige Behörden genehmigt

- Die Vergütung von Medikamenten, Laboranalysen und Verbrauchsmaterialien ist in der Regel nicht über TARMED geregelt. Auf ärztliche Verordnung übernimmt die Grundversicherung Kosten für Medikamente gemäss der Arzneimittel- und Spezialitätenliste und die Kosten für Hilfsmittel gemäss der Liste für Mittel und Gegenstände. Aber Medikamente bzw. pharmazeutische Hilfsmittel (Augentropfen, Ohrentropfen und Nasentropfen, Oberflächenanästhetika, Gleitmittel, Desinfizientia usw.), die für diagnostische Leistungen eingesetzt werden, sind Teil der technischen Leistung.

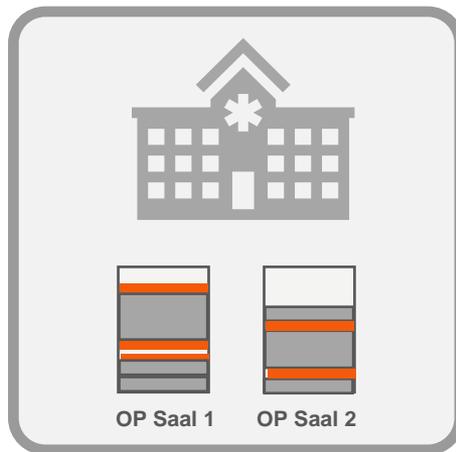
Fallbeispiel 1 - ambulantes Operationszentrum (AOZ)

Geschäftsmodell und Kostenstruktur

Ambulant durchgeführte Eingriffe in der Schweiz

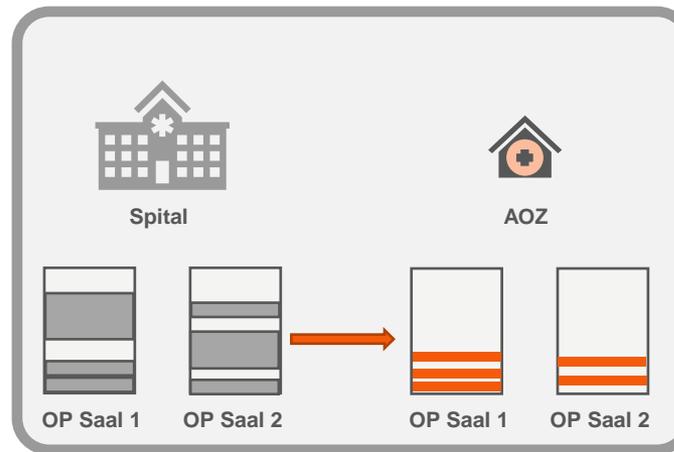
Grundsätzlich können ambulante Eingriffe in der Schweiz in 3 Settings durchgeführt werden. In jedem Setting werden die Eingriffe nach der in der Schweiz geltenden Tarifstruktur Tarmed abgefolten.

Spitalambulant



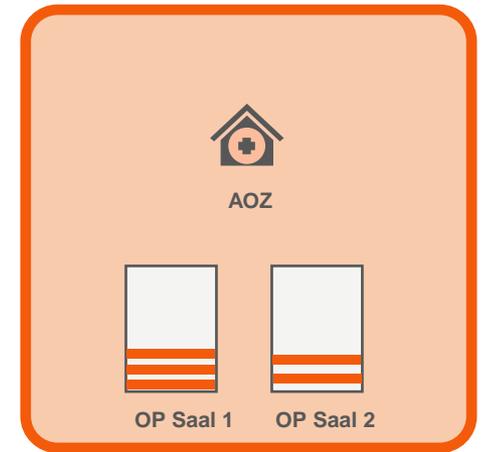
- Regulatorische Vorgaben AVOS
- Amb. OPs: Häufig defizitär / finanziell wenig attraktiv
- Innerhalb bestehender Spitalstruktur (selber OP)
- Teuer, langsam, besetzt OP-Kapazität für komplexere Eingriffe
- Festhalten an tradierter, „berufsgruppenspezifischer Aufgabenverteilung“

Spital betreibt AOZ (Aussenstelle)



- Physisch "getrennter" Standort
- Bündelung interdisziplinärer spitalambulanter Sprechstunden
- Synergiegewinne: med. Infrastruktur, med. Assistenzpersonal, adm. Personal
- Effiziente Personalplanung
- Entlastung stationärer Spitalbetrieb
- Mangelnder Patientenkomfort
- Kontakt mit Spitalkeimen

Privatrechtliches AOZ



- Losgelöst von stationärem Setting, privatrechtlich organisiert
- Zentrale, attraktive Lage
- Schlanke Kostenstruktur
- OP Klasse: Die erforderliche OP Klasse hängt stark von den angebotenen Eingriffen ab, OP Klasse I reicht meistens aus
- Walk in - walk out

Stationäre OP 
Ambulante OP 

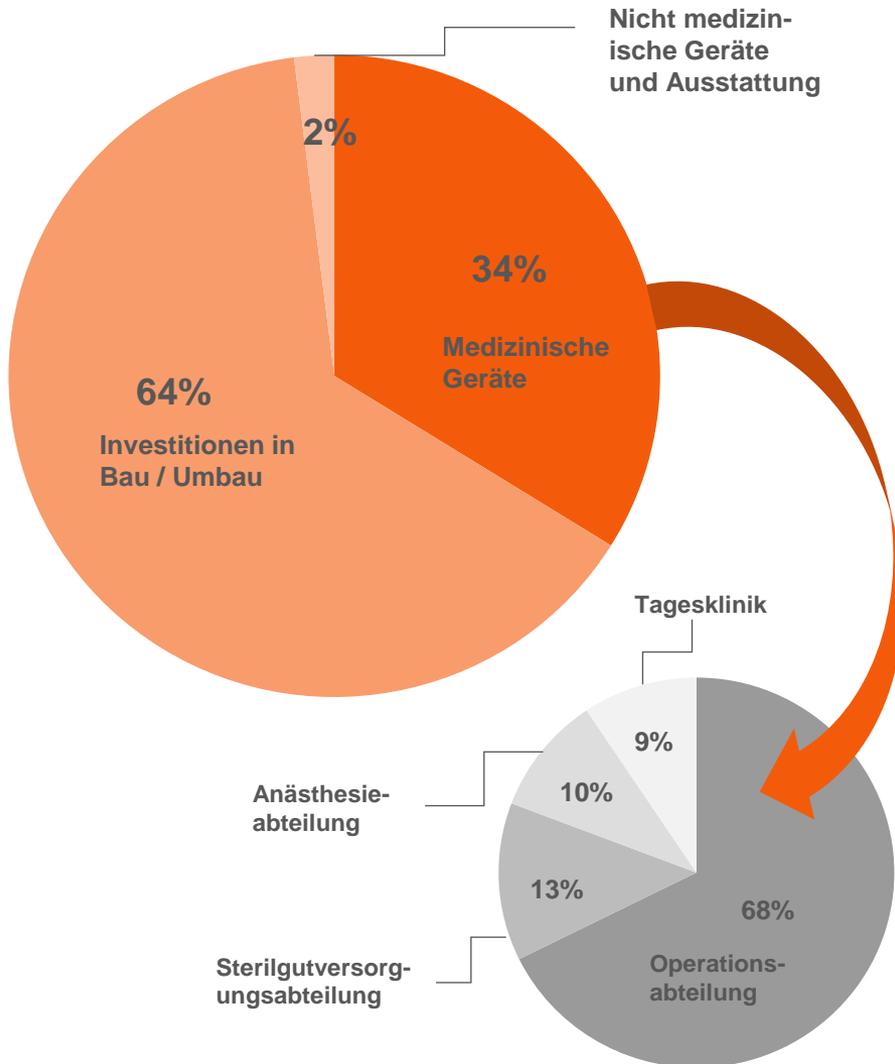
Geschäftsmodell ambulantes Operationszentrum (AOZ)

Rechtsform	Privatrechtliche Aktiengesellschaft (AG)
Organisation	Geschäftsführung / Ärztliche Leitung: Anästhesist*in Belegarztsystem
Betriebskonzept	<ul style="list-style-type: none"> • Zwei Operationssäle der OP Klasse I • Leistungsangebot umfasst folgende Fachbereiche: <ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">• Allgemeine Chirurgie <li style="width: 50%;">• Gynäkologie <li style="width: 50%;">• Fusschirurgie <li style="width: 50%;">• Orthopädische Chirurgie <li style="width: 50%;">• Handchirurgie <li style="width: 50%;">• Ophthalmochirurgie
Personal	11.6 FTE
Eingriffe pro Jahr	Ca. 4'080* (im Schnitt CHF 500 Erlös pro Eingriff)
Infrastruktur	450 m ²
Lage	Zentral / Verkehrsknotenpunkt
Investitionsvolumen	CHF 4,286 Mio.** (davon ca. CHF 2.75 Mio. Umbau der Immobilie und CHF 1,451 Mio. med. Geräte)
Tarifmodell CH	TARMED

* Eingriffe pro Jahr anderer AOZ zwischen 2000 und 4000; hängt stark vom Fachbereich, Komplexität der Eingriffe und der Auslastung ab

** je nach Ausstattung bis zu CHF 6 Mio.

Investitionskosten für Inbetriebnahme



Investitionskosten:

Die Investitionskosten teilen sich anteilmässig auf folgende Kostenblöcke auf (vgl. Diagramm und Excel). Die gesamten Investitionskosten belaufen sich auf CHF 4,286 Mio.

Kostenintensivster Bereich:

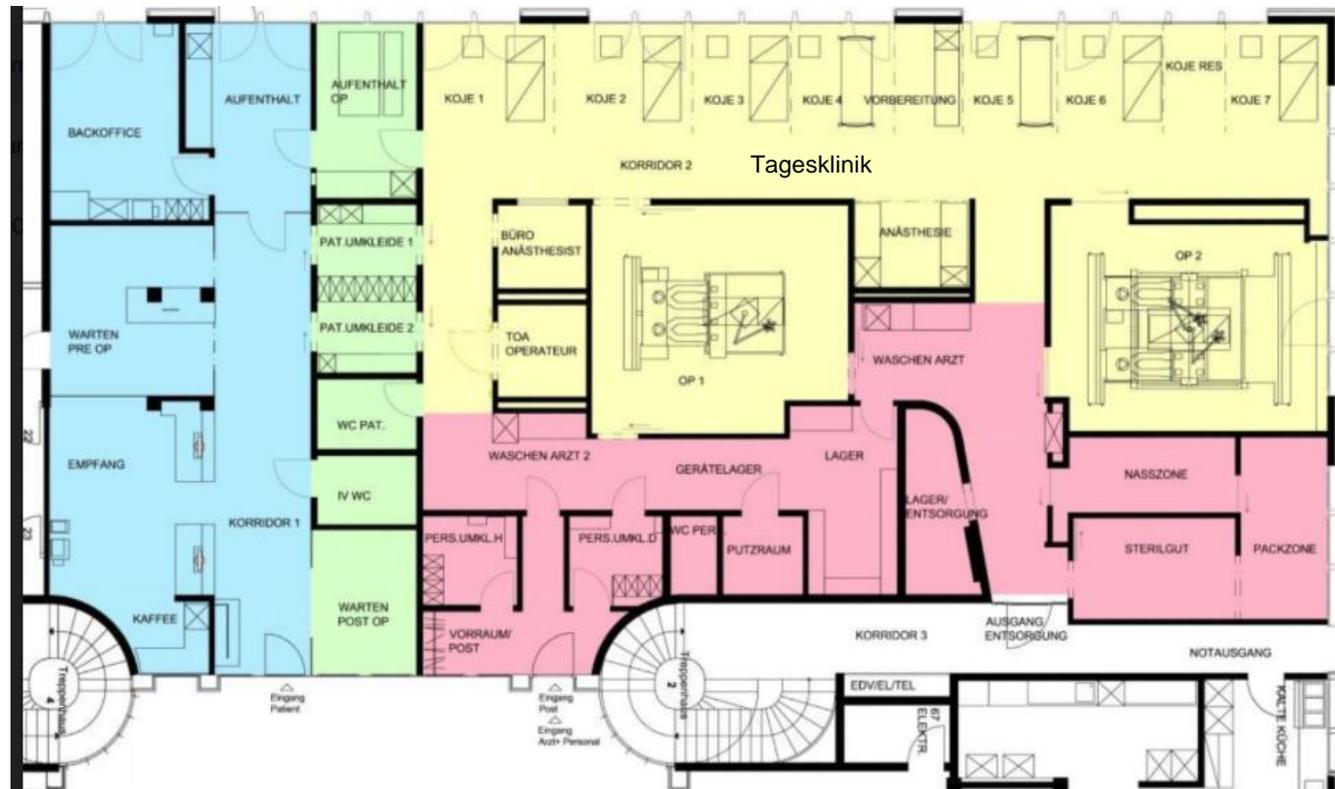
Der grösste Teil der Investitionskosten nimmt der Umbau / Bau der Infrastruktur ein, welcher sich auf ungefähr CHF 2,750 Mio. beläuft.

Betriebswirtschaftliche Besonderheiten:

- Der hohe Grad an medizinischen Geräten (Laufzeit von ca. 10 Jahren) erfordert hohe Kapitaleinlagen und hohe Abschreibungen.
- Die eigene zentrale Sterilgutversorgungsabteilung bedingt eigene Kapitaleinlagen aber dafür keine externe Sterilisation, was weniger medizinische Instrumente erfordert und keine Abhängigkeit an externen Partner bedeutet.

Infrastruktur und Raumanforderungen

Für ein AOZ mit 2 Sälen sind mindestens 450m² Industriefläche notwendig. Gesetzlich vorgegeben sind die Grössen der OP-Säle gemäss der Klasse, in die sie fallen - in diesem Fall min. 30m² für die OP Klasse I.



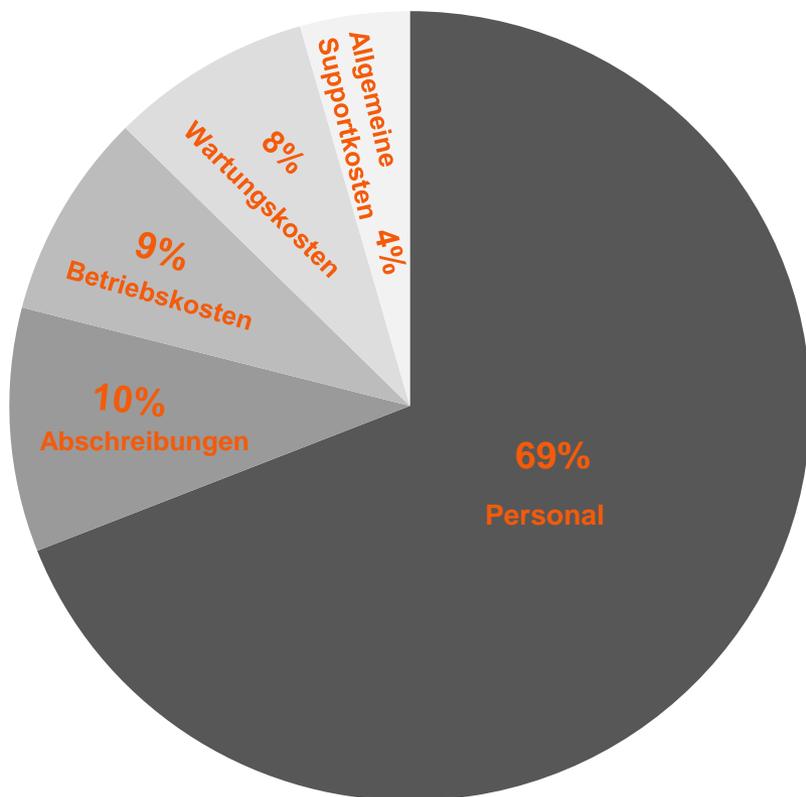
Blau: Patient (Kleider)
Grün: Umkleide

Gelb: Patienten
Rot: Support

Anm.: 7- 8 Kojen absolutes Minimum,
ideal sind 10



Jährliche Kosten



Jährliche Kosten:

Die jährlichen Kosten teilen sich anteilmässig auf folgende Kostenblöcke auf (vgl. Diagramm und Excel). Die gesamten jährlichen Kosten belaufen sich auf CHF 1,781 Mio., was bei einer durchschnittlichen Vergütung von CHF 500 pro Eingriff einem Break-Even bei 3'562 Eingriffen entspricht.

Kostenintensivster Bereich:

Das Personal ist der kostenintensivste Bereich, wobei ein Belegarztsystem üblich ist. Gemäss TARMED wird die Arbeitsleistung (AL) direkt vergütet. Häufig haben Belegärzte und Belegärztinnen aber höhere Beträge, die über die 100% sind, mit dem AOZ vereinbart. Dies muss bei der Kostenrechnung berücksichtigt werden.

Medizinisches Verbrauchsmaterial und Medikamente:

Medizinisches Verbrauchsmaterial und Medikamente sind 1:1 weiter verrechenbar.

Personal

Personal für 2 OP-Säle	FTE
Anästhesiearzt / Anästhesieärztin	1
Anästhesiepflege	2
Technische/r Operationsassistent/in	3.5
Medizinische/r Praxisassistent*	2
Diplomiertes Pflegepersonal	1.5
Reinigungskraft**	0.8
Geschäftsführer***	0.8
Total Personal	11.6

Für das AOZ mit 2 OP Sälen sind insgesamt 11.6 FTE beschäftigt. Die Ärzte / Ärztinnen (ca. 30) laufen über das Belegarztsystem. Arbeitstage: Mo bis Fr. Das Personal stellt den grössten Kostenblock dar. Schlanke, gut organisierte Prozesse sind der Schlüssel. Prozesse, die im Krankenhaus explizit einer Berufsgruppe zugeteilt werden, werden im AOZ auf das Team verteilt.

*Verantwortlichkeiten umfassen: Empfang, Patientenaufnahme und -vorbereitung, Planung, Rechnungen schreiben, Auffüllen von Lager, Unterstützung Tagesklinik

**Verantwortlichkeiten umfassen: neben Reinigung und Wäsche (täglich), auch Bestellungen, Auffüllen von Lager (Unterstützung Pflege)

***Arbeitet 20% im Betrieb mit

Das Personal in der Tagesklinik und am Empfang ist in der Regel teilzeitlich angestellt, sodass alle Dienste sowie Ferien/ Krankheit etc. gedeckt werden können.

Fallbeispiel 2 – bilddiagnostisches Zentrum

Geschäftsmodell und Kostenstruktur

Ambulant durchgeführte Bilddiagnostik in der Schweiz

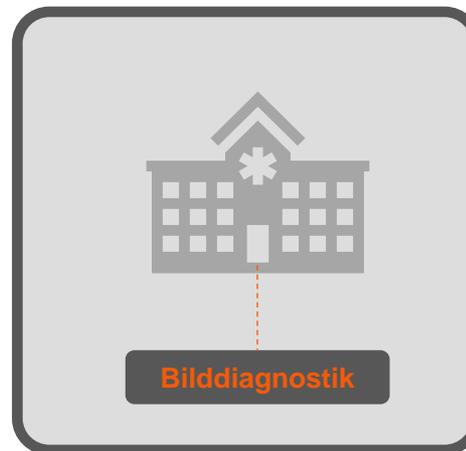
Grundsätzlich wird Bilddiagnostik in der Schweiz in 3 Settings durchgeführt. In jedem Setting werden die Untersuchungen nach der in der Schweiz geltenden Tarifstruktur TARMED abgegolten.

Teil von Spitalbetrieb



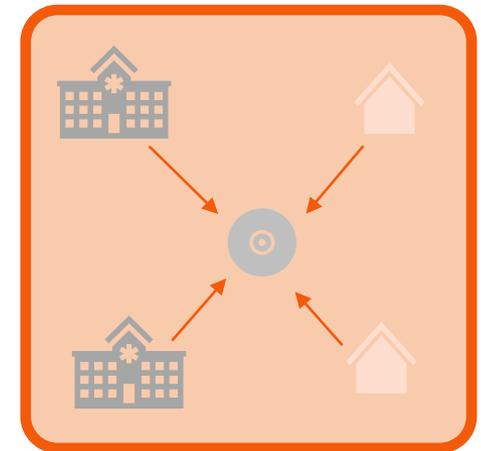
- Innerhalb bestehender Spitalinfrastruktur
- Ca. 70% aller Untersuchungen sind ambulant
- Grossteil der Untersuchungen sind intern, teilweise auch Zuweisungen

Privatrechtlich eingemietet in Spitalstruktur



- Privatrechtliches Zentrum mietet sich in Spital Infrastruktur ein
- Verschiedene Vertragskonstrukte möglich

Privatrechtliches Bilddiagnostisches Zentrum (extern)



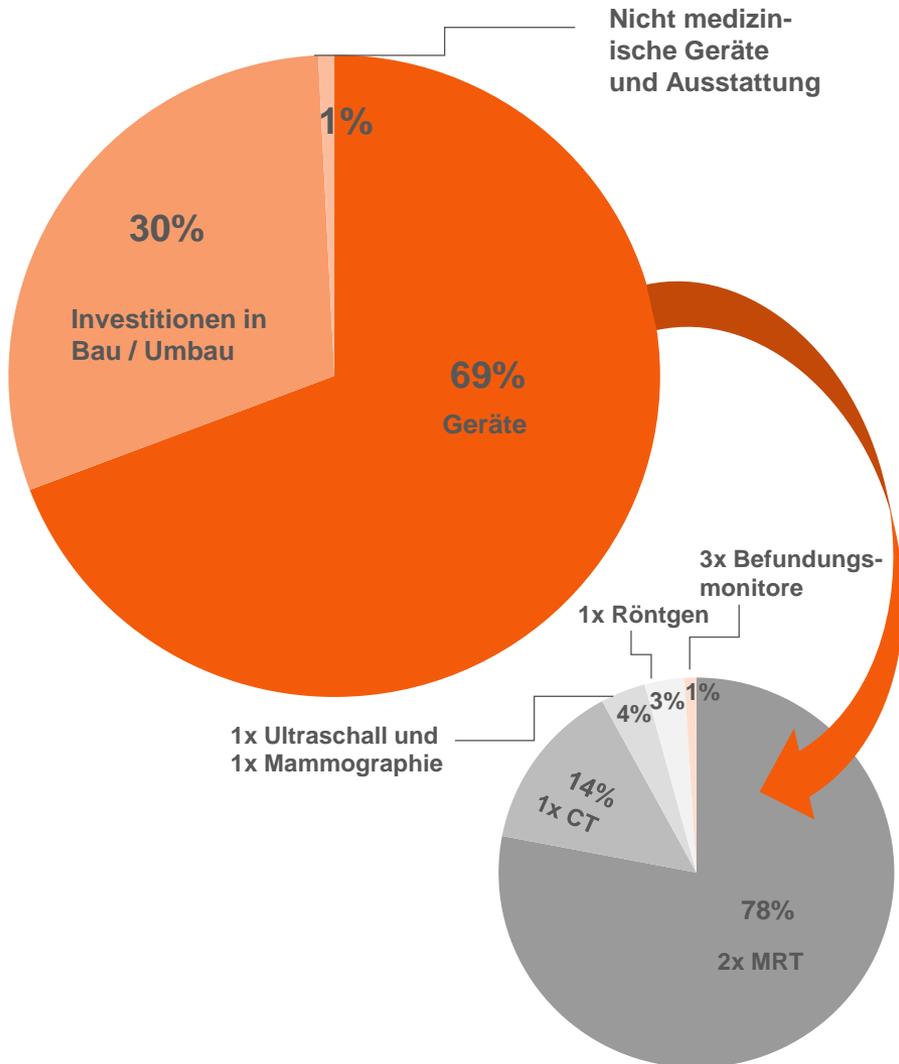
- Privatrechtliches Zentrum mit state-of-the-art Ausstattung
- Zentrale Lage
- Zugewiesene Fälle von Spitalern, Facharztpraxen, Hausärzten etc.

Geschäftsmodell ambulantes Diagnostikzentrum

Rechtsform	Privatrechtliche Aktiengesellschaft (AG)	
Organisation	Geschäftsführung / Ärztliche Leitung: Radiologe	
Betriebskonzept	<p>Zentral gelegene Praxis direkt beim Bahnhof, mit mehreren Untersuchungsräumen. Leistungsangebot umfasst u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnetresonanztomographie (3T MRT) • MR-Angiographie • Computertomographie (Multidetektor-CT) • Schmerzbehandlung • High Resolution CT der Lunge 	<ul style="list-style-type: none"> • CT-Kolonographie – virtuelle Kolonoskopie • Denta-CT, NNH-CT • Ultraschall • Senologisches Bildgebung • Durchleuchtungen • Konventionelles Röntgen • Vorsorgeuntersuchungen • MR- Prostata-Diagnostik
Personal	11.5 FTE	
Untersuchungen pro Jahr	<p>15'000 (ca. die Hälfte der Untersuchungen sind MRTs und CTs) Erlös pro Untersuchung hängt stark von der jeweiligen Untersuchung sowie dem Patientengut ab: MRT ca. CHF 600, CT ca. CHF 500, weitere Untersuchungen* ca. CHF 250 pro Untersuchung</p>	
Infrastruktur	697m ²	
Lage	Zentral am Bahnhof in der Einkaufsstrasse	
Investitionsvolumen	CHF 6,671 Mio. (davon CHF 2 Mio. Umbau der Immobilie und CHF 4.615 Mio. med. Geräte)	
Tarifmodell CH	TARMED	

* Gemischter Satz für Röntgen, Ultraschall, Mammographie, etc.

Investitionskosten für Inbetriebnahme



Investitionskosten:

Die Investitionskosten teilen sich anteilmässig auf folgende Kostenblöcke auf (vgl. Diagramm und Excel). Die gesamten Investitionskosten belaufen sich auf CHF 6,671 Mio.

Kostenintensivster Bereich:

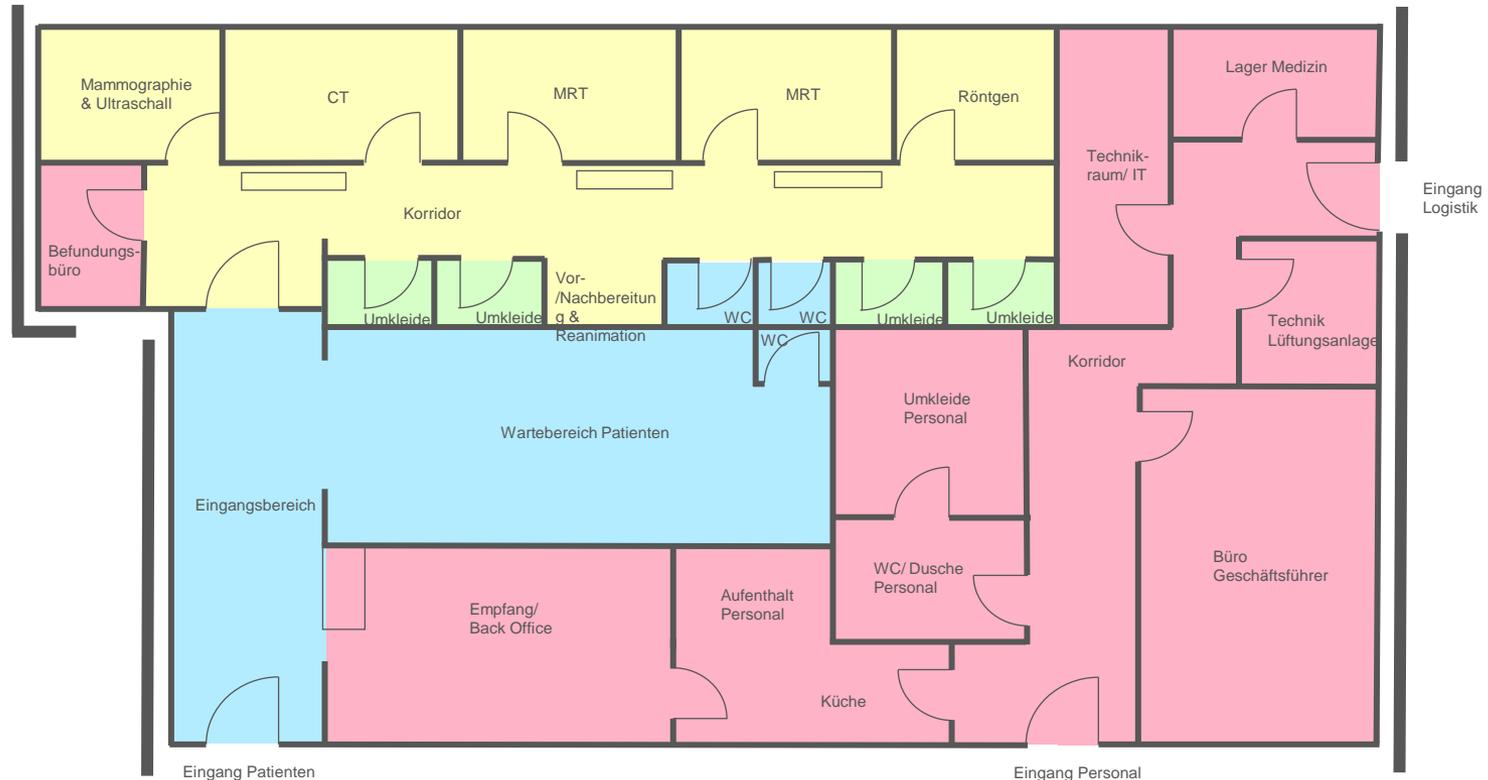
Der grösste Teil der Investitionskosten nehmen die medizinisch-technischen Geräte ein, welche sich auf CHF 4.615 Mio. belaufen. In diesem Fall wurden die Geräte gekauft, Miet-Kauf-Verträge oder Leasing sind auch üblich. Dieser extrem hohe Anteil an medizinischer Infrastruktur zieht sehr hohe Kapitaleinlagen und Abschreibungen mit sich.

Betriebswirtschaftliche Besonderheiten:

- Je nach individuellem Anspruch an den Ausbau und an die Ausstattung, variieren die Preise sehr stark. Beispiel: Der Grossteil der Preise für ein MRT Gerät liegt zwischen CHF 1,3 Mio. (1. Quartil) und CHF 2,1 Mio. (3. Quartil), wobei die Preise zwischen CHF 0,2 Mio. (min.) und 4 Mio. CHF (max.) liegen.*
- Umbau: Hohe Tragkraft Boden, min. 500 kg / m². Hohe Räume, Einbau von Strahlenabschirmungen, Lüftungen sowie Heliumkühlanlagen.

Infrastruktur und Raumanforderungen

Für ein Zentrum mit 2 MRT Räumen, 1 CT Raum, 1 Röntgenraum, 1 Mammographie Raum mit Ultraschall wird mindestens eine Fläche von 550m² benötigt. Dieses Zentrum wird auf ca. 700m² betrieben.

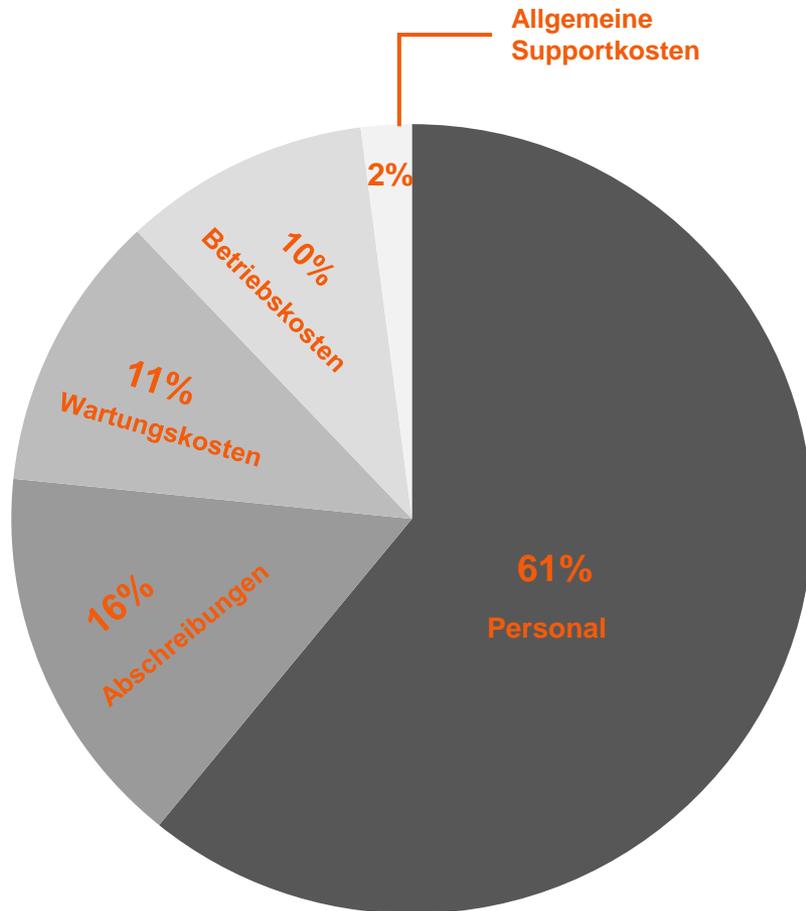


Blau: Patient (Kleider)
Grün: Umkleide

Gelb: Patienten
Rot: Support



Jährliche Kosten



Jährliche Kosten:

Die jährlichen Kosten teilen sich anteilmässig auf folgende Kostenblöcke auf (vgl. Diagramm und Excel). Die gesamten jährlichen Kosten belaufen sich auf CHF 2,846 Mio.

Kostenintensivster Bereich:

Das Personal ist der kostenintensivste Bereich. Die Kosten werden niedrig gehalten, indem die Prozesse so schlank wie möglich geführt werden.

Betriebswirtschaftliche Besonderheiten:

- Die Inhaber des diagnostischen Zentrums mieten die Geschäftsräumlichkeiten, in die sie für den Umbau 2 Mio. CHF investiert haben. Um das Risiko einer Kündigung des Mietvertrags zu minimieren werden nur Mietverträge mit sehr langer Laufzeit vereinbart.
- Die medizinischen Geräte erfordern kostspielige und wiederkehrende Wartungsarbeiten und durch ihre Laufzeit sehr hohe Abschreibungen. Ausserdem bedingen sie hohe Stromkosten u. a. zur Kühlung und Lüftung.

Personal

Personal	FTE
Radiologe/in	2.5
Fachleute für medizin-technische Radiologie (MTRA)*	4.5
Sekretariat**	4.5
Total Personal	11.5

Das Bilddiagnostikzentrum mit 1 Mammographie, 1 CT, 1 Ultraschall, 1 Röntgen und 2 MRT wird mit 11.5 FTE betrieben.

* Verantwortlichkeiten umfassen: Begleitung von Patienten in die Umkleide und Untersuchungszimmer, Durchführung von Untersuchungen, Auffüllung von Lager, Vorbereitungen von Befundungen, etc.

** Patientenempfang, Back-Office, Termine vereinbaren, Rechnungen schreiben, Verträge mit ext. Dienstleistern, etc.

Das Personal in der Tagesklinik und am Empfang ist in der Regel teilzeitlich angestellt, sodass alle Dienste sowie Ferien/ Krankheit etc. gedeckt werden können.

Dienstleistungen wie Reinigung oder IT sind hier extern vergeben.

Kernaussagen

Kernaussagen – ambulantes Operationszentrum

Voraussetzungen / Merkmale	Vorteile	Herausforderungen
<ul style="list-style-type: none"> • Dem Tarif angepasster Gebäudestandard (OP Klasse I reicht meist aus) an zentraler, attraktiver Lage mit Parkplätzen (Vermeidung von Wartezeiten durch Pünktlichkeit von Patienten und erhöhte Patientenzufriedenheit) • Grundriss/ (Um)Bau muss schlanke Organisation und Prozesse für hohe Patientenfrequenz ermöglichen • Fundamentale Prozessunterschiede im Vergleich zu einem Spital in Patientenwege, Planung, Aktenwege und Logistik • Gut eingespieltes Team für „schnelle“ Abläufe; hohe Standardisierbarkeit, Richtwert Eingriff < 60 min oder je nach Eingriff weniger (vgl. Excel) • Ärztlich geführt (in der Regel Anästhesist) 	<ul style="list-style-type: none"> • Geringeres Infektionsrisiko • Keine Übernachtung notwendig • Hoher Patientenkomfort und ansprechendes Ambiente • Kurze Aufenthaltszeit, Patienten sparen Zeit und sind schneller wieder gesund (minimaler Arbeits- / Ausbildungsausfall) • Vermehrt Möglichkeiten für Teilzeitarbeit, da ambulant besser planbar • Ambulante Eingriffe können im Vgl. zu Spitalsetting kostengünstiger durchgeführt werden (v.a. auf teure Infrastruktur im Spital und Unterschiede in den Prozessen / Personalschlüssel* zurückzuführen) • Übernahme gewisser Tätigkeiten durch Pflege statt Ärzte / Ärztinnen** 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko einer zu geringen Infrastruktur Auslastung***; für Profitabilität sind hohe Leistungsmengen erforderlich • Rentabilität hängt zusätzlich stark von der der Organisation der Prozesse und der durchgeführten Eingriffe sowie dem “Können” der Operateure ab

*Das Personal ist der grösste Kostenfaktor im AOZ: Bei 2 OP Sälen kann das Personal effizient eingesetzt werden. So benötigte es im oben beschriebenen Fallbeispiel (vgl. Folie 21) für die Inbetriebnahme von OP Saal 2 zusätzlich 4.3 FTE.

** Der Schlüssel Arzt / Pflege 1:2 (1 Arzt auf 2 Anästhesiepfleger) ist Schweiz-spezifisch. Diese Angaben entsprechen den Vorgaben und rechtlichen Rahmenbedingungen in der Schweiz. Auf Basis von Benchmarks und Rückmeldung von Fachexperten ist zu prüfen, ob dieser Schlüssel in Luxembourg möglich ist oder ob er 2:2 (2 Ärzte auf 2 Anästhesiepfleger) sein muss.

*** Für eine rentable Organisation empfiehlt es sich, zwei (oder vier) OP-Säle zu führen. Das benötigte Instrumentarium wird bei zwei OP-Sälen komplementär genutzt. Zusätzlich kann der Operateur zwischen den Sälen wechseln.

Kernaussagen – Merkmale Patientengut

Patientengut



Patienten / Patientinnen:

- Kommen für niedrigkomplexe Operation ins AOZ
- Benötigen niedrigkomplexe Anästhesie, LA/stand by/regionale Verfahren/Sedierung, Vollnarkose ohne aufwändige Instrumentierung
- Gehen oft zu Fuss zur OP
- Sind meist unmittelbar nach der OP wach und können den OP-Saal selbst verlassen
- Müssen eine gewisse Zeit im Aufwachraum verbringen, wo sie beobachtet werden, danach können sie in der Regel direkt nach Hause

Kernaussagen – bilddiagnostisches Zentrum

Voraussetzungen / Merkmale	Vorteile	Herausforderungen
<ul style="list-style-type: none"> • Ärztlich geführt (Radiologe/in) • Grundriss/ (Um)Bau muss schlanke Organisation und Prozesse für hohe Patientenfrequenz ermöglichen (z.B. Liegekonzept für MRT) und Voraussetzungen für den Einbau der benötigten Geräte zulassen (notwendige Bodenlast 500 kg/m², Abschirmung der Räume, Ausgang für Lüftungsrohr für Kühlung etc.) • Verfügbarkeit: muss gut erreichbar sein (ÖV und PKW → pünktliche Patienten bedeuten keine Wartezeiten) • Gut vernetzte Radiologen, um Zuweisungen zu sichern • Dienstleistungsorientiertes Angebot mit hoher Qualität und sofortigem Zugang • Personal muss ein breites Spektrum an Tätigkeiten beherrschen, damit möglichst viele Prozesse intern erledigt werden können 	<ul style="list-style-type: none"> • Schlanke Organisation und Prozesse • Sofortige Verfügbarkeit (Termine innerhalb 24h) • Keine / kurze Wartezeit für die Patienten • Schnelle Befundung • Längere, flexiblere Öffnungszeiten • Hoher Patientenkomfort (Parkplätze, direkt an öffentlichen Verkehr angebunden, Nähe zu Einkaufszentren, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Risiko von Kündigung der Miete der Geschäftsliegenschaft <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Umbaukosten werden nicht amortisiert • Medizinische Geräte werden nicht amortisiert • Hohe Abhängigkeit von Personal: direkte Leistungseinbussen bei unerwartetem Ausfall von Personal (Krankheit, Unfall, etc.) • Grosse Abhängigkeit von Zuweisern: die Qualität und der Service der Dienstleistung müssen stets hoch sein (z.B.: wenn Zuweiser 2 Tage warten muss, wird Patient an anderes Zentrum überwiesen).



MULLER
HEALTHCARE
CONSULTING

