

UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2021

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**« D'un hôpital de séjours vers un hôpital de parcours : étude  
descriptive du parcours de soins de l'AVC au Centre Hospitalier  
Saint Philibert en 2019 »**

Présentée et soutenue publiquement le 18 octobre 2021 à 16 heures

Dans la salle des thèses du Pôle Recherche

**par Sixtine BRENEK**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Philippe AMOUYEL**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Emmanuel CHAZARD**

**Monsieur le Docteur Luc DAUCHET**

**Directeur de thèse :**

**Madame le Docteur Marysa GERMAIN-ALONSO**

---

## **Avertissement**

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses :  
celles-ci sont propres à leurs auteurs.



## **Table des matières**

<b>Avertissement</b> .....	2
<b>Résumé</b> .....	6
<b>Liste des abréviations</b> .....	7
<b>I) Introduction</b> .....	10
<b>II) Méthodologie</b> .....	19
1) Choix de la pathologie .....	19
2) Recueil des besoins.....	19
3) Utilisation des données.....	21
a. Utilisation du PMSI et de l'infocentre .....	21
b. Exploitation des données .....	22
4) Description des parcours .....	23
5) Utilisation de la classification internationale des maladies – 10 (CIM10).....	23
6) Séjour de l'AVC .....	24
7) Parcours avant l'AVC.....	25
8) Parcours post-AVC .....	26
9) Evaluation des parcours de soin.....	27
10) Récidives.....	28
<b>III) Résultats</b> .....	29
1) Séjours pour AVC .....	29
2) Séjours pour primo-AVC .....	30
a. Caractéristiques des patients .....	30
b. Diagnostics principaux des séjours .....	31
c. Entrée des séjours.....	32
d. Unités médicales d'hospitalisation.....	34
e. Sortie des séjours.....	35

3) Parcours au GHICL avant le séjour d'AVC .....	37
a. Consultations avant l'AVC .....	38
b. Hospitalisations avant l'AVC.....	39
4) Parcours post-AVC .....	40
a. Consultations post-AVC .....	41
b. Hospitalisations post-AVC .....	43
c. Survie des patients .....	45
5) Récidives .....	47
<b>IV) Discussion.....</b>	<b>49</b>
1) Identification des parcours de soins.....	49
2) Description des parcours et représentation des praticiens .....	52
3) Limites de l'étude liées à l'utilisation des données.....	55
4) Limites d'interprétation liées au codage et à la saisie des données .....	57
5) Intérêt de l'UNV dans le parcours de l'AVC .....	58
6) Exploitation des données.....	59
7) Perspectives et expérimentations .....	61
<b>V) Conclusion .....</b>	<b>63</b>
<b>VI) Annexes.....</b>	<b>65</b>
<b>VII) Références bibliographiques.....</b>	<b>77</b>

## Résumé

**Contexte** Le vieillissement de la population implique une augmentation de l'incidence des maladies chroniques et représente actuellement un enjeu majeur de santé publique. La mise en place du financement au parcours de soins nécessite donc, pour le DIM, d'identifier les parcours des patients afin d'aider au pilotage. **Matériels et méthodes** Nous avons donc travaillé avec les équipes de neurologie et MPR du CH Saint Philibert afin d'identifier le parcours du primo-AVC en 2019 et ses acteurs. Selon la sévérité de l'AVC établie par le score NIHSS, nous avons repéré 4 parcours pour l'AVC léger, modéré, sévère et sans NIHSS. Nous avons identifié les consultations et hospitalisations précédant l'AVC, les informations issues du PMSI du séjour de l'AVC ainsi que les consultations et hospitalisations suivant le séjour pour AVC avec l'outil Tableau Software. **Résultats** Nous avons identifié 502 séjours pour AVC, soit 470 patients avec une moyenne d'âge de 72,9 ans et une durée de séjour de 11,9 nuits. Il y avait 274 séjours pour AVC léger, 84 pour AVC modéré, 39 pour AVC sévère et 105 sans NIHSS. Une partie des AVC légers et sans NIHSS étaient connue du CH Saint Philibert. 72% des patients sont entrés par les urgences et 80% des séjours sont passés par l'UNV ou l'USINV. Concernant les modes de sortie, les AVC légers rentrent au domicile, tandis que les autres sont plutôt transférés en SSR ou MPR. 35% des séjours ont été suivis d'une consultation et 29% d'une réhospitalisation. **Discussion** Nous avons pu identifier les parcours de l'AVC et confirmer les représentations des praticiens. Cependant, décrire les parcours de soins nécessite de faire le lien avec la médecine de ville et les autres établissements hospitaliers, or l'accès à ces différentes bases de données reste limité actuellement. De plus, certaines comorbidités vasculaires n'impliquant pas une incitation financière avec la T2A, nous ne pouvons pas les retrouver de façon exhaustive car elles sont souvent sous codées. L'utilisation de l'outil Tableau Software nous a permis de visualiser facilement l'ensemble des données disponibles. Toutefois, les différentes dimensions spatiales et temporelles du parcours de soins ne peuvent être prises en compte par cet outil. Enfin, les entretiens pluridisciplinaires ont permis de mettre en évidence des pistes d'évolutions de prise en charge telles que la mise en place de téléconsultations avec le médecin traitant ou encore des hôpitaux de jour pluridisciplinaires post AVC.

## Liste des abréviations

AIT : Accident ischémique transitoire

ARH : Agences régionales de l'hospitalisation

ATIH : Agence technique de l'information et de l'hospitalisation

AVC : Accident vasculaire cérébral

BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive

CCAM : Classification commune des actes médicaux

CépiDC : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CH : Centre hospitalier

CIM10 : Classification internationale des maladies – 10

EHPAD : Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

EM2R : Equipe mobile de réhabilitation et de réinsertion

ESPIC : Etablissement de santé privé à but non lucratif

DAS : Diagnostic associé

DGF : Dotation globale de financement

DIM : Département d'information médicale

DMS : Durée moyenne de séjour

DP : Diagnostic principal

DPI : Dossier patient informatisé

GHICL : Groupement Hospitalier de l'Institut Catholique de Lille

GHM : Groupe homogène de malade

GHS : Groupe homogène de séjour

GHT : Groupement hospitalier de territoire

HAS : Haute autorité de santé

HC : Hospitalisation complète

HDJ : Hospitalisation de jour.

IDE : Infirmière diplômée d'état

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

MCO : Médecine Chirurgie Obstétrique

MPR : Médecine physique et réadaptation

OQN : Objectifs quantifiés nationaux

PIE : Prestations inter-établissements

PMSI : Programme de médicalisation des système d'information

PRS : Projet régional de santé

PSPH : Etablissements privés participant au service public hospitalier

RSS : Résumé de sortie standardisé

SNDS : Système national des données de santé

SNIIRAM : Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie

SROS : Schéma régional d'organisation des soins



SSR : Soins de suite et réadaptation

T2A : Tarification à l'activité

UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée

UNV : Unité neuro-vasculaire

USINV : Unité de soins intensifs neuro-vasculaire

## **I) Introduction**

En France, durant les quarante dernières années, les modalités de financement des établissements de santé ont considérablement évolué. Avant 2003, elles variaient selon la nature juridique de l'établissement : les établissements publics et les établissements de santé privés à but non lucratif (ESPIC) anciennement établissements privés participant au service public hospitalier (PSPH) étaient dotés d'une enveloppe fixée annuellement et limitative appelée dotation globale de financement (DGF) (1).

Les établissements privés à but lucratif facturaient directement à l'Assurance maladie des forfaits de prestation (basés sur des objectifs quantifiés nationaux OQN) ainsi que des actes en lien avec des tarifs négociés au niveau régional avec les Agences régionales de l'hospitalisation (ARH) (2).

Cette disparité entre les différents types d'établissements rendait les dispositifs de contrôle et les comparaisons des coûts entre établissements de plus en plus complexes. La tarification à l'activité (T2A) naît par la loi n°2003-1199 du 18 décembre 2003 (3). D'abord faiblement appliquée, elle devient totalement effective quelques années plus tard (4). Depuis, elle constitue le mode dominant de financement des établissements de santé de court séjour MCO (Médecine, Chirurgie, Obstétrique) (2). Ainsi, les ressources sont désormais majoritairement calculées à partir de l'activité produite réellement par les établissements et recensée dans le programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).

Le PMSI a permis la création et la diffusion de la tarification à l'activité. En effet, depuis le 31 juillet 1991 (5), la loi portant sur la réforme hospitalière implique que les établissements de santé publics et privés doivent analyser leur activité médicale et transmettre à l'Etat et à l'Assurance Maladie les informations permettant d'identifier leur fonctionnement ainsi que leur activité (article L.6113-7 et L.6113-8 du code de la santé publique) (6,7). Pour cela, des systèmes d'information tenant compte des pathologies et des modes de prise en charge ont été mis en œuvre, c'est ce qu'on appelle le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI)(8).

Chaque séjour du champ Médecine, Chirurgie, Obstétrique (MCO), donne lieu à la production d'un résumé de sortie standardisé (RSS), contenant diverses informations, à la fois administratives, médicales ou encore démographiques. Ensuite, chaque RSS est classé selon les informations médicales (diagnostics (9), actes CCAM (10)) dans un groupe homogène de malade (GHM), grâce à un algorithme de groupage produit chaque année par l'Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation (ATIH). L'ensemble des GHM obtenus permet ainsi de rendre compte de l'activité d'un établissement (8). De plus, chaque GHM est associé à un ou plusieurs groupes homogènes de séjours (GHS) pour lesquels un unique tarif de prise en charge est fixé (2). Un schéma explicatif est présenté en Annexe 1.

Très vite, ce nouveau mode de financement a permis une meilleure analyse de l'activité de soins réalisée par les établissements de santé.

Plus récemment, un projet de réforme du système de financement a été intégré à la loi « Ma santé 2022 » (11). Cette loi reprend le constat fait par le Dr Olivier VERAN,

futur ministre de la santé, dans un rapport d'avril 2017 commandé par la ministre Madame BUZYN : la T2A est un mode de financement tout à fait adapté à une activité chirurgicale ou encore interventionnelle dans la mesure où il s'agit d'activités pour lesquelles les actes CCAM ainsi que les diagnostics peuvent être décrits précisément et donc pour lesquelles « *un financement des structures est donc en adéquation avec les frais engagés* » (12).

En revanche, le système de santé français actuel doit faire face à des nouveaux défis tels que le vieillissement de la population ainsi que l'augmentation de la prévalence des maladies chroniques (13). Ainsi, la prise en charge actuelle du patient avec une maladie chronique ne permet pas d'avoir une vision globale sur l'ensemble des actes réalisés par différents professionnels de santé. C'est pour cela que l'article 51 de la loi de financement de la sécurité sociale de 2018 incite les organisations à expérimenter de nouveaux modèles de financement tels que la tarification au parcours. Les objectifs sont l'amélioration de la coordination entre professionnels, l'amélioration de la qualité des soins et la réduction des dépenses de santé (14). Cette notion a été instaurée par la loi relative à la réforme de l'assurance maladie de 2004 et vise à inscrire le patient dans un parcours de soins coordonnés (15).

Le parcours de soins (ou de santé) a donc été défini dans le rapport d'Olivier VERAN comme « *l'ensemble des soins dispensés pour un état de santé donné, pendant un laps de temps donné et par l'ensemble des professionnels de santé qui concourent à la prise en charge. Le parcours de soins intègre les activités de prévention ou d'éducation à la santé, la coordination, l'accompagnement du patient aux soins.*

*L'élaboration de protocoles de parcours de soins au niveau territorial est un préalable indispensable, elle doit s'appuyer sur les recommandations des sociétés savantes. La structuration du parcours de soins (ou de santé) doit être centrée sur le patient, adaptée aux besoins territoriaux en prenant en compte les spécificités sociales et environnementales (offre de soins). Il est indispensable d'identifier pour chaque parcours de soins intégré, les soins hospitaliers et non hospitaliers associés à cette procédure, les fonctions clés (éléments qui participent de la faisabilité et de l'efficacité du parcours), les modèles opérationnels de renforcement de la démarche qualité. »*  
(12).

Trois parcours distincts ont été décrits (16,17):

- Les parcours de soins qui correspondent aux soins ambulatoires et hospitaliers ;
- Les parcours de santé qui correspondent aux parcours de soins en lien avec des actions de prévention, médico-sociales et sociales impliquant le domicile du patient ;
- Les parcours de vie qui correspondent aux besoins du patient dans son environnement et impliquent des facteurs éducatifs, environnementaux, professionnels ou encore liés à l'entourage familial.

L'idée des parcours de soins est donc de développer une coordination pluridisciplinaire avec des actions de prévention ou d'éducation thérapeutique non financées par la T2A. En effet, la rémunération à l'activité telle que réalisée par la T2A n'encourage pas à avoir une vision holistique du parcours de soins d'un patient. En effet, la vision ne se

faisant qu'au séjour, il n'est donc pas possible d'identifier l'intégralité du parcours du patient. La modalité de financement actuelle qu'est la T2A n'est donc pas des plus adaptées pour les parcours de soins et ce, notamment car elle « *ne prend pas en compte l'intégralité des parcours de soins [...] et peut entraîner une augmentation du volume de soins* ». (2)

Trois modèles de financement sont donc finalement proposés (12) :

- « *L'utilisation de la T2A pour des séjours « ponctuels » et « simples » ;*
- *Un financement à l'épisode de soins pour les actes chirurgicaux lourds ou des soins médicaux aigus nécessitant une prise en charge en amont et en aval, impliquant des médecins de ville et des professionnels des établissements de soins ;*
- *Un financement au parcours, répondant spécifiquement à la prise en charge des pathologies chroniques, et impliquant la médecine de ville et la médecine hospitalière. »*

La première expérimentation en France de financement au parcours a été celle de l'insuffisance rénale chronique aux stades 4 et 5 en 2019. Différentes difficultés liées à la prise en charge telles que l'insuffisance de la prévention ou encore l'inégalité d'accès à la greffe ont nécessité une modification du mode de financement notamment dans le but d'améliorer la qualité des soins pour les patients (18,19). L'ATIH a ainsi fourni une notice technique expliquant les modalités de financement, de versement et de facturation (20). L'évaluation de ce parcours de soins « *Maladie rénale chronique* » est actuellement en cours (21).

Au-delà des frontières, d'autres expérimentations ont permis d'évaluer les effets des financements au parcours (22).

Par exemple, en Suède, une étude pilote a été lancée pour le financement au parcours des arthroplasties de hanche et de genou. Les parcours devaient être définis au préalable ainsi que les potentielles complications post-opératoires après 2 à 5 années de suivi. Cette étude a permis de montrer une amélioration de la qualité et de la productivité des soins puisque les délais d'attente ont pu être raccourcis, le coût moyen de l'intervention a diminué de 17% et différentes habitudes de pratiques ont été modifiées, entraînant une baisse des complications de 26%, ainsi qu'une satisfaction des patients de 98%.

Ces différentes expériences ont permis de mettre en évidence des facteurs de réussite concernant la mise en place d'expérimentations de financement au parcours avec entre autres, l'implication des médecins dans la conception des projets, la transparence et la disponibilité des données relatives aux coûts et à la qualité ou encore l'association du niveau de paiement à la performance et à la qualité des soins.

En France, cette volonté de réorganiser le système de santé est notifiée dans la Stratégie Nationale de Santé (23) et reprise dans le Projet Régional de Santé (PRS) ainsi que dans le Schéma Régional d'Organisation des Soins (SROS) au niveau de la région des Hauts-de-France. Le but est donc d'adapter l'offre de soins du territoire aux besoins de la population en prenant en compte l'ensemble des facteurs socio-économiques et environnementaux d'inégalité d'accès aux soins (24). Dans le PRS,

on retrouve un objectif du plan national AVC (Accident Vasculaire cérébral) 2010-2014 qui demande de placer l'AVC comme une priorité (25).

En effet, les AVC affectent environ 150 000 patients par an avec une tendance à l'augmentation due au vieillissement de la population. Un quart des AVC sont des récurrences chez des patients ayant déjà un antécédent cérébrovasculaire. Ils représentent la première cause de handicap moteur acquis de l'adulte, la deuxième cause de troubles cognitifs et la troisième cause de mortalité pour les hommes (la première pour les femmes). Ils comprennent à la fois les ischémies cérébrales artérielles (80%), les hémorragies cérébrales (20%) et les thromboses veineuses cérébrales (rares) (26). Seule l'imagerie cérébrale permet, aujourd'hui, de distinguer la nature ischémique ou hémorragique de l'AVC. Un AVC est évoqué devant l'association d'un déficit neurologique focal (perte de fonction liée à une lésion d'une structure anatomique cérébrale donnée) et d'apparition brutale (le plus souvent d'emblée maximal). (27)

Un rapport sur la prévention et la prise en charge des AVC présenté au ministère de la santé en 2009 mentionne la nécessité d'une prise en charge optimale de ces patients en unité de soins intensifs neuro-vasculaires (USINV) et en unité neuro-vasculaire (UNV) (28). Les USINV et UNV sont des structures capables de prendre en charge les AVC récents en urgence afin d'affirmer le diagnostic et proposer une prise en charge adaptée. Elles fonctionnent avec du personnel médical et paramédical spécialisé en neurologie vasculaire (29). En effet, l'étude réalisée par Kalra et al. en



2000 a montré que le taux de mortalité à un an était plus bas pour les patients passés en USINV/UNV par rapport à une unité de soins non spécialisée (30).

Ainsi, au Groupement des Hôpitaux de l'institut catholique (GHICL), une Unité de Neurologie Vasculaire (UNV) et une unité de soins intensifs neuro-vasculaires (USINV) ont été créées en 2007 au sein de l'hôpital Saint-Philibert pour une prise en charge aiguë et subaiguë de l'AVC. Ces unités font partie d'une filière de soins avec les centres hospitaliers d'Armentières et d'Hazebrouck afin de favoriser une prise en charge au plus près du domicile du patient : la filière AVC Lille-Flandres-Lys (31).

Dans le cadre de la mise en place des parcours de soins à l'hôpital, nous avons cherché à savoir comment le département d'information médicale (DIM) pouvait aider au pilotage des maladies chroniques au vu de l'évolution des modalités de financement.

La réflexion a abouti à la définition d'un double besoin de la part des équipes en charge du parcours.

Le premier était de décrire, grâce à l'infocentre mis en place en 2019 au sein du GHICL et aux données du PMSI, les parcours de soins des pathologies chroniques, prises en charge au GHICL, comme par exemple l'AVC, afin d'aider les praticiens à prendre conscience de leurs pratiques et améliorer les prises en charge tout en maintenant l'équilibre financier du GHICL.

Dans un second temps, nous souhaitons, grâce aux outils informatiques disponibles, nous assurer que la visualisation dynamique des parcours était possible et ainsi aider la Direction du groupe au pilotage économique lors de la mise en place des nouvelles modalités de financement pour les parcours de soins.

## **II) Méthodologie**

### 1) Choix de la pathologie

Pour montrer que nous pouvions répondre aux besoins de ces équipes à l'aide des outils du DIM, nous avons choisi de nous focaliser en premier lieu sur le parcours d'une seule maladie chronique : l'AVC. Cette pathologie nous a semblé la plus adaptée au travail demandé. En effet, nous pouvions identifier le premier épisode de l'AVC comme entrée dans la pathologie chronique et ainsi décrire les parcours des patients avant et après cet épisode.

De plus nous avons choisi de sélectionner les séjours des patients hospitalisés pour AVC uniquement à l'hôpital à Saint Philibert et non pas sur l'ensemble du GHICL car l'UNV, point de passage normalement obligé de tous les AVC, a été implantée au sein de cet établissement. De la même manière, l'ensemble des spécialités médicales étant représenté à la fois sur le site de Saint Philibert et sur le site de Saint Vincent de Paul, nous pouvions donc retrouver l'ensemble des médecins impliqués dans la prise en charge globale de l'AVC et de ses risques vasculaires.

### 2) Recueil des besoins

Pour l'élaboration de ce travail, un recueil des besoins et des pratiques était nécessaire auprès des équipes médicales afin de valider les critères de définition de l'AVC ainsi que les types de prise en charge réalisés au sein du GHICL.

C'est pourquoi une première rencontre avec l'équipe de neurologie de l'hôpital Saint-Philibert puis de médecine physique et réadaptation (MPR) a eu lieu afin de détailler les parcours actuels et les conditions d'accès à ceux-ci.

Lors de de leur prise en charge, les neurologues évaluent le pronostic de l'AVC à partir du score NIHSS - National Institute of Health Stroke Scale de sortie des patients (score pronostique de l'AVC). Différentes classes de gravité ont été définies : un score NIHSS entre 0 et 4 correspond à un AVC mineur, un score NIHSS entre 5 et 15 correspond à un AVC modéré et un score NIHSS supérieur à 15 correspond à un AVC sévère (32).

Nous avons demandé aux praticiens, en se basant sur ces scores, quelle était leur représentation du parcours de soin.

En théorie, les patients ayant fait un AVC léger rentrent plus fréquemment au domicile. La prise en charge est alors reprise par la médecine de ville complétée d'une consultation MPR et neurologique dans les 3 à 6 mois (selon l'utilisation de la thrombolyse ou non).

Pour les AVC modérés, si le patient était autonome ou avait moins de 80 ans avant son hospitalisation, une orientation en centre de rééducation avec, ensuite, un retour au domicile ou en établissement médico-social représente la majorité des prises en charge. Pour ces patients au GHICL, une prise en charge post AVC exclusivement neurologique semble être la règle, le relais de prise en charge MPR se faisant par le

centre de rééducation dans lequel le patient est orienté. Les patients non autonomes avant l'hospitalisation ou de plus de 80 ans sont plutôt orientés vers des Soins de suite et réadaptation (SSR) de la filière AVC avec un suivi neurologique et de rééducation par l'EM2R (équipe mobile de réhabilitation et réinsertion) ou hors filière AVC avec un suivi neurologique. Une prise en charge en parallèle avec un réseau gériatrique peut aussi être mise en place.

Pour les AVC sévères, les mêmes critères d'autonomie ou d'âge indiquent l'orientation post AVC. Deux autres orientations ont aussi été identifiées, telles que les soins palliatifs pour les patients dans un état plus critique ou l'hospitalisation à domicile lorsque les conditions le permettent (entourage présent, lieu adapté...).

Un schéma résumant ces représentations est présenté en Annexe 2.

### 3) Utilisation des données

#### a. Utilisation du PMSI et de l'infocentre

Pour pouvoir réaliser ce travail, nous avons donc utilisé les données agrégées du PMSI disponibles sur l'ensemble des séjours. De plus, un infocentre a été créé au GHICL à des fins de pilotage. Ainsi, des informations extraites du dossier patient informatisé (DPI) ont permis de venir compléter les données agrégées déjà disponibles pour identifier l'ensemble des parcours des patients au GHICL.

Concernant l'année 2011, nous avons recueilli peu de données car la plupart des informations n'étaient disponibles qu'en version papier.

#### b. Exploitation des données

Les données ont été exploitées grâce aux outils Tableau Software et Microsoft SQL server.

Nous avons sélectionné les données de l'infocentre allant de 2010 à 2021. Ensuite nous avons créé un ensemble de patients pour lesquels nous retrouvions un séjour d'AVC sur l'année 2019. Nous avons décidé de ne pas sélectionner l'année 2020 en raison de l'épidémie de COVID 19 qui fausse la réalité de l'activité médicale du GHICL.

Sur ce même ensemble de patients, nous avons, par la suite, distingué ceux qui avaient déjà été victimes d'un AVC entre 2010 et 2018 et hospitalisés au CH Saint Philibert de ceux pour lesquels aucun séjour d'AVC n'était connu avant 2019 (les données de l'infocentre remontent jusque 2010).

Concernant ces derniers patients, nous avons retrouvé leur première date de venue au CH Saint Philibert afin d'identifier ensuite les consultations ainsi que les hospitalisations ayant précédé le séjour de l'AVC.

De la même manière, nous avons pu repérer les séjours suivant celui de l'AVC grâce à cet outil de visualisation.

#### 4) Description des parcours

Pour décrire les différents profils de patients victimes d'un AVC, nous avons donc utilisé l'outil Tableau Software afin de les représenter. Nous avons sélectionné les patients ayant fait un AVC au cours de l'année 2019 et hospitalisés à l'hôpital Saint Philibert.

De plus, chaque parcours a été étudié selon la sévérité de l'AVC, soit léger, modéré ou sévère (détaillé au point II-6). Les séjours pour lesquels nous ne retrouvons pas de score NIHSS ont aussi été décrits afin d'établir leurs parcours.

#### 5) Utilisation de la classification internationale des maladies – 10 (CIM10)

Pour sélectionner les séjours des patients hospitalisés pour un AVC, nous avons utilisé la classification internationale des maladies (CIM-10).

Les séjours étaient filtrés sur les diagnostics principaux suivants :

- I72.0 : Anévrisme et dissection de l'artère carotide
- I72.5 : Anévrisme et dissection d'autres artères précérébrales
- I67.0 : Dissection d'artères cérébrales, non rompue

- I64 : Accident vasculaire cérébral, non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus
- I63 : Infarctus cérébral
- I62 : Autres hémorragies intracrâniennes non traumatiques
- I61 : Hémorragie intracérébrale
- I60 : Hémorragie sous-arachnoïdienne
- G08 : Phlébite et thrombophlébite intracrânienne et intrarachidienne

## 6) Séjour de l'AVC

Dans un premier temps, nous avons détaillé l'ensemble des séjours ciblés ayant un diagnostic principal d'AVC en 2019. Nous avons donc sélectionné les séjours pour lesquels il n'y avait pas d'antécédents d'AVC afin de ne garder que les primo-AVC. Nous les avons répartis en fonction du score NIHSS de fin de séjour. En effet, ce score était renseigné dans un questionnaire formalisé du dossier partagé informatisé (DPI). Pour chaque séjour, nous avons gardé le dernier score NIHSS réalisé afin de caractériser l'AVC : comme décrit par les praticiens, pour un score de 0 à 4, nous l'avons défini comme « léger », pour score de 5 à 15, nous l'avons défini comme « modéré », pour un score supérieur à 15, nous l'avons défini comme « sévère » et enfin, sans score NIHSS nous l'avons défini comme « sans NIHSS ».

Ensuite, pour chacun des séjours, nous avons récupéré les différentes unités médicales de passage au cours des séjours en fonction de la sévérité afin de savoir si



les patients ayant fait un AVC étaient hospitalisés systématiquement en USINV/UNV ou non.

Puis, pour chaque niveau de sévérité de l'AVC, nous avons identifié les modes d'entrée ainsi que les établissements de provenance lorsque le mode d'entrée était un transfert cela afin de repérer les différents établissements adresseurs. Enfin, nous avons identifié les modes de sortie de chacun des séjours, toujours en fonction de la sévérité de l'AVC afin de repérer les retours au domicile ou encore les transferts en SSR ou dans d'autres établissements de court séjour.

## 7) Parcours avant l'AVC

Dans un second temps, nous avons souhaité identifier le parcours réalisé par ces patients avant l'épisode d'AVC selon le type de sévérité de l'AVC. Pour ces patients, nous avons distingué ceux déjà venus au GHICL de ceux jamais venus avant ce premier épisode d'AVC.

Pour les patients déjà venus, nous avons identifié les types d'épisodes précédents, que ce soit une hospitalisation ou une consultation.

Lorsque les séjours précédents correspondaient à des hospitalisations, nous avons identifié le domaine d'activité en lien. Seules les activités liées à des pathologies cardio-vasculaires ont été retenues, les facteurs de risque cardiovasculaires étant communs avec ceux de l'AVC. Ce groupe correspond aux domaines d'activités tels

que le domaine cardiovasculaire, le système nerveux, l'endocrinologie, les cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels, la pneumologie, la toxicologie et la cardiologie.

Lorsque les séjours précédents correspondaient à des consultations externes, nous avons identifié la spécialité du médecin réalisant la consultation. De la même manière que pour les hospitalisations, nous avons gardé les consultations correspondant à une spécialité traitant directement du risque cardiovasculaire. Les spécialités sélectionnées étaient la cardiologie, l'endocrinologie, la chirurgie vasculaire, la pneumologie, la neurologie et la gériatrie.

#### 8) Parcours post-AVC

Pour l'ensemble des séjours, nous avons cherché à savoir si les différents patients étaient revenus que ce soit en hospitalisation ou en consultation afin d'identifier le suivi mis en place selon le type de sévérité de l'AVC.

Pour chacune des consultations, nous avons pu retrouver la spécialité du médecin responsable de la consultation. Pour les hospitalisations suivantes, comme pour les précédentes, nous avons recherché les domaines d'activités en lien avec les séjours.

## 9) Evaluation des parcours de soin

Pour évaluer l'efficacité de ces parcours de soin, nous nous sommes appuyés sur les données de l'infocentre pour réaliser une étude de survie. La population d'étude était constituée des patients ayant présenté un premier AVC entre 2016 et 2020.

Le critère de jugement principal était la mortalité. Les dates et lieux de décès ont été obtenus à partir des données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) disponibles en accès libre. Le critère de jugement secondaire était un critère composite, soit le décès, soit la récurrence. Les dates de décès étaient à nouveau extraites des bases de l'INSEE. La récurrence était définie comme un nouveau passage au GHICL avec un diagnostic principal du séjour correspondant à un AVC (mêmes codes CIM-10 que dans l'étude précédente). Il existe bien entendu un biais de sélection pour cette partie de l'étude, l'infocentre du GHICL ne permettant de connaître que les récurrences hospitalisées au GHICL.

Le suivi post-AVC a été défini par la fréquence annuelle des consultations en neurologie ayant eu lieu au GHICL auxquelles a assisté le patient après son AVC.

Le suivi a été arrêté au 31/01/2021, date de censure à droite de nos données.

L'effet de chacune des variables d'intérêts (sexe, nationalité, score NIHSS classé en catégorie, passage par USINV et UNV, l'âge d'entrée, traitement par thrombolyse, suivi post-AVC) sur la survie des patients ayant présenté un AVC a été représenté par

une courbe de Kaplan Meier et testé par un Log Rank. L'évaluation finale du parcours patient a été réalisée à partir d'une régression de Cox (modèle à risque proportionnel) rassemblant l'ensemble des variables citées précédemment.

Cette analyse a été réalisée sur R studio.

## 10) Récidives

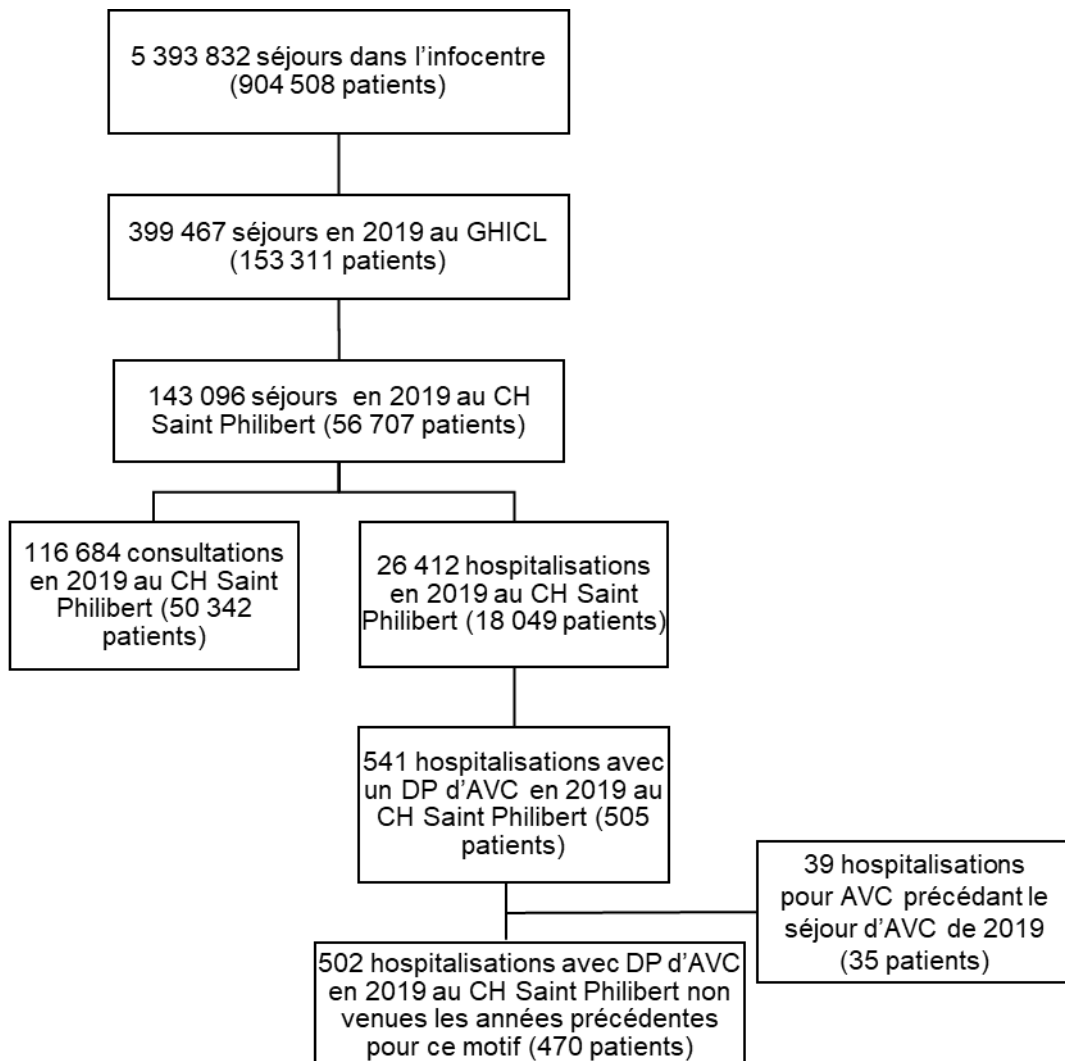
Après avoir identifié les primo-AVC, nous avons dénombré les récurrences d'AVC depuis l'année 2010. Celles-ci concernaient donc uniquement des récurrences de patients hospitalisés pour AVC à l'hôpital Saint Philibert. Nous avons, pour chaque année, retrouvé le nombre de nouveaux séjours d'AVC ainsi que le nombre de séjours d'AVC de patients ayant déjà été hospitalisés les années précédentes pour ce même motif.

### III) Résultats

#### 1) Séjours pour AVC

Dans l'infocentre actuellement constitué au GHICL, 5 393 832 séjours ont été recensés.

Après requête SQL de l'infocentre, nous avons repéré 502 séjours pour premier AVC à Saint Philibert en 2019 (Figure 1).



*Figure 1 : Flowchart des séjours pour AVC au CH Saint Philibert en 2019*

## 2) Séjours pour primo-AVC

Parmi les 505 patients hospitalisés pour AVC au CH Saint Philibert en 2019, 470 présentaient un premier AVC en 2019 et 35 patients étaient déjà venus au cours des années précédentes pour ce même motif. Cela correspondait ainsi à 502 séjours pour AVC.

### a. Caractéristiques des patients

Parmi les 470 patients hospitalisés pour un primo-AVC en 2019, 229 (48,72%) étaient des femmes et 241 (51,28%) étaient des hommes. Les patients avaient une moyenne d'âge de 72,9 ans (écart-type = 14,7).

Concernant ces séjours, la durée moyenne de séjours était de 11,9 nuits (écart-type=10,1).

Nous avons retrouvé 385 séjours dus à un AVC ischémique, 64 séjours dus à un AVC hémorragique et 55 séjours dus à un AVC non précisé comme ischémique ou hémorragique.

Les AVC légers (NIHSS <5) concernaient 57,23% des patients et représentaient la majorité des séjours pour AVC. De plus, les AVC modérés représentaient 17,66% des

séjours (NIHSS entre 5 et 15) et 8,09% des séjours correspondaient à des AVC sévères (NIHSS>15).

Après recherche dans le DPI, 20,92% des séjours n'avaient pas de score NIHSS renseigné dans les questionnaires prévus à cet effet (Tableau 1).

	AVC léger	AVC modéré	AVC sévère	AVC sans NIHSS	Total
<b>Nombre de patients (%)</b>	269 (57,2%)	83 (17,7%)	38 (8,1%)	103 (21,9%)	470 (100%)
<b>Nombre de séjours (%)</b>	274 (54,6%)	84 (16,7%)	39 (7,8%)	105 (20,9%)	502 (100%)
<b>Sexe (en nombre de patients)</b>					
<b>Homme (%)</b>	151 (56,1%)	36 (43,4%)	19 (50%)	45 (43,7%)	229 (48,7%)
<b>Femme (%)</b>	118 (43,9%)	47 (56,6%)	19 (50%)	58 (56,3%)	241 (51,3%)
<b>Age en années (sd)</b>	69,4 (15,2)	76,3 (12)	81,4 (10,8)	77,3 (14,1)	72,9 (14,7)
<b>DMS en nuit (sd)</b>	9,7 (7,2)	18,6 (9,3)	17,7 (16,5)	7,6 (10,4)	11,9 (10,1)
<b>Type d'AVC (en nombre de séjours)</b>					
<b>AVC hémorragique (%)</b>	17 (6,2%)	11 (13,1%)	10 (25,6%)	26 (24,8%)	64 (12,7%)
<b>AVC ischémique (%)</b>	256 (93,4%)	73 (86,9%)	27 (69,2%)	29 (27,6%)	385 (76,6%)
<b>AVC non précisé comme ischémique ou hémorragique (%)</b>	1 (0,4%)	0 (0%)	3 (7,7%)	51 (48,6%)	55 (10,7%)

*Tableau 1 : Caractéristiques des patients victimes d'un AVC au CH Saint-Philibert en 2019 ; sd : déviation standard ; DMS : Durée moyenne de séjour*

*Le nombre total de patients ne correspond pas à la somme des patients par catégorie d'AVC car un même patient peut être venu plusieurs fois pour un même type d'AVC or il n'est comptabilisé qu'une fois.*

#### b. Diagnostics principaux des séjours

Concernant les diagnostics principaux des séjours, 11,49% des patients ont été hospitalisés pour un accident vasculaire cérébral, non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus (I64), 1,49% des patients ont été hospitalisés pour une

hémorragie sous arachnoïdienne (I60), 10,85% des patients ont été hospitalisés pour une hémorragie intracérébrale (I61), 0,85% des patients ont été hospitalisés pour d'autres hémorragies intracrâniennes non traumatiques (I62), 80,85% des patients ont été hospitalisés pour un infarctus cérébral (I63) et 0,43% des patients ont été hospitalisés pour une dissection des artères cérébrales, non rompue (I670) (Tableau2).

<b>Types d'AVC (Diagnostics CIM10)</b>	<b>Nombre distinct de patients (%)</b>	<b>Nombre distinct de séjours (%)</b>
<b>Infarctus Cérébraux - I63</b>	380 (80,85%)	387 (77,09%)
<b>AVC non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus - I64</b>	54 (11,49%)	55 (10,96%)
<b>Hémorragie intracérébrale - I61</b>	51 (10,85%)	51 (10,16%)
<b>Hémorragie sous arachnoïdienne - I60</b>	7 (1,49%)	7 (1,39%)
<b>Hémorragie intracrânienne non traumatique - I62</b>	4 (0,86%)	4 (0,80%)
<b>Dissection des artères cérébrales, non rompue - I670</b>	2 (0,43%)	2 (0,40%)
<b>Total</b>	<b>470 (100%)</b>	<b>502 (100%)</b>

*Tableau 2: Diagnostics principaux des séjours pour primo-AVC en 2019*

### c. Entrée des séjours

Concernant l'ensemble des séjours, la majorité des patients est entrée par les urgences de l'hôpital.

En effet, pour les « AVC légers », 64,2% des séjours avaient un mode d'entrée correspondant à une venue par les urgences. 22 séjours correspondaient à des transferts du CH Saint Vincent pour une poursuite de la prise en charge de l'AVC au



sein du GHICL. Enfin, 12,4% des « AVC légers » étaient des transferts des CH d'Armentières et d'Hazebrouck, en lien avec la filière AVC Lille Flandres Lys.

Concernant les « AVC modérés », 55,9% des séjours provenaient du service des urgences. 13,1% des séjours venaient du CH Saint Vincent et 16,7% des séjours étaient transférés des CH d'Armentières et d'Hazebrouck.

	Mode d'entrée	Provenance	Nombre de patients (%)	Nombre de séjours (%)
<b>AVC léger</b>	Entrée du domicile	-	21 (7,8%)	21 (7,7%)
		des urgences	173 (64,3%)	176 (64,2%)
	Entrée par transfert	CH Armentières	24 (8,9%)	24 (8,8%)
		CH Saint Vincent	22 (8,2%)	22 (8,0%)
		CHU Lille	13 (4,8%)	13 (4,7%)
		CH Hazebrouck	10 (3,7%)	10 (3,6%)
		Autres	8 (3,0%)	8 (2,9%)
<b>Sous total</b>	-	<b>269 (100%)</b>	<b>274 (100%)</b>	
<b>AVC modéré</b>	Entrée du domicile	-	3 (3,6%)	3 (3,6%)
		des urgences	47 (56,6%)	47 (55,9%)
	Entrée par transfert	CH Saint Vincent	11 (13,3%)	11 (13,1%)
		CH Hazebrouck	7 (8,4%)	7 (8,3%)
		CH Armentières	7 (8,4%)	7 (8,3%)
		CHU Lille	6 (7,2%)	6 (7,1%)
		Autres	3 (3,6%)	3 (3,6%)
<b>Sous total</b>	-	<b>83 (100%)</b>	<b>84 (100%)</b>	
<b>AVC sévère</b>	Entrée du domicile	-	2 (5,3%)	2 (5,1%)
		des urgences	27 (71,1%)	27 (69,2%)
	Entrée par transfert	CHU Lille	4 (10,5%)	4 (10,3%)
		Autres	4 (10,5%)	4 (10,3%)
		CH Armentières	2 (5,3%)	2 (5,1%)
<b>Sous total</b>	-	<b>38 (100%)</b>	<b>39 (100%)</b>	
<b>AVC sans NIHSS</b>	Entrée du domicile	-	9 (8,7%)	9 (8,6%)
		des urgences	91 (88,3%)	92 (87,6%)
	Entrée par transfert	Autres	4 (3,9%)	4 (3,8%)
	<b>Sous total</b>	-	<b>103 (100%)</b>	<b>105 (100%)</b>

*Tableau 3 : Mode d'entrée des patients venus pour un AVC au CH Saint Philibert en 2019 ; CH : Centre hospitalier ; CHU : Centre hospitalier universitaire*

Enfin, pour les « AVC sévères » et les « AVC sans NIHSS », la majorité des séjours provenaient du service des urgences. Nous avons identifié, pour chacune des catégories d'AVC, quelques entrées « programmées », venues du domicile mais non passées par les urgences (Tableau 3).

#### d. Unités médicales d'hospitalisation

Peu importe la sévérité des séjours pour AVC, la majorité d'entre eux se sont déroulés au sein de l'USINV puis dans l'UNV.

En effet, parmi les 502 séjours pour AVC, 403 sont passés par l'USINV ou l'UNV et 99 n'y ont pas été hospitalisés. Ainsi concernant les primo-AVC de 2019, peu importe la sévérité, le taux de passage en USINV/UNV était de 80,3%.

En revanche pour les séjours d'AVC n'ayant pas de NIHSS recensé, l'unité médicale la plus recensée est celle de l'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) et 85.7% des séjours ne se sont pas déroulés au sein de l'USINV ou de l'UNV.

Nous avons donc cherché à savoir si les « AVC sans NIHSS » avaient eu au moins une consultation d'un neurologue au cours du séjour. Finalement, parmi ces 105 séjours, 66 (63%) ont eu une note écrite par un neurologue dans leur DPI (Tableau 4).

	<b>Passage en USINV/UNV</b>	<b>Autres unités de passage</b>	<b>Nombre de séjours (%)</b>
<b>AVC léger</b>	Oui	-	268 (97,8%)
	Non	HC Neurologie	6 (2,2%)
	Sous total		274 (100%)
<b>AVC modéré</b>	Oui	-	83 (98,8%)
	Non	HC Neurologie	1 (1,2%)
	Sous total		84 (100%)
<b>AVC sévère</b>	Oui	-	37 (94,9%)
	Non	UHCD	2 (5,1%)
	Sous total		39 (100%)
<b>AVC sans NIHSS</b>	Oui	-	15 (14,3%)
	Non	UHCD - Gériatrie - Autres UM	90 (85,7%)
	Sous total		105 (100%)
Total	<b>Passage en USINV ou UNV</b>		<b>403 (80,3%)</b>
	<b>Pas de passage en USINV ou UNV</b>		<b>99 (19,7%)</b>
	<b>Total</b>		<b>502 (100%)</b>

*Tableau 4 : Unités d'hospitalisation des séjours pour AVC au CH Saint Philibert en 2019 ; USINV : Unité de soins intensifs neurovasculaires, UNV : unité neurovasculaire, UHCD : unité d'hospitalisation de courte durée, HC Neurologie : Hospitalisation complète de neurologie, UM : unité médicale*

#### e. Sortie des séjours

Concernant les sorties des séjours, 77,6% des « AVC légers » sont rentrés au domicile. Le deuxième mode de sortie le plus fréquent pour cette sévérité d'AVC était le transfert ou la mutation en SSR pour 42 séjours soit 15,3% des séjours.

Ces séjours avaient notamment pour destination le centre de l'Espoir, un des partenaires de la filière AVC Lille Flandres Lys.

	Mode de sortie	Destination	Nombre de patients	Nombre de séjours
<b>AVC léger</b>	Retour au domicile	(dont EHPAD)	206 (76,6%)	210 (76,6%)
	Sortie par transfert	Centre l'Espoir	12 (4,5%)	12 (4,4%)
		SSR - Pont Bertin	9 (3,3%)	9 (3,3%)
		Autres SSR	15 (5,6%)	15 (5,5%)
		CHU Lille	8 (3,0%)	8 (2,9%)
		CH Hazebrouck	6 (2,2%)	6 (2,2%)
		Autres	6 (2,2%)	6 (2,2%)
	Sortie par mutation	SSR - CH Saint Philibert	6 (2,2%)	6 (2,2%)
Décès	-	2 (0,7%)	2 (0,7%)	
	<b>Sous total</b>	-	<b>269 (100%)</b>	<b>274 (100%)</b>
<b>AVC modéré</b>	Retour au domicile	-	17 (20,5%)	17 (20,2%)
	Sortie par transfert	Centre l'Espoir	15 (18,1%)	15 (17,9%)
		CH Hazebrouck	9 (10,8%)	9 (10,7%)
		SSR - Pont Bertin	4 (4,8%)	4 (4,8%)
		CH Saint Vincent	3 (3,6%)	3 (3,6%)
		Autres SSR	15 (18,1%)	16 (19,0%)
		Autres (dont soins palliatifs)	11 (13,3%)	11 (13,1%)
	Sortie par mutation	SSR - CH Saint Philibert	4 (4,8%)	4 (4,8%)
Décès	-	5 (6,0%)	5 (6,0%)	
	<b>Sous total</b>	-	<b>83 (100%)</b>	<b>84 (100%)</b>
<b>AVC sévère</b>	Retour au domicile	-	6 (15,8%)	6 (15,4%)
	Sortie par transfert	CHU Lille	4 (10,5%)	4 (10,3%)
		CH Hazebrouck - SSR	3 (7,9%)	3 (7,7%)
		Autres SSR	4 (10,5%)	4 (10,3%)
		Autres (dont soins palliatifs)	4 (10,5%)	4 (10,3%)
	Décès	-	18 (47,4%)	18 (46,2%)
	<b>Sous total</b>	-	<b>38 (100%)</b>	<b>39 (100%)</b>
<b>AVC sans NIHSS</b>	Retour au domicile	-	21 (20,4%)	23 (21,9%)
	Sortie par transfert	CHU Lille	26 (25,2%)	26 (24,8%)
		CH Saint Vincent	23 (22,3%)	23 (21,9%)
		Autres SSR	8 (7,8%)	8 (7,6%)
		Autres	4 (3,9%)	4 (3,8%)
	Sortie par mutation	SSR - CH Saint Philibert	2 (1,9%)	2 (1,9%)
	Décès	-	19 (18,4%)	19 (18,1%)
	<b>Sous total</b>	-	<b>103 (100%)</b>	<b>105 (100%)</b>

*Tableau 5 : Mode de sortie des patients venus pour un AVC au CH Saint Philibert en 2019 ; CH : Centre hospitalier ; CHU : Centre hospitalier universitaire ; SSR : Soins de suite et réadaptation ; EHPAD : établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes*

Pour les « AVC modérés », 20,5% des patients sont rentrés au domicile alors que 56% des séjours ont été transférés ou mutés en SSR pour rééducation. Le taux de décès des « AVC modérés » semblait plus important que pour les « AVC légers ».

Pour les « AVC sévères », 6 patients sont rentrés au domicile. Le mode de sortie le plus fréquent était le décès, soit 46,2% de ces séjours.

Pour ce qui est des séjours AVC pour lesquels nous n'avions pas de score NIHSS, 21,9% des séjours ont eu pour mode de sortie le retour au domicile. Le mode de sortie le plus fréquent (60%) était le transfert.

Enfin, 26 patients ont été transférés au Centre hospitalier universitaire (CHU) de Lille en court séjour ou en SSR. 23 patients ont été transférés au CH Saint Vincent, dont 22 en court séjour et 1 en SSR (Tableau 5).

### 3) Parcours au GHICL avant le séjour d'AVC

Concernant les 470 patients ayant présenté un premier épisode d'AVC en 2019, 227 patients n'avaient jamais été hospitalisés au CH Saint Philibert entre 2010 et 2019.

24 patients étaient connus depuis 2018, 23 patients depuis 2017, 19 patients depuis 2016, 21 patients depuis 2015, 22 patients depuis 2014, 22 patients depuis 2013, 21 patients depuis 2012, 33 patients depuis 2011 et 58 patients depuis 2010.

a. Consultations avant l'AVC

Depuis 2010, certains patients étaient donc connus au CH Saint Philibert. Les patients vus en consultation dans les années précédant le séjour de l'AVC étaient uniquement ceux ayant fait un AVC et pour lesquels nous ne retrouvons pas de score NIHSS.

Ainsi, concernant les séjours externes tels que les consultations, 76,7% des patients sans score NIHSS étaient déjà venus au CH Saint Philibert depuis 2010. Parmi eux, 36 patients ont été vus à plusieurs reprises par un cardiologue, soit l'équivalent de 204 consultations.

De plus, 19 patients ont consulté un endocrinologue pour un total de 46 consultations et 16 patients, au cours de ces années, étaient déjà connus d'un neurologue.

Enfin, 75 consultations ont été réalisées par un chirurgien vasculaire, un gériatre ou encore un pneumologue (Tableau 6).

Type d'AVC	Spécialité médicale	Nombre de consultations avant l'AVC	Nombre de patients vus en consultations avant l'AVC (%)
<b>AVC sans NIHSS</b>	Neurologie	30	16 (15,5%)
	Cardiologie	204	36 (34,9%)
	Chirurgie vasculaire	35	14 (13,6%)
	Pneumologie	30	15 (14,6%)
	Endocrinologie	46	19 (18,4%)
	Gériatrie	10	8 (7,8%)
	<b>Sous total</b>	<b>355</b>	<b>79 (76,7%)</b>

*Tableau 6 : Nombre de patients venus en consultations depuis 2010 avant le séjour d'AVC, par spécialité médicale ; pourcentage de patients : nombre de patients vus en consultations par rapport au nombre total de patients venus pour un premier AVC sans score NIHSS*

## b. Hospitalisations avant l'AVC

Parmi les patients victimes d'un premier AVC en 2019, la plupart de ceux connus en hospitalisation au CH Saint Philibert était des AVC sans NIHSS. Concernant les AVC légers, 6 patients avaient déjà été hospitalisés pour un motif neurologique.

Parmi les patients ayant fait un AVC sans score NIHSS, 46 avaient été hospitalisés au CH Saint Philibert depuis 2010 pour motif cardiologique. En effet, ces hospitalisations concernaient majoritairement des troubles de la conduction cardiaque, des insuffisances cardiaques ou encore des infarctus du myocarde.

Les 29 hospitalisations pour cathétérismes vasculaires diagnostiques ou interventionnels ont eu lieu pour diagnostic de cardiomyopathies ou pour pose d'endoprothèses vasculaires dans le cadre d'infarctus du myocarde, d'angines de poitrine ou encore d'insuffisance cardiaque.

Concernant les 33 hospitalisations en endocrinologie, celles-ci représentaient majoritairement des hospitalisations de jour (HDJ) pour suivi de diabète de type 2 ou de prise en charge d'obésité.

Les patients venus pour un motif pneumologique étaient atteints de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).

Les 4 séjours de toxicologie étaient surtout dus à un éthylysme chronique.

Enfin les hospitalisations en neurologie étaient pour des motifs de commotion cérébrale, d'accident ischémique transitoire (AIT) ou encore pour lésion intracérébrale traumatique (Tableau 7).

Type d'AVC	Domaine d'activité	Nombre d'hospitalisations avant l'AVC depuis 2010	Nombre de patients hospitalisés avant l'AVC depuis 2010 (% du total)
AVC sans NIHSS	Système nerveux	31	27 (26,2%)
	Cardiovasculaire	73	44 (42,7%)
	Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	29	22 (21,4%)
	Endocrinologie	33	18 (14,5%)
	Pneumologie	14	10 (9,7%)
	Toxicologie, intoxications, alcool	4	4 (3,9%)
	<b>Sous total</b>		<b>194</b>
AVC léger	Système nerveux	7	6 (2,2%)
	<b>Sous total</b>	<b>7</b>	<b>6 (2,2%)</b>

*Tableau 7 : Nombre de patients hospitalisés depuis 2010 avant le séjour d'AVC, par domaine d'activité*

#### 4) Parcours post-AVC

Les patients venus pour un séjour d'AVC ont ensuite été revus en consultation ou en hospitalisation par la suite.



Parmi les 470 patients hospitalisés, leur dernière venue était en 2021 pour 158 d'entre eux, en 2020 pour 117 d'entre eux et en 2019 pour les 195 derniers.

#### a. Consultations post-AVC

Concernant les consultations post-AVC, 150 séjours avec un diagnostic d'AVC n'ont pas été revus en consultation par la suite.

Nous n'avons pas retrouvé de consultation post-AVC pour 39 séjours « AVC léger », pour 31 séjours « AVC modéré », pour 28 séjours « AVC sévère » ainsi que pour 52 séjours « AVC sans NIHSS ».

Ainsi 352 séjours pour AVC ont été revus en consultation, toutes spécialités confondues, par la suite.

Parmi ces consultations, 102 étaient des consultations de neurologie avec un délai moyen de 5,2 mois, 54 étaient des consultations de cardiologie avec un délai moyen de 2,4 mois et 12 étaient des consultations de MPR avec un délai moyen de 2,2 mois.

Pour les « AVC légers », 67 séjours ont été suivis d'une consultation post-AVC avec un neurologue dans un délai de 5,1 mois, 44 séjours ont été suivis d'une consultation avec un cardiologue dans un délai de 2,5 mois, 7 séjours ont été suivis d'une consultation avec un médecin MPR dans un délai de 2 mois, 5 séjours ont été suivis

d'une consultation pneumologique dans un délai de 3,1 mois et 2 séjours ont été suivis d'une consultation d'endocrinologie dans un délai de 2,5 mois.

	Spécialité médicale	Nombre de consultations post-AVC (%)	Délai moyen séjour AVC-consultation en mois (sd)
<b>AVC léger</b>	Neurologie	67 (24,5%)	5,1 (2,5)
	Cardiologie	44 (16,1%)	2,5 (2,5)
	MPR	7 (2,6%)	2 (1,2)
	Pneumologie	5 (1,8%)	3,1 (1,9)
	Endocrinologie	2 (0,7%)	2,5 (0,5)
	<b>Sous total</b>	<b>125 (45,6%)</b>	<b>3,9 (2,8)</b>
<b>AVC modéré</b>	Neurologie	16 (19%)	6,7 (3,8)
	Cardiologie	6 (7,1%)	1,9 (1,9)
	MPR	3 (3,6%)	2 (0,8)
	Pneumologie	1 (1,2%)	0 (0)
	Endocrinologie	1 (1,2%)	1 (0)
	<b>Sous total</b>	<b>25 (29,8%)</b>	<b>4,6 (4)</b>
<b>AVC sévère</b>	Neurologie	1 (2,6%)	0(0)
	Endocrinologie	1 (2,6%)	2 (0)
	<b>Sous total</b>	<b>2 (5,2%)</b>	<b>0,7 (0,9)</b>
<b>AVC sans NIHSS</b>	Neurologie	18 (17,1%)	3,7 (2,3)
	Cardiologie	4 (3,8%)	1,3 (0,7)
	MPR	2 (2,4%)	4 (1,0)
	<b>Sous total</b>	<b>24 (22,9%)</b>	<b>3,2 (2,2)</b>
<b>Total</b>		<b>178 (35,5%)</b>	<b>4 (3)</b>

*Tableau 8 : Nombre de consultations réalisées par spécialité avec le délai moyen (en mois) après le séjour pour AVC au CH Saint Philibert en 2019 ; sd : déviation standard ; MPR : médecine physique et réadaptation*

Pour les « AVC modérés », 16 séjours ont été suivis d'une consultation post-AVC avec un neurologue dans un délai de 6,7 mois, 6 séjours ont été suivis d'une consultation avec un cardiologue dans un délai de 1,9 mois, 3 séjours ont été suivis d'une consultation avec un médecin MPR dans un délai de 2 mois et 2 séjours ont été suivis de consultations pneumologique ou d'endocrinologie dans le mois.

Pour les « AVC sévères », 1 séjour a été suivi d'une consultation post-AVC avec un neurologue dans un délai de moins d'un mois et 1 séjour a été suivi d'une consultation d'endocrinologie dans les 2 mois suivant l'AVC.

Pour les « AVC sans NIHSS », 18 séjours ont été suivis d'une consultation post-AVC avec un neurologue dans un délai de 3,7 mois, 4 séjours ont été suivis d'une consultation avec un cardiologue dans un délai de 1,3 mois et 2 séjours ont été suivis d'une consultation avec un médecin MPR dans un délai de 4 mois (Tableau 8).

#### b. Hospitalisations post-AVC

Concernant les « AVC légers », le délai moyen entre le séjour d'AVC et les 79 séjours de réhospitalisation, tous motifs confondus, était de 5,9 mois. Une partie des séjours (12%) ont été suivis d'une nouvelle hospitalisation dans un délai de 6,9 mois pour un motif neurologique, et parmi ceux-ci, un nouvel AVC ou une épilepsie. Les séjours pour lesquels il y a eu une réhospitalisation pour motif cardiologique ont eu lieu dans un délai moyen de 6,6 mois pour troubles du rythme ou encore valvulopathies. Enfin 17 séjours ont nécessité une réhospitalisation dans un délai de 4,1 mois pour un cathétérisme thérapeutique coronarien avec ou sans pose d'endoprothèse.

Pour les « AVC modérés », il y a eu 22 séjours de réhospitalisation dans un délai de 3,7 mois. Les principaux motifs de réhospitalisation étaient l'épilepsie, les troubles du rythme cardiaque ou encore les chirurgies vasculaires.

Pour les « AVC sévères », les principales causes de réhospitalisation étaient neurologiques dont 4 réhospitalisations avec un délai de 5,7 mois. Les motifs étaient un nouvel AVC ou une épilepsie.

	Domaine d'activité	Nombre d'hospitalisations post-AVC (%)	Délai moyen séjour AVC-hospitalisation en mois (sd)
<b>AVC léger</b>	Système nerveux	33 (12%)	6,9 (7,3)
	Cardiovasculaire	18 (6,6%)	6,6 (5,6)
	Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	17 (6,2%)	4,1 (3,6)
	Endocrinologie	7 (2,6%)	4,8 (4,5)
	Pneumologie	4 (1,5%)	5,3 (2,9)
	<b>Sous total</b>	<b>79 (28,8%)</b>	<b>5,9 (6,0)</b>
<b>AVC modéré</b>	Système nerveux	7 (8,2%)	6,4 (5,7)
	Cardiovasculaire	6 (7,1%)	3,3 (3,0)
	Endocrinologie	3 (3,6%)	2,3 (0,7)
	Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	3 (3,6%)	3,3 (3,2)
	Douleurs chroniques, soins palliatifs	2 (2,4%)	0 (0)
	Pneumologie	1 (1,2%)	1 (0)
	<b>Sous total</b>	<b>22 (26,2%)</b>	<b>3,7 (4,3)</b>
<b>AVC sévère</b>	Système nerveux	4 (10,3%)	5,7 (6,6)
	Pneumologie	1 (2,6%)	0,1 (0)
	<b>Sous total</b>	<b>5 (12,8%)</b>	<b>4,6 (6,3)</b>
<b>AVC sans NIHSS</b>	Système nerveux	33 (31,4%)	0,8(2,4)
	Douleurs chroniques, soins palliatifs	2 (1,9%)	0,1 (0,1)
	Cardiovasculaire	2 (1,9%)	5,2 (5,1)
	Pneumologie	1 (1%)	0,1 (0)
	Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	1 (1%)	0,1 (0)
	<b>Sous total</b>	<b>39 (37,1%)</b>	<b>1 (2,7)</b>
<b>Total</b>		<b>145 (28,9%)</b>	<b>4,2 (5,5)</b>

*Tableau 9 : Nombre d'hospitalisations réalisées par domaine d'activité avec leur délai moyen (en mois) après le séjour pour AVC au CH Saint Philibert en 2019 ; sd : déviation standard*

Enfin pour les « AVC sans NIHSS », 33 séjours de réhospitalisation ont eu lieu dans un délai de moins d'un mois pour un motif neurologique. En effet, 20 d'entre eux étaient des nouveaux AVC.

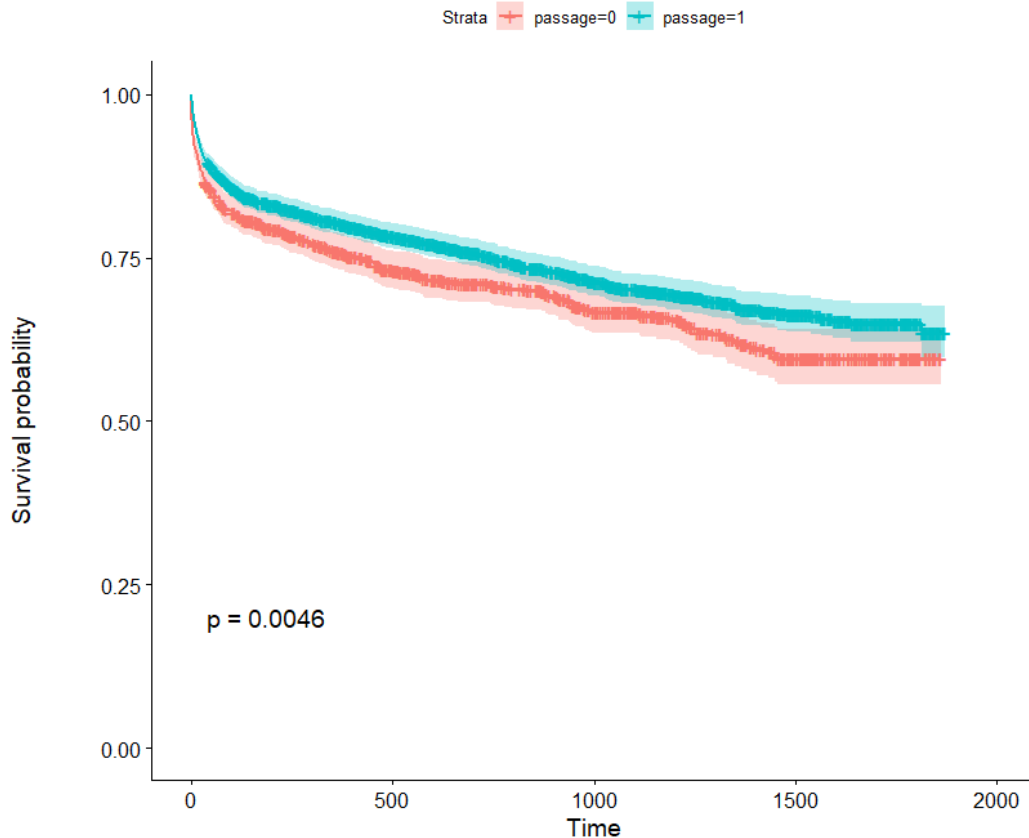
De plus, comme pour les « AVC modérés », 2 séjours ont été suivis d'une réhospitalisation pour douleurs chroniques/ soins palliatifs dans le mois qui suivait le séjour de l'AVC (Tableau 9).

### c. Survie des patients

La particularité de parcours pour les patients étant atteints d'un AVC au GHICL est leur passage en unité neuro-vasculaire dès leur arrivée.

A partir des données INSEE de mortalité de la période 01/01/2010 jusqu'au 31/01/2021, nous avons dessiné les courbes de Kaplan-Meier des patients à partir de leur premier AVC en fonction du passage en UNV. Le log rank permettait de montrer que la probabilité de survie était significativement diminuée ( $p=0,0046$ ) lorsque les patients ne passaient pas en unité neuro-vasculaire (Figure 2).

Pour affiner nos résultats, nous avons construit un modèle de Cox multivarié, à partir des mêmes données en ajustant sur les variables les plus retrouvées dans la littérature à ce sujet : âge (continu), sexe (homme/femme), nationalité (française/autre nationalité), sévérité de l'AVC (léger/modéré/sévère/sans NIHSS), thrombolyse (oui/non) et fréquence de suivi en consultation neurologique post-opératoire (<0,5 fois par an/ entre 0,5 fois et 1,5 fois par an/ >1,5 fois/an).



*Figure 2 : Courbe de Kaplan Meier pour représenter la probabilité de survie en fonction du temps (en jours) des patients lorsqu'ils étaient passés en UNV ou non au GHICL entre 2016 et 2021. La différence de survie a été testée par un test du Log Rank. La courbe bleue représente la survie des patients passés en UNV alors que la courbe rouge représente celle des patients non passés en UNV.*

	<b>Hazard Ratio</b>	<b>Intervalle de confiance à 95%</b>	<b>p-valeur</b>
<b>Sexe masculin</b>	1,42	[1,22 ; 1,64]	<b>0,003</b>
<b>Nationalité française</b>	0,92	[0,76 ; 1,12]	<b>0,008</b>
<b>Score de gravité</b>			<b>&lt;2,2.10<sup>-16</sup></b>
<b>AVC léger</b>	REF		
<b>AVC modéré</b>	2,72	[2,20 ; 3,35]	
<b>AVC sévère</b>	5,70	[4,52 ; 7,18]	
<b>AVC sans NIHSS</b>	2,51	[1,72 ; 3,65]	
<b>Passage en UNV</b>	0,78		0,254
<b>Âge entrée</b>	1,06	[1,05 ; 1,07]	<b>&lt;2,2.10<sup>-16</sup></b>
<b>Thrombolyse</b>	1,03	[0,79 ; 1,33]	0,997
<b>Fréquence de suivi</b>			<b>5,64.10<sup>-11</sup></b>
<b>&lt;0,5 fois/an</b>	REF		
<b>Entre 0,5 et 1,5 fois/an</b>	0,50	[0,40 ; 0,62]	
<b>&gt;1,5 fois/an</b>	0,98	[0,72 ; 1,31]	

*Tableau 10 : Résultats du modèle de Cox multivarié*

Cet ajustement faisait complètement disparaître l'apport de l'unité neuro-vasculaire sur la survie à long terme des AVC (Tableau 10).

## 5) Récidives

Comme mentionné précédemment, 470 patients victimes de leur premier AVC depuis 2010 ont été hospitalisés en 2019 à l'hôpital Saint Philibert.

Les 35 autres patients ont donc présenté une récurrence (Tableau 11).

Pour explication du tableau, en 2018, 438 patients ont présenté un premier AVC, 12 patients ont présenté une récurrence après un AVC datant de 2017, 5 patients ont présenté une récurrence après un AVC en 2016, 3 patients ont présenté une récurrence après un AVC en 2015 etc...

De la même manière parmi les patients ayant été victimes d'un AVC en 2018, 6 d'entre eux sont revenus en 2019 pour un nouvel AVC.

Ainsi, nous retrouvons dans notre étude, tout type d'AVC confondus, un taux de récurrence au cours de l'année suivante estimé à 3,04%.

		Année de venue									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nouveaux patients	2010	458	0	4	3	3	4	1	2	3	4
	2011		21	0	0	0	0	0	0	0	0
	2012			448	12	7	2	2	2	3	5
	2013				427	18	6	8	6	4	3
	2014					435	18	5	9	6	4
	2015						465	14	9	3	4
	2016							451	15	5	3
	2017								463	12	7
	2018									438	6
	2019										<b>470</b>

*Tableau 11: Nombre de patients hospitalisés pour un AVC avec récurrence depuis 2010*



## IV) Discussion

### 1) Identification des parcours de soins

Ainsi, cette analyse descriptive des parcours des patients atteints d'un AVC a permis de distinguer 4 parcours selon la sévérité de l'AVC. Un schéma représentant les 4 parcours est disponible en Annexe 3.

Les AVC légers représentent la majorité des séjours pour AVC au CH Saint Philibert en 2019. En effet, pour un AVC léger, le patient est plutôt de sexe masculin avec un âge moyen de 69,4 ans. Dans ce cas, l'AVC a une origine surtout ischémique. L'entrée du séjour se fait majoritairement par le service des urgences. Le séjour dure en moyenne 9,7 nuits et le passage se fait en majorité par l'USINV puis par l'UNV. Les seuls séjours non passés en UNV ont été hospitalisés en hospitalisation conventionnelle de neurologie. Enfin, le mode de sortie de l'AVC est le retour au domicile. Pour ces patients, 6 d'entre eux étaient connus au CH Saint Philibert lors d'une hospitalisation pour motif neurologique. Ensuite pour ces séjours, un peu moins de 50% des séjours sont revus en consultation par la suite. Plus de la moitié des consultations sont réalisées par un neurologue dans un délai d'environ 5 mois et 35% sont des consultations de cardiologie dans un délai de 2,5 mois. 7 séjours ont eu une consultation par la suite de MPR dans un délai de 2 mois, qui est expliqué par les séjours qui, lorsqu'ils sont transférés dans un centre de rééducation, sont ensuite suivis dans ce même centre. Concernant les hospitalisations suivant ces séjours, 33

ont eu lieu pour un motif neurologique : un nouvel AVC ou une épilepsie que l'on peut supposer séquellaire de l'AVC.

Concernant les AVC modérés, le patient est plutôt de sexe féminin avec une moyenne d'âge de 76,3 ans. L'origine de l'AVC reste majoritairement ischémique. Ces séjours entrent par les urgences ou par transfert des établissements partenaires de la filière Lille Flandres Lys. Tout comme les AVC légers, les patients passent par l'USINV ou l'UNV pour une durée de 18,6 nuits. Ces séjours sont, en grande partie, transférés ou mutés dans un établissement SSR. 19% des séjours ont été revus en neurologie dans un délai de 6,7 mois. Une petite partie des séjours a été suivie d'une hospitalisation par la suite.

Concernant les AVC sévères, il y a autant d'hommes que de femmes avec une moyenne d'âge de 81,4 ans. La forme la plus fréquente de l'AVC reste l'AVC ischémique. L'entrée de ces séjours se fait par le service des urgences. Ces patients sont hospitalisés en USINV ou en UNV. Pour ceux qui n'y passent pas, l'hospitalisation se fait en UHCD lorsqu'il n'est pas possible de les hospitaliser en USINV ou en UNV. Enfin, très peu de ces séjours ont pour mode de sortie le retour au domicile étant donné la gravité de l'AVC. Par la suite, 2 séjours ont eu une consultation de neurologie ou d'endocrinologie dans un délai de moins d'un mois. En revanche certains d'entre eux ont été réhospitalisés pour un motif neurologique dans un délai de 5,7 mois.

Enfin concernant les AVC pour lesquels nous ne retrouvons pas de score NIHSS, le patient est plutôt de sexe féminin avec une moyenne d'âge de 77,3 ans. Le séjour a

pour mode d'entrée le service des urgences et dure en moyenne 7,6 nuits. Contrairement aux autres séjours pour AVC, ceux-ci ne passent presque pas l'USINV ou l'UNV mais restent plutôt en UHCD. Cependant, 66% de ces patients ont eu une consultation avec un neurologue au cours du séjour. Concernant leurs antécédents, Il semblerait que la plupart des patients connus au CH Saint Philibert avant le séjour d'AVC soient ceux sans score NIHSS.

Parmi eux, certains avaient déjà été hospitalisés pour motifs neurologique, cardiologique ou encore vasculaire. Il ne nous est pas possible de retrouver les motifs de consultations antérieures mais uniquement la spécialité du médecin qui en est responsable. Pour les hospitalisations, en revanche, nous pouvons remonter à la racine du GHM. En effet, ces GHM précédents étant nombreux, nous pouvons retenir que la majorité d'entre eux étaient soit des hôpitaux de jour d'endocrinologie probablement pour suivi de diabète, soit des hospitalisations pour commotion cérébrale, troubles du rythme cardiaque, insuffisance cardiaque, ou encore revascularisation artérielle avec ou sans pose d'endoprothèse.

Pour ce qui est du mode de sortie de ces séjours AVC, une partie d'entre eux correspond à un transfert dans un service de court séjour ou de SSR.

Par la suite, environ un quart des séjours ont une consultation au CH de Saint Philibert tout motif confondu, la consultation de neurologie représentant 73,9% d'entre elles. Enfin les réhospitalisations pour raison neurologique sont assez précoces, dans un délai de 0,8 mois avec pour certaines d'entre elles, une récurrence de l'AVC.

## 2) Description des parcours et représentation des praticiens

Ainsi la description des séjours pour AVC en 2019 confirme la représentation qu'en ont les praticiens. Pour un AVC léger, les patients semblent plus jeunes et rentrent pour la majorité au domicile. Cela est en cohérence avec les données HAS (33). Pour une partie, nous retrouvons une consultation neurologique dans les délais annoncés, soit entre 3 et 6 mois. Pour ce qui est des consultations de MPR, le délai de consultation était de 2 mois. En revanche, ce nombre de consultations n'était pas très important ce qui pourrait s'expliquer par le fait qu'une partie de l'activité de MPR se déroule au CH Saint Vincent, or nous avons établi le parcours de l'AVC uniquement au sein du CH Saint Philibert. Il serait donc nécessaire d'élargir le parcours intra-GHICL pour vérifier cette hypothèse.

Pour les AVC modérés, la durée moyenne de séjour était plus importante. Nous retrouvons environ 18% des séjours sortis vers le centre de l'Espoir et la plupart des autres séjours sortis en SSR. Pour ces séjours, 18% ont été revus par un neurologue dans un délai plus important, ce qui pourrait être dû à la durée de la prise en charge de rééducation post AVC qui peut parfois prendre plusieurs mois (34). De plus, 3,6% de ces séjours ont eu une consultation MPR par la suite, illustrant le fait que le suivi MPR pourrait être préférentiellement réalisé dans les centres de rééducation où sont adressés les patients.

Concernant les AVC sévères, la moyenne d'âge plus élevée et la sévérité de l'AVC peuvent expliquer le nombre de décès observés. En effet, dans la littérature, nous

pouvons retrouver des calculs de taux de mortalité standardisés sur l'âge ou sur le type d'AVC (35). Toutefois, il semble compliqué de les comparer avec les taux retrouvés dans notre étude car ils étaient calculés selon la sévérité de l'AVC. De la même manière, il serait préférable de rester prudent sur cette comparaison étant donné les faibles effectifs de notre étude. De plus, une partie des séjours était transférée en soins palliatifs, expliquant la sévérité de l'état de ces patients peut être due à leurs comorbidités et aux lésions cérébrales constatées. Une petite partie de ces séjours était transférée en SSR, il serait intéressant d'affiner la moyenne d'âge de ces patients afin d'établir s'ils étaient plus jeunes que les autres patients sortis en court séjour ou décédés.

De plus, pour les AVC pour lesquels nous n'avons pas de score NIHSS, très peu étaient hospitalisés en USINV ou en UNV, peut être par manque de place dans ces unités car ils sont, pour la plupart, restés hospitalisés en UHCD. Ceci pourrait expliquer les réhospitalisations précoces dans un délai de moins d'un mois pour un nouveau motif neurologique. Ainsi, cela montre l'importance d'un passage en UNV avec une équipe spécialisée dans le domaine neurovasculaire comme il a été préconisé (36).

Suite à un entretien avec l'équipe de neurologie, une réflexion a été apportée sur le fait que ces séjours puissent être hospitalisés en UHCD en attendant d'être transférés au CHU de Lille pour thrombectomie. En effet, lorsqu'un AVC nécessite une thrombectomie (37), celle-ci ne peut être réalisée qu'au CHU de Lille. Ainsi, si la durée de séjour au CHU est supérieure à 2 jours et que le patient est « retransféré » au CH

Saint Philibert cela crée 2 séjours distincts dans le cadre des prestations inter-établissements (PIE) (38).

De plus, lors des entretiens avec les équipes de neurologie et de MPR, il était question de l'autonomie du patient avant le séjour de l'AVC pour préciser l'orientation du patient après son séjour. Cependant nous ne disposions pas de score comme le NIHSS exploitable pour chacun des séjours, nous ne pouvions donc pas représenter cette notion. De la même manière, le score RANKIN qui permet de mesurer le degré de handicap consécutif à l'AVC n'était pas disponible comme pouvait l'être le score NIHSS. Il nous aurait permis, en plus du score NIHSS, d'établir un profil plus ciblé des patients venus pour AVC (39).

Une difficulté constatée au cours de ce travail était celle d'établir, en lien avec les professionnels de santé, des indicateurs de suivi qui permettraient de montrer des changements dans la prise en charge des patients (par exemple, passage en UNV obligatoire ? diminution de la DMS ? évolution du NIHSS entrée/sortie..., intervention de l'orthophoniste...).

C'est un travail qu'il serait intéressant de développer afin d'aider les praticiens à faire évoluer leurs pratiques.

Enfin, concernant la Filière AVC Flandres Lys, cela permettrait de faire un état des lieux sur la provenance des patients et d'affiner nos résultats concernant les nouveaux patients pour AVC non connus au CH Saint Philibert.

### 3) Limites de l'étude liées à l'utilisation des données

Ainsi, l'interprétation exacte de ces différents parcours reste biaisée. En effet, nous comptons 502 séjours pour 470 patients, ce qui veut dire que, dans les motifs de réhospitalisations pour AVC, certains patients sont comptabilisés plusieurs fois. Etant donné que nous avons sélectionné les séjours des patients ayant été victimes d'un AVC en 2019 mais pas auparavant, il se peut qu'un même patient ait récidivé sur la seule année de 2019. De plus, nous n'avons pu remonter que jusqu'à l'année 2010, il est donc possible que nous ayons sélectionné des patients pour un premier AVC en 2019 ayant un antécédent d'AVC avant 2010.

La sélection des patients uniquement hospitalisés au CH Saint Philibert basée sur l'implantation de l'UNV a limité la représentativité des parcours identifiés. Le fait de ne pas inclure l'ensemble du GHICL et surtout le CH Saint Vincent, a réduit le nombre de séjours d'AVC et ainsi l'interprétation des parcours. Un travail supplémentaire serait intéressant afin d'intégrer les patients venus pour AVC au CH Saint Vincent et ainsi explorer les interactions entre ces 2 sites du GHICL. Grâce à ce travail, une première information sur les modes d'entrée et les provenances a permis de voir que certains patients étaient transférés du CH Saint Vincent pour être pris en charge au CH Saint Philibert. Il serait intéressant de caractériser ces séjours plus précisément pour voir

s'ils étaient transférés pour une thrombolyse et cela, dans un délai respectant les 4h30 préconisées pour un AVC ischémique (26). Nous avons pu aussi identifier les séjours transférés au CH Vincent, que ce soit en court séjour ou en SSR.

Pour représenter l'intégralité du parcours il serait nécessaire d'avoir l'ensemble des informations précédant et suivant le séjour de l'AVC. En effet, nous avons pu retrouver les consultations réalisées auparavant avec la spécialité du médecin responsable. En revanche, certains praticiens sont connus comme ayant la spécialité de médecine générale. Hors, avant l'arrêté du 13 novembre 2015 (40), avec les diplômes universitaires (DU), il leur était possible de se « sur spécialiser », par exemple, en médecine vasculaire ou encore en gériatrie. Ainsi, il est possible que certains médecins généralistes exerçant à l'hôpital avec d'autres spécialités comme la gériatrie ou la médecine vasculaire soient répertoriés comme médecins généralistes et non comme gériatres ou médecins vasculaire. Le nombre de consultations antérieures a donc potentiellement été sous-estimé.

Nous n'avons pas pu retrouver les motifs de consultation. En effet, l'objectif n'était pas d'utiliser la lecture de texte libre dans le courrier de consultation mais bien les données PMSI saisies. Or, les consultations n'entrant pas dans le champ PMSI, elles n'ont pas de code diagnostic. De plus, il aurait été intéressant de connaître les spécialistes consultés par ces patients en dehors du CH Saint Philibert, ce qui aurait pu nous permettre d'étoffer les parcours patients en lien avec la ville.



#### 4) Limites d'interprétation liées au codage et à la saisie des données

Dans la logique des parcours de soins prenant en compte l'ensemble de la pathologie chronique, il est intéressant d'intégrer la notion de prévention primaire. Ainsi en ce qui concerne les hospitalisations précédant les séjours d'AVC, nous avons pu retrouver les motifs de venues des patients notamment en ce qui concerne les séjours avec un motif neurologique ou encore cardiovasculaire. Nous pouvons donc, grâce à ces informations, renforcer l'importance d'intégrer une prise en charge préventive au sein des parcours afin de limiter la survenue des AVC ou leurs conséquences (41).

En revanche, en ce qui concerne les diagnostics associés permettant d'identifier les comorbidités des patients, il est difficile d'utiliser uniquement le PMSI afin d'émettre des axes d'intervention en prévention primaire (42). Par exemple, coder une hypertension artérielle (diagnostic I10 de la CIM10) ne permettant pas de valoriser un GHM, elle est très largement sous codée et donc identifier les facteurs de risque vasculaires de l'AVC semble limité uniquement avec les données du PMSI.

Enfin, nous avons requêté sur les diagnostics principaux des séjours codés. Toutefois, si le séjour n'a pas été contrôlé par le DIM pour assurer la qualité du codage, il se peut que certains AVC aient été codés en DP alors que les règles de codage n'étaient pas respectées.

## 5) Intérêt de l'UNV dans le parcours de l'AVC

Concernant les séjours pour AVC, le taux de passage en UNV (80,3%) semblait bien supérieur à celui décrit pour la région du Nord Pas de Calais en 2012 compris entre 48,8% et 72,2% (43).

Bien que l'analyse de survie réalisée ne semble pas montrer d'effet significatif du passage en UNV sur la survie lorsque le modèle est ajusté sur les différentes variables, il paraît important de rester prudent face à ce résultat. En effet, cela semble être en contradiction avec les résultats de Kalra et al. montrant une réduction du risque de mortalité pour les patients passés en UNV (30). Ceci peut être expliqué en partie par les faibles effectifs que nous retrouvons dans notre échantillon. Il serait intéressant d'investiguer plus encore cette partie, notamment en utilisant le score de CHARLSON qui permettrait, en prenant en compte l'ensemble des comorbidités des patients, de prédire plus précisément la mortalité à un an (44,45).

Il existe aussi un biais d'indication important sur les différents traitements utilisés : passage en UNV, thrombolyse, thrombectomie, que nous n'avons pas explorés dans cette étude préparatoire. Enfin, il est nécessaire de garder en tête que la létalité au cours du premier mois est importante, une nouvelle analyse prenant en compte cette information pourrait être intéressante (46).

## 6) Exploitation des données

Les récurrences observées au CH Saint Philibert depuis l'année 2010 semblent moins importantes que les taux de récurrences donnés par la Haute autorité de Santé (HAS) qui sont de 10% dans la première année suivant un AVC ischémique et de 20 à 30% à 5 ans (47). Cela peut s'expliquer par le fait que nous ne prenons en compte que le CH Saint Philibert, il se pourrait que certains patients aient récidivé leur AVC mais qu'ils n'aient pas été pris en charge au CH Saint Philibert pour leur épisode suivant.

En effet, approfondir cette analyse en utilisant la base de données nationale du PMSI permettrait d'obtenir des résultats plus précis pour ces estimations. En revanche l'accès à cette base de données étant restreint par des accès nominatifs et très encadré réglementairement, il n'est pas toujours aisé de pouvoir en tirer des informations (48).

Cela amène à discuter des limites de cette étude liée à l'utilisation des données PMSI pour la description des parcours. L'étude des parcours de soins pour pathologie chronique comme l'AVC est vite limitée pour un établissement de santé par la qualité et la quantité des données recueillies, la multiplication des bases de données et la complexité de leur interrogation. En effet, bien que nous ayons eu accès aux données de l'infocentre constitué au sein du GHICL ainsi qu'aux données PMSI bien codifiées aujourd'hui, cela restait une limite importante pour décrire parfaitement les parcours des patients.

En complément, il serait nécessaire d'utiliser d'autres bases de données comme celle du système national des données de santé (SNDS). En effet cette base regroupe les données de l'assurance maladie (Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie (SNIIRAM)), les données des hôpitaux (PMSI), les causes de décès (base CépiDC de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)) ou encore les données relatives au handicap (49). Les données de l'assurance maladie, entre autres, permettraient de pouvoir prendre en compte les données du parcours de soins en ville et pas seulement à l'hôpital. En effet, cela permettrait d'identifier le parcours intégral des patients atteints de pathologie chronique. Un des objectifs de notre étude étant de définir nos parcours afin de les améliorer et de pousser les partenariats avec les autres structures et la ville, il est difficile d'identifier précisément le type de suivi et les antécédents de nos patients.

Pour illustrer nos constats, nous avons souhaité nous appuyer sur un logiciel de visualisation de données appelé Tableau Software spécialisé dans le reporting de données à l'intérieur des entreprises. Nous nous sommes rapidement rendus compte que cet outil permettait d'extraire facilement des données de la base à notre disposition (Les vues des tableaux de bord réalisés sont présentées en Annexe 4). En revanche, il s'avère vite limité pour établir le parcours d'un patient, celui-ci ayant lieu sur plusieurs dimensions spatiales et temporelles que ne peuvent pas rendre ces outils. L'autre complexité à la modélisation des parcours patients qu'ont notée les différents auteurs d'études à ce sujet est l'extrême diversité de ceux-ci, même pour une pathologie et un ensemble spatio-temporel donnés (50). Chaque patient a son parcours.

Certains travaux sont sortis notamment sur la modélisation par clustering qui permettrait de mieux caractériser les parcours de soins en regroupant par cluster les

différentes catégories de patients. Cette méthode a été notamment utilisée sur les données SNDS dans le cadre de la pathologie chronique qu'est le diabète (51). Ainsi, il serait intéressant de travailler sur une méthode de représentation des parcours plus dynamique pouvant inclure l'ensemble des différents événements susceptibles de se produire en temps réel. Le process mining ainsi que le data mining font partie des processus actuellement utilisés pour modéliser les parcours de soins (52). En effet, l'intégration des données de santé par ces différents algorithmes pourraient ainsi permettre la visualisation des parcours patients qu'il serait possible d'enrichir continuellement de nouvelles données sur les événements de santé. Globalement, la visualisation des parcours de soins ainsi que l'exploitation des données de santé génèrent de nombreux travaux actuellement.

## 7) Perspectives et expérimentations

Dans ce contexte, une expérimentation a été mise en place par le CHU Dijon Bourgogne afin de développer les prises en charge personnalisées de soins par les infirmières diplômées d'état (IDE) ainsi que des conciliations médicamenteuses réalisées par les pharmaciens le tout synthétisé dans un document remis au médecin traitant, au neurologue, au pharmacien ou encore à tout professionnel devant intervenir auprès du patient. Les impacts attendus sont une baisse de la mortalité, une diminution de l'épilepsie séquellaire, une diminution du handicap à la fois moteur et cognitif, une diminution des dépressions post-AVC ou encore une diminution des réhospitalisations. En ce qui concerne l'organisation des pratiques professionnelles, une organisation d'une filière de l'AVC entre la ville et l'hôpital est attendue, ainsi

qu'une évolution des compétences infirmières ou encore une baisse du nombre de patients perdus de vue. Enfin, en terme de dépenses de santé, cette nouvelle organisation aurait pour but de diminuer les coûts liés aux prises en charge des réhospitalisations des patients post-AVC. Cette expérimentation devrait être évaluée une fois terminée en août 2024 (53).

Pour ce qui est de la prise en charge post-AVC, il est nécessaire de prendre en compte le début de la pandémie de COVID-19 qui a fortement ralenti l'activité médicale (54) et qui peut aussi expliquer le nombre de consultations post-AVC diminué par rapport au nombre d'hospitalisations pour AVC. Cela renforce l'importance d'établir des parcours patients bien définis avec les acteurs de la santé coordonnés afin de ne pas perdre de vue l'ensemble de ces patients.

Une hypothèse envisagée était celle de la téléconsultation réalisée avec le neurologue, le patient et le médecin traitant à la sortie du patient afin de permettre une continuité des soins optimale entre l'hôpital et la ville (41). De la même manière, la mise en place d'HDJ multidisciplinaires rassemblant les acteurs du soin tels que les neurologues, les médecins MPR, ainsi qu'une infirmière coordinatrice permettrait d'éviter des consultations multiples pour les patients et ainsi de faire intervenir de manière conjointe ces professionnels de santé.

Il est nécessaire d'identifier les points de rupture du suivi du patient afin de ne pas le perdre de vue et éviter des réhospitalisations (55).

## V) Conclusion

Pour conclure, cette étude aura permis de décrire les différents profils de patients atteints d'un AVC au CH Saint Philibert. Ce travail est ainsi une première réflexion sur le développement des parcours de soins pour les maladies chroniques. Au sein d'un seul établissement, nous avons identifié certaines difficultés pour représenter les parcours de soins. A l'échelle des groupements hospitaliers de territoire (GHT), la future mise en place de ces parcours nécessitera une vision globale de la prise en charge des patients (56).

Les modalités de financement tendant à changer au profit de financements au parcours, il est important d'identifier les différents acteurs intervenant dans les pathologies chroniques afin d'optimiser la coordination inter-professionnelle. Ainsi pour l'AVC comme pour d'autres maladies chroniques, la mise en place de ces forfaits aurait pour but d'améliorer la qualité des prises en charge et limiter des dépenses de santé inutiles.

Concernant les indicateurs de qualité, certains sont déjà en place, notamment la certification des établissements de santé par la HAS depuis 1996 ou encore la rémunération sur objectifs de santé publique pour les médecins libéraux (ROSP) (57).

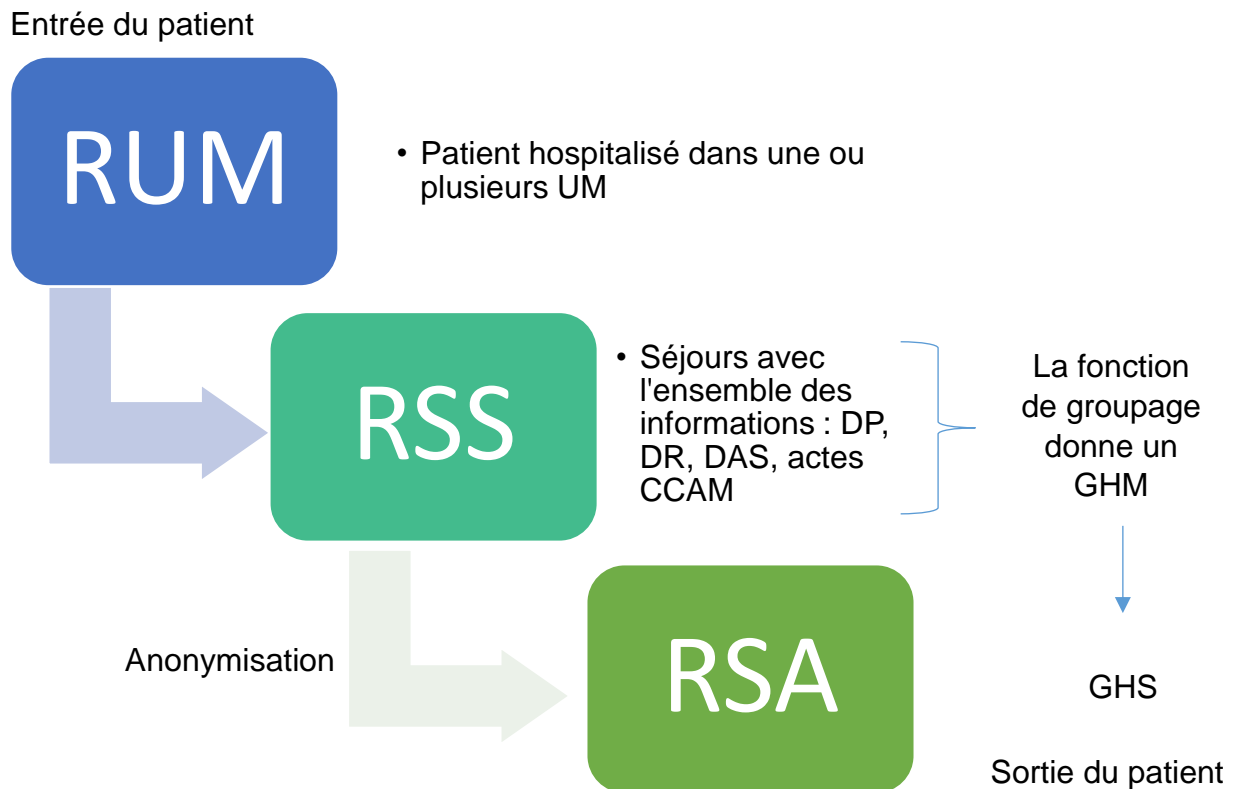
Cela nécessitera d'intégrer à la fois les acteurs de la ville et de l'hôpital afin d'améliorer la qualité des soins et rendre les parcours plus fluides et mieux codifiés. Depuis

plusieurs années, la modélisation des parcours de soins est à l'étude et différentes représentations peuvent ainsi être utilisées (58,59).



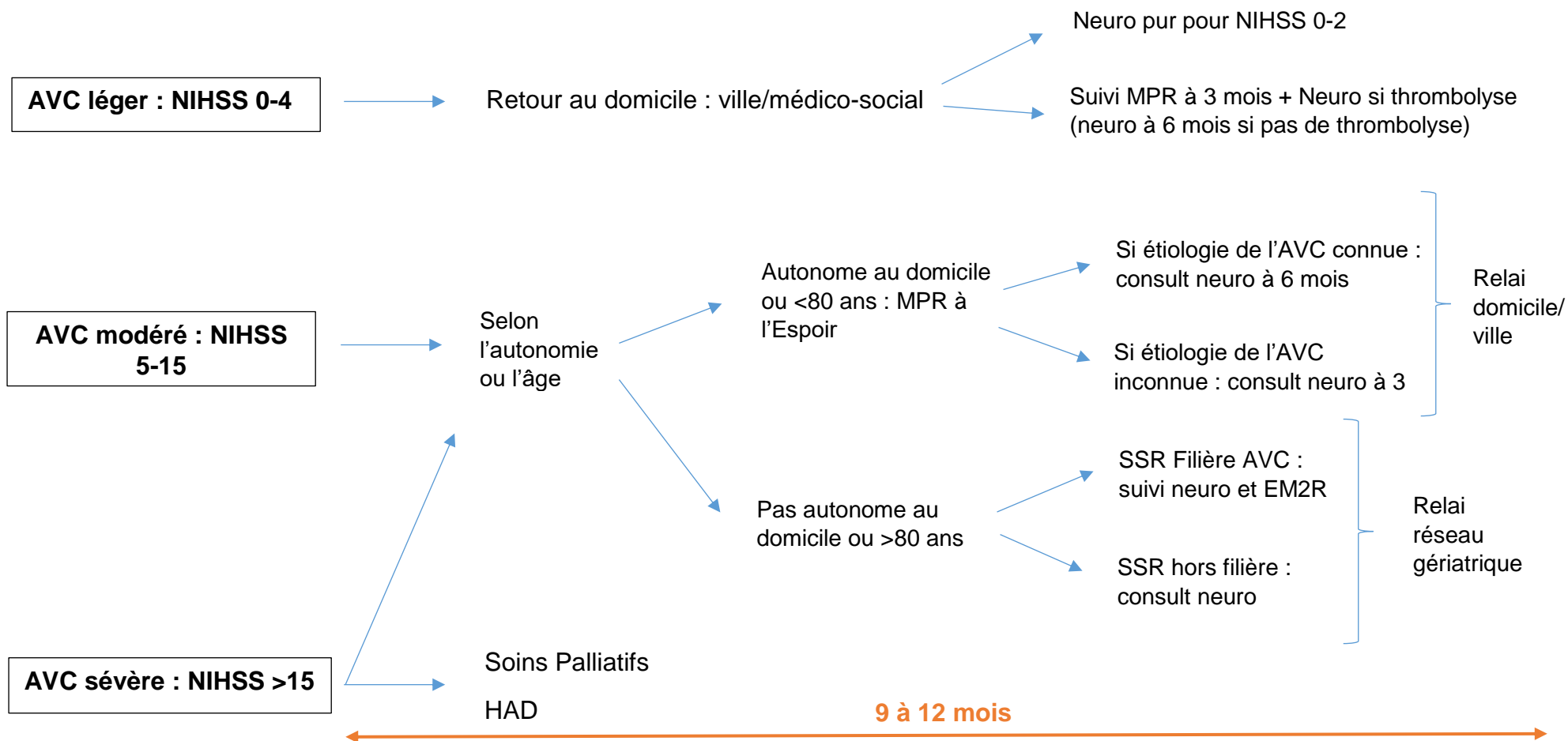
## VI) Annexes

### Annexe 1 : schéma résumé du groupage



*UM : Unité médicale ; RUM : Résumé d'unité médicale ; RSS : résumé de sortie standardisé ; DP : diagnostic principal ; DR : diagnostic relié ; DAS : diagnostic associé ; RSA : résumé de sortie anonymisé ; GHM : groupe homogène de malades ; GHS : groupe homogène de séjours*

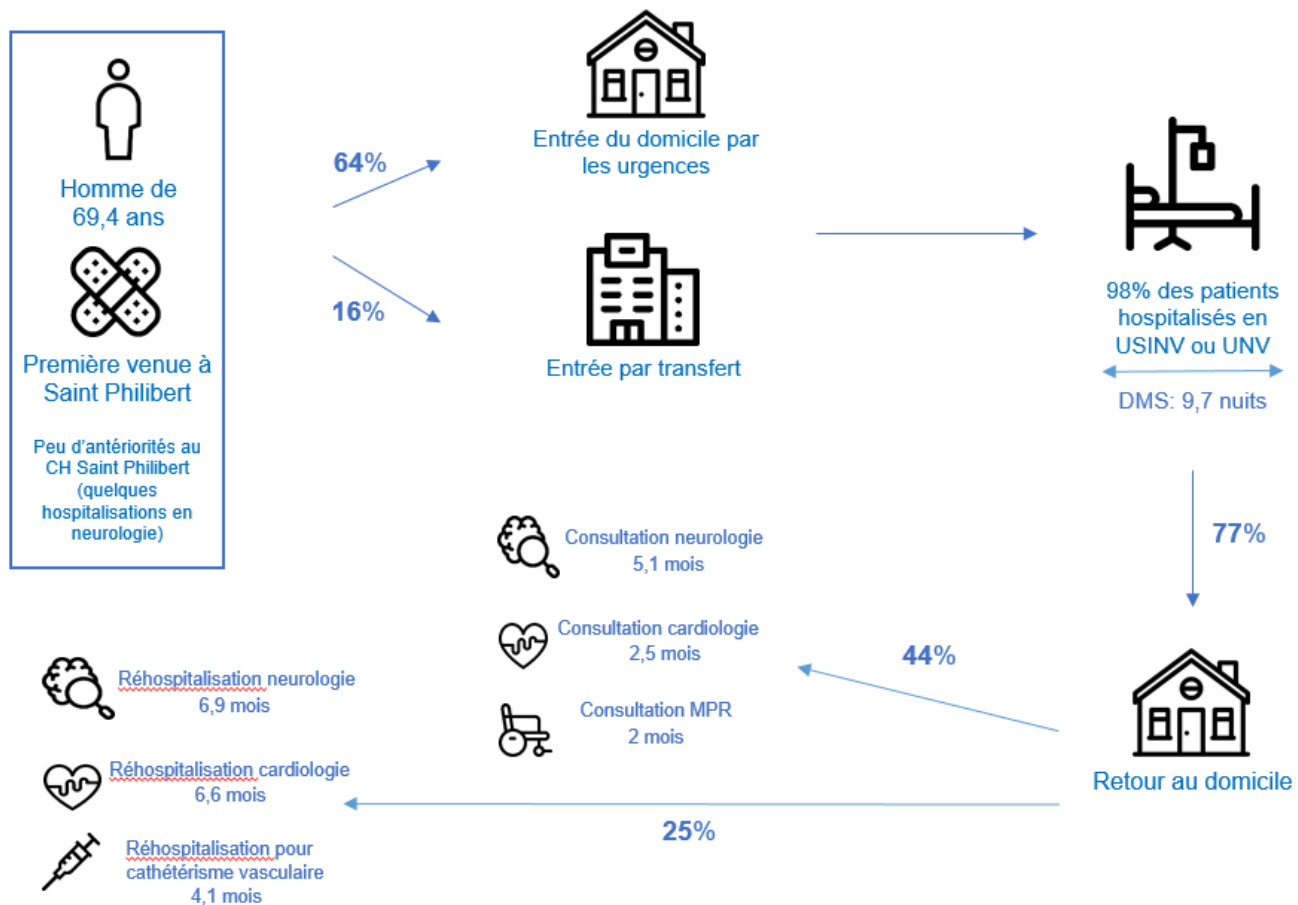
## Annexe 2 : schéma de la représentation des praticiens



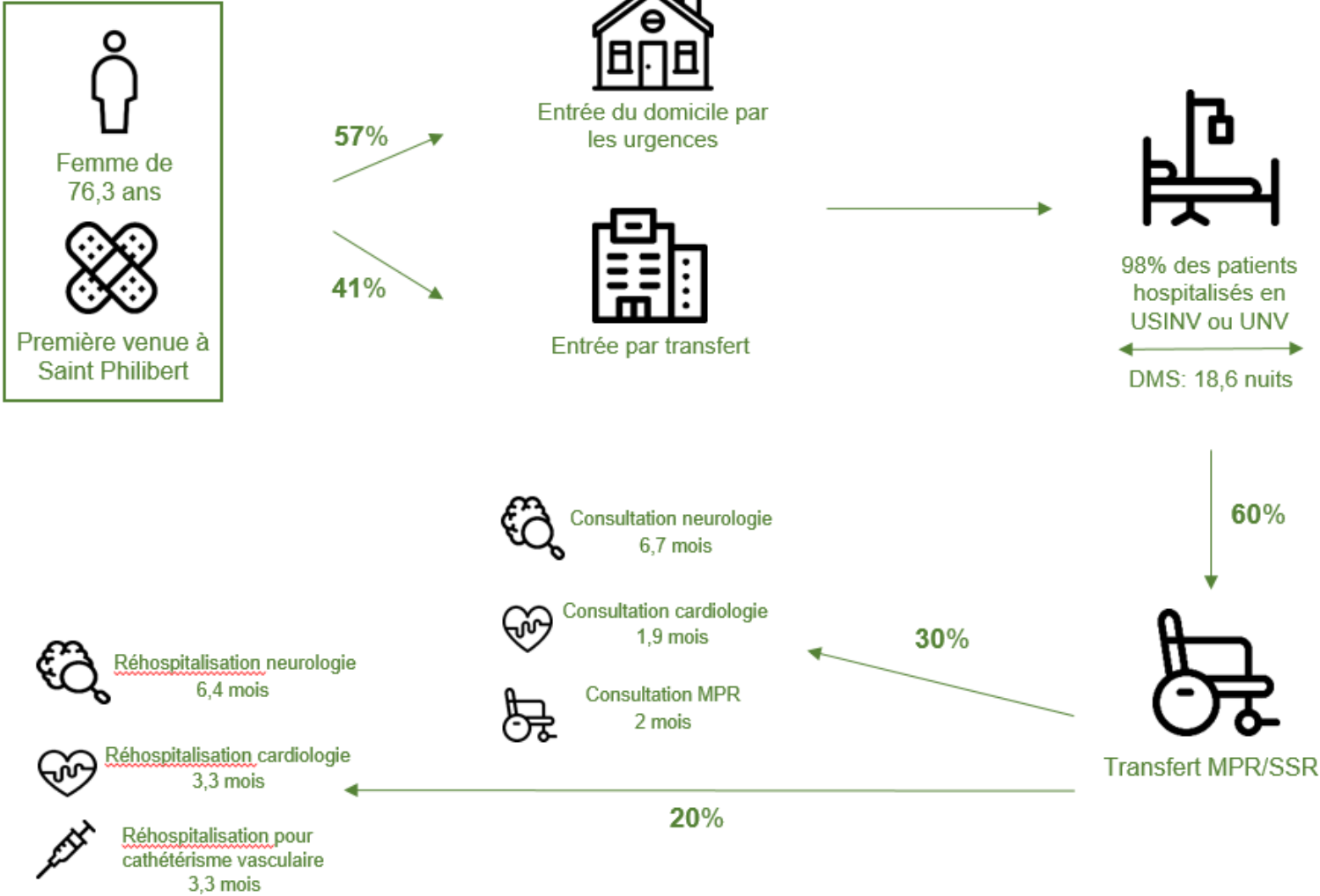
AVC : Accident Vasculaire Cérébral ; NIHSS : National Institutes of Health Stroke Scale ; consult : consultation ; SSR : Soins de Suite et Réadaptation ; MPR : Médecine Physique et Réadaptation ; EM2R : Equipe Mobile Réinsertion Réhabilitation ; HAD : Hospitalisation à Domicile

### Annexe 3 : Représentation des 4 parcours pour AVC au CH Saint Philibert en 2019

#### Parcours de soins de l'AVC léger



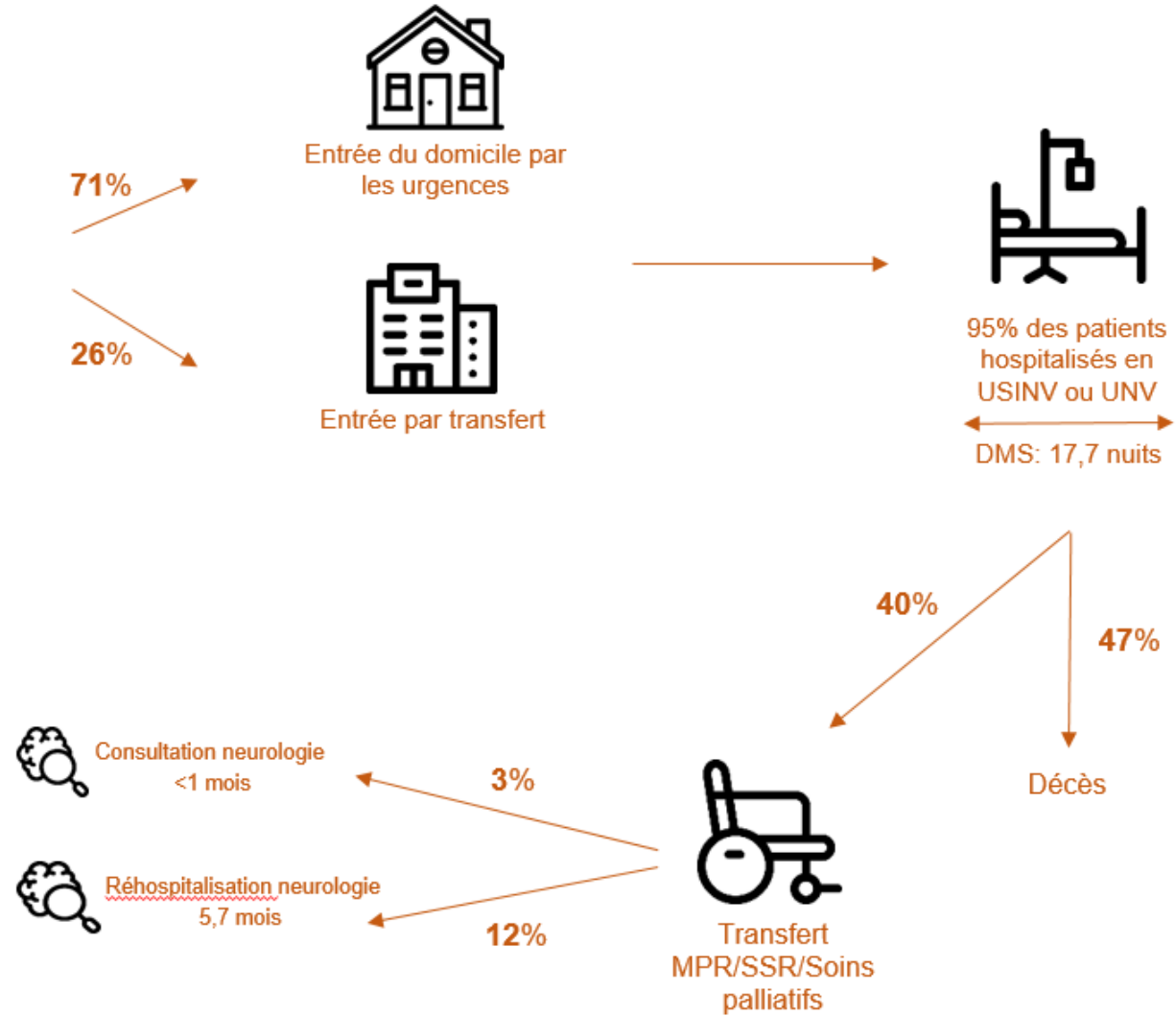
# Parcours de soins de l'AVC modéré



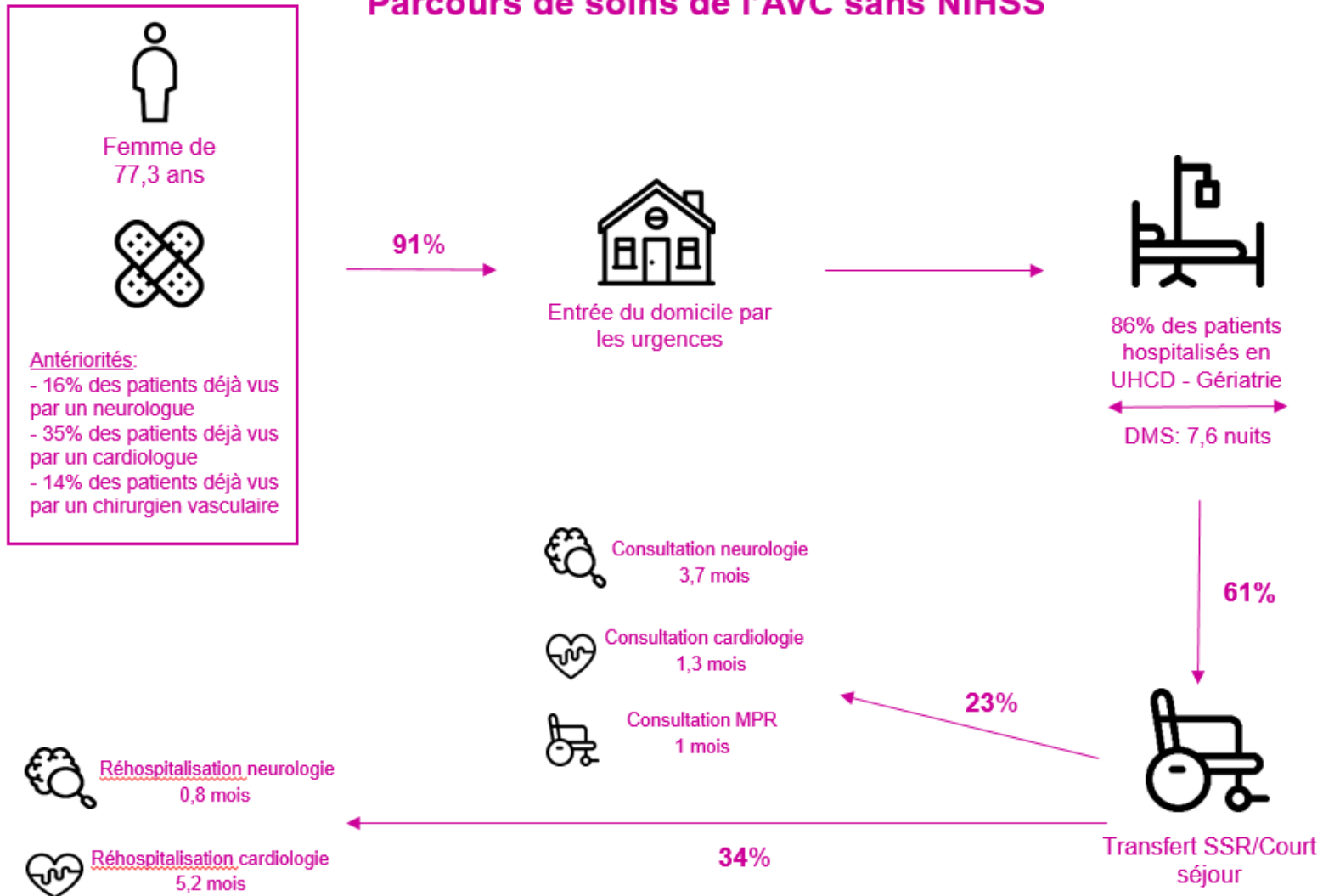
## Parcours de soins de l'AVC sévère

  
Homme/Femme  
de 81,4 ans

  
Première venue à  
Saint Philibert



## Parcours de soins de l'AVC sans NIHSS



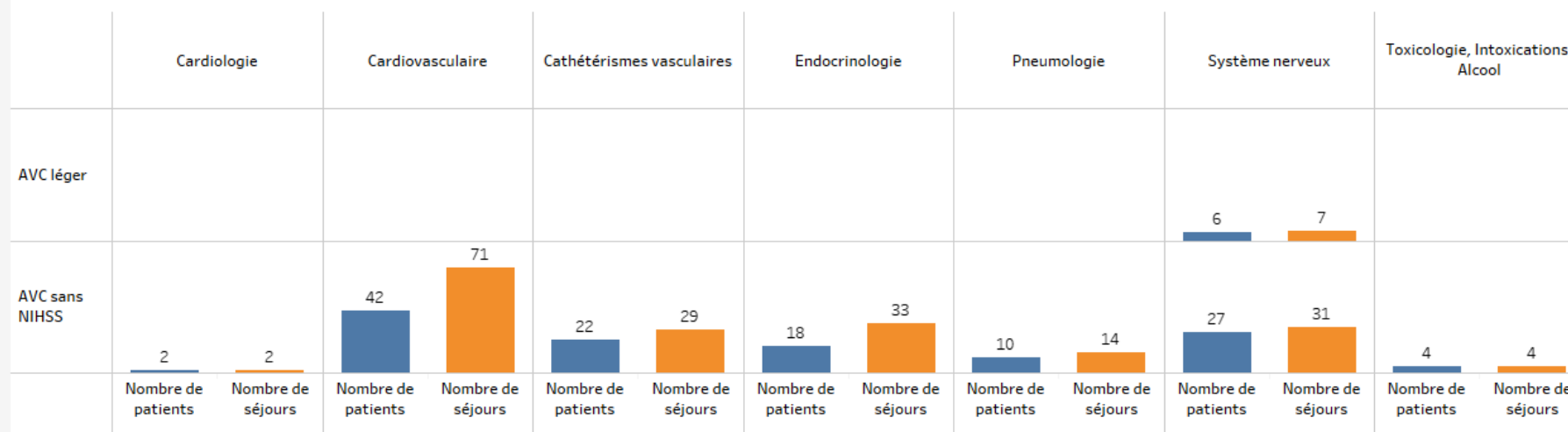
## Annexe 4 : Copies d'écran des tableaux réalisés pour les parcours de soins



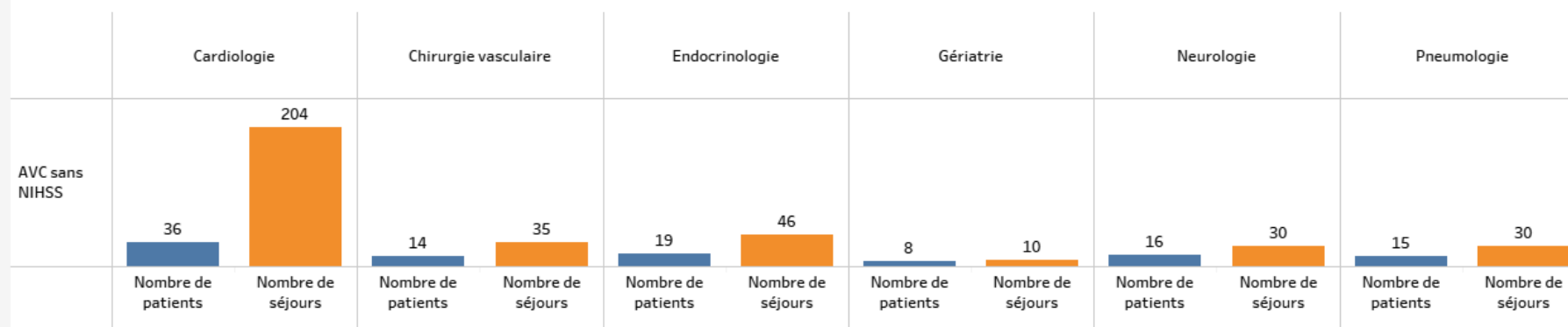
### Parcours de soins de l'AVC au GHICL en 2019 Avant le séjour d'AVC...



#### Nombre d'hospitalisations avant l'AVC depuis 2010



#### Nombre de consultations antérieures à l'AVC depuis 2010





## Parcours de soins de l'AVC au GHICL en 2019

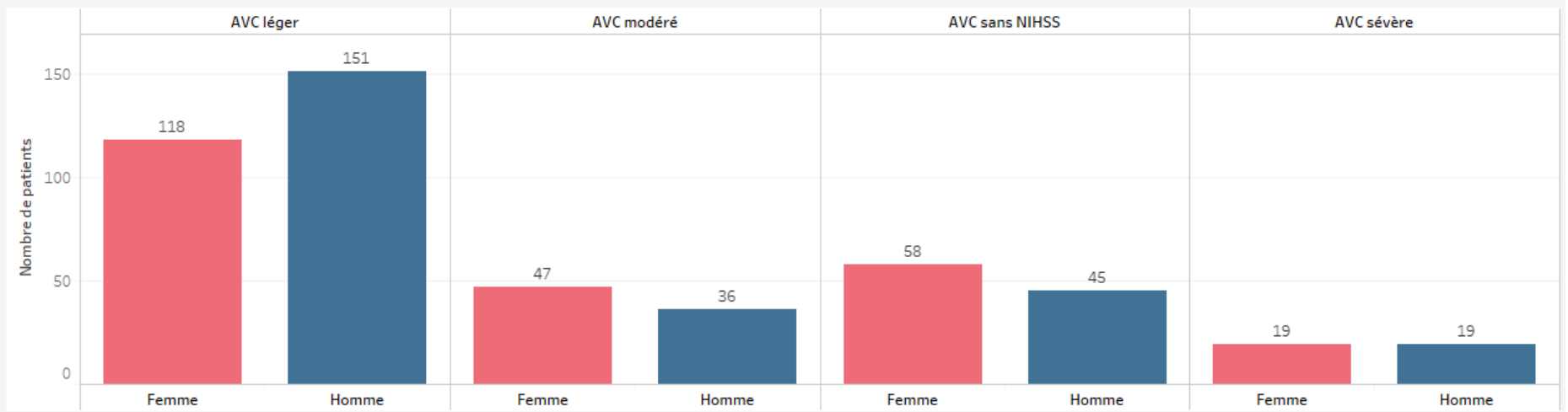
### Caractéristiques des patients



### Caractéristiques des patients

	AVC léger	AVC modéré	AVC sans NIHSS	AVC sévère	Total général
Nombre de patients	269,0	83,0	103,0	38,0	470,0
Nombre de séjours	274,0	84,0	105,0	39,0	502,0
Moyenne d'âge	69,4	76,3	77,3	81,4	72,9
Déviatoin standard de la moyenne d'âge	15,2	12,0	14,1	10,8	14,7
DMS (en nuits)	9,7	18,6	7,6	17,7	11,9
Déviatoin standard de la DMS	7,2	9,3	10,4	16,5	10,1

		AVC léger	AVC modéré	AVC sans NIHSS	AVC sévère	Total général
AVC hémorragique	Nombre de séjours	17,0	11,0	26,0	10,0	64,0
	% de séjours	26,56%	17,19%	40,63%	15,63%	100,00%
AVC ischémique	Nombre de séjours	256,0	73,0	29,0	27,0	385,0
	% de séjours	66,49%	18,96%	7,53%	7,01%	100,00%
AVC non précisé comme ischémique ou hémorragique	Nombre de séjours	1,0		51,0	3,0	55,0
	% de séjours	1,82%		92,73%	5,45%	100,00%







## Parcours de soins de l'AVC au GHICL en 2019

### Au cours du séjour



### Diagnostics principaux des séjours

Code CIM10	Libellé du Diagnostic	
I634	Infarctus cérébral dû à une embolie des artères cérébrales	161
I635	Infarctus cérébral dû à une occlusion ou sténose des artères cérébrales, de mécanisme non précisé	69
I633	Infarctus cérébral dû à une thrombose des artères cérébrales	67
I64	Accident vasculaire cérébral, non précisé comme étant hémorragique ou par infarctus	55
I631	Infarctus cérébral dû à une embolie des artères précérébrales	30
I632	Infarctus cérébral dû à une occlusion ou sténose des artères précérébrales, de mécanisme non précisé	27
I610	Hémorragie intracérébrale hémisphérique, sous-corticale	22
I638	Autres infarctus cérébraux	17
I630	Infarctus cérébral dû à une thrombose des artères précérébrales	14
I611	Hémorragie intracérébrale hémisphérique, corticale	14
I616	Hémorragie intracérébrale, localisations multiples	5
I620	Hémorragie sous-durale (aiguë) (non traumatique)	3

### Séjours en USINV/UNV

		Nombre de patients	Nombre de séjours
		2019	2019 ₣
AVC léger	SP HC NEURO VASC AIGU	229,0	232,0
	SP HC NEURO VASC SUB AIGU	220,0	222,0
	Total	263,0	268,0
AVC modéré	SP HC NEURO VASC AIGU	73,0	74,0
	SP HC NEURO VASC SUB AIGU	73,0	73,0
	Total	82,0	83,0
AVC sans NIHSS	SP HC NEURO VASC AIGU	11,0	11,0
	SP HC NEURO VASC SUB AIGU	9,0	9,0
	Total	15,0	15,0
AVC sévère	SP HC NEURO VASC AIGU	34,0	34,0
	SP HC NEURO VASC SUB AIGU	32,0	32,0
	Total	37,0	37,0
Total	392,0	403,0	
<b>Total général</b>	<b>392,0</b>	<b>403,0</b>	

### Séjours non en USINV/UNV

		Nombre de patients	Nombre de séjours
		2019	2019 ₣
AVC sans NIHSS	SP HC MEDECINE INTERNE	8,00	8,00
	SP HJ CARDIOLOGIE	5,00	5,00
	SP HC REANIMATION	5,00	5,00
	SP HJ PATHO DIGESTIVE	1,00	1,00
	SP HC SURVEILLANCE CONTINUE	1,00	1,00
	SP HC SOINS INTENSIFS	1,00	1,00
	SP HC RHUMATOLOGIE	1,00	1,00
	SP HC CHIR VASCULAIRE	1,00	1,00
	SP HC CHIR DIGESTIVE	1,00	1,00
	Total	88,00	90,00
AVC sévère	SP HC LITS PORTES	2,00	2,00
Total	2,00	2,00	
Total	95,00	99,00	
<b>Total général</b>	<b>95,00</b>	<b>99,00</b>	





## Parcours de soins de l'AVC au GHICL en 2019

Après le séjour de l'AVC...



### Réhospitalisations post-AVC

		Nombre de séjours	% du total	Délai moyen de réhospitalisation (en mois)
<b>AVC léger</b>	Système nerveux (hors cathétérismes vasculai..	33,0	41,77%	6,9
	Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculai..	18,0	22,78%	6,6
	Cathétérismes vasculaires diagnostiques et in..	17,0	21,52%	4,1
	Endocrinologie	7,0	8,86%	4,8
	Pneumologie	4,0	5,06%	5,3
	<b>Total</b>	<b>79,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>5,9</b>
<b>AVC modéré</b>	Système nerveux (hors cathétérismes vasculai..	7,0	31,82%	6,4
	Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculai..	6,0	27,27%	3,3
	Endocrinologie	3,0	13,64%	2,3
	Cathétérismes vasculaires diagnostiques et in..	3,0	13,64%	3,3
	Douleurs chroniques, Soins palliatifs	2,0	9,09%	0,0
	Pneumologie	1,0	4,55%	1,1
<b>Total</b>	<b>22,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>3,7</b>	
<b>AVC sans NIHSS</b>	Système nerveux (hors cathétérismes vasculai..	33,0	84,62%	0,8
	Douleurs chroniques, Soins palliatifs	2,0	5,13%	0,1
	Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculai..	2,0	5,13%	5,2
	Pneumologie	1,0	2,56%	0,1
	Cathétérismes vasculaires diagnostiques et in..	1,0	2,56%	0,1
	<b>Total</b>	<b>39,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>1,0</b>
<b>AVC sévère</b>	Système nerveux (hors cathétérismes vasculai..	4,0	80,00%	5,7
	Pneumologie	1,0	20,00%	0,1
	<b>Total</b>	<b>5,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,6</b>
<b>Total général</b>		<b>145,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,2</b>

### Consultations post-AVC

		Nombre de consultations	% du Total	Délai moyen de reconsultation (en mois)
<b>AVC léger</b>	NEUROLOGIE	67,0	53,66%	5,1
	CARDIOLOGIE	44,0	34,96%	2,5
	MEDECINE PHYSIQUE ET ..	7,0	5,69%	2,0
	PNEUMOLOGIE	5,0	4,07%	3,1
	ENDOCRINOLOGIE et MET..	2,0	1,63%	2,5
	<b>Total</b>	<b>125,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>3,9</b>
<b>AVC modéré</b>	NEUROLOGIE	16,0	59,26%	6,7
	CARDIOLOGIE	6,0	22,22%	1,9
	MEDECINE PHYSIQUE ET ..	3,0	11,11%	2,0
	PNEUMOLOGIE	1,0	3,70%	0,0
	ENDOCRINOLOGIE et MET..	1,0	3,70%	1,0
	<b>Total</b>	<b>27,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,6</b>
<b>AVC sans NIHSS</b>	NEUROLOGIE	18,0	73,91%	3,7
	CARDIOLOGIE	4,0	17,39%	1,3
	MEDECINE PHYSIQUE ET ..	2,0	8,70%	4,0
	<b>Total</b>	<b>24,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>3,2</b>
	<b>AVC sévère</b>	NEUROLOGIE	1,0	50,00%
	ENDOCRINOLOGIE et MET..	1,0	50,00%	2,0
<b>Total</b>	<b>2,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>0,7</b>	
<b>Total général</b>		<b>178,0</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,0</b>



## Parcours de soins de l'AVC au GHICL en 2019

### Récidives d'AVC



#### Etablissement

- C.H. ST PHILIBERT
- C.H. ST VINCENT

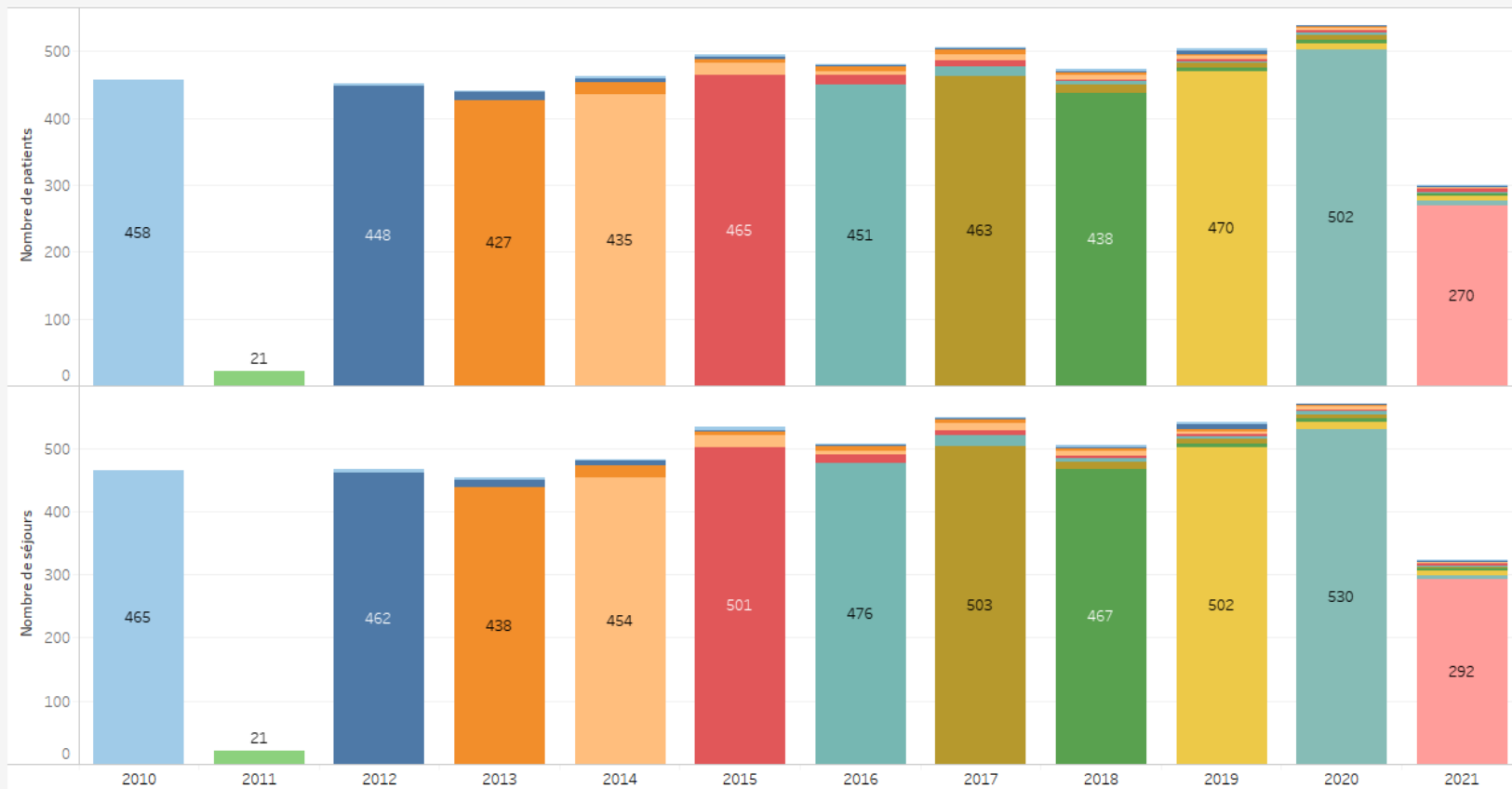
#### Première venue pour AVC

- 2010
- 2011
- 2012
- 2013
- 2014
- 2015
- 2016
- 2017
- 2018
- 2019
- 2020
- 2021

#### Interprétation du graphique:

Pour l'année 2019, 470 patients ont été hospitalisés pour un premier épisode d'AVC connu à Saint Philibert. Les autres couleurs représentées correspondent au nombre de patients déjà venus à Saint Philibert pour un AVC au cours des années précédentes

### Récidives d'AVC au GHICL depuis 2010



## VII) Références bibliographiques

1. Ministère des Solidarités et de la santé. Dotation globale de financement (DGF) [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 31 août 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/financement/financement-des-etablissements-de-sante-10795/financement-des-etablissements-de-sante-glossaire/article/dotation-globale-de-financement-dgf>
2. DGOS. Financement des établissements de santé [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 7 juin 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/professionnels/gerer-un-etablissement-de-sante-medico-social/financement/financement-des-etablissements-de-sante-10795/article/financement-des-etablissements-de-sante>
3. Loi n° 2003-1199 du 18 décembre 2003 de financement de la sécurité sociale pour 2004 (1).
4. Point d'étape T2A à l'occasion du passage à 100% de la part tarifée à l'activité dans le secteur public en 2008 [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/t2a\\_point\\_etape.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/t2a_point_etape.pdf)
5. LOI n° 91-748 du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière (1). 91-748 juill 31, 1991.
6. Article L6113-7 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 12 juill 2021]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000037090304/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000037090304/)
7. Article L6113-8 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 12 juill 2021]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000021940593/](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000021940593/)
8. ATIH. Présentation | Publication ATIH [Internet]. [cité 7 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.atih.sante.fr/mco/presentation>
9. CIM | Publication ATIH [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: <https://www.atih.sante.fr/nomenclatures-de-recueil-de-linformation/cim#Mises%20%C3%A0%20jour%20de%20la%20CIM-10>
10. ATIH. CCAM descriptive à usage PMSI 2021 | Publication ATIH [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: <https://www.atih.sante.fr/ccam-descriptive-usage-pmsi-2021-2>
11. Ma santé 2020 Un engagement collectif [Internet]. [cité 15 sept 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ma\\_sante\\_2022\\_pages\\_vdef\\_.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/ma_sante_2022_pages_vdef_.pdf)
12. Veran O. L'évolution des modes de financement des établissements de santé. 4 avr 2017;133.

13. Portal S, Bohic N, Baudier F, Guérin G, Leo M, Garros B. Les politiques publiques. ADSP. sept 2010;(72):43.
14. DGOS. Expérimenter et innover pour mieux soigner [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 12 juill 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-des-patients-et-des-usagers/article-51-lfss-2018-innovations-organisationnelles-pour-la-transformation-du/article-51>
15. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie (1).
16. Féry-Lemonnier E. Les parcours, une nécessité. ADSP. sept 2014;(88):12-5.
17. DGOS\_Michel.C. Parcours de santé, de soins et de vie [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 3 juin 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/parcours-des-patients-et-des-usagers/article/parcours-de-sante-de-soins-et-de-vie>
18. Guide du parcours de Soins - Maladie Rénale Chronique de l'adulte - HAS [Internet]. [cité 15 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide\\_parcours\\_de\\_soins\\_mrc\\_web.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_mrc_web.pdf)
19. Cash R. Financement des parcours de soins en néphrologie. Néphrologie Thérapeutique. avr 2019;15:S61-4.
20. Notice technique des pathologies chroniques - Maladie rénale chronique 03 mars 2021 [Internet]. [cité 8 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/3664/notice\\_technique\\_patho\\_chroniques\\_mrc\\_2020\\_vf\\_atih-119-5-2021.pdf](https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/3664/notice_technique_patho_chroniques_mrc_2020_vf_atih-119-5-2021.pdf)
21. Bricard D, Raynaud D. Evaluation des expérimentations de parcours de l'Insuffisance rénale chronique (IRC) et de la mise en place du forfait prévention. IRDES. 2021;3.
22. Quelles leçons tirer du financement au parcours de santé à l'étranger? [Internet]. [cité 3 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.govhe.com/wp-content/uploads/2018/04/Le-financement-au-parcours.pdf>
23. Stratégie nationale de santé 2018-2022 [Internet]. [cité 15 sept 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier\\_sns\\_2017\\_vdefpost-consult.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdefpost-consult.pdf)
24. Schéma régional d'organisation des soins du Nord Pas-de-Calais pour 2012-2016 [Internet]. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur: [https://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/system/files/2018-09/SROS\\_NPDC\\_corps\\_juillet\\_2014.pdf](https://www.hauts-de-france.ars.sante.fr/system/files/2018-09/SROS_NPDC_corps_juillet_2014.pdf)
25. Plan d'actions national « accidents vasculaires cérébraux 2010-2014 » [Internet]. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur: [https://www.cnsa.fr/documentation/plan\\_actions\\_avc\\_-\\_17avr2010.pdf](https://www.cnsa.fr/documentation/plan_actions_avc_-_17avr2010.pdf)

26. Accident vasculaire cérébral: prise en charge précoce (alerte, phase préhospitalière, phase hospitalière initiale, indications de la thrombolyse) [Internet]. [cité 3 juin 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-07/avc\\_prise\\_en\\_charge\\_precoce\\_-\\_recommandations.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-07/avc_prise_en_charge_precoce_-_recommandations.pdf)
27. Accidents vasculaires cérébraux [Internet]. Collège des Enseignants de Neurologie. 2016 [cité 30 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle/accidents-vasculaires-cerebraux>
28. La prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France: Rapport à Madame la ministre de la santé et des sports [Internet]. [cité 13 juill 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/AVC\\_-\\_rapport\\_final\\_-\\_vf.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/AVC_-_rapport_final_-_vf.pdf)
29. Bejot Y, Osseby GV, Yeguiayan JM, Chantegret A, Freysz M, Giroud M. Intérêt des unités neuro-vasculaires dans la prise en charge des patients atteints d'un accident vasculaire cérébral: une avancée thérapeutique majeure. SFMU. 2008;105-13.
30. Kalra L, Evans A, Perez I, Knapp M, Donaldson N, Swift CG. Alternative strategies for stroke care: a prospective randomised controlled trial. The Lancet. 9 sept 2000;356(9233):894-9.
31. Filière AVC - Lille Flandre Lys [Internet]. [cité 10 juin 2021]. Disponible sur: <https://www.ghicl.fr/reseaux/filiere-avc-lille-flandre-lys.html>
32. L'Hermitte Y, Smadja D, Tazarourte K. Accidents vasculaires ischémiques : prise en charge initiale en 2013. :17.
33. Post-AVC : quatre messages-clés pour une rééducation optimale [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3100943/fr/post-avc-quatre-messages-cles-pour-une-reeducation-optimale](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3100943/fr/post-avc-quatre-messages-cles-pour-une-reeducation-optimale)
34. Bernhardt J, Hayward KS, Kwakkel G, Ward NS, Wolf SL, Borschmann K, et al. Agreed definitions and a shared vision for new standards in stroke recovery research: The Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable taskforce. Int J Stroke. 1 juill 2017;12(5):444-50.
35. DREES. Les risques de décès un an après un accident vasculaire cérébral. Etudes Résultats. oct 2015;(0939):6.
36. Intérêt des unités neuro-vasculaires dans la prise en charge des patients atteints d'un accident vasculaire cérébral: une avancée thérapeutique majeure [Internet]. [cité 3 juin 2021]. Disponible sur: [https://www.sfm.org/upload/70\\_formation/02\\_formation/02\\_congres/Urgences/urgences2008/donnees/pdf/012\\_giroud.pdf](https://www.sfm.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences2008/donnees/pdf/012_giroud.pdf)
37. Prise en charge précoce des accidents vasculaires cérébraux ischémiques : permettre à tous un accès à la thrombectomie mécanique [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/p\\_3100943/fr/post-avc-quatre-messages-cles-pour-une-reeducation-optimale](https://www.has-sante.fr/jcms/p_3100943/fr/post-avc-quatre-messages-cles-pour-une-reeducation-optimale)

sante.fr/jcms/c\_2865994/fr/prise-en-charge-precoce-des-accidents-vasculaires-cerebraux-ischemiques-permettre-a-tous-un-acces-a-la-thrombectomie-mecanique

38. Notice technique ATIH - Campagne tarifaire et budgétaire 2016 - Prestations interactivités PIA [Internet]. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2916/notice\\_technique\\_atih\\_ndegcim-mf-408-2-2016.pdf](https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/2916/notice_technique_atih_ndegcim-mf-408-2-2016.pdf)
39. Broderick JP, Adeoye O, Elm J. The Evolution of the Modified Rankin Scale and Its Use in Future Stroke Trials. *Stroke*. juill 2017;48(7):2007-12.
40. Journal officiel de la République Française - Arrêté du 13 novembre 2015 fixant la liste des diplômes d'études spécialisées de médecine [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: [http://snmv.fr/IMG/pdf/jo\\_13\\_nov\\_2015.pdf](http://snmv.fr/IMG/pdf/jo_13_nov_2015.pdf)
41. Bataillon R, Varroud-Vial M, Maréchaux F. Stratégies de mise en œuvre des parcours de santé. *ADSP*. sept 2014;(88):36-8.
42. Prescription d'activité physique et sportive - Accidents vasculaires cérébraux [Internet]. [cité 27 juill 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref\\_aps\\_avc\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-10/ref_aps_avc_vf.pdf)
43. Parcours de soins des personnes hospitalisées pour un accident vasculaire cérébral. Premiers résultats. :8.
44. Caballero PEJ, Espuela FL, Cuenca JCP, Moreno JMR, Zamorano JDP, Naranjo IC. Charlson Comorbidity Index in Ischemic Stroke and Intracerebral Hemorrhage as Predictor of Mortality and Functional Outcome after 6 Months. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 1 oct 2013;22(7):e214-8.
45. Goldstein LB, Samsa GP, Matchar DB, Horner RD. Charlson Index Comorbidity Adjustment for Ischemic Stroke Outcome Studies. *Stroke*. 1 août 2004;35(8):1941-5.
46. Gauthier V, Cottel D, Amouyel P, Dallongeville J, Meirhaeghe A. LÉTALITÉ À 28 JOURS APRÈS UN ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL SELON L'ÉTIOLOGIE ET LE SEXE, REGISTRE DES AVC DE LILLE, 2008-2017. *BEH*. 23 juin 2020;(17):336-43.
47. Woimant F, Alamowitch S, Niclot P, Laurence M. Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire. *J Mal Vasc*. sept 2008;33:S71.
48. Accès aux bases | Publication ATIH [Internet]. [cité 31 août 2021]. Disponible sur: <https://www.atih.sante.fr/bases-de-donnees/commande-de-bases>
49. Qu'est-ce que le SNDS ? | SNDS [Internet]. [cité 28 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.snds.gouv.fr/SNDS/Qu-est-ce-que-le-SNDS>
50. Optimisation combinatoire et extraction de connaissances sur données hétérogènes et temporelles: application à l'identification de parcours patients



[Internet]. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: <https://pepите-depot.univ-lille.fr/LIBRE/EDSPI/2017/50376-2017-Vandromme.pdf>

51. Chassetuillier J, Cancalon C, Havet A, Bugnard F, Benard S. Comparaison de méthodes de modélisation des parcours de soins et de classification (clustering) de patients atteints de diabète sur les données du SNDS. Rev DÉpidémiologie Santé Publique. 1 juin 2021;69:S84-5.
52. Prodel M. Process discovery, analysis and simulation of clinical pathways using health-care data. :203.
53. Arrêté ARSBFC/DG/2018-009 relatif au projet d'expérimentation DiVa de suivi intensif commun des accidents vasculaires cérébraux et des infarctus du myocarde [Internet]. [cité 3 juin 2021]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/diva\\_arr\\_t\\_.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/diva_arr_t_.pdf)
54. Covid-19 et continuité des soins - Continuer de se soigner, un impératif de santé publique [Internet]. [cité 28 juill 2021]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2020/covid-19-et-continuite-des-soins-continuer-de-se-soigner-un-imperatif-de-sante-publique>
55. Comment réduire le risque de réhospitalisations évitables des personnes âgées ? [Internet]. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/fiche\\_parcours\\_rehospitalisations\\_evitables\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-06/fiche_parcours_rehospitalisations_evitables_vf.pdf)
56. DGOS\_Michel.C, DGOS\_Michel.C. GHT : un enjeu majeur, la convergence des systèmes d'information [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2021 [cité 20 sept 2021]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/e-sante/sih/si-ght>
57. Améliorer la pertinence des soins : un enjeu majeur pour notre système de santé [Internet]. [cité 10 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/r16-668/r16-6685.html>
58. Chazard E, Beuscart R. Graphical representation of the comprehensive patient flow through the Hospital. AMIA Annu Symp Proc. 2007;2007:110-4.
59. Ledieu T. Analyse et visualisation de trajectoires de soins par l'exploitation de données massives hospitalières pour la pharmacovigilance. :114.

**AUTEUR : Nom : BRENEK**

**Prénom : Sixtine**

**Date de soutenance : 18 octobre 2021**

**Titre de la thèse :** « D'un hôpital de séjours vers un hôpital de parcours : étude descriptive du parcours de soins de l'AVC au CH Saint Philibert en 2019 »

**Thèse - Médecine - Lille 2021**

**Cadre de classement :** *Médecine*

**DES + spécialité :** DES Santé Publique

**Mots-clés :** Accident vasculaire cérébral, Parcours de soins, modalités de financement, PMSI, Qualité des soins

**Résumé :**

**Contexte** Le vieillissement de la population implique une augmentation de l'incidence des maladies chroniques et représente actuellement un enjeu majeur de santé publique. La mise en place du financement au parcours de soins nécessite donc, pour le DIM, d'identifier les parcours des patients afin d'aider au pilotage. **Matériels et méthodes** Nous avons donc travaillé avec les équipes de neurologie et MPR du CH Saint Philibert afin d'identifier le parcours du primo-AVC en 2019 et ses acteurs. Selon la sévérité de l'AVC établie par le score NIHSS, nous avons repéré 4 parcours pour l'AVC léger, modéré, sévère et sans NIHSS. Nous avons identifié les consultations et hospitalisations précédant l'AVC, les informations issues du PMSI du séjour de l'AVC ainsi que les consultations et hospitalisations suivant le séjour pour AVC avec l'outil Tableau Software. **Résultats** Nous avons identifié 502 séjours pour AVC, soit 470 patients avec une moyenne d'âge de 72,9 ans et une durée de séjour de 11,9 nuits. Il y avait 274 séjours pour AVC léger, 84 pour AVC modéré, 39 pour AVC sévère et 105 sans NIHSS. Une partie des AVC légers et sans NIHSS étaient connue du CH Saint Philibert. 72% des patients sont entrés par les urgences et 80% des séjours sont passés par l'UNV ou l'USINV. Concernant les modes de sortie, les AVC légers rentrent au domicile, tandis que les autres sont plutôt transférés en SSR ou MPR. 35% des séjours ont été suivis d'une consultation et 29% d'une réhospitalisation. **Discussion** Nous avons pu identifier les parcours de l'AVC et confirmer les représentations des praticiens. Cependant, décrire les parcours de soins nécessite de faire le lien avec la médecine de ville et les autres établissements hospitaliers, or l'accès à ces différentes bases de données reste limité actuellement. De plus, certaines comorbidités vasculaires n'impliquant pas une incitation financière avec la T2A, nous ne pouvions pas les retrouver de façon exhaustive car elles sont souvent sous codées. L'utilisation de l'outil Tableau Software nous a permis de visualiser facilement l'ensemble des données disponibles. Toutefois, les différentes dimensions spatiales et temporelles du parcours de soins ne peuvent être prises en compte par cet outil. Enfin, les entretiens pluridisciplinaires ont permis de mettre en évidence des pistes d'évolutions de prise en charge telles que la mise en place de téléconsultations avec le médecin traitant ou encore des hôpitaux de jour pluridisciplinaires post AVC.

**Composition du Jury :**

**Président : Monsieur le Professeur Philippe AMOUYEL**

**Assesseurs : Monsieur le Professeur Emmanuel CHAZARD**

**Monsieur le Docteur Luc DAUCHET**

**Directeur de thèse : Madame le Docteur Marysa GERMAIN-ALONSO**