



**HAL**  
open science

# Apport des données d'information médicale dans la stratégie de mise en place de la Communauté hospitalière de territoire de Gironde

Éric Frison

► **To cite this version:**

Éric Frison. Apport des données d'information médicale dans la stratégie de mise en place de la Communauté hospitalière de territoire de Gironde. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01244450

**HAL Id: dumas-01244450**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01244450>**

Submitted on 15 Dec 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux  
U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2015

N°3118

Thèse pour l'obtention du  
**DIPLOME d'ÉTAT de DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par **Eric FRISON**

Né le 25/12/1986 à Djibouti (Rép. Djibouti)

Le 12 octobre 2015

**APPORT DES DONNÉES D'INFORMATION MÉDICALE DANS LA STRATÉGIE DE  
MISE EN PLACE DE LA COMMUNAUTÉ HOSPITALIÈRE DE TERRITOIRE  
DE GIRONDE**

**Directeur de thèse**

Madame le Docteur Véronique GILLERON

**Jury**

Monsieur le Professeur Roger SALAMON	Président
Monsieur le Professeur Dominique DALLAY	Rapporteur
Madame le Professeur Nathalie SALLES	Juge
Madame Virginie VALENTIN	Juge
Madame le Docteur Véronique GILLERON	Directeur

Université de Bordeaux  
U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2015

N°3118

Thèse pour l'obtention du  
**DIPLOME d'ÉTAT de DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement

Par **Eric FRISON**

Né le 25/12/1986 à Djibouti (Rép. Djibouti)

Le 12 octobre 2015

**APPORT DES DONNÉES D'INFORMATION MÉDICALE DANS LA STRATÉGIE DE  
MISE EN PLACE DE LA COMMUNAUTÉ HOSPITALIÈRE DE TERRITOIRE  
DE GIRONDE**

**Directeur de thèse**

Madame le Docteur Véronique GILLERON

**Jury**

Monsieur le Professeur Roger SALAMON	Président
Monsieur le Professeur Dominique DALLAY	Rapporteur
Madame le Professeur Nathalie SALLES	Juge
Madame Virginie VALENTIN	Juge
Madame le Docteur Véronique GILLERON	Directeur

## REMERCIEMENTS

**Au président du jury,**

**Monsieur le Professeur Roger SALAMON,**

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Directeur honoraire de l'Institut de Santé publique, d'épidémiologie et de développement (ISPED), Directeur du Haut Conseil de la santé publique.

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de présider le jury de cette thèse. C'est grâce à vous que la Santé publique s'est développée avec tant de succès et de vitalité à Bordeaux à travers l'ISPED, et que les internes en santé publique bénéficient d'un environnement d'excellence pour leur formation.

Veillez trouver ici, ma sincère gratitude et mon plus profond respect.

**Au Jury,**

**Monsieur le Professeur Dominique DALLAY,**

Professeur des Universités - Praticien hospitalier et chef du service de Gynécologie-Obstétrique et reproduction du CHU de Bordeaux.

Je vous remercie d'avoir accepté d'être le rapporteur de ce travail. Votre expérience de président de la CME du CHU de Bordeaux sera d'un apport incontestable pour juger ce travail de thèse.

Trouvez ici l'expression de ma gratitude et de ma respectueuse considération.

**Madame le Professeur Nathalie SALLES,**

Professeur des Universités - Praticien hospitalier, responsable de l'équipe mobile de gériatrie et de l'unité de Médecine gériatrique, hôpital Xavier Arnoz, CHU de Bordeaux.

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

**Madame Virginie VALENTIN,**

Secrétaire générale et Directeur de la coopération et du développement durable du CHU de Bordeaux.

Je vous remercie pour votre disponibilité lors des différentes réunions ayant permis d'orienter ce travail de thèse. Votre expérience et votre vision de la stratégie des établissements de santé auront été d'un grand apport dans nos réflexions. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

**A ma directrice de thèse,**

**Madame le Docteur Véronique GILLERON,**

Praticien hospitalier, responsable de l'Unité de coordination et d'analyse de l'information médicale du CHU de Bordeaux.

Je vous remercie profondément pour votre accueil à l'UCAIM lors de mon stage d'interne et pour m'avoir proposé ce sujet de thèse qui m'a fait découvrir un domaine passionnant. Merci également pour vos précieux conseils tout au long de ce travail. J'ai appris énormément grâce à votre vision experte du PMSI issue de vos nombreuses responsabilités locales (CME), régionales (CRIMA et COTRIM Aquitaine) et nationales (SOFIME et FHF).

Soyez assurée de ma profonde gratitude.

### **Aux personnes m'ayant aidé dans ce travail,**

Les membres du groupe technique de la CHT, pour les réunions de réflexion et leurs conseils.

A Corine Barat de l'UCAIM, au Dr Marie-Pauline Benetier et à Erwan Legrand de l'ARS Aquitaine, pour leurs conseils éclairés dans l'analyse des bases de données du PMSI.

### **Aux personnes rencontrées durant mon internat,**

A la Cire Aquitaine, au CCLIN Sud-Ouest, dans le service de Gériatrie du CHIC Marmande-Tonneins, à l'USMR, dans l'équipe « Epidémiologie de la nutrition », à l'UCAIM, à l'ARS Aquitaine, au CIC-EC et dans l'équipe Memento : merci à toutes et tous pour toutes les compétences que j'ai acquises à vos côtés et pour votre accueil chaleureux.

Aux personnes qui m'ont donné le goût de la recherche en épidémiologie : Madame le Docteur Pascale Barberger-Gateau et Madame Catherine Féart, Madame le Professeur Geneviève Chêne et Madame Carole Dufouil.

Aux internes de santé publique de Bordeaux : aux anciens pour leur bienveillance et leurs conseils, à la promotion 2010 (Nathalie, Lorraine, Amélie, Mathilde, Aurélie) pour ce chemin parcouru ensemble, aux jeunes pour leur capacité à entretenir le dynamisme de notre si belle spécialité.

Aux internes marmandais pour tous ces bons moments : à l'internat, à San Se et Bilbo, à Bordeaux !

### **A mes amis,**

Les Appelous, les Stéphanois, les Bordelais : merci pour votre soutien et tous ces moments passés ensemble et à venir.

Florent, merci pour ton amitié et ta présence depuis la P2.

### **A ma famille,**

Papa et Maman, pour les valeurs et l'amour que vous m'avez donné.

Gilles, pour ces fous-rires, disputes et bêtises partagés ensemble. Merci frangin !

Véronique, Jean-Marie, Emilien et Gautier, pour votre accueil.

### **A Julie et Alice,**

Qui font briller un grand et beau soleil dans ma vie.

## TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION .....	11
A.	Santé et territoire en France .....	11
B.	La coopération territoriale des établissements de santé.....	16
1.	Le développement des coopérations hospitalières .....	16
2.	La communauté hospitalière de territoire .....	17
3.	Le diagnostic territorial : un préalable à la mise en place d'une coopération territoriale ...	20
C.	Le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information.....	20
1.	Histoire et missions .....	20
2.	Fonctionnement .....	21
3.	Utilisation des données d'information médicale .....	27
D.	La Communauté hospitalière de territoire de Gironde.....	29
II.	OBJECTIFS .....	33
III.	METHODES .....	34
A.	Données utilisées .....	34
1.	Les données des bases régionales PMSI .....	34
2.	Les données de chaînage PMSI .....	34
3.	Modalités d'accès aux données issues du PMSI.....	36
4.	Les tables de correspondance .....	37
B.	Axes d'analyses et indicateurs .....	37
1.	Axe 1 : Analyse de l'activité des établissements de santé .....	37
2.	Axe 2 : Analyse des flux de patients entre les établissements de santé .....	40
3.	Axe 3 : Etude de filières de soins.....	40
C.	Méthodes de sélection et d'analyse .....	41
1.	Axe 1 : Analyse de l'activité des établissements de santé .....	41
2.	Axe 2 : Analyse des flux de patients entre les établissements de santé .....	43
3.	Axe 3 : Etude de filières de soins.....	44
D.	Logiciels utilisés .....	45
IV.	RESULTATS.....	46
A.	Axe 1 : Analyse de l'activité des établissements de santé en 2013 .....	46
1.	Parts d'activité de la Communauté hospitalière de territoire de Gironde .....	46
2.	Où vont les patients du territoire de santé de Gironde pour recevoir des soins ? .....	49
3.	Parts de marché des établissements de la CHT de Gironde.....	55
B.	Axe 2 : Analyse des flux de patients entre les établissements de santé en 2013 .....	58
1.	Etude des transferts interhospitaliers.....	58

2.	Etude des prestations inter-établissements .....	59
C.	Axe 3 : Etude des filières de soins .....	64
1.	Rééducation après prise en charge d'un accident vasculaire cérébral aigu .....	64
2.	Prise en charge du cancer colorectal .....	67
V.	DISCUSSION .....	71
A.	Apport des données d'information médicale .....	71
B.	Limites de l'utilisation des données d'information médicale .....	71
1.	Limites pour toute utilisation .....	71
2.	Limites pour l'étude des filières de soins .....	73
C.	Forces de l'utilisation des données d'information médicale .....	74
D.	Perspectives.....	75
VI.	CONCLUSION .....	77
	REFERENCES .....	78
	ANNEXES.....	81

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Exemples de regroupements hiérarchisés proposés par l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation : domaine d'activité, groupe de type planification et groupe d'activité - Source : Regroupement des Groupes homogènes de malades v11e, Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. ....	28
Tableau 2 – Distribution des séjours hospitaliers réalisés en MCO, par domaine d'activité et par catégorie d'établissement, en Gironde en 2013 (N=705 096) – Source : base PMSI Aquitaine 2013. ....	47
Tableau 3 - Distribution des séjours hospitaliers réalisés en MCO dans le domaine d'activité Digestif, par niveau de regroupement des GHM et par catégorie d'établissement, en Gironde en 2013 (N=86 748) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.....	49
Tableau 4 - Distribution des séjours hospitaliers réalisés en MCO par les patients résidant en Gironde, par catégorie d'établissement et pour quatre domaines d'activité, en 2013 - Source : base PMSI Aquitaine 2013..	50
Tableau 5 - Parts de marché du CHU Bordeaux, du CH Arcachon et du CHIC Sud Gironde pour plusieurs activités en 2013 - Source: Scan Santé, Agence technique de l'information sur l'hospitalisation.....	57
Tableau 6 - Répartition des transferts interhospitaliers tous champs confondus, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=12 790) – Source : base PMSI Aquitaine 2013. ....	60
Tableau 7 - Répartition des transferts interhospitaliers du champ MCO vers le champ SSR, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=7 311) – Source : base PMSI Aquitaine 2013. 61	
Tableau 8 - Répartition des transferts interhospitaliers du champ MCO vers le champ MCO, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=5 338) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.....	62
Tableau 9 - Répartition des prestations inter-établissements tous champs confondus, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=278) – Source : base PMSI Aquitaine 2013. ....	63
Tableau 10 - Description des caractéristiques des patients pris en charge pour AVC aigu en MCO dans un établissement de la CHT puis en SSR dans les 30 jours suivants, en 2013 (N=640) - Source : base PMSI Aquitaine 2013. ....	65
Tableau 11 – Distribution des séjours en SSR réalisés dans les 30 jours suivant une prise en charge d'un accident vasculaire cérébral aigu dans un établissement de la CHT, selon l'établissement d'origine et l'établissement SSR en 2013 (n=640) – Source : base PMSI Aquitaine 2013. ....	66
Tableau 12 - Description des caractéristiques des patients opérés pour chirurgie de cancer colorectal dans un établissement de la CHT en 2012-2013 et ayant réalisé au moins un séjour ultérieur lié au cancer colorectal sur la même période (N=158) – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013. ....	68
Tableau 13 - Description du type de prise en charge des patients après chirurgie de résection de cancer colorectal, selon l'établissement de chirurgie initiale dans la CHT (n=158) – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013. ....	69
Tableau 14 - Description de l'établissement de prise en charge des patients après chirurgie de résection de cancer colorectal, selon l'établissement de chirurgie initiale dans la CHT (n=158) – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013. ....	70
Tableau 15 - Distribution des patients opérés pour chirurgie de résection colorectale, selon l'établissement de chirurgie initiale, et l'établissement et le type de prise en charge ultérieure – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013. ....	70

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Les territoires de santé définis par les Sros-Projet régional de santé en France en 2011 – Source : Institut de recherche et documentation en économie de la santé. Tiré de (16) .....	15
Figure 2 - Localisation des établissements publics hospitaliers de Gironde membres de la Communauté hospitalière de territoire de Gironde.....	31
Figure 3 - Territoires intermédiaires de santé en Gironde (zones de couleur), Schéma régional d'organisation sanitaire 2006-2011 (Sros 3) - Source : Direction régionale des affaires sanitaires et sociales d'Aquitaine.....	39
Figure 4 – Diagramme de positionnement relatif des séjours PMSI selon le type d'échanges entre les établissements. ....	43
Figure 5 - Représentation graphique de la distribution des séjours hospitaliers en MCO des patients résidant en Gironde, par catégorie d'établissement et territoire intermédiaire de santé de résidence, pour quatre domaines d'activité, en 2013. Source : Base PMSI Aquitaine 2013.....	51
Figure 6 - Proportion (%) de séjours réalisés dans un établissement de la CHT pour les six groupes de type planification constituant le domaine d'activité Digestif, pour chaque commune de Gironde en 2013 - Source : base PMSI Aquitaine 2013. ....	53
Figure 7 - Proportion (%) de séjours réalisés dans un établissement de la CHT pour le domaine d'activité Transplantation d'organes, pour chaque commune de Gironde en 2013 (n= 106 séjours) - Source : base PMSI Aquitaine 2013.....	54
Figure 8 - Bassin de recrutement (zone orange) du CHU Bordeaux, du CH Arcachon et du CHIC Sud Gironde en 2013 - Source : Scan Santé, Agence technique de l'information sur l'hospitalisation.....	56
Figure 9 - Processus de sélection des transferts du champ MCO vers le champ SSR après la prise en charge d'un accident vasculaire cérébral aigu en 2013 - Source : base PMSI Aquitaine 2013. ....	64
Figure 10 - Processus de sélection des séjours index de prise en charge chirurgicale de cancer colorectal dans un établissement de la CHT en 2012 et 2013 – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013. ....	67

## **LISTE DES ABRÉVIATIONS**

**ARS** : Agence régionale de santé

**ATIH** : Agence technique de l'information sur l'hospitalisation

**AVC** : accident vasculaire cérébral

**CHT** : communauté hospitalière de territoire

**CHU** : centre hospitalo-universitaire

**CIM-10** : dixième révision de la Classification internationale des maladies

**CMD** : catégorie majeure de diagnostic

**CNIL** : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

**DA** : diagnostic associé

**DAS** : diagnostic associé significatif

**DP** : diagnostic principal

**DR** : diagnostic relié

**Espic** : établissement de santé privé d'intérêt collectif

**Finess** : fichier national des établissements sanitaires et sociaux

**GHM** : groupe homogène de malades

**GHS** : groupe homogène de séjours

**HAD** : hospitalisation à domicile

**Loi HPST** : Loi Hôpital, Patient, Santé, Territoire

**Insee** : Institut national de la statistique et des études économiques

**MCO** : Médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie

**PMSI** : programme de médicalisation des systèmes d'information

**RSA** : résumé anonyme de séjour

**RSS** : résumé standardisé de sortie

**RUM** : résumé d'unité médicale

**STSP** : service territorial de santé au public

**Sros** : schéma régional d'organisation sanitaire

**SSR** : soins de suite et de réadaptation

**T2A** : tarification à l'activité

# I. INTRODUCTION

## A. Santé et territoire en France

Même si la loi portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, dite loi HPST et adoptée en juillet 2009 (1), a inscrit le territoire au cœur de son dispositif, la territorialisation de la santé n'est pourtant pas nouvelle : elle est le fruit d'un long processus qui a débuté en 1970. La loi du 31 décembre 1970 portant réforme hospitalière (dite loi Boulin) aboutit alors à la création de la carte sanitaire, composée de secteurs sanitaires de taille variable mais principalement infradépartementale (2). La logique est hospitalière et basée sur les effectifs de population et l'attractivité supposée des établissements, sans tenir compte de la répartition de la population sur le territoire.

Dans les années 1980, la production de données de santé géolocalisées (introduction du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) en 1984 et travaux des Observatoires régionaux de santé) met en évidence des disparités spatiales de santé : l'état de santé de la population française n'est pas également distribué dans l'espace (3). On sait ainsi qu'il existe d'importantes disparités spatiales de mortalité qui se retrouvent à toutes les échelles géographiques, de la région à la zone infra-urbaine. Par exemple, les taux de mortalité prématurée analysés à l'échelle des zones d'emploi<sup>a</sup> varient dans un rapport de 1 à 2,5 entre les zones de plus faible mortalité et les zones de plus forte mortalité (Bretagne, Nord-Pas-de-Calais et Picardie, Champagne-Ardenne à Auvergne) (4). Et si les différences interrégionales sont marquées, la majorité des régions présentent un profil sanitaire hétérogène : les zones de surmortalité correspondent fréquemment, à l'échelle régionale, aux départements les plus éloignés du département où se situe la métropole régionale (5,6). Ces disparités sont liées en partie aux facteurs sociaux mais représentent aussi des différences dans les comportements de santé et les facteurs environnementaux et culturels (7). Ces disparités spatiales sont également un reflet des inégalités de répartition des professionnels de santé, des établissements de soins et de l'offre de soins : il existe par exemple une importante inégalité de répartition territoriale de réalisation de la chirurgie de la cataracte qui se superpose à la répartition des ophtalmologistes libéraux (6). Ce constat renforce l'idée qu'il faut adapter l'offre de soins aux besoins de la population qui varient dans l'espace. La territorialisation de la santé, c'est-à-dire « *son appréhension à partir de réalités spatiales et des processus afférents* » (8), s'impose alors. Cette stratégie nécessite de mettre en place une nouvelle organisation territoriale pour coller aux réalités.

---

<sup>a</sup> Une zone d'emploi est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent.

La loi du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière (dite loi Evin-Durieux) complète la carte sanitaire avec un outil de planification : le schéma régional d'organisation sanitaire (Sros) (9). Cette évolution marque le choix d'une planification sanitaire régionale en lien avec les besoins de la population et aboutit à la consécration du territoire régional. La planification sanitaire reposera désormais sur ce territoire socle : la « *régionalisation sanitaire* » est en marche et aboutira à la régionalisation de nombreuses instances sanitaires dans les années qui suivent. L'objectif majeur de cette démarche est affiché dans la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire de 1999 : il s'agit d'« *assurer un égal accès en tout point du territoire à des soins de qualité* » (10). Les Sros sont définis régionalement à partir d'une « *mesure des besoins de la population et de leur évolution, compte tenu des données démographiques et des progrès des techniques médicales et après une analyse, quantitative et qualitative, de l'offre de soins existante* » (9). Une révision quinquennale de la carte sanitaire et des Sros est instaurée afin de prendre en compte l'évolution démographique et les progrès médicaux. Le rôle socle de la région est affirmé, bien que la définition du territoire ne puisse se limiter à un reflet du pouvoir administratif, au risque de méconnaître les dynamiques économiques et sociales existantes. En effet, un découpage purement administratif de l'espace serait peu pertinent pour l'étude des pratiques spatiales habituelles en santé. Le choix est également complexifié par l'hétérogénéité des maillages territoriaux développés par les différentes structures politiques et sanitaires (structures intercommunales, « pays » créés par la loi Pasqua de 1995, secteurs de garde des médecins généralistes, de garde ambulancière, des services mobiles d'urgence et de réanimation – SMUR, etc.). Pour remédier à ce problème, Emmanuel Vigneron et Alain Corvez définissent, en 1999, le bassin de santé comme « *une partie de territoire drainée par des flux, hiérarchisés et orientés principalement vers un centre, de patients aux caractéristiques géographiques homogènes* » (11). Ils décrivent cinq niveaux de bassins :

- les bassins de santé européens, interrégionaux pour des services rares;
- les bassins de santé régionaux, spécialités, centres hospitalo-universitaires (CHU) ;
- les bassins de santé de référence (100 à 130 agglomérations), le centre hospitalier ;
- les bassins de santé de proximité : le « pays », « le bassin de vie » pour les spécialistes ;
- et enfin, les bassins de santé de base pour les soins et recours de proximité : généraliste, infirmier, kinésithérapeute, pharmacien.

Cette hiérarchie obligée des soins fait qu'une planification territoriale unifiée n'est pas possible : chaque niveau de soins possède un niveau territorial optimal et le territoire de santé « *a vocation de s'adapter au niveau de soins requis et aux caractéristiques de la population* » (12).

Lors de la réforme « Juppé » de l'Assurance-maladie, les ordonnances d'avril 1996 mettent en place les Agences régionales de l'hospitalisation qui prennent la responsabilité de la planification hospitalière, publique et privée (13). Trois générations de schémas se succèdent : les Sros 1 de 1994 à 1999, les Sros 2 de 1999 à 2004 et les Sros 3 pour la période 2006-2011. Cette troisième génération de Sros apporte de profondes modifications dans la planification sanitaire régionale, dans le cadre de l'ordonnance de simplification sanitaire du 4 septembre 2003 qui vise à passer d'une logique de planification hospitalière à une approche plus globale basée sur l'évaluation des besoins de santé (14). L'ordonnance du 4 septembre 2003 supprime la carte sanitaire et fait du Sros l'unique outil de planification, qui prévoit les évolutions de l'offre de soins préventifs, curatifs et palliatifs, et fixe des objectifs quantifiés d'offre de soins par territoire de santé. Elle remplace les secteurs sanitaires vieux de plus de 30 ans par des territoires de santé emboîtés et hiérarchisés de la façon suivante :

- la région, territoire de concertation qui définit ses territoires de santé ;
- les territoires de santé : territoires opérationnels où sont élaborés les projets médicaux de territoire et les projets territoriaux de l'offre de soins ;
- les territoires de proximité.

Puis, dans le Sros 3 (2006-2011), les soins sont gradués en cinq niveaux (15) :

- niveau de proximité : soins de premiers recours, de la permanence des soins ;
- niveau « intermédiaire » : structuré autour de la médecine polyvalente, premier niveau d'hospitalisation et de plateau technique ;
- niveau de recours : soins spécialisés correspondant au niveau de desserte de l'hôpital pivot du territoire de recours. Correspond généralement au territoire de santé ;
- niveau régional : prestations spécialisées qui ne sont pas assurées par les autres niveaux ;
- niveau interrégional : réservé à certaines activités telles que la prise en charge des grands brûlés, la greffe, la neurochirurgie dont la planification est décidée hors du Sros.

Les régions créent des territoires de santé à géométrie variable (16) : ils peuvent prendre les limites des départements ou être plus larges, sous l'influence des grandes villes (la Lorraine crée par exemple deux grands territoires de santé, l'un « Nord », l'autre « Sud », sous l'influence respective de Metz et Nancy). Ils peuvent également être basés sur l'analyse des flux hospitaliers et ambulatoires ou sur les bassins de vie. L'hétérogénéité démographique est également très large (de 28 000 habitants pour le territoire de Saint-Flour à plus d'un million pour sept territoires de santé, dont celui de Bordeaux).

Puis la loi HPST de 2009 (1) crée les Agences régionales de santé (ARS) qui remplacent les Agences régionales de l'hospitalisation et voient leurs missions élargies : les soins ambulatoires et les activités

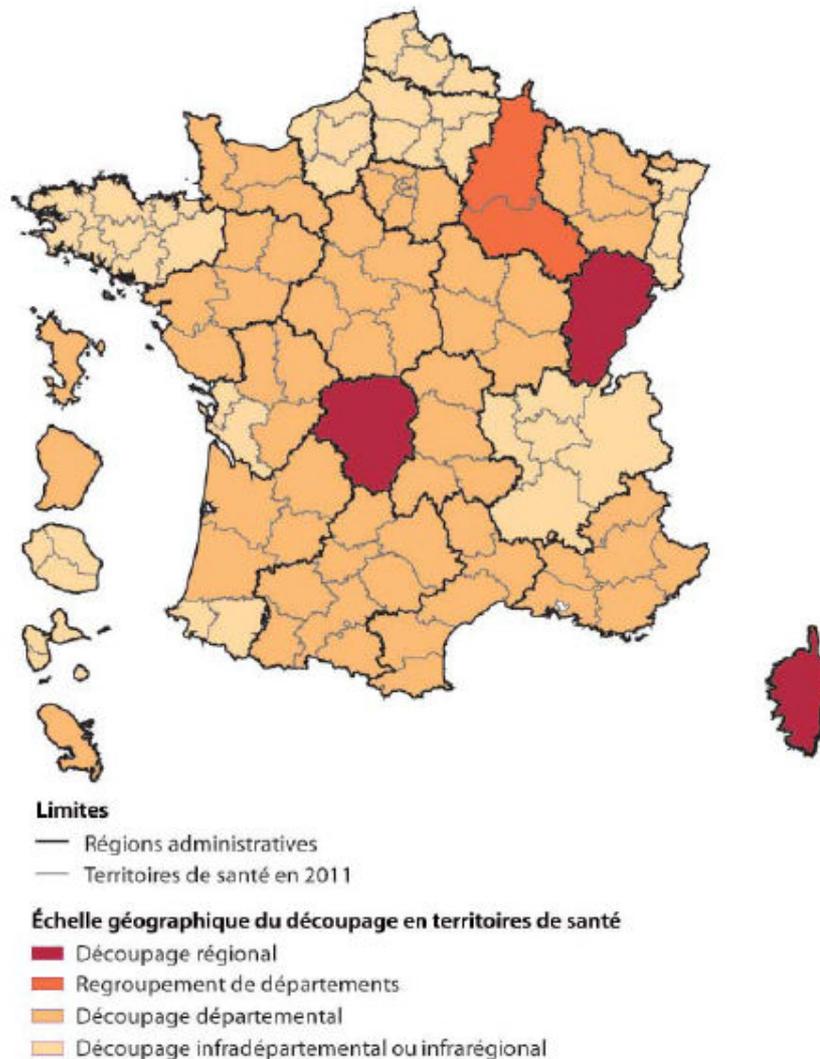
médicosociales viennent s'ajouter aux soins hospitaliers, dans l'optique de favoriser le découplage entre ces secteurs<sup>b</sup>. Ces agences sont chargées de définir et mettre en œuvre la politique de santé à l'échelle régionale, leur stratégie étant définie dans un projet régional de santé. Dans ce nouveau cadre, le Sros devient l'outil opérationnel de mise en œuvre du projet régional de santé et voit son champ d'application étendu à l'offre de soins ambulatoire. Par ailleurs, le Sros-Projet régional de santé doit dorénavant être élaboré en cohérence avec les deux autres schémas régionaux relatifs à la prévention et à l'organisation médicosociale. Le redécoupage par les ARS des territoires de santé issus du Sros 3 va affirmer le rôle du département comme territoire de santé de prédilection (16). En effet, 12 régions sur 26 ont choisi ce niveau administratif pour l'organisation de l'offre de soins et 4 ont choisi le regroupement de départements ou la région (**Figure 1**). Ce choix a été renforcé par le désir de cohérence avec les collectivités et les acteurs intervenant notamment dans le secteur médicosocial (dont les Conseils Généraux en premier lieu). L'Aquitaine fait partie des 9 régions qui ont choisi un ou des territoires de santé ne recoupant pas les limites départementales. Ainsi, si les départements de Dordogne, Gironde, Landes et Lot-et-Garonne forment chacun un territoire de santé, les Pyrénées-Atlantiques ont été divisées en deux territoires de santé : Béarn-Soule et Navarre Côte basque. Enfin, certaines régions ont conservé les territoires de santé définis par les Sros 3.

Le territoire est devenu depuis 1970 un axe fort dans la politique de santé publique et d'organisation de l'offre de soins. Cette dimension géographique de la santé continue à s'inscrire fortement dans l'évolution du système de santé français. En effet, le Projet de loi de modernisation de notre système de santé proposé par Mme Marisol Touraine en 2014, Ministre des Affaires Sociales et de la Santé, inscrit le développement du service territorial de santé au public (STSP). Le STSP a pour objectif « *la mise en place, à la suite d'un diagnostic partagé sur la situation du territoire, d'une organisation accessible, lisible et organisée au service des patients dont les parcours de santé nécessitent une coordination complexe* » (Titre II, chapitre I<sup>er</sup>, article 12). La réflexion autour du STSP s'inscrit dans un contexte où des enjeux majeurs de santé publique sont à prendre en considération de manière prioritaire :

- la réduction des inégalités sociales et territoriales de santé ;
- l'amélioration de la réponse aux besoins de santé des personnes ;
- l'adaptation de l'offre en santé aux réalités des territoires de proximité.

---

<sup>b</sup> Les ARS sont issues de la fusion de sept organismes : les Unions régionales des caisses d'Assurance Maladie, les Missions régionales de santé, les Agences régionales de l'hospitalisation, les Pôles santé et médicosocial des directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales, les groupements régionaux de santé publique et la partie sanitaire des Caisses régionales d'Assurance maladie.



**Figure 1 - Les territoires de santé définis par les Sros-Projet régional de santé en France en 2011 – Source : Institut de recherche et documentation en économie de la santé. Tiré de (16)**

L'objectif affiché est de réorganiser le système de santé autour de l'utilisateur et de structurer l'offre en prévention et soins de proximité autour des parcours en associant l'ensemble des acteurs d'un territoire, autour d'objectifs de santé publique et de réduction des inégalités de santé. Le STSP résultera d'une organisation contractuelle entre les acteurs de soins de premier recours et les établissements de santé, médicosociaux et sociaux, en vue d'apporter une réponse coordonnée aux difficultés d'accès ou de continuité des services de santé sur un territoire identifié. Dans le rapport remis par Mme Bernadette Devictor en mars 2014 sur demande de la ministre, le STSP était défini comme suit : « *Le service public territorial de santé est l'offre de service, portant les principes du service public, et tout particulièrement la continuité et l'accessibilité, résultant d'une organisation contractuelle entre les « offreurs en santé » (sanitaire –terme qui inclut la médecine de ville-, médicosocial et social) du territoire, sous la régulation de l'ARS.* » (17). Le projet de loi propose également la refondation du Service Public Hospitalier (notion issue des ordonnances de 1958 et de

la loi portant réforme hospitalière de 1970, supprimée par la loi HPST de 2009) ouvert sur son environnement et participant au service public territorial de santé (Titre II, chapitre VI, article 26).

## **B. La coopération territoriale des établissements de santé**

### **1. Le développement des coopérations hospitalières**

Les premières formes de coopération hospitalière sont instaurées par la loi Boulin de 1970. Elles reposent sur la participation au service public, sur le contrat de concession et sur l'accord d'association (2). Ces organisations étaient notamment portées par les syndicats interhospitaliers ou par les groupements interhospitaliers. La loi hospitalière de 1991 a mis fin aux groupements interhospitaliers (9). Elle a également consacré les conventions de coopération, les Groupements d'intérêt économique et les Groupements d'intérêt public qui s'étaient développés en dehors de tout texte législatif. Par ailleurs, elle a instauré les conférences sanitaires de secteur afin de faciliter les rapprochements entre le secteur public et le secteur privé. L'ordonnance Juppé de 1996 y ajoute la communauté d'établissements et le groupement de coopération sanitaire (13). S'ensuit en 1999 l'actualisation du syndicat interhospitalier et la création de la fédération médicale interhospitalière par la loi portant sur la création d'une Couverture maladie universelle (18). Les lois de 2002, tant celle relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, que celle sur la modernisation sociale et celle rénovant l'action sociale et médicosociale, renforcent le groupement de coopération sanitaire et le réseau de santé, et introduisent le droit coopératif dans le monde de la santé (19–21).

La loi HPST a procédé à une refonte des outils de coopération auxquels peuvent recourir les établissements de santé afin de « *favoriser les coopérations entre établissements de santé* » (selon l'intitulé du chapitre III du titre 1<sup>er</sup> de la loi) :

- Certains modes de coopération disparaissent : les « cliniques ouvertes », les communautés d'établissements de santé, les syndicats interhospitaliers ;
- Certains sont conservés : coopération organique qui conduit à la création d'une personne morale (notamment, groupements d'intérêt public, groupements d'intérêt économique et groupements de coopération sanitaire) et coopération conventionnelle, mode le plus souple, qui ne nécessite pas la création d'une nouvelle entité juridique ;
- Deux nouveaux outils de coopération sont créés et mis en avant :

- le « Groupement de coopération sanitaire établissement de santé », mode de coopération organique pouvant être titulaire d'une ou de plusieurs autorisations de soins, qui devient la forme privilégiée de coopération public-privé
- la communauté hospitalière de territoire (CHT) : nouvel outil de coopération conventionnelle entre établissements publics, qui s'inscrit dans la dynamique de territorialisation de l'offre de soins.

## **2. La communauté hospitalière de territoire**

### ***a) Objet***

La mise en place d'une CHT poursuit une double finalité :

- mettre en œuvre une stratégie commune et élaborer un projet médical commun ;
- gérer en commun des fonctions et activités.

Ce dernier objectif sera atteint « grâce à des délégations ou des transferts de compétences entre établissements et grâce à la télémédecine » (Article L6132-1 du Code de la santé publique). L'objectif de la CHT est de favoriser les complémentarités entre établissements publics de santé afin de dépasser les cloisonnements et de développer une stratégie médicale commune. Les établissements publics membres peuvent ainsi harmoniser leurs projets médicaux et décrire, dans la convention de CHT, un projet médical commun afin de répondre aux besoins de santé de la population sur un territoire donné.

### ***b) Définition réglementaire***

Les grands principes de la CHT sont énoncés dans les articles L6132-1 à L6132-8 du Code de la santé publique. S'agissant d'une forme de coopération de type conventionnelle, c'est-à-dire reposant sur une convention conclue par les établissements membres, elle n'est pas dotée de la personnalité morale. Ce caractère conventionnel ne permet pas la mutualisation de moyens ou d'activités au niveau de la CHT (22). Elle ne peut donc pas être dotée d'un budget, se voir affecter un personnel propre ou encore être propriétaire de biens immobiliers, effectuer des achats, etc.

Une CHT est constituée entre établissements publics de santé qui concluent entre eux une convention de CHT (art. L. 6132-1). Un établissement public de santé ne peut être partie qu'à une seule convention de CHT. Les établissements publics médicosociaux « peuvent participer aux actions

*menées dans le cadre d'une convention de CHT* » mais ne sont pas parties à la convention de la CHT. Une CHT peut conclure des accords avec des établissements de santé privés d'intérêt collectif (Espic) « *pour un ou plusieurs objectifs déterminés* » en vue de leur association à la réalisation des missions de service public (art. L. 6161-8).

La décision de constituer une CHT relève de l'initiative des établissements publics de santé. Elle peut être impulsée par le directeur général d'une ARS, qui dispose si besoin de mesures coercitives fortes : le directeur général d'ARS peut en effet « *prendre les mesures appropriées* », notamment en diminuant les dotations de financement pour inciter les établissements à conclure une convention de coopération ou mettre en œuvre une autre forme de coopération (Groupement d'intérêt public ou Groupement de coopération sanitaire) (art. L. 6131-2). La convention de CHT est préparée par les directeurs et les présidents des commissions médicales d'établissement. Elle est soumise pour information au comité technique d'établissement de chaque partenaire. Elle est approuvée par chaque directeur après avis du conseil de surveillance de tous les établissements adhérents à la communauté, à l'exception des CHT dont est membre un CHU. Dans cette dernière hypothèse, la convention de CHT est approuvée par le conseil de surveillance de chacun des partenaires (23).

La convention de CHT définit :

- le projet médical commun de la CHT et les compétences et activités qui seront déléguées ou transférées entre les établissements partenaires ainsi que, le cas échéant, les cessions ou échanges de biens meubles et immeubles liés à ces délégations ou transferts ;
- les modalités de mise en cohérence des contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens (contrats passés entre chaque établissement de santé et l'ARS), des projets d'établissement, des plans globaux de financement pluriannuels et des programmes d'investissement des établissements ;
- les modalités de coopération entre les établissements en matière de gestion et les modalités de mise en commun des ressources humaines et des systèmes d'information hospitaliers ;
- en tant que de besoin, les modalités de fixation des frais pour services rendus acquittés par les établissements en contrepartie des missions assumées pour leur compte par certains d'entre eux ;
- le cas échéant, les modalités d'articulation entre les établissements publics de santé signataires de la convention et les établissements médicosociaux publics participant aux actions menées dans le cadre de la convention de CHT ;
- les compositions du conseil de surveillance, du directoire et des organes représentatifs du personnel de l'établissement siège de la CHT, qui comprennent chacun des représentants des établissements parties à la convention (24).

La loi prévoit deux instances de gouvernement de la CHT : la gouvernance de l'établissement siège de la CHT et la commission de communauté. La convention de CHT peut également prévoir la création d'instances communes de représentation et de consultation du personnel, selon des modalités déterminées par voie réglementaire. Elle prévoit l'établissement de comptes combinés (25). La convention organise une commission de communauté qui est composée des présidents des conseils de surveillance, des présidents des commissions médicales d'établissement et des directeurs des établissements partenaires. Cette commission de communauté est chargée de suivre l'application de la convention et, le cas échéant, de proposer aux instances compétentes des établissements les mesures nécessaires pour faciliter cette application ou améliorer la mise en œuvre de la stratégie commune définie par la convention. La création de la CHT est ensuite soumise à l'approbation du directeur général de l'ARS compétente, qui « *apprécie la compatibilité de la convention avec les schémas régionaux d'organisation des soins et peut, le cas échéant, demander que lui soient apportées les modifications nécessaires pour assurer cette compatibilité* » (art. L. 6132-3). Son approbation entraîne la création de la CHT.

Des mesures financières ont été prévues pour inciter les établissements publics de santé à créer des CHT, à travers des crédits d'aide à la contractualisation et des crédits du fonds de modernisation des établissements de santé publics et privés prioritairement affectés au soutien des établissements s'engageant dans des projets de coopération, notamment des projets tendant à la réalisation d'une CHT (23).

La convention de CHT peut être résiliée :

- Soit par décision concordante des conseils de surveillance des établissements parties à cette convention ;
- Soit sur demande motivée des conseils de surveillance de la majorité des établissements parties à la convention ;
- Soit sur décision prise, après avis du représentant de l'Etat dans la région, par le directeur général de l'ARS en cas de non-application de la convention.

Dans les deux derniers cas, le directeur général de l'ARS précise la répartition, entre les établissements parties à la convention des autorisations, des emplois permettant d'exercer les activités correspondantes, ainsi que des biens meubles et immeubles de leurs domaines publics et privés (art. L. 6132-7).

### **3. Le diagnostic territorial : un préalable à la mise en place d'une coopération territoriale**

La CHT est un outil de recomposition de l'offre de soins au niveau d'un territoire. Elle s'appuie pour cela sur la mutualisation des ressources et des compétences, dans un objectif double de recherche de qualité et d'efficience du système de soins. L'une des étapes indispensables à la mise en place d'une coopération territoriale est celle du diagnostic territorial. Ce diagnostic territorial va permettre d'adapter les objectifs de la coopération à la situation constatée dans le territoire : besoins de la population et offre de soins existante (26). Il va porter sur :

- une analyse détaillée des déterminants de santé (morbidité, mortalité, modalités et lieux de consommation de soins de santé) afin de déterminer précisément la demande en soins ;
- une analyse de l'organisation de l'offre de soins mise en place sur chaque territoire.

Cette analyse fait appel aux différents indicateurs disponibles au niveau des territoires : indicateurs socioéconomiques, indicateurs de consommation des soins en ambulatoire (données de l'Assurance Maladie) et en hospitalier (données issues du PMSI).

## **C. Le Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information**

### **1. Histoire et missions**

Depuis la loi du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière (9), les établissements de santé publics et privés doivent procéder à l'analyse de leur activité médicale et transmettre aux services de l'État et à l'Assurance maladie « *les informations relatives à leurs moyens de fonctionnement et à leur activité* » (articles L. 6113-7 et L. 6113-8 du code de la santé publique). À cette fin ils doivent « *mettre en œuvre des systèmes d'information qui tiennent compte notamment des pathologies et des modes de prise en charge* » : c'est la définition même du PMSI. Le PMSI a été développé à partir de 1982 en France, en s'inspirant du système des *Diagnosis Related Group* établi aux Etats-Unis. Son but est alors d'intégrer des données de nature médicale dans les systèmes d'informations hospitaliers, qui recueillent à cette époque les données "hôtelières" qui servent au financement des établissements de santé (prix de journée des séjours). L'arrêté du 20 septembre 1994 (27) et la circulaire du 10 mai 1995 (28) fixent l'obligation aux établissements publics et privés à but non lucratif de transmettre leurs données d'« information médicalisée ». Par la suite, l'arrêté du 22 juillet 1996 (29) a étendu cette obligation aux établissements privés. Puis la loi de financement de la sécurité sociale pour 2004

a introduit la tarification à l'activité (T2A) dans le champ MCO, en remplacement du système de la dotation globale de fonctionnement pour les établissements publics et privés à but non lucratif (ancienne dénomination des Espic) et des objectifs quantifiés nationaux pour les établissements privés (30). Dorénavant, l'évaluation objective de l'activité de l'établissement sera utilisée pour déterminer ses ressources. La T2A a été appliquée progressivement entre 2004 et 2008 dans les établissements publics et privés à but non lucratif et dès 2005 dans les établissements privés à but lucratifs. Ainsi, la T2A représentait 10% du financement des hôpitaux publics en 2004 et représente 100% du financement depuis 2008. Toutefois, il persiste certains financements hors T2A, pour des activités spécifiques :

- Urgences, coordination des greffes et des prélèvements d'organes ;
- Missions d'intérêt général et aide à la contractualisation (MIGAC), concernant les activités non identifiables au niveau individuel (dépistage, prévention) ou nécessitant une permanence quel que soit le niveau d'activité (SAMU, centres anti-poison, équipes mobiles de liaison par exemple).

## **2. Fonctionnement**

Il existe quatre secteurs concernés par le PMSI : le court séjour en Médecine, Chirurgie, Obstétrique et Odontologie (MCO), les soins de psychiatrie, les Soins de Suite et de Réadaptation (SSR), et l'Hospitalisation à domicile (HAD). Les informations recueillies et le mode de valorisation sont différents entre les quatre secteurs : la nature et la forme des informations recueillies sont différentes, la périodicité du recueil est différente (recueil hebdomadaire en SSR), etc. Pour le secteur MCO qui est le plus important en termes de séjours, l'organisation est la suivante : tout séjour dans une unité médicale d'un établissement de santé conduit à la production d'un Résumé d'Unité Médicale (RUM). Les RUM produits au cours d'un séjour d'un patient sont compilés pour former un Résumé Standardisé de Sortie (RSS). Ce RSS peut contenir les informations d'un seul RUM (RSS « monoRUM » dans le cas d'un séjour mono-unité) ou de plusieurs RUM (RSS « multiRUM » dans le cas d'un séjour multi-unité). Le RSS est ensuite anonymisé pour obtenir un Résumé de Sortie Anonymisé (RSA) qui est envoyé à l'ARS par la plateforme internet sécurisée ePMSI. Les consultations externes et les actes médicaux et paramédicaux réalisés à titre externe ne donnent pas lieu à la production d'un RUM.

### ***a) Contenu du RUM***

Les informations recueillies dans le RUM sont définies dans l'arrêté du 22 février 2008 modifié (31).

#### (1) Données administratives

- Numéro de RSS, identique pour les différents RUM d'un même séjour hospitalier ;
- Numéro administratif de séjour ;
- Numéro de l'établissement dans le fichier national des établissements sanitaires et sociaux (Finess) ;
- Date de naissance ;
- Sexe ;
- Code postal du lieu de résidence ;
- Numéro de l'unité médicale d'hospitalisation ;
- Dates et mode d'entrée ;
- Provenance ;
- Dates et mode de sortie ;
- Destination ;
- Le nombre de séances, le cas échéant.

#### (2) Données médicales

##### ○ **Diagnostic principal et diagnostic relié**

Le diagnostic principal (DP) du RUM est le problème de santé qui a motivé l'admission du patient dans l'unité médicale, pris en charge pendant le séjour et déterminé à la sortie de l'unité médicale. Le diagnostic relié (DR) a pour rôle de compléter le DP lorsque celui-ci ne suffit pas à caractériser la prise en charge du patient. Sa détermination repose sur trois principes :

- il n'y a lieu de mentionner un DR que lorsque le DP est codé avec le chapitre XXI de la dixième révision de la Classification internationale des maladies (CIM-10) « Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé » ;
- le DR est une maladie chronique ou de longue durée ou un état permanent, présent au moment du séjour objet du résumé ;
- le DR répond à la question : «pour quelle maladie ou état la prise en charge enregistrée comme DP a-t-elle été effectuée ?».

##### ○ **Diagnostics associés**

Un diagnostic associé (DA) est une affection, un symptôme ou tout autre motif de recours aux soins coexistant avec le DP (ou avec le couple DP-DR), et constituant un problème de santé distinct supplémentaire (une autre affection), ou une complication de la morbidité principale ou une complication du traitement de la morbidité principale. Un diagnostic associé est significatif (DAS) s'il est pris en charge à titre diagnostique ou thérapeutique ou s'il majore l'effort de prise en charge d'une autre affection (*exemple : surveillance glycémique et traitement d'un diabète de type 2 chez un patient hospitalisé pour un autre diagnostic principal*).

- **Actes médicotechniques réalisés au cours du séjour**
- **Autres informations :** Le cas échéant, certaines informations sont renseignées : type de dosimétrie et de machine en radiothérapie, poids à l'entrée dans l'unité médicale pour le nouveau-né, âge gestationnel de la mère et du nouveau-né, date des dernières règles de la mère, indice de gravité simplifié (IGS II) pour les patients hospitalisés dans une unité de réanimation, de soins intensifs ou de surveillance continue, numéro "innovation".
- **Données à visée documentaire, s'il y a lieu :** Ces données facultatives peuvent être toute information, suivant ou non les nomenclatures de codage existantes. Elles ne modifient pas le classement du séjour, ne font pas partie du RSA et ne sont pas transmises à l'ARS. Il s'agit par exemple d'antécédents de pathologies (ne correspondant pas à la définition d'un DA).

Les informations contenues dans le RUM sont codées selon des nomenclatures imposées. Leur définition et les consignes de recueil sont répertoriées dans le Guide méthodologique de production des informations relatives à l'activité médicale et à sa facturation en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie actualisé chaque année par l'Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation (ATIH) (32). Les diagnostics sont ainsi codés avec la CIM-10 de l'Organisation mondiale de la santé, modifiée par l'ATIH, et les actes sont codés avec la dernière version en vigueur de la Classification commune des actes médicaux. Par ailleurs, les informations du RUM doivent être conformes au contenu du dossier médical du patient.

## **b) Contenu du RSS**

Le RSS est constitué de l'ensemble des RUM relatifs au même séjour d'un patient dans le champ d'activité de MCO. Il comporte autant de RUM que le patient a fréquenté d'unités médicales pendant son séjour. Si le patient n'a fréquenté qu'une seule unité médicale, on parle de séjour mono-unité et le RSS équivaut au RUM : il ne comporte qu'un seul enregistrement (RSS « monoRUM»). Si le patient a fréquenté plusieurs unités médicales on parle de séjour multi-unité et le RSS est constitué par la suite des RUM résultant des séjours dans les différentes unités (RSS « multiRUM»). Le diagnostic

principal du RSS multi-unité est déterminé par un algorithme inscrit dans la procédure de groupage. L'application du logiciel groupeur de l'établissement à un RSS conduit à la production d'un RUM-RSS groupé, enrichi par les résultats du groupage. Chaque mois, les établissements doivent produire un fichier de RUM-RSS groupés, composés des séjours dont la date de sortie fait partie du mois considéré.

### ***c) Classement en groupes homogène de malades***

Pour que les informations administratives et médicales contenues dans le RSS puissent bénéficier d'un traitement automatisé, elles sont codées, et le classement de chaque séjour hospitalier dans un groupe homogène de malades (GHM) résulte de tests prédéterminés sur ces informations. L'ensemble des tests effectués sur les informations du RSS pour le classement dans un GHM constitue l'algorithme ou arbre de décision de la classification, contenu dans un module logiciel nommé « fonction groupage », développé par l'ATIH (33). La classification des GHM est mise à jour annuellement et publiée par le Ministère en charge de la santé dans un arrêté ministériel dit « arrêté prestations » (34). Les catégories majeures de diagnostic (CMD) sont le premier niveau de classement des RSS. C'est en général le DP du RSS (plus rarement le DR), qui détermine le classement.

Le GHM obtenu décrit l'activité médicale par ces cinq premiers caractères :

- les deux premiers chiffres désignent la CMD ;
- la lettre en troisième position désigne la sous-CMD : chirurgicale (C), technique non opératoire (K), médicale (M) ou indifférenciée (Z) ;
- les deux derniers chiffres identifient le numéro d'ordre de la racine dans la sous-CMD.

La signification du sixième caractère du GHM diffère selon la racine de GHM :

- la lettre Z indique qu'il n'y a pas de niveau de sévérité ;
- la lettre E est réservée aux GHM dont l'ensemble des séjours se terminent par un décès ;
- la lettre J identifie un GHM dont l'activité est strictement ambulatoire (zéro nuit) que ce soit de la chirurgie ambulatoire ou des techniques interventionnelles réalisées en ambulatoire ;
- la lettre T correspond à un GHM regroupant les séjours de très courte durée (24 ou 48 heures selon les racines de GHM) ;
- les GHM éligibles à des niveaux de sévérité sont codés de 1 à 4 (du niveau de sévérité le plus faible au plus grave) ou de A à D (selon le même ordre, pour les CMD 14, 15 et 25). Le niveau

de sévérité est déterminé à partir des comorbidités associées, des durées minimums de séjours et de l'âge du patient.

#### ***d) Tarification***

Enfin, un tarif fixé à l'avance appelé groupe homogène de séjours (GHS) est attribué au séjour selon le GHM et d'éventuelles autres informations. Pour le champ MCO dans la majorité des cas, un seul tarif GHS correspond à un GHM. Il existe quelques exceptions conduisant à créer plusieurs tarifs pour un même GHM afin de financer une prise en charge soit exceptionnelle, coûteuse et peu fréquente, soit innovante en cours de déploiement, soit effectuée dans une structure spécifique. Les séjours sont financés par un tarif GHS auquel peuvent être associés différents suppléments attribués selon la prise en charge du patient, le coût ou le caractère spécifique des traitements.

#### ***e) Anonymisation et transmission aux tutelles***

Les données d'information médicale ainsi produites doivent être transmises mensuellement aux tutelles, par une méthode de télétransmission sécurisée agréée par les services de l'État. Mais une anonymisation des données est indispensable avant la transmission. Le RSS va être transformé en RSA par l'utilisation d'un processus automatique réalisé par un module logiciel fourni par l'ATIH.

Le RSA comporte l'ensemble des informations du RSS, à l'exception des suivantes qui sont ignorées ou transformées afin d'assurer l'anonymat :

- numéro de RSS ;
- numéro administratif de séjour ;
- date de naissance, remplacée par l'âge calculé à la date d'entrée (en jours pour les enfants de moins de un an à cette date) ;
- numéro(s) d'unité médicale : seul figure le nombre de RUM composant le RSS d'origine ;
- code postal, remplacé par un code géographique attribué selon une liste convenue à l'échelon national, en accord avec la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) au regard des contraintes d'anonymat des données nécessaires au respect du secret médical ;
- dates d'entrée et de sortie, remplacées par la durée du séjour, le mois et l'année de sortie ;

- date des dernières règles et date de réalisation des actes, remplacées par le délai en jours par rapport à la date d'entrée.

En outre, les données à visée documentaire, destinées à l'usage interne des établissements de santé, sont exclues. En revanche, le RSA comporte des informations supplémentaires, en particulier :

- le numéro d'index servant au chaînage anonyme ;
- le résultat du groupage effectué par la fonction groupage officielle ;
- le numéro du GHS ;
- le nombre éventuel de suppléments liés au séjour dans une unité médicale identifiée comme étant de réanimation, de soins intensifs, de surveillance continue, de néonatalogie, de soins intensifs néonataux ou de réanimation néonatale ;
- la situation de l'hospitalisation par rapport à la borne extrême basse (type de minoration, nombre de journées entre la borne et la durée du séjour) ou le nombre de journées au-delà de la borne extrême haute ;
- le nombre éventuel de suppléments pour hémodialyse, entraînement à la dialyse et oxygénothérapie hyperbare hors séances ;
- le nombre d'actes de radiothérapie ;
- le séjour dans un lit identifié dédié aux soins palliatifs.

### ***f) Le chaînage anonyme***

Un chaînage anonyme des recueils d'information du PMSI est mis en œuvre depuis 2001 pour les champs sanitaires couverts par le PMSI : MCO et SSR (35). Il a été étendu aux autres champs lors de la mise en place de leur recueil d'activité : HAD en 2005 et psychiatrie en 2006.

Le chaînage anonyme repose sur la création d'un numéro non significatif (dénommé clé de chaînage ou numéro anonyme) propre à chaque patient, au moyen d'un module logiciel qui utilise trois variables : le numéro d'assuré social de l'ouvrant droit, la date de naissance et le sexe du patient. Les hospitalisations d'une même personne peuvent ainsi être reconnues et «chaînées» mais il est impossible d'identifier la personne à partir de son numéro de chaînage. Le numéro anonyme est reproductible (à partir des mêmes données d'identité, on obtient le même numéro anonyme), irréversible (il est impossible de retrouver les informations ayant permis de le générer, ces informations étant perdues au moment du hachage), discriminant (à partir de traits d'identification de deux personnes, qui seraient proches, on n'obtient pas de numéros anonymes similaires) et

spécifique (la probabilité d'obtenir le même numéro à partir de données nominatives différentes est extrêmement faible). Ainsi, lors des hospitalisations successives d'un patient donné (avec des variables identifiantes identiques), c'est le même numéro anonyme qui est chaque fois calculé. Ce numéro anonyme permet donc de relier entre elles les hospitalisations d'un même patient, où qu'elles aient lieu : secteur public ou privé, MCO, HAD, SSR ou psychiatrie. Il permet notamment de calculer le nombre de patients uniques pris en charge et d'analyser les trajectoires hospitalières des patients.

La production et l'utilisation de cette information sont strictement encadrées par la loi et les règlements. La génération du numéro anonyme est automatique au moyen d'un logiciel informatique réalisant le hachage des informations selon une technique libre d'utilisation et paramétré à l'aide de clés, propriété de l'Assurance maladie. Cette fonctionnalité est intégrée aux logiciels fournis par l'ATIH permettant aux établissements de santé de transmettre les fichiers PMSI. Les établissements de santé doivent constituer un fichier contenant les informations nécessaires à la génération de la clé de chaînage, en les extrayant de leurs systèmes d'information. Un second hachage est appliqué au numéro anonyme au moment de l'intégration des fichiers dans la plateforme ePMSI. La version de numéro issue de ce second hachage est à usage exclusif de l'Assurance maladie, et lui permet le chaînage avec ses propres fichiers. Un troisième hachage est appliqué avant diffusion des bases de données aux services de l'État et aux tiers. L'objet des deuxième et troisième hachages est de rendre impossible la mise en correspondance avec les fichiers de chaînage générés par les établissements.

### **3. Utilisation des données d'information médicale**

#### ***a) Analyse médicoéconomique***

L'utilisation médicoéconomique du PMSI intervient à deux niveaux : l'allocation budgétaire (T2A) et la gestion interne aux établissements. Ceux-ci disposent grâce au PMSI d'informations médicales et médicoéconomiques sur leur activité. Il existe près de 900 racines de GHM, ce qui rend complexe l'exploitation de la répartition par GHM des séjours hospitaliers. Des regroupements ont donc été développés dans un but d'analyse de l'activité hospitalière. Ils diffèrent par le niveau de précision conservée après le regroupement et par l'objectif de leur création. On peut notamment citer :

- les CMD, les sous-CMD, les racines de GHM ;
- la classification ASO (activités de soins en médecine, chirurgie, obstétrique), les catégories d'activités de soins (CAS) ;

- les regroupements hiérarchisés proposés par l'ATIH (exemples dans le **Tableau 1**) : domaines d'activité (regroupements par spécialité), groupes de type planification (regroupement de l'activité MCO en catégories visant à repérer les disciplines suivies au niveau des autorisations et de la planification, notamment interrégionale - greffes, neurochirurgie, brûlures, chirurgie cardiaque) et groupes d'activité (description détaillée de l'activité).

**Tableau 1 - Exemples de regroupements hiérarchisés proposés par l'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation : domaine d'activité, groupe de type planification et groupe d'activité - Source : Regroupement des Groupes homogènes de malades v11e, Agence technique de l'information sur l'hospitalisation.**

Domaine d'Activité	Groupe de type Planification	Groupe d'Activité	racine de GHM
Système nerveux	C02 - Chirurgie du rachis, Neurochirurgie	G043 - Chirurgies SNC trauma	01C03 - Craniotomies pour traumatisme, âge supérieur à 17 ans
		G044 - Chirurgies SNC hors trauma (rachis et moelle exceptés)	01C04 - Craniotomies en dehors de tout traumatisme, âge supérieur à 17 ans
		G041 - Chirurgies rachis/moelle	01C05 - Interventions sur le rachis et la moelle pour des affections neurologiques
	K03 - Neurologie médicale avec acte classant non opératoire, ou anesthésie	G196 - Injections de toxine botulique, en ambulatoire	01K04 - Injections de toxine botulique, en ambulatoire
	X03 - Neurologie médicale	G053 - Infections SNC	01M04 - Méningites virales 01M05 - Infections du système nerveux à l'exception des méningites virales

GHM : groupe homogène de malades ; SNC : système nerveux central

### ***b) Epidémiologie***

Le caractère théoriquement exhaustif et standardisé du recueil du PMSI en a fait un outil d'intérêt pour l'épidémiologie. En effet, la base nationale qui regroupe les données de l'ensemble des établissements de santé du pays est une base de données déjà existante (pas de coût supplémentaire de mise en place), théoriquement exhaustive et avec un mode de recueil standardisé. Au niveau d'un établissement, les données du PMSI permettent d'établir des indicateurs concernant les pathologies prises en charge ou d'identifier les patients pouvant être inclus dans des protocoles de recherche clinique. Par ailleurs, les possibilités d'utilisation des données du PMSI ont été largement améliorées depuis l'apparition du chaînage anonyme. Cependant, les limites pratiques de la qualité du recueil PMSI (insuffisance ou défaut de qualité du codage) ont initialement freiné l'utilisation de ces données. De nombreuses études ont été menées pour évaluer l'utilisation et l'exhaustivité des données PMSI, en les comparant notamment aux données contenues dans des outils déjà existants (36–38) Actuellement et dans un contexte de recherche d'efficacité pour la recherche en santé, l'utilisation des bases de données déjà existantes est encouragée par les tutelles. Ainsi, les données du PMSI, au même titre que les données des différents régimes de l'Assurance

maladie (regroupées dans le Système national d'information inter-régimes de l'Assurance maladie), sont devenues un enjeu majeur de l'épidémiologie moderne.

### *c) Stratégie médicale et pilotage*

L'utilisation des données du PMSI pour une analyse stratégique de l'activité médicale est récente. Un établissement peut ainsi décrire son activité à un moment donné afin de définir des orientations stratégiques, puis évaluer leur impact à travers le suivi de l'activité. Par exemple, le constat d'une durée moyenne de séjour élevée pour les séjours pour prostatectomies transurétrales (racine 12C04) dans un service d'urologie peut amener à une réorganisation de la gestion des lits et des sorties, une modification des conditions d'accès aux plateaux techniques ou une réorganisation de la filière d'aval. L'évolution de la durée moyenne de séjour pourra ensuite être un indicateur utilisé pour l'évaluation de la réorganisation.

L'analyse des bases régionales permet aux établissements de mener une analyse concurrentielle en évaluant leur propre activité vis-à-vis des autres établissements partageant le territoire. Il est même possible d'utiliser des indicateurs de concurrence issus du domaine de l'économie industrielle (39). L'utilisation couplée des données PMSI et des données de prévision de populations réalisées par l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee) peut également permettre une estimation du volume d'activité future au niveau de l'établissement (39). L'utilisation des bases PMSI chaînées permet d'étudier les parcours hospitaliers des patients passant dans un établissement. L'établissement peut ainsi étudier la place qu'il détient dans une filière de soins et dresser un état des lieux des collaborations menées ou à développer.

Les ARS utilisent les données du PMSI pour la planification sanitaire. De nombreux travaux sont menés par les services de l'ARS à partir des bases régionales ou nationales en leur possession : étude du taux de recours aux soins selon les territoires (en rapportant le nombre de séjours observés à la population vivant sur le territoire), évaluation de l'activité d'un établissement pour le renouvellement d'autorisation, étude de la répartition d'une activité entre plusieurs établissements sur un territoire donné, etc.

## **D. La Communauté hospitalière de territoire de Gironde**

En Septembre 2013, le directeur général de l'ARS Aquitaine, a missionné les directeurs des établissements publics du secteur sanitaire pour travailler ensemble au développement de CHT sur

chacun des territoires de santé. Les bénéfices présentés de la généralisation des CHT sur l'ensemble des territoires aquitains sont nombreux : « favoriser l'accès aux soins pour une meilleure qualité et sécurité des soins », améliorer la lisibilité de « la gradation des soins en identifiant précisément les contributions de chaque établissement et sa place dans le maillage territorial des soins », « améliorer la fluidité des parcours de santé et notamment celui de la personne âgée et les liens ville/hôpital », « trouver des solutions à la démographie médicale défavorable dans certains territoires et l'inégale répartition des professionnels de santé par spécialité », permettre une mutualisation et des partages de compétences « entre professionnels de santé » et « au sein des établissements de santé », ainsi qu'une « optimisation des moyens techniques et logistiques des établissements de santé ». Les projets médicaux communs de CHT attendus en Aquitaine ont pour objectif le développement d'une stratégie publique commune sur le territoire : « ils doivent avant tout permettre de structurer et d'améliorer des filières de soins et de prise en charge en répondant simultanément et de manière coordonnée aux objectifs prioritaires retenus en Aquitaine que sont la couverture du territoire de santé, l'égalité dans l'accès aux soins ainsi qu'une qualité et une sécurité des soins homogènes sur le territoire ». L'accent est mis sur les domaines identifiés comme des priorités de santé publique par le Sros (notamment les activités d'urgences, de permanence des soins, de réanimation, de traitement des cancers, d'obstétrique et néonatalogie ou de neurologie). Les projets médicaux communs rédigés pour les conventions de CHT doivent « favoriser le décroisement des secteurs sanitaires, médicosocial et ambulatoire » en s'attachant à développer des filières de soins en aval et en amont du soin.

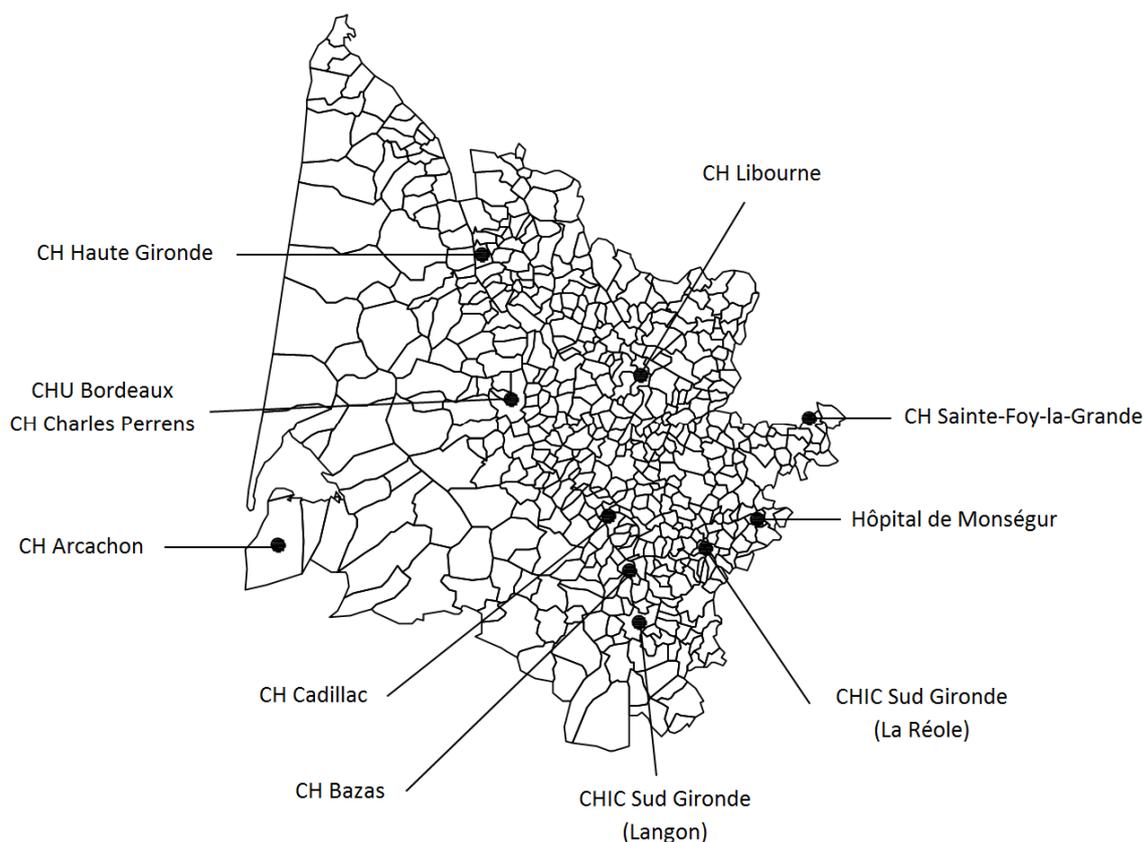
Les productions demandées pour chaque CHT sont un accord-cadre (au plus tard le 31 décembre 2013), un projet médical commun de la CHT (au plus tard le 30 mars 2014 mais possibilité de négociation sur cette date pour les CHT les moins avancées en septembre 2013) et une convention constitutive de CHT. Un cahier des charges fournit un modèle de projet médical commun ainsi qu'un accord-cadre type et des liens vers des guides méthodologiques thématiques édités par l'Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médicosociaux. L'accent est également mis sur l'importance du diagnostic territorial pour définir la stratégie territoriale qui sera appliqué dans le projet médical commun de la CHT.

En Gironde, la création de la CHT a regroupé 10 établissements hospitaliers publics du département (**Figure 2**) : le CH d'Arcachon, le CH de Bazas, le CHU de Bordeaux (siège de la CHT), le CH Charles Perrens (Bordeaux), le CHS Cadillac, le CH de la Haute-Gironde (Blaye), le CH de Libourne, l'Hôpital de Monségur, le CH de Sainte-Foy-La-Grande et le CHIC Sud Gironde (regroupement des établissements de Langon et La Réole). L'ambition de la démarche est de développer l'offre et la place de l'hospitalisation publique au sein du département en déclinant sur le territoire des filières publiques de soins depuis la proximité jusqu'au recours et de contribuer ainsi à améliorer la qualité des parcours de soins des patients, et offrir une meilleure lisibilité de l'offre de soins publique auprès de

la population. La constitution de la CHT s'articule par ailleurs avec les projets de coopération que ses membres ont pu ou ont le projet de mettre en place avec d'autres établissements de santé du territoire quelles qu'en soient leurs formes.

Après la signature de l'accord-cadre par les établissements en décembre 2013, plusieurs groupes de travail ont été constitués pour la rédaction du projet médical et de gestion commun, selon les 19 axes de coopération identifiés dans trois catégories :

- filières de soins : oncologie, médecine, chirurgie, neurologie, périnatalité, psychiatrie, enfants-adolescents, gériatrie, soins de suite et réadaptation, éducation thérapeutique, prise en charge de la douleur ;
- activités médicotechniques : biologie, imagerie ;
- fonctions support et de gestion : achats-pharmacie, logistique, système d'information, qualité-gestion des risques, ressources humaines, recherche clinique.



**Figure 2 - Localisation des établissements publics hospitaliers de Gironde membres de la Communauté hospitalière de territoire de Gironde.**

La réflexion concernant l'utilisation des données d'information médicale a réuni plusieurs médecins de département d'information médicale des établissements membres au sein d'un groupe expert.

Les principes fondateurs de la CHT et les objectifs communs défendus étaient :

- promouvoir les hôpitaux publics et le service public de santé ;
- conforter collectivement les activités de chacun des établissements de santé partenaires au sein de la CHT dans le respect de leur indépendance ;
- amplifier les coopérations existantes et favoriser l'émergence de nouvelles collaborations en réponse aux besoins de santé du territoire ;
- promouvoir une stratégie solidaire, évolutive et équilibrée de partenariat ;
- développer les liens de confiance et de transparence entre établissements de santé partenaires.

Le projet médical et de gestion commun et la convention de la CHT ont été signés le 16 mars 2015 pour la CHT nommée CHT « Alliance de Gironde ». La mise en œuvre du projet médical et de gestion commun de la CHT a démarré au second trimestre 2015.

Les axes d'analyse identifiés lors des réunions du groupe technique de la CHT au cours de l'année 2013 étaient la description des coopérations existantes entre les établissements de santé partenaires de la future CHT et la description du contexte concurrentiel de l'hospitalisation en Gironde. Chaque axe d'analyse a nécessité une approche et une méthode d'analyse différente : étude des transferts entre établissements pour l'analyse des coopérations, et description de l'activité selon la catégorie d'établissement pour l'analyse concurrentielle. Les résultats des analyses descriptives ont été présentés lors de deux réunions du groupe technique de la CHT (février et mars 2014) pour orienter les discussions et apporter un éclairage quantifié de l'offre de soins sur le territoire de santé de Gironde. Elles ont également été mises à disposition des groupes de travail thématiques chargés de définir les coopérations à mettre en place dans le cadre des filières de soins. Les réunions du groupe technique de la CHT ont également été l'occasion de présenter aux établissements de la CHT la stratégie d'analyse des flux et filières de soins et les principaux résultats au cours de l'année 2015.

## II. OBJECTIFS

Il s'agit, à partir des données d'information médicale disponibles dans la base régionale Aquitaine du PMSI, de décrire :

- l'activité médicale des établissements membres de la CHT de Gironde comparativement aux autres établissements de Gironde ;
- les échanges de patients entre les établissements membres de la CHT de Gironde et avec les autres établissements ;
- les échanges de patients entre les établissements membres de la CHT et avec les autres établissements, pour certaines filières de soins spécifiques.

La production de ces informations a servi à la rédaction du projet médical et de gestion commun de la CHT et à aider la réflexion des groupes de travail thématiques de la CHT.

Le travail présenté dans cette thèse a démarré en début d'année 2014 et a comporté plusieurs étapes :

- 1) Définition de la stratégie d'exploitation des données d'information médicale pour l'aide à la rédaction du projet médical et de gestion commun de la CHT de Gironde ;
- 2) Echanges avec les établissements lors des réunions régulières du groupe technique de la CHT en 2014 et 2015 ;
- 3) Analyse des données : activité des établissements à partir des données régionales d'information médicale, flux entre les établissements à partir des données régionales d'information médicale et des informations de chaînage ;

De nombreuses données ont été produites au cours des analyses, et seule une partie des résultats sera présentée dans la suite de ce travail, afin d'illustrer les différentes exploitations des données d'information médicale.

### **III. METHODES**

#### **A. Données utilisées**

##### **1. Les données des bases régionales PMSI**

Les analyses ont été réalisées à partir des bases régionales Aquitaine du PMSI disponibles pour les années 2012 et 2013 : base MCO, base SSR, données de chaînage MCO et données de chaînage SSR.

Les bases PMSI MCO Aquitaine 2012 et 2013 contiennent l'ensemble des RSA de l'année correspondante (i.e. terminés lors de l'année correspondante) des établissements du champ MCO publics, privés et Espic d'Aquitaine adhérents à la charte Aquitaine pour la mutualisation des données issues du PMSI. Il comprend également les RSA de l'année correspondante des patients résidant en Aquitaine et hospitalisés hors région (fuites extrarégionales). La totalité des établissements MCO d'Aquitaine sont adhérents à la charte. La base de données régionale est donc exhaustive.

Les bases PMSI SSR Aquitaine 2012 et 2013 contiennent l'ensemble des Résumés Hebdomadaires Anonymisés de l'année correspondante (i.e. terminés lors de l'année correspondante) des établissements du champ SSR publics, privés et Espic d'Aquitaine adhérents à la charte Aquitaine pour la mutualisation des données issues du PMSI. Il comprend également les Résumés Hebdomadaires Anonymisés de l'année correspondante des patients résidant en Aquitaine et hospitalisés hors région (fuites extrarégionales).

Ces bases de données sont produites par l'ARS Aquitaine (Pôle base de données, études et statistiques, Direction de l'offre de soins et de l'autonomie) qui est destinataire des envois mensuels réalisés par les établissements par l'intermédiaire de la plateforme internet sécurisée ePMSI.

##### **2. Les données de chaînage PMSI**

Le fichier de chaînage comprend sur chacune de ses lignes les informations suivantes pour les 4 champs couverts par le PMSI :

- N° Finess de l'établissement de santé qui a accueilli le séjour ;
- Mois et année : de début ou fin de séjour selon le champ PMSI ;

- 9 codes retour pour les résultats de contrôle : anomalies détectées sur les informations à l'origine de la clé de chaînage, erreur lors de la jointure de l'information de chaînage avec les résumés médicaux, cohérence entre les informations du résumé du séjour hospitalier et celles des fichiers administratifs hospitaliers pour la date de naissance et le sexe ;
- N° anonyme : clé de chaînage ;
- N° de séjour : délai en jours entre une date de référence fictive déduite de la clé de chaînage issue du premier hachage et le début de séjour (pour MCO, HAD et psychiatrie) ou le lundi du premier résumé transmis pour le SSR (recueil hebdomadaire pour ce champ) ;
- N° séquentiel dans fichier PMSI : numéro séquentiel figurant dans les résumés de PMSI anonymes de séjours, semaines ou séquences. Les logiciels d'anonymisation des résumés remplacent le numéro administratif de séjour par un numéro d'ordre.

L'utilisation des données de chaînage nécessite au préalable une vérification et une sélection des informations de chaînage qui peuvent être exploitées. Il est nécessaire de supprimer les clés de chaînage et les numéros de séjours pour lesquels au moins un des codes retour signale une erreur (problème dans la constitution de la clé de chaînage ou dans la constitution du fichier de séjour). Puis la jointure de la clé de chaînage et du numéro de séjour aux résumés PMSI se fait en utilisant les informations n° Finess et numéro séquentiel PMSI, ce par année et champ PMSI, le numéro séquentiel étant spécifique à ces deux dernières informations. Une fois la jointure réalisée, les résumés PMSI ayant une clé de chaînage absente devront être écartés. Il conviendra ensuite de vérifier la constance du code sexe dans les résumés PMSI ayant une même clé de chaînage ainsi que la cohérence de l'étendue des âges figurant dans les résumés PMSI pour une même clé de chaînage vis-à-vis du nombre d'années couvertes par ceux-ci. Les résumés ne vérifiant pas l'un de ces deux points devront être écartés. De plus, il conviendra d'écarter les résumés PMSI groupés en erreur pour les motifs suivants : défaut de la date de naissance, ou du sexe, ou du numéro administratif figurant sur les résumés PMSI avant leur anonymisation. Le type d'erreur détecté par la fonction groupage figure dans l'information « code retour de la fonction groupage » des résumés PMSI.

Après ces traitements, le nombre de patients uniques pris en charge peut être identifié par le nombre de clés de chaînage distinctes. L'analyse des trajectoires va nécessiter de positionner chronologiquement les différents séjours d'un patient. Cet ordonnancement va nécessiter de calculer deux nouvelles variables : l'identifiant de début de séjour ou de début de résumé et l'identifiant de fin de séjour ou de fin de résumé, à partir des informations tirées des bases de données PMSI anonymes et des données de chaînage (40). Les modalités de calcul de ces deux variables sont différentes pour chaque champ PMSI.

### 3. Modalités d'accès aux données issues du PMSI

Jusqu'à 2014, les établissements d'Aquitaine signataires de la « charte pour la mutualisation des données issues du PMSI » avaient accès aux bases de données régionalisées produites annuellement par l'ARS Aquitaine. Pour chaque champ du PMSI, une base régionale de séjours mutualisée était construite par extraction à partir des bases régionales délivrées à l'ARS par l'ATIH puis transmise aux signataires de la charte. Chaque adhérent pouvait exploiter librement les données mises en commun, mais il s'engageait à ne céder les droits d'usage des données à aucun tiers (établissements ou organismes non adhérents, observatoires de santé, laboratoires pharmaceutiques, sociétés savantes, sous-traitants de l'information médicale, organismes de presse), à soumettre à la commission « base régionale PMSI » tout projet d'exploitation des données partagées et les travaux produits, et à citer la source des données dans toute publication de résultat. La base régionale était confiée au médecin responsable du département d'information médicale de chaque établissement sur support CD-ROM. La commission « base régionale PMSI » du Comité technique régional de l'information médicale d'Aquitaine veillait au respect de la charte et à la transmission des données aux adhérents. Le CHU Bordeaux a eu accès aux bases de données PMSI MCO et SSR des années 2012 et 2013 selon cette procédure.

Le traitement des données de chaînage a pour sa part été soumis à l'obtention préalable d'une autorisation de la CNIL. En effet, ces informations permettent d'identifier les différents séjours hospitaliers réalisés par le même individu et contribuent à fragiliser l'anonymisation des données d'information médicale. Après cette autorisation, l'ARS Aquitaine a transmis en septembre 2014 les données nécessaires à l'étude au CHU Bordeaux.

Les procédures d'accès aux données du PMSI ont été modifiées en 2015 (41). Dorénavant, toutes les bases de données sont centralisées auprès de l'ATIH qui est la seule destinataire des demandes d'accès des établissements de santé. Toute demande de bases de données PMSI nécessite au préalable d'obtenir une « autorisation évaluation des pratiques de soins » auprès de la CNIL, en demandant explicitement l'accès au fichier de chaînage si besoin. Selon les besoins ou les contraintes éventuellement imposées par la CNIL, certaines variables des résumés anonymes peuvent être transformées par l'ATIH avant transmission. Les utilisateurs ayant accès aux bases doivent signer un engagement rappelant les règles d'utilisation des données. A partir de 2015, la diffusion des données PMSI sur support CD-ROM est supprimée afin d'optimiser les garanties de protection des données individuelles anonymes et potentiellement ré-identifiantes. Un dispositif transitoire de téléchargement sécurisé des bases est proposé dans l'attente d'un accès aux données via un serveur externe spécifique dans le cadre de la création du Système national des données de santé (Projet de loi de modernisation de notre système de santé, titre IV, chapitre V, article 47).

#### 4. Les tables de correspondance

Il a été nécessaire d'utiliser d'autres bases de données pour permettre l'exploitation des données issues du PMSI :

- Table de correspondance entre GHM et regroupements, produite par l'ATIH, pour le classement des séjours selon les niveaux de regroupement (domaines d'activité, groupes de type planification, groupes d'activité) ;
- Tables de correspondance entre le code géographique PMSI et le code postal, produite par l'ATIH, et table de correspondance entre le code postal et le code commune Insee, produite par l'Insee, pour permettre la représentation cartographique ;
- Table de correspondance entre le code géographique PMSI et le territoire intermédiaire de santé, obtenue auprès de l'ARS Aquitaine (Direction de l'offre de soins et de l'autonomie, pôle base de données, études et statistiques), pour l'étude détaillée selon le lieu de résidence du patient.

### B. Axes d'analyses et indicateurs

#### 1. Axe 1 : Analyse de l'activité des établissements de santé

##### a) *Parts d'activité de la CHT de Gironde*

Cette description permet de répondre à la question suivante : « *Pour une activité donnée, quelle est la part des séjours réalisés par la CHT par rapport à l'ensemble des séjours réalisés dans les établissements de santé de Gironde ?* »

La part d'activité de la CHT pour l'activité X est calculée de la façon suivante :

$$\text{Part d'activité} = \frac{\text{nombre de séjours pour l'activité X réalisés dans la CHT}}{\text{nombre de séjours pour l'activité X réalisés dans les établissements de Gironde}}$$

Les parts d'activité sont calculées pour plusieurs niveaux de regroupement de GHM (domaines d'activité, groupes de type planification, groupes d'activités), à partir de la base régionale PMSI MCO non chaînée.

***b) Où vont les patients du territoire de santé de Gironde pour recevoir des soins ?***

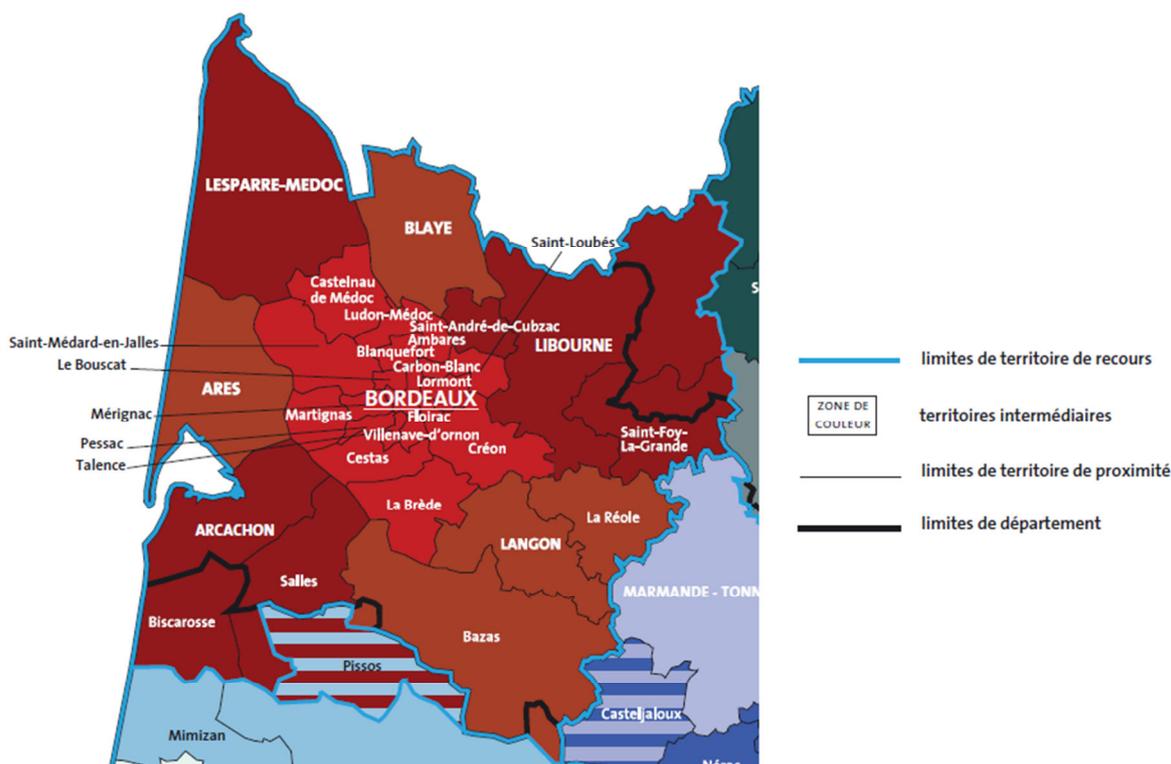
Pour répondre à cette question, nous allons décrire la répartition des séjours hospitaliers des patients résidant en Gironde selon le lieu d'hospitalisation (en 4 catégories : CHT, Gironde non CHT, Aquitaine hors Gironde et hors Aquitaine).

Indicateur

$$= \frac{\text{nombre de séjours réalisés pour l'activité X dans la catégorie d'établissement A pour les habitants du territoire B}}{\text{nombre total de séjours réalisés pour l'activité X pour les habitants du territoire B}}$$

Ces indicateurs seront calculés pour les patients résidant en Gironde et pour plusieurs niveaux de regroupement des GHM (domaines d'activité, groupes de type planification, groupes d'activités). Nous considérerons plusieurs niveaux de territoire de résidence : la Gironde, les territoires intermédiaires de santé définis par le Sros 3 et le niveau communal.

L'analyse pour chaque territoire intermédiaire de santé du Sros 3 permettra d'étudier les disparités infradépartementales (les territoires dans lesquels les patients vont moins fréquemment que la moyenne girondine vers la CHT pour une activité donnée). Les territoires intermédiaires de santé du Sros 3 sont représentés par les dégradés de rouge sur la **figure 3** ci-dessous : Arcachon, Arès, Blaye, Bordeaux, Langon, Lesparre-Médoc et Libourne.



**Figure 3 - Territoires intermédiaires de santé en Gironde (zones de couleur), Schéma régional d'organisation sanitaire 2006-2011 (Sros 3) - Source : Direction régionale des affaires sanitaires et sociales d'Aquitaine.**

L'analyse au niveau de la commune de résidence des patients permettra de calculer la proportion de séjours d'un domaine d'activité réalisés dans un établissement de la CHT pour les résidents de chaque commune :

Indicateur

$$= \frac{\text{nombre de séjours réalisés pour l'activité X dans la CHT pour les habitants de la commune A}}{\text{nombre total de séjours réalisés pour l'activité X pour les habitants de la commune A}}$$

Ces données seront représentées sous la forme d'une carte choroplèthe<sup>c</sup>.

***c) Attractivité des établissements partenaires de la CHT sur leur territoire de recrutement***

Pour répondre à cette question, il est nécessaire d'estimer les parts de marché de chaque établissement membre de la CHT. Cette analyse permettra d'identifier les activités pour lesquelles l'établissement est bien ou mal positionné sur son bassin de recrutement.

<sup>c</sup> Une carte choroplèthe est une carte thématique où les régions sont colorées ou remplies d'un motif qui montre une mesure statistique.

Part de marché

$$= \frac{\text{nombre de séjours réalisés pour l'activité X dans l'établissement A pour les habitants du bassin de recrutement}}{\text{nombre total de séjours réalisés pour l'activité X pour les habitants du bassin de recrutement}}$$

Le bassin de recrutement de l'établissement est défini comme l'ensemble des codes géographiques nécessaires pour obtenir une proportion supérieure ou égale à 80% des séjours de l'établissement. La part de marché de l'établissement de santé pour l'activité X correspond alors à la proportion des séjours réalisés dans l'établissement de santé par les habitants du bassin de recrutement prédéfini.

## **2. Axe 2 : Analyse des flux de patients entre les établissements de santé**

Il s'agit de quantifier les transferts et échanges de patients entre les établissements membres de la CHT et avec les autres établissements de Gironde. Pour cela, il est nécessaire de disposer des données de chaînage PMSI qui permettent d'identifier les séjours réalisés par un même patient.

Nous nous intéresserons aux transferts d'hospitalisation d'un établissement de santé vers un autre établissement et aux prestations interétablissements (situation dans laquelle un établissement de santé a recours au plateau technique ou aux équipements d'un autre établissement de santé pour assurer aux patients des soins ou des examens qu'il ne peut pas effectuer lui-même). Nous décrivons, pour chaque établissement de la CHT, la proportion des transferts ou prestations interétablissements à destination des établissements de la CHT et des autres catégories d'établissement (Gironde non CHT, Aquitaine hors Gironde, hors Aquitaine). Cette analyse sera menée :

- Par champ d'activité PMSI : du MCO vers le SSR, du MCO vers le MCO, du SSR vers le MCO ;
- Par type d'activité : identifiée à partir du GHM du séjour de destination (i.e. la prise en charge réalisée dans l'établissement de destination), selon les différents niveaux de regroupements des GHM (domaines d'activité, groupes de type planification, groupes d'activités).

## **3. Axe 3 : Etude de filières de soins**

L'analyse portera sur des parcours de soins faisant l'objet d'un intérêt particulier dans la convention médicale de la CHT.

Les maladies étudiées devaient également répondre à des impératifs de réalisation :

- le début de la prise en charge devait pouvoir être identifié par un acte ou un diagnostic spécifique à la prise en charge (acte ou diagnostic « marqueur ») ;
- il devait être possible de recueillir les informations sur les différents temps de prise en charge dans les bases du PMSI en 2012 et 2013, ou autrement dit les différents temps de prise en charge devaient être réalisés en moins de deux ans afin de disposer de l'intégralité du parcours ;
- les différentes étapes de la prise en charge devaient pouvoir être réalisées dans plusieurs établissements hospitaliers de Gironde pour étudier les échanges entre établissements.

Deux parcours de soins ont ainsi été identifiés lors des réunions du comité technique de la CHT : la rééducation en SSR après prise en charge d'un accident vasculaire cérébral (AVC) aigu et la prise en charge du cancer colorectal après première chirurgie de résection colorectale.

## **C. Méthodes de sélection et d'analyse**

### **1. Axe 1 : Analyse de l'activité des établissements de santé**

#### ***a) Parts d'activité***

Les étapes du calcul des parts d'activité de la CHT sont les suivantes :

- Sélection des séjours hospitaliers réalisés dans un établissement de Gironde pour l'année et le champ considéré ;
- Calcul de la proportion de ces séjours qui est réalisée dans un établissement de la CHT.

Ces indicateurs seront calculés pour chaque regroupement d'activité (domaine d'activité, groupe de type planification, groupe d'activité)

#### ***b) Où vont les patients de Gironde pour recevoir des soins ?***

Les étapes du calcul sont les suivantes :

- Sélection des séjours hospitaliers réalisés par des patients résidants en Gironde lors de leur hospitalisation (identifiés par leur code géographique commençant par 33) pour l'année et le champ considéré ;

- Calcul de la proportion de ces séjours selon le lieu d'hospitalisation : CHT, Gironde non CHT, Aquitaine hors Gironde et hors Aquitaine. Ces indicateurs seront également calculés par territoire intermédiaire de résidence des patients, et par commune de résidence des patients (en établissant la correspondance entre le code géographique et le code postal).

Ces indicateurs seront estimés pour chaque niveau de regroupement d'activité (domaine d'activité, groupe de type planification, groupe d'activité).

Les proportions de séjours réalisées dans la CHT par les habitants de chaque commune de Gironde pour chaque type d'activité seront ensuite catégorisées en cinq classes ([0 %-20 %] ; [20 %-40 %] ; [40 %-60 %] ; [60 %-80 %] ; [80 %-100 %]) et représentées sur une carte.

### ***c) Parts de marché***

La procédure d'estimation des parts de marché est la suivante :

- Pour l'ensemble des séjours réalisés dans l'établissement, classement des codes géographiques de résidence des patients par nombre décroissant de séjours ;
- Définition du bassin de recrutement de l'établissement comme l'ensemble des codes géographiques nécessaires pour obtenir une proportion supérieure ou égale à 80 % des séjours de l'établissement ;
- Ensuite, sélection de l'ensemble des séjours provenant du bassin de recrutement prédéfini, dans l'activité étudiée, quel que soit l'établissement d'hospitalisation ;
- Enfin, la part de marché de l'établissement de santé pour l'activité correspond alors à la proportion de ces séjours réalisés dans l'établissement de santé.

Ces indicateurs seront estimés pour chaque niveau de regroupement d'activité (domaine d'activité, groupe de type planification, groupe d'activité).

Nous avons fait le choix de présenter les parts de marché de chaque établissement plutôt que d'estimer les parts de marché de la CHT globalement pour deux raisons :

- le poids très important du CHU Bordeaux en termes de séjours dans la CHT (près de 70 % des séjours) aurait amené le bassin de recrutement de la CHT à représenter principalement le bassin de recrutement du CHU Bordeaux, au détriment de certaines aires de recrutement des autres établissements ;
- afin de disposer d'une vision du positionnement de chaque établissement au sein de sa « zone d'influence », permettant de constater la concurrence avec les autres établissements (membres de la CHT notamment).

Les parts de marché pour chaque établissement ont été extraites du site Scan Santé (42), la plateforme de restitution des données des établissements de santé, réalisée par l'ATIH. Cet outil met

à disposition des informations financières, d'activité, de qualité et de performance des établissements publics et privés sur les différents champs d'activité (MCO, HAD, SSR et Psychiatrie).

## 2. Axe 2 : Analyse des flux de patients entre les établissements de santé

L'analyse des flux entre établissements a nécessité de procéder à la jointure des bases PMSI et des données de chaînage, puis de calculer la durée entre deux hospitalisations successives pour le même patient.

Les différents types d'échanges entre établissements ont ensuite été définis comme suit (**Figure 4**) :

- Transferts : délai interhospitalisation égal à zéro et établissements d'origine et de destination différents (numéros Finess différents) ;
- Mutations : délai interhospitalisation égal à zéro et établissements d'origine et de destination identiques (numéros Finess identiques) ;
- Prestation inter-établissements (selon la définition du guide méthodologique MCO) :
  - o Début et fin du séjour B avant la fin du séjour A ;
  - o Durée du séjour B  $\leq$  1 jour ;
  - o Séjours A et B réalisés dans deux établissements différents (numéro Finess).

Puis, il a été calculé pour chaque établissement de la CHT et pour chaque type d'échange, la distribution des séjours selon la catégorie d'établissement d'arrivée (CHT par établissement et globalement, Gironde non CHT, Aquitaine hors Gironde, hors Aquitaine).

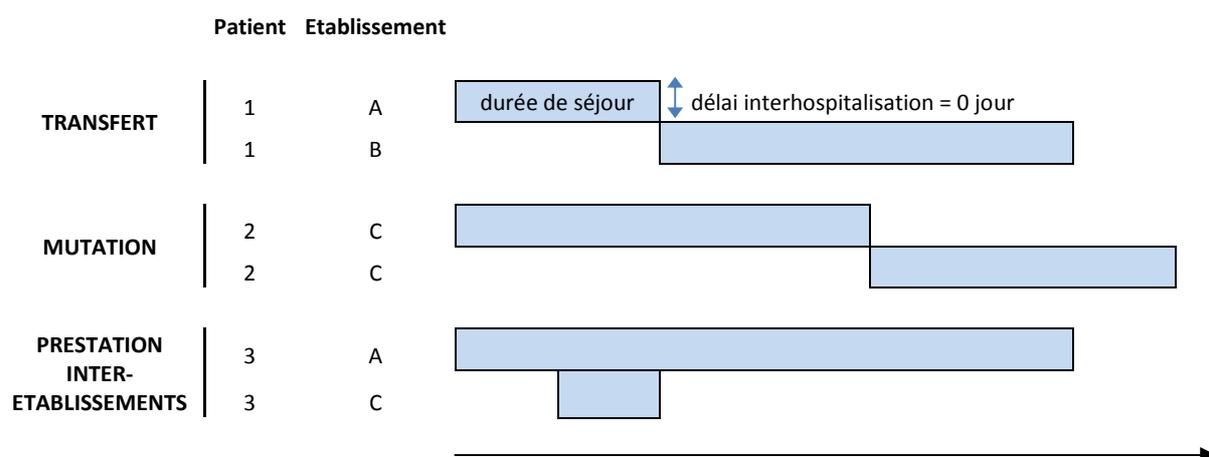


Figure 4 – Diagramme de positionnement relatif des séjours PMSI selon le type d'échanges entre les établissements.

### 3. Axe 3 : Etude de filières de soins

#### *a) Rééducation après prise en charge d'un accident vasculaire cérébral aigu*

Les étapes de l'étude de la filière sont les suivantes :

- Identification des patients avec au moins un séjour hospitalier dans le champ MCO en 2013 pour prise en charge d'AVC aigu (codes CIM-10 I60, I61, I62, I63 et I64 en DP du RUM leader du RSA) dans un établissement de la CHT ;
- Sélection des séjours en hospitalisation dans le champ SSR réalisés par ces patients dans les 30 jours suivants la sortie du champ MCO, sans autre hospitalisation intercurrente en MCO ;
- Description de la distribution des séjours en SSR selon l'établissement d'origine et l'établissement de destination.

#### *b) Prise en charge du cancer colorectal*

L'objectif de cette analyse était d'identifier les patients pris en charge pour la première fois pour une chirurgie de résection colorectale pour cancer colorectal (acte index) dans un établissement de la CHT en 2012 et 2013 et de décrire dans quelle catégorie d'établissement (CHT, Gironde hors CHT, Aquitaine hors Gironde, hors Aquitaine) se faisait la suite de leur prise en charge.

Les étapes de l'étude de la filière sont les suivantes :

- Identification des patients atteints d'un cancer colorectal (codes CIM-10 C18.0 à C18.9 et C20 en DP ou DR du RUM leader du RSA) et ayant bénéficié d'une chirurgie de résection colorectale (cf. liste des actes en **annexe 1**) dans un établissement de la CHT en 2012 ou 2013 ;
- Puis sélection de l'ensemble des séjours postérieurs à cette chirurgie et en lien avec le cancer colorectal (codes CIM-10 C18.0 à C18.9 et C20 en DP ou DR du RUM leader du RSA) en 2012 et 2013 pour ces patients ;
- Enfin, classement de ces séjours en quatre grandes catégories de prise en charge identifiées à partir du GHM du RSA: chimiothérapie, radiothérapie, chirurgie ou prise en charge médicale.

Puis, il a été calculé pour chaque établissement de la CHT et pour chaque type de prise en charge du cancer colorectal, la distribution des séjours par catégorie d'établissement d'arrivée (établissements de la CHT, Gironde non CHT et hors Gironde).

#### **D. Logiciels utilisés**

L'extraction des séjours et la liaison avec les données de chaînage ont été réalisées par des requêtes avec le logiciel Microsoft Office Access 2003. Les analyses ont été réalisées avec le logiciel R version 3.1.0 (43) et le package maptools pour la représentation cartographique.

## **IV. RESULTATS**

Dans cette section, nous présenterons, pour chaque type d'analyse effectuée, un exemple de résultat produit.

### **A. Axe 1 : Analyse de l'activité des établissements de santé en 2013**

#### **1. Parts d'activité de la Communauté hospitalière de territoire de Gironde**

La proportion de séjours réalisés dans un établissement de la CHT parmi les séjours réalisés dans les établissements hospitaliers de Gironde (quelle que soit l'origine géographique du patient) est de 49,5 % (**Tableau 2**). Il existe cependant une importante hétérogénéité selon le domaine d'activité considéré : si 90,0 % des séjours du domaine d'activité « Maladies infectieuses (dont VIH) » sont réalisés dans un établissement de la CHT, seulement 19,8 % des séjours du domaine d'activité « Ophtalmologie » sont réalisés dans la CHT. Le domaine d'activité « Transplantation d'organes » représente une situation particulière : l'intégralité des séjours pour cette activité de recours interrégional est réalisée par un seul établissement de la CHT : le CHU de Bordeaux. On peut ainsi distinguer les domaines d'activité sur lesquels les établissements de la CHT sont bien positionnés de ceux pour lesquels les établissements privés réalisent la majorité de l'activité.

**Tableau 2 – Distribution des séjours hospitaliers réalisés en MCO, par domaine d'activité et par catégorie d'établissement, en Gironde en 2013 (N=705 096) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Domaine d'activité	Catégorie d'établissement				Total Gironde
	CHT		Gironde non CHT		
	n	%	n	%	
D27 Séances	93 538	54,8	77 153	45,2	170 691
D01 Digestif	25 151	29,0	61 597	71,0	86 748
D02 Orthopédie traumatologie	15 312	30,1	35 601	69,9	50 913
D07 Cardio-vasculaire (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	23 868	58,7	16 791	41,3	40 659
D05 Système nerveux (hors cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels)	26 202	77,1	7 792	22,9	33 994
D15 Uro-néphrologie et génital	13 107	40,9	18 924	59,1	32 031
D26 Activités inter spécialités, suivi thérapeutique d'affections connues	15 733	49,4	16 084	50,6	31 817
D10 ORL, Stomatologie	8 006	25,4	23 460	74,6	31 466
D11 Ophtalmologie	6 054	19,8	24 501	80,2	30 555
D13 Obstétrique	15 523	53,9	13 275	46,1	28 798
D09 Pneumologie	14 786	67,2	7 206	32,8	21 992
D14 Nouveau-nés et période périnatale	9 588	51,6	8 981	48,4	18 569
D12 Gynécologie - sein	4 543	26,7	12 450	73,3	16 993
D19 Endocrinologie	11 691	77,5	3 389	22,5	15 080
D16 Hématologie	10 680	73,7	3 810	26,3	14 490
D20 Tissu cutané et tissu sous-cutané	9 064	64,0	5 088	36,0	14 152
D06 Cathétérismes vasculaires diagnostiques et interventionnels	7 200	51,4	6 798	48,6	13 998
D04 Rhumatologie	10 815	80,7	2 591	19,3	13 406
D17 Chimiothérapie, radiothérapie, hors séances	6 645	61,6	4 146	38,4	10 791
D23 Toxicologie, Intoxications, Alcool	7 388	79,1	1 953	20,9	9 341
D22 Psychiatrie	5 898	77,2	1 743	22,8	7 641
D18 Maladies infectieuses (dont VIH)	5 313	90,0	593	10,0	5 906
D24 Douleurs chroniques, Soins palliatifs	1 849	44,2	2 335	55,8	4 184
D21 Brûlures	361	95,3	18	4,7	379
D03 Traumatismes multiples ou complexes graves	289	95,7	13	4,3	302
D25 Transplantation d'organes	200	100,0	0	0,0	200
<b>Total</b>	<b>348 804</b>	<b>49,5</b>	<b>356 292</b>	<b>50,5</b>	<b>705 096</b>

Les domaines d'activité sont classés par ordre décroissant de volume de séjours.

En étudiant les niveaux de regroupement de GHM plus fins, on accède à une description plus fine de l'activité médicale. Le **tableau 3** présente la distribution des séjours hospitaliers réalisés en Gironde en 2013 et classés dans le domaine d'activité Digestif. Ce domaine d'activité regroupe des activités chirurgicales, médicales et interventionnelles qui doivent être analysées individuellement. L'étude des 6 groupes type de planification qui composent ce domaine d'activité va permettre d'individualiser les activités selon leur nature : activités chirurgicales (C06, C07 et C08), interventionnelles (K01 et K02) et médicales (X02). On constate alors que si la CHT accueille près de la moitié des séjours médicaux, elle n'accueille que 10 % des séjours pour endoscopies digestives et biliaires. Il existe également une différence marquée de parts d'activité de la CHT selon le groupe de chirurgie considéré : 42,4 % des séjours pour chirurgie digestive majeure (résections rectales ; interventions majeures sur l'intestin grêle et le côlon ; interventions sur l'œsophage, l'estomac et le duodénum ; gastroplasties pour obésité) sont réalisés en Gironde dans la CHT contre 23,4 % des autres chirurgies viscérales (hernies ; appendicectomies ; chirurgie mineure grêle/colon ; chirurgies rectum/anus hors résections ; autres chirurgies digestives). Il est possible d'étudier encore plus finement l'activité grâce aux groupes d'activités : cela permet de voir que la part d'activité de la CHT est de 24,0 % pour les hernies contre 43,8 % pour les appendicectomies (sans différence marquée selon la présence ou non de complications, repérable par l'étude des racines de GHM) ou 52,8 % pour les chirurgies mineures de l'intestin grêle et du côlon.

**Tableau 3 - Distribution des séjours hospitaliers réalisés en MCO dans le domaine d'activité Digestif, par niveau de regroupement des GHM et par catégorie d'établissement, en Gironde en 2013 (N=86 748) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Activité	Catégorie d'établissement				Total Gironde
	CHT		Gironde non CHT		
	n	%	n	%	
<b>D01 - Digestif</b>	<b>25 151</b>	<b>29,0</b>	<b>61 597</b>	<b>71,0</b>	<b>86 748</b>
<b>C06 - Chirurgie digestive majeure : œsophage, estomac, grêle, côlon, rectum</b>	<b>1 382</b>	<b>42,4</b>	<b>1 879</b>	<b>57,6</b>	<b>3 261</b>
...					
<b>C07 - Chirurgie viscérale autre : rate, grêle, colon, proctologie, hernies</b>	<b>3 210</b>	<b>23,4</b>	<b>10 501</b>	<b>76,6</b>	<b>13 711</b>
<i>G003 - Appendicectomies</i>	783	43,8	1 003	56,2	1 786
<i>06C08 - Appendicectomies compliquées</i>	258	41,4	365	58,6	623
<i>06C09 - Appendicectomies non compliquées</i>	525	45,1	638	54,9	1 163
<i>G004 - Hernies</i>	1 413	24,0	4 475	76,0	5 888
<i>G006 - Chirurgie mineure grêle/colon</i>	223	52,8	199	47,2	422
<i>G007 - Chirurgies rectum/anus (hors résections)</i>	462	11,7	3 475	88,3	3 937
<i>G008 - Autres chirurgies digestives</i>	329	19,6	1 349	80,4	1 678
<b>C08 - Chirurgie hépatobiliaire et pancréatique</b>	<b>1 271</b>	<b>35,5</b>	<b>2 308</b>	<b>64,5</b>	<b>3 579</b>
...					
<b>K01 - Hépato-Gastro-Entérologie, sans acte opératoire, avec anesthésie</b>	<b>52</b>	<b>23,1</b>	<b>173</b>	<b>76,9</b>	<b>225</b>
...					
<b>K02 - Endoscopies digestives et biliaires avec ou sans anesthésie</b>	<b>3 797</b>	<b>10,2</b>	<b>33 310</b>	<b>89,8</b>	<b>37 107</b>
...					
<b>X02 - Hépato-Gastro-Entérologie</b>	<b>15 439</b>	<b>53,5</b>	<b>13 426</b>	<b>46,5</b>	<b>28 865</b>
....					

Hiérarchie des niveaux d'activités : Domaine d'activité (D01), groupe de type planification (C07), groupe d'activités (G003), racine de GHM (06C08).

## 2. Où vont les patients du territoire de santé de Gironde pour recevoir des soins ?

### a) Pour l'ensemble du territoire de santé

Le **tableau 4** représente la proportion de séjours réalisés par les habitants de Gironde selon la catégorie d'établissement pour quatre domaines d'activité représentant des situations concurrentielles très différentes.

Les domaines d'activité « Digestif » et « Ophtalmologie » représentent des situations où la CHT ne réalise qu'une minorité des séjours des patients girondins (25,2% et 15,8% respectivement). A l'inverse, les séjours de patients girondins classés dans les domaines d'activité « Maladies infectieuses (dont VIH) » et « Transplantations d'organes » sont réalisés très majoritairement dans les établissements membres de la CHT (87,5% et 97,2% respectivement), bien qu'ils représentent des volumes très différents de séjours.

**Tableau 4 - Distribution des séjours hospitaliers réalisés en MCO par les patients résidant en Gironde, par catégorie d'établissement et pour quatre domaines d'activité, en 2013 - Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Domaine d'activité	Gironde				Aquitaine		Hors		Total
	CHT		Non CHT		hors Gironde		Aquitaine		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
D01 - Digestif	19 112	<b>25,2</b>	55 313	72,9	639	0,8	825	1,1	75 889
D11 - Ophtalmologie	3 922	<b>15,8</b>	20 254	81,8	332	1,3	247	1,0	24 755
D18 - Maladies infectieuses (dont VIH)	4 362	<b>87,5</b>	534	10,7	36	0,7	55	1,1	4 987
D25 - Transplant. d'organes	103	<b>97,2</b>	0	0,0	0	0,0	3	2,8	106

#### ***b) Par territoire intermédiaire de santé de résidence***

L'étude à un niveau territorial plus fin du lieu de prise en charge hospitalière des patients permet de mettre en évidence des disparités territoriales. La **figure 5** ci-dessous présente la proportion de séjours réalisés par les habitants de chaque territoire intermédiaire de santé de Gironde dans chaque catégorie d'établissement pour quatre domaines d'activité déjà étudiés (**Annexe 2** pour les données détaillées).

On constate ainsi que le territoire intermédiaire de santé de Blaye se démarque des autres territoires de Gironde : ses habitants effectuent une majorité de séjours des domaines d'activité « Digestif » et « Ophtalmologie » dans un établissement de la CHT, contrairement aux autres territoires de santé où les établissements privés sont majoritaires.

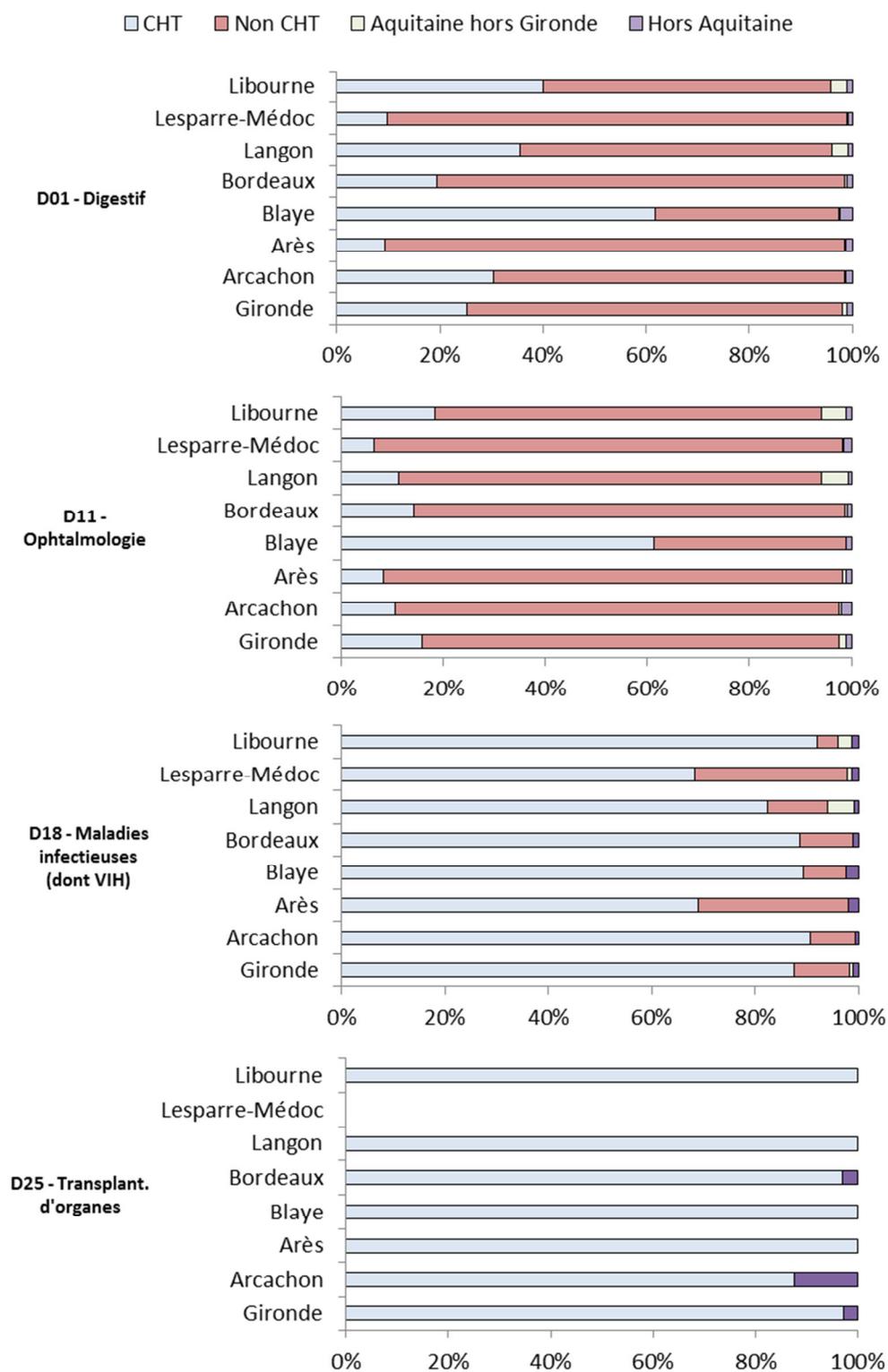


Figure 5 - Représentation graphique de la distribution des séjours hospitaliers en MCO des patients résidant en Gironde, par catégorie d'établissement et territoire intermédiaire de santé de résidence, pour quatre domaines d'activité, en 2013. Source : Base PMSI Aquitaine 2013.

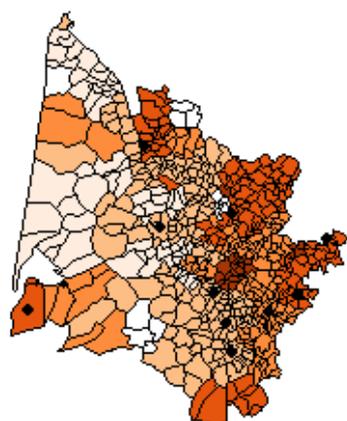
### **c) Par commune de résidence**

Il est également possible de représenter ces informations à un niveau géographique encore plus fin : celui de la commune. La représentation cartographique des groupes de type planification du domaine d'activité « Digestif » offre un aperçu des variations locales du positionnement de la CHT pour la prise en charge des patients girondins selon l'activité considérée (**figure 6**). Ce niveau de détail renseigne également sur les disparités à l'intérieur du territoire de santé de Gironde : on retrouve ainsi la forte part d'activité de la CHT dans le Blayais. Cette représentation permet d'illustrer la diversité du positionnement des établissements publics selon les activités :

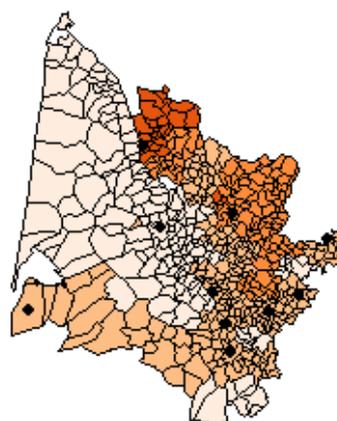
- Activités principalement réalisées par les Espic et le secteur privé : endoscopies digestives et biliaires, chirurgie viscérale autre (hormis dans le Blayais) ;
- Activités principalement réalisées par les établissements publics : chirurgie digestive majeure, chirurgie hépatobiliaire et pancréatique, hépato-gastro-entérologie.

Par ailleurs, l'étude des activités hyperspécialisées telles que la transplantation d'organes présente un cas intéressant dans lequel l'activité de la CHT reflète l'activité d'expertise du CHU de Bordeaux. La grande majorité des séjours de patients girondins pour transplantation d'organes sont réalisés au CHU de Bordeaux et les séjours restant sont réalisés hors d'Aquitaine dans un autre centre de référence. Cette situation apparaît de façon claire sur la **figure 7** : tous les séjours pour transplantation sont réalisés dans la CHT (à l'exception d'une commune).

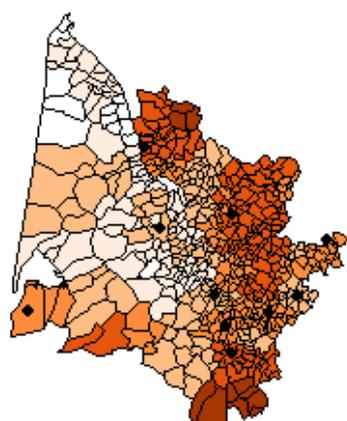
**C06 - Chirurgie digestive majeure**



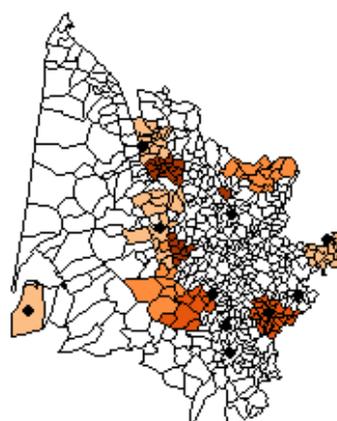
**C07 - Chirurgie viscérale autre**



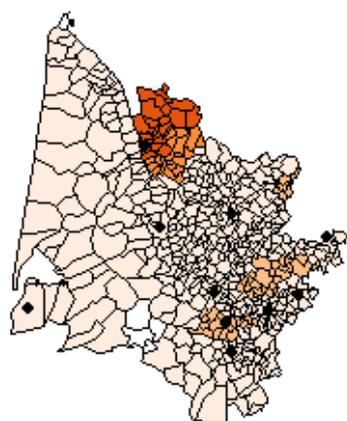
**C08 - Chirurgie hépatobiliaire et pancréatique**



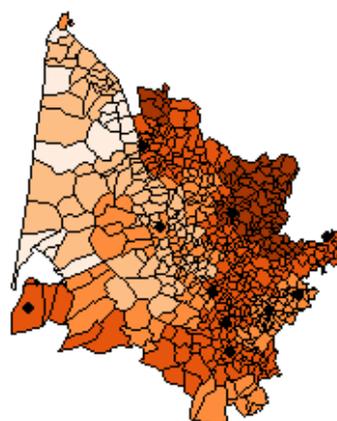
**K01 - Hépatogastro-entérologie, sans acte opératoire, avec anesthésie**



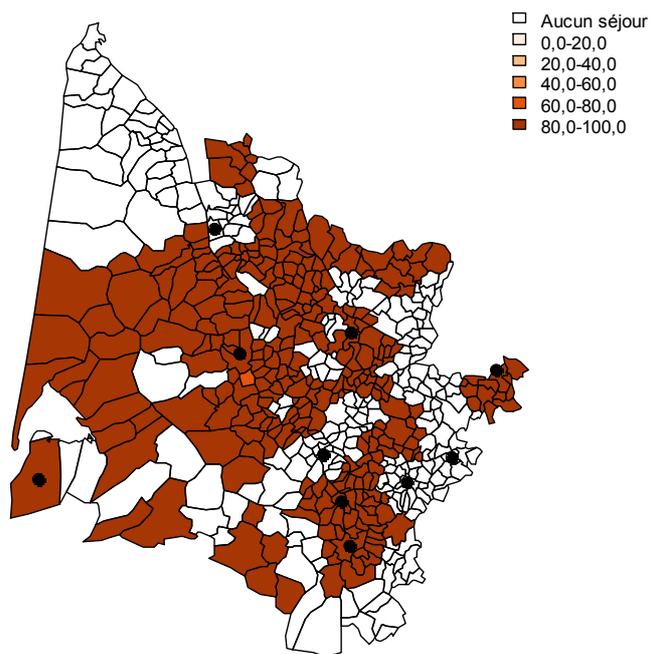
**K02 - Endoscopies digestives et biliaires avec ou sans anesthésie**



**X02 - Hépatogastro-entérologie**



**Figure 6 - Proportion (%) de séjours réalisés dans un établissement de la CHT pour les six groupes de type planification constituant le domaine d'activité Digestif, pour chaque commune de Gironde en 2013 - Source : base PMSI Aquitaine 2013.**



**Figure 7 - Proportion (%) de séjours réalisés dans un établissement de la CHT pour le domaine d'activité Transplantation d'organes, pour chaque commune de Gironde en 2013 (n= 106 séjours) - Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Il faut cependant garder à l'esprit que ces proportions d'hospitalisation par commune dans un établissement de la CHT peuvent porter sur un nombre très différent de séjours (information qui ne figure pas sur les cartes présentées). Cependant, elles fournissent une indication complémentaire au nombre de séjours réalisés par commune dans l'évaluation du recours à la CHT. Par ailleurs, aucune information contextuelle sur la concurrence locale n'apparaît sur ces cartes : les établissements privés concurrents ne sont pas localisés. Une étude parallèle de l'implantation des établissements de soins concurrents sur le territoire est donc indispensable.

### 3. Parts de marché des établissements de la CHT de Gironde

Nous allons illustrer ces indicateurs à partir de 3 établissements : le CHU Bordeaux, le CH Arcachon et le CHIC Sud Gironde (deux sites à Langon et La Réole).

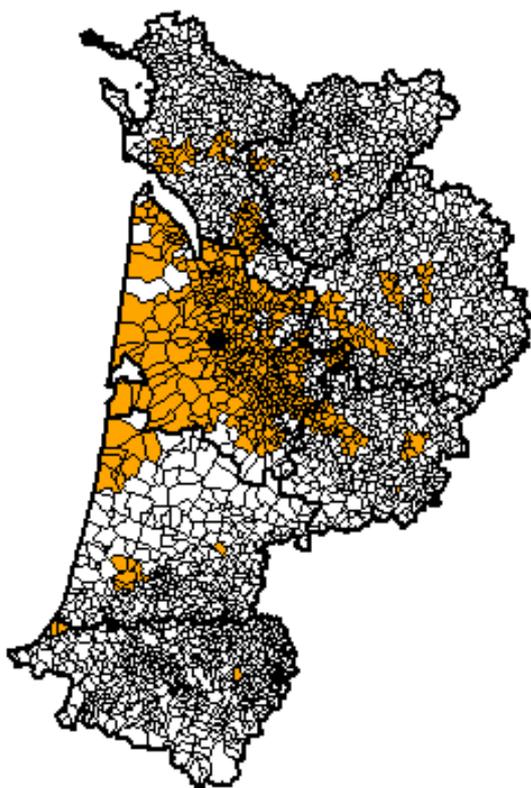
Les bassins de recrutement des établissements de la CHT présentent une grande variété de taille : de 2 codes géographiques pour l'hôpital de Monségur à près de 100 codes géographiques pour le CHU Bordeaux. Les bassins de recrutement des trois établissements étudiés sont représentés sur la **figure 8**. Le bassin de recrutement du CHU Bordeaux s'étend sur toute la Gironde, autour de grandes villes des autres départements d'Aquitaine (Dax et Mont-de-Marsan dans les Landes, Marmande, Villeneuve-sur-Lot et Agen dans le Lot-et-Garonne, Bayonne et Pau dans les Pyrénées-Atlantiques, Périgueux en Dordogne) et de départements de la région Poitou-Charentes (Cognac et Angoulême en Charente, Jonzac et Saintes en Charente-Maritime). Ce recrutement autour des villes disposant d'un CH illustre l'activité d'expertise régionale du CHU Bordeaux, auquel les CH de la région adressent certains de leurs patients. Le bassin de recrutement du CH Arcachon s'étend sur un petit territoire à proximité du centre hospitalier (dont 4 communes du département limitrophe des Landes). Le bassin de recrutement du CHIC Sud Gironde s'étend sur les communes entourant les deux sites hospitaliers de Langon et La Réole, sans extension dans les départements limitrophes. Ainsi, si le CHU a un bassin de recrutement couvrant l'ensemble de la Gironde, les autres centres hospitaliers de la CHT ont des bassins de recrutement locaux et infradépartementaux.

Le **tableau 5** présente les parts de marché du CHU Bordeaux, du CH Arcachon et du CHIC Sud Gironde pour les activités déjà étudiées précédemment.

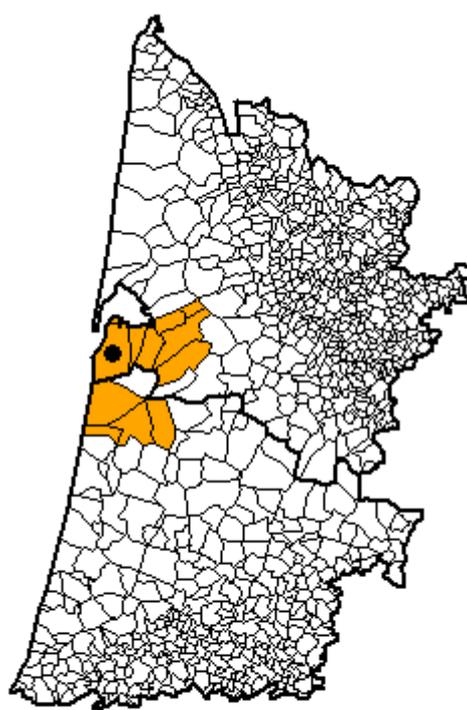
Le CHU Bordeaux est leader dans son bassin de recrutement pour les activités de chirurgie digestive majeure et de chirurgie hépatobiliaire et pancréatique, l'activité d'hépatogastro-entérologie sans acte opératoire avec anesthésie et l'activité médicale d'hépatogastro-entérologie. Il est également leader pour les domaines d'activités « maladies infectieuses (dont VIH) » et « transplantation d'organes ». On constate que le CHU ne réalise que 3 % de l'activité d'endoscopie digestive sur son bassin de recrutement (10<sup>ème</sup> place) et moins de 10 % de l'activité d'ophtalmologie (4<sup>ème</sup> place), derrière des établissements privés.

Le CH Arcachon et le CHIC Sud Gironde présentent des profils de position similaires : concurrence principal d'un établissement privé à but lucratif (respectivement la Clinique d'Arcachon - La Teste de Buch – et la clinique Sainte-Anne – Langon) pour les activités du domaine « Digestif » et concurrence du CHU Bordeaux pour l'activité d'infectiologie (leader dans cette activité sur leur bassin de recrutement). Ces deux établissements ne disposent pas d'un service d'ophtalmologie et n'ont réalisé qu'un faible nombre de séjours dans ce domaine en 2013 (une dizaine de séjours pour le CH Arcachon et une vingtaine de séjours pour le CHIC Sud Gironde).

CHU Bordeaux



CH Arcachon



CHIC Sud Gironde

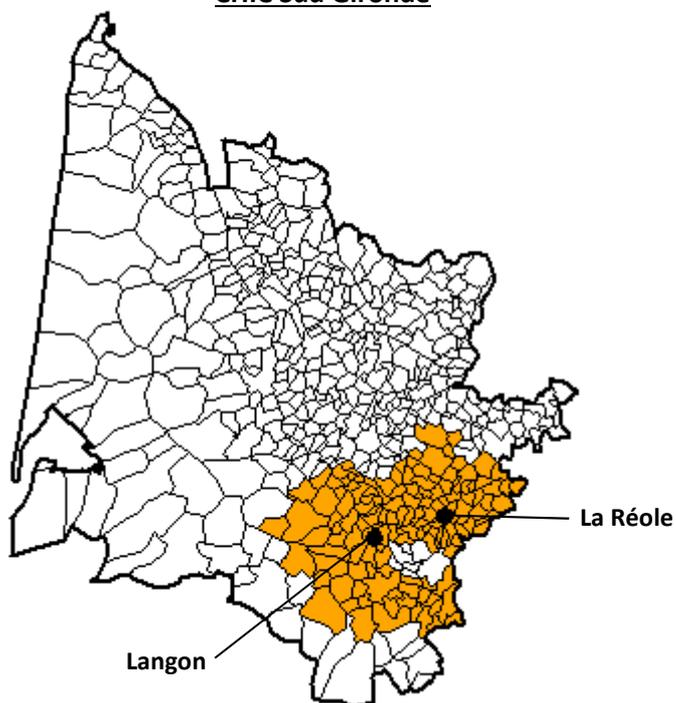


Figure 8 - Bassin de recrutement (zone orange) du CHU Bordeaux, du CH Arcachon et du CHIC Sud Gironde en 2013 - Source : Scan Santé, Agence technique de l'information sur l'hospitalisation.

Tableau 5 - Parts de marché du CHU Bordeaux, du CH Arcachon et du CHIC Sud Gironde pour plusieurs activités en 2013 - Source: Scan Santé, Agence technique de l'information sur l'hospitalisation.

Activité	CHU Bordeaux		CH Arcachon		CHIC Sud Gironde	
	Part de marché (%)	Rang	Part de marché (%)	Rang	Part de marché (%)	Rang
<b>D01 - Digestif</b>	11,3	1	21,1	2	26,1	2
C06 - Chirurgie digestive majeure : œsophage, estomac, grêle, côlon, rectum	18,1	1	33,0	1	18,1	3
C07 - Chirurgie viscérale autre : rate, grêle, colon, proctologie, hernies	8,3	3	18,9	2	24,0	2
C08 - Chirurgie hépatobiliaire et pancréatique	11,0	1	29,0	2	35,0	1
K01 - Hépatogastro-entérologie, sans acte opératoire, avec anesthésie	25,8	1	10,3	3	7,7	3
K02 - Endoscopies digestives et biliaires avec ou sans anesthésie	3,1	10	5,8	4	14,2	2
X02 - Hépatogastro-entérologie	23,1	1	44,7	1	41,8	1
<b>D11 - Ophtalmologie</b>	8,7	4	0,8	10	1,3	10
<b>D18 - Maladies infectieuses (dont VIH)</b>	64,7	1	28,6	2	18,3	2
<b>D25 - Transplantation d'organes</b>	88,3	1	<i>Non concerné</i>		<i>Non concerné</i>	

## **B. Axe 2 : Analyse des flux de patients entre les établissements de santé en 2013**

Le rapprochement des bases PMSI Aquitaine SSR et MCO et des données de chaînage pour l'année 2013 ont permis d'identifier 1 399 712 séjours correspondant à 680 732 patients différents (i.e. numéros anonymes différents). Parmi ces séjours, 349 979 séjours avaient été réalisés dans un établissement de la CHT (correspondant à 160 151 patients différents). Pour l'étude des échanges entre établissements, l'étude de la base de données a permis d'identifier à partir des établissements de la CHT en 2013 : 12 790 transferts et 278 prestations interétablissements.

### **1. Etude des transferts interhospitaliers**

Les 12 790 transferts identifiés depuis un établissement de la CHT sont présentés dans le **tableau 6 p.56**, selon l'établissement d'origine et l'établissement de destination. Les établissements de destination les plus fréquents sont les établissements privés et Espic de Gironde (54,3 %) suivis des autres établissements de la CHT (22,9 %). Le taux de transfert vers un autre établissement de la CHT varie selon les établissements : de 6,4 % des transferts pour le CHU Bordeaux à 66,3 % pour le CHIC Sud Gironde.

La majorité des transferts du MCO vers le SSR depuis un établissement de la CHT se fait vers les établissements privés ou Espic (64,5 %, **Tableau 7 p.57**). La proportion des transferts MCO-SSR entre les établissements de la CHT varie de 78,8 % pour le CHIC Sud Gironde (principalement vers le CH Bazas) à 0,5 % pour le CH Arcachon (7,4% globalement).

Le faible taux de transfert vers un autre établissement de la CHT peut s'expliquer par :

- une localisation géographique isolée : CH Arcachon ;
- par la concurrence d'établissements privés ou Espic : CHU Bordeaux ;
- par une localisation limitrophe qui entraîne l'accueil de patients venant d'autres départements et qui sont transférés en SSR près de leur domicile : CH Blaye, CH Libourne, CH Sainte-Foy-la-Grande, CH Arcachon.

Plus de 40 % des transferts MCO-MCO depuis un établissement de la CHT s'effectue vers un autre établissement de la CHT (**tableau 8 p.58**). La proportion varie de 14,6 % pour le CHU Bordeaux à 81,0 % pour le CH Libourne. Le CH Sainte-Foy-la-Grande transfère du MCO vers le MCO en majorité vers le CH Libourne (75,5 %). Le CH Libourne transfère en majorité vers le CHU Bordeaux (48,9 %) et le CH Ste-Foy-la-Grande (29,2 %). Près d'un transfert MCO-MCO sur 4 d'un établissement de la CHT est à destination du CHU Bordeaux (24,9 %). Bordeaux transfère très peu au sein de la CHT (14,6 %)

et est l'établissement de la CHT qui transfère le plus vers les établissements privés et Espic de Gironde (55,9 %) et hors Gironde (29,5 %).

## **2. Etude des prestations inter-établissements**

Les 278 prestations inter-établissements au départ d'un établissement de la CHT se font à 41,7 % vers un autre établissement de la CHT, qui est le CHU de Bordeaux dans 25,5 % des cas, et à 53,6 % vers un établissement privé ou Espic de Gironde (**tableau 9 p.59**).

**Tableau 6 - Répartition des transferts interhospitaliers tous champs confondus, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=12 790) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Etablissement d'origine	Etablissement de destination (%)												Total transferts 2013
	CH Arcachon	CH Blaye	CH Libourne	CH Ste-Foy-la-Grande	CHIC Sud Gironde	CHU Bordeaux	CH Bazas	Hop. Monséguir	Total CHT	Gironde non CHT	Aquitaine Hors Gironde	Hors Aquitaine	
CH Arcachon	–	–	–	–	0,1	26,3	–	–	26,5	71,1	2,1	0,4	809
CH Blaye	–	–	14,4	0,1	–	41,3	–	–	55,8	26,4	0,4	17,4	831
CH Libourne	–	1,2	–	20,3	0,5	19,5	–	0,6	42,1	21,6	26,2	10,1	1 770
CH Ste-Foy-la-Grande	–	0,5	54,9	–	0,5	4,9	–	1,0	61,7	4,9	32,5	1,0	206
CHIC Sud Gironde	0,2	–	1,8	0,2	–	34,4	28,1	1,6	66,3	30,5	2,7	0,5	1 246
CHU Bordeaux	0,9	0,8	2,5	0,1	1,6	–	0,5	0,1	6,4	68,1	23,8	1,6	7 863
CH Bazas	–	–	–	–	46,2	17,3	–	1,9	65,4	28,8	3,8	1,9	52
Hop. Monséguir	–	–	30,8	–	30,8	–	–	–	61,5	15,4	23,1	–	13
<b>Total CHT</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>3,5</b>	<b>2,9</b>	<b>1,3</b>	<b>10,6</b>	<b>3,0</b>	<b>0,3</b>	<b>22,9</b>	<b>54,3</b>	<b>19,3</b>	<b>3,6</b>	<b>12 790</b>

Une case vide (« \_ ») signifie qu'aucun transfert n'a eu lieu entre les deux établissements en 2013.

Tableau 7 - Répartition des transferts interhospitaliers du champ MCO vers le champ SSR, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=7 311) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.

Etablissement d'origine	Etablissement de destination (%)												Total transferts 2013
	CH Arcachon	CH Blaye	CH Libourne	CH Ste-Foy-la-Grande	CHIC Sud Gironde	CHU Bordeaux	CH Bazas	Hop. Monséguir	Total CHT	Gironde non CHT	Aquitaine hors Gironde	Hors Aquitaine	
CH Arcachon	-	-	-	-	0,2	0,2	-	-	0,5	97,0	2,3	0,2	427
CH Blaye	-	-	0,9	0,5	-	-	-	-	1,4	32,0	1,4	65,3	219
CH Libourne	-	0,3	-	14,8	0,7	-	-	0,9	16,7	26,9	40,4	16,0	1 055
CH Ste-Foy-la-Grande	-	-	-	-	2,2	-	-	4,3	6,5	2,2	89,1	2,2	46
CHIC Sud Gironde	-	-	0,3	0,7	-	0,3	70,6	6,8	78,8	14,7	4,8	1,7	293
CHU Bordeaux	0,2	0,2	0,5	0,1	0,7	-	0,7	0,1	2,4	74,1	21,6	1,9	5 270
CH Bazas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	1
Hop. Monséguir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>Total CHT</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>2,2</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>3,4</b>	<b>0,5</b>	<b>7,4</b>	<b>64,5</b>	<b>22,3</b>	<b>5,7</b>	<b>7 311</b>

Une case vide (« \_ ») signifie qu'aucun transfert n'a eu lieu entre les deux établissements en 2013.

**Tableau 8 - Répartition des transferts interhospitaliers du champ MCO vers le champ MCO, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=5 338) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Etablissement d'origine	Etablissement de destination (%)												Total transferts 2013
	CH Arcachon	CH Blaye	CH Libourne	CH Ste-Foy-la-Grande	CHIC Sud Gironde	CHU Bordeaux	CH Bazas	Hop. Monséguur	Total CHT	Gironde non CHT	Aquitaine hors Gironde	Hors Aquitaine	
CH Arcachon	-	-	-	-	-	56,5	-	-	56,5	41,1	1,9	0,5	372
CH Blaye	-	-	19,3	-	-	56,1	-	-	75,5	24,2	-	0,3	611
CH Libourne	-	2,7	-	29,2	0,1	48,9	-	-	81,0	13,9	4,4	0,7	699
CH Ste-Foy-la-Grande	-	0,9	75,5	-	-	3,6	-	-	80,0	5,5	13,6	0,9	110
CHIC Sud Gironde	0,2	-	2,2	-	-	44,9	15,1	-	62,5	35,3	2,1	0,1	946
CHU Bordeaux	2,3	2,0	6,6	0,2	3,4	-	0,1	-	14,6	55,9	28,5	1,0	2 579
CH Bazas	-	-	-	-	-	22,2	-	-	72,2	27,8	-	-	18
Hop. Monséguur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66,7	33,3	-	3
<b>Total CHT</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>7,3</b>	<b>3,9</b>	<b>1,8</b>	<b>24,9</b>	<b>2,7</b>	<b>-</b>	<b>43,2</b>	<b>41,0</b>	<b>15,1</b>	<b>0,7</b>	<b>5 338</b>

Une case vide (« \_ ») signifie qu'aucun transfert n'a eu lieu entre les deux établissements en 2013.

**Tableau 9 - Répartition des prestations inter-établissements tous champs confondus, selon l'établissement de la CHT d'origine et l'établissement de destination en 2013 (n=278) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Etablissement d'origine	Etablissement de destination (%)										Total PIE 2013
	CH Arcachon	CH Blaye	CH Libourne	CH Ste- Foy-la- Grande	CHIC Sud Gironde	CHU Bordeaux	Total CHT	Gironde non CHT	Aquitaine hors Gironde	Hors Aquitaine	
CH Arcachon	-	-	-	-	-	43,2	43,2	56,8	-	-	37
CH Blaye	-	-	34,1	-	-	22,7	56,8	43,2	-	-	44
CH Libourne	-	-	-	-	3,7	74,1	77,8	22,2	-	-	27
CH Ste Foy la Grande	-	-	71,4	-	-	9,5	81,0	4,8	14,3	-	21
CHIC Sud Gironde	-	-	4,0	-	-	32,0	36,0	64,0	-	-	25
CHU Bordeaux	1,1	1,1	1,1	-	-	-	3,2	89,2	5,4	2,2	93
CH Bazas	-	-	-	-	32,1	53,6	85,7	10,7	3,6	-	28
Hop. Monséguir	-	-	33,3	-	-	-	33,3	-	66,7	-	3
<b>Total CHT</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>11,9</b>	<b>-</b>	<b>3,6</b>	<b>25,5</b>	<b>41,7</b>	<b>53,6</b>	<b>4,0</b>	<b>0,7</b>	<b>278</b>

Une case vide (« \_ ») signifie qu'aucune prestation inter-établissement n'a eu lieu entre les deux établissements en 2013.

## C. Axe 3 : Etude des filières de soins

### 1. Rééducation après prise en charge d'un accident vasculaire cérébral aigu

Le processus d'identification des séjours est représenté dans la **figure 9**. Nous avons pu identifier 640 séjours hospitaliers pour prise en charge d'un AVC aigu réalisés dans le champ MCO dans un établissement de la CHT, et suivis dans les 30 jours après la sortie d'un séjour hospitalier en SSR. Ces 640 séjours concernaient 627 patients différents

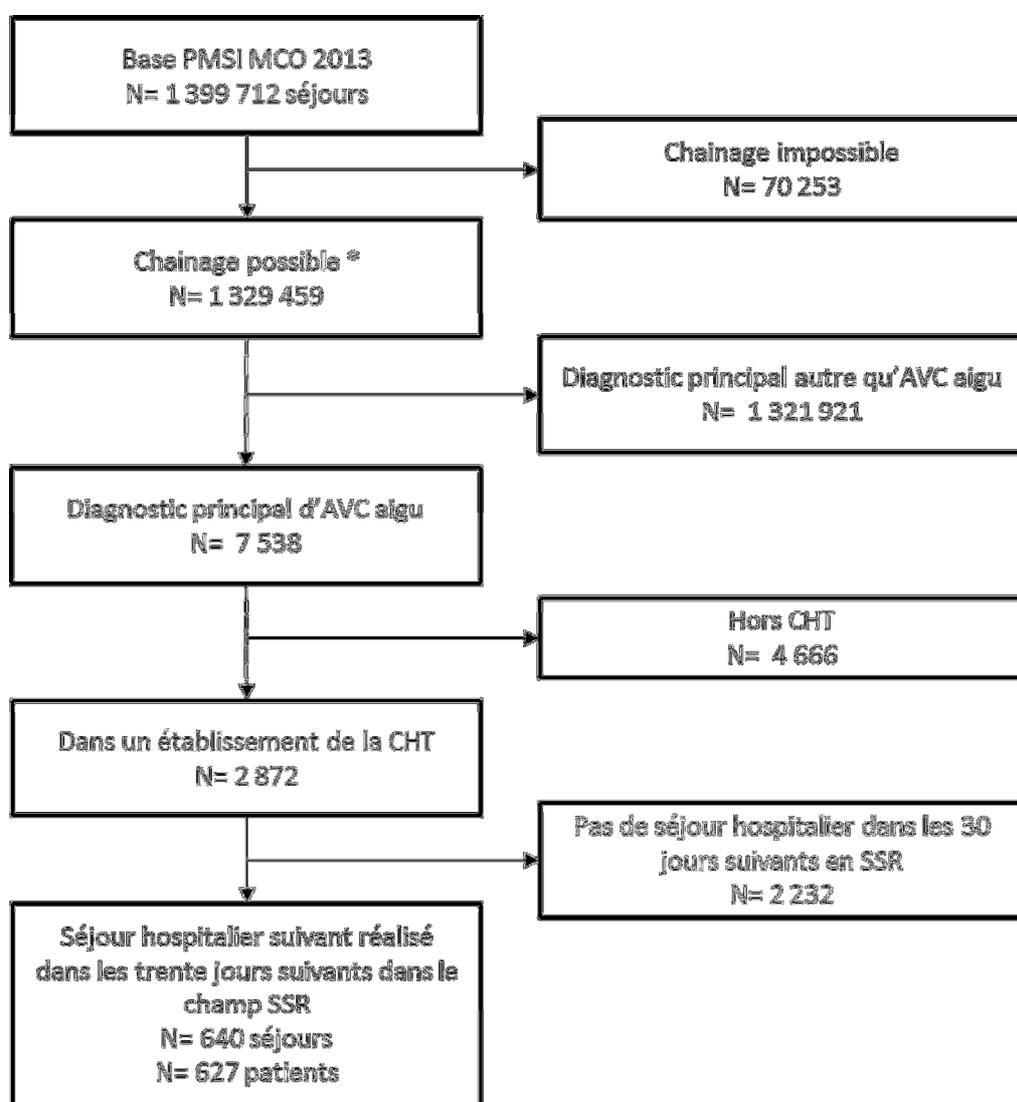


Figure 9 - Processus de sélection des transferts du champ MCO vers le champ SSR après la prise en charge d'un accident vasculaire cérébral aigu en 2013 - Source : base PMSI Aquitaine 2013.

\* Numéro anonyme disponible pour ces séjours  
AVC : accident vasculaire cérébral.

Le mode de passage vers le champ SSR se répartissait de la façon suivante : transfert direct (335 séjours, 52,3 %), mutation (281 séjours, 43,9 %), admission dans les 30 jours suivants sans hospitalisation intermédiaire (24 séjours, 3,8 %).

Il est également possible de décrire les caractéristiques des patients concernés à partir des données du PMSI (**Tableau 10**). L'âge médian des patients pris en charge pour AVC aigu est de 77 ans (minimum : 14 ans, maximum : 105 ans). Il s'agit à une légère majorité de femmes (53,1 %). Le mode d'entrée majoritaire est le domicile (90,1 %). Le diagnostic renseigné en DP est dans 59,7 % celui d'un AVC ischémique (infarctus cérébral : I63), les AVC hémorragiques (hémorragies : I60, I61, I62) représentent 31,2 % des DP. La nature de l'AVC n'est pas précisée pour moins de 10 % des séjours.

**Tableau 10 - Description des caractéristiques des patients pris en charge pour AVC aigu en MCO dans un établissement de la CHT puis en SSR dans les 30 jours suivants, en 2013 (N=640) - Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

	n	%
<b>Âge en années, médiane (minimum-maximum)</b>	77	(14-105)
<b>Sexe féminin</b>	340	53,1
<b>Mode d'entrée</b>		
Mutation	5	0,8
Transfert	58	9,1
Domicile	577	90,1
<b>Diagnostic principal</b>		
I60 : Hémorragie sous-arachnoïdienne	71	11,1
I61 : Hémorragie intracérébrale	123	19,2
I62 : Autres hémorragies intracrâniennes non traumatiques	6	0,9
I63 : Infarctus cérébral	382	59,7
I64 : AVC de nature non précisée	58	9,1

AVC : accident vasculaire cérébral.

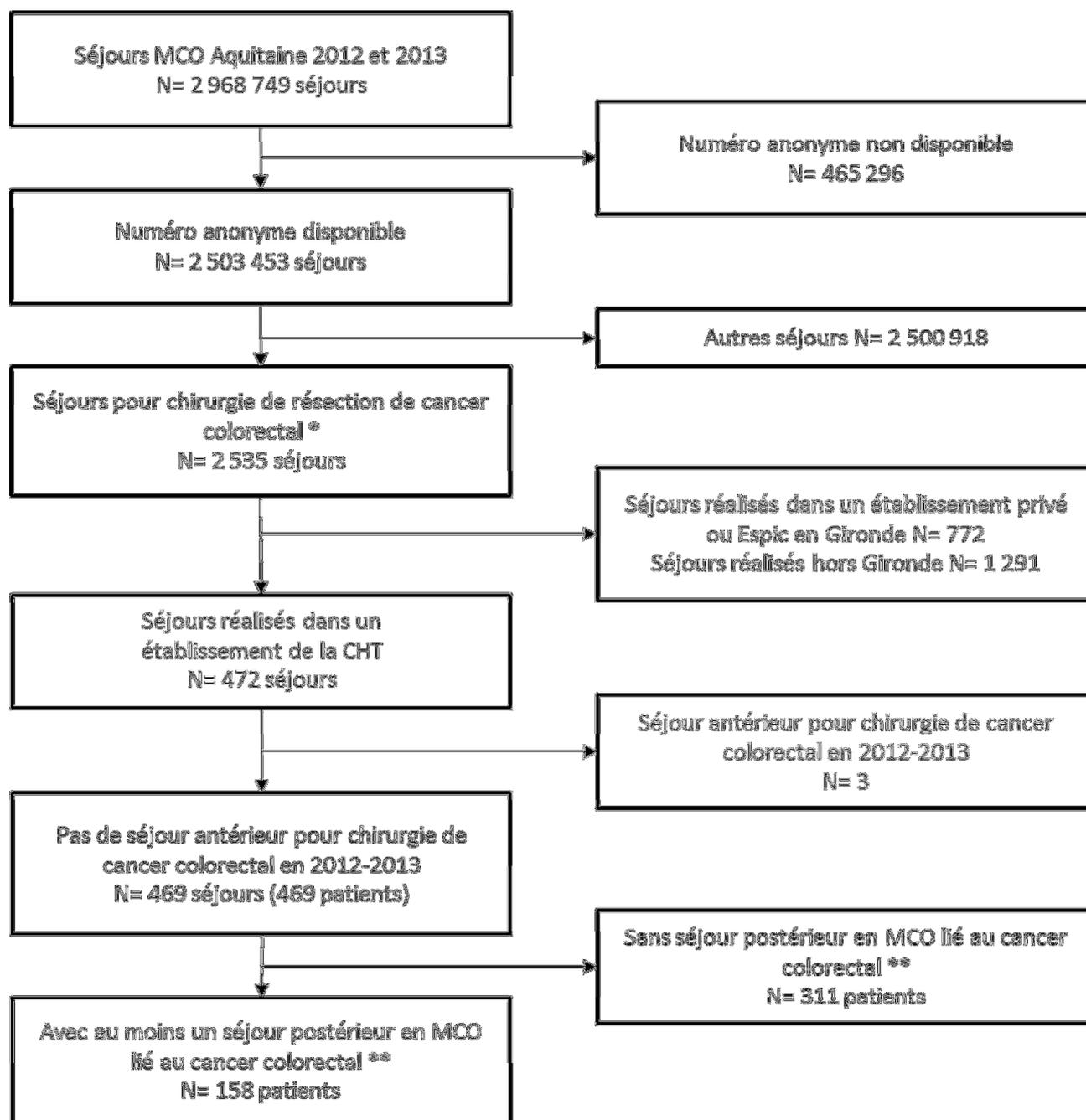
La description de la distribution des séjours selon l'établissement d'origine et l'établissement de destination permet de constater que les prises en charge en SSR après prise en charge d'un AVC aigu se font préférentiellement au sein du même établissement par mutation, à l'exception du CHIC Sud Gironde qui oriente 37,5 % de ses séjours vers le CH Bazas (**Tableau 11**). Les établissements privés ou Espic sont la destination de près d'un tiers des hospitalisations en SSR, en provenance majoritairement du CHU de Bordeaux. On constate que la destination dépend également de la localisation géographique des établissements et de leur proximité avec un autre département (Dordogne pour le CH de Libourne et le CH de Sainte-Foy-la-Grande) ou une autre région (Charente et Charente-Maritime pour le CH Haute Gironde et le CH de Libourne).

**Tableau 11 – Distribution des séjours en SSR réalisés dans les 30 jours suivant une prise en charge d'un accident vasculaire cérébral aigu dans un établissement de la CHT, selon l'établissement d'origine et l'établissement SSR en 2013 (n=640) – Source : base PMSI Aquitaine 2013.**

Etablissement d'origine	Etablissement de destination (%)												Total (effectif)
	CH Arcachon	CH Blaye	CH Libourne	CH Ste-Foy-la-Grande	CHIC Sud Gironde	CHU Bordeaux	CH Bazas	Hop. Monséguir	Total CHT	Gironde non CHT	Aquitaine Hors Gironde	Hors Aquitaine	
CH Arcachon	49,2	-	-	-	-	-	-	-	49,2	50,8	-	-	61
CH Blaye	-	36,8	5,3	-	-	-	-	-	42,1	15,8	-	42,1	19
CH Libourne	-	-	71,1	5,3	-	-	-	1,3	77,6	1,3	15,8	5,3	76
CH Ste-Foy-la-Grande	-	-	-	88,9	-	-	-	-	88,9	-	11,1	-	9
CHIC Sud Gironde	-	-	3,1	-	34,4	3,1	37,5	-	78,1	12,5	9,4	-	32
CHU Bordeaux	0,5	0,5	2,0	-	-	39,3	0,7	-	43,0	45,5	10,5	1,1	440
CH Bazas	-	-	-	-	-	-	100,0	-	100,0	-	-	-	3
Hop. Monséguir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
<b>Total CHT</b>	<b>5,0</b>	<b>1,4</b>	<b>10,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,7</b>	<b>27,2</b>	<b>2,8</b>	<b>0,2</b>	<b>50,3</b>	<b>37,3</b>	<b>9,7</b>	<b>2,7</b>	<b>640</b>

Une case vide (« \_ ») signifie qu'aucun transfert n'a eu lieu entre les deux établissements en 2013. Les cases grisées correspondent aux mutations (i.e. le patient change de champ PMSI de prise en charge mais reste dans le même établissement de santé).

## 2. Prise en charge du cancer colorectal



**Figure 10 - Processus de sélection des séjours index de prise en charge chirurgicale de cancer colorectal dans un établissement de la CHT en 2012 et 2013 – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013.**

\* Diagnostic principal ou relié de cancer colorectal et acte chirurgical de résection colorectale (cf. annexe 1).

\*\* Diagnostic principal ou relié de cancer colorectal.

Parmi près de 3 millions de séjours MCO réalisés dans un établissement d'Aquitaine ou par un résident d'Aquitaine en 2012 et 2013, 472 séjours concernaient un acte de chirurgie de résection colorectale pour un diagnostic (DP ou DR) de cancer colorectal dans un établissement de la CHT (**Figure 10**). Trois séjours étaient des secondes hospitalisations pour chirurgie sur la période 2012-2013. 469 séjours index ont donc été identifiés sur la période 2012-2013, pour 469 patients

différents. Parmi ces 469 patients, 158 (33,7 %) ont au moins un séjour ultérieur dans le champ MCO en 2012 ou 2013 en lien avec le cancer colorectal (code CIM-10 en DP ou DR) pour un total de 1 201 séjours.

Les caractéristiques de ces patients sont décrites dans le **tableau 12** ci-dessous. Ils présentaient un âge médian de 69 ans lors du séjour pour chirurgie de cancer colorectal. La population était composée de 56,3 % d'hommes. Le DP le plus fréquemment rapporté était celui de tumeur maligne du côlon sigmoïde (26,0 % des séjours). Cinq établissements de la CHT avaient accueilli ces séjours : le CHU de Bordeaux (60,1 %), le CH Libourne (22,8 %), le CH Arcachon (10,8 %) puis dans une moindre mesure le CHIC Sud Gironde (3,8 %) et le CH Blaye (2,5 %). Le délai médian de suivi disponible pour ces patients (i.e. le délai pendant lequel tout séjour hospitalier terminé dans le champ MCO était disponible dans la base de données) était de 13 mois.

**Tableau 12 - Description des caractéristiques des patients opérés pour chirurgie de cancer colorectal dans un établissement de la CHT en 2012-2013 et ayant réalisé au moins un séjour ultérieur lié au cancer colorectal sur la même période (N=158) – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013.**

	n	%
<b>Âge en années, médiane (minimum-maximum)</b>	69	(31-90)
<b>Sexe</b>		
Masculin	89	56,3
Féminin	69	43,7
<b>Mode d'entrée</b>		
Mutation	1	0,6
Transfert	2	1,3
Domicile	155	98,1
<b>Année de sortie</b>		
2012	94	59,5
2013	64	40,5
<b>Délai de suivi en mois, médiane (minimum-maximum)</b>	13	(0-23)
<b>Diagnostic principal ou relié</b>		
C180 - Tumeur maligne du caecum	13	8,2
C181 - Tumeur maligne de l'appendice	1	0,6
C182 - Tumeur maligne du côlon ascendant	15	9,5
C183 - Tumeur maligne de l'angle droit du côlon	20	12,7
C184 - Tumeur maligne du côlon transverse	3	1,9
C185 - Tumeur maligne de l'angle gauche du côlon	16	10,1
C186 - Tumeur maligne du côlon descendant	15	9,5
C187 - Tumeur maligne du côlon sigmoïde	41	26,0
C188 - Tumeur maligne à localisations contiguës du côlon	3	1,9
C189 - Tumeur maligne du côlon, sans précision	16	10,1
C20 - Tumeur maligne du rectum *	15	9,5
<b>Etablissement de prise en charge</b>		
CH Arcachon	17	10,8
CH Blaye	4	2,5
CH Libourne	36	22,8
CHIC Sud Gironde	6	3,8
CHU Bordeaux	95	60,1

\* Dont un diagnostic en position de diagnostic relié.

Les 1 201 séjours réalisés par ces 158 patients après la chirurgie initiale se répartissaient comme suit : chimiothérapie (1 018 séjours, 84,8%), prise en charge médicale (107 séjours, 8,9%), radiothérapie (59 séjours, 4,9%), et chirurgie (17 séjours, 1,4%). Le détail des racines de GHM concernées est disponible en **annexe 3**. Parmi les 158 patients, 106 (67,1 %) ont effectué au moins un séjour ultérieur pour chimiothérapie sur la période d'étude, 82 (51,9 %) pour prise en charge médicale, 16 (10,1 %) pour chirurgie et 4 (2,5 %) pour radiothérapie. Cette distribution varie selon l'établissement de chirurgie initiale (**Tableau 13**).

**Tableau 13 - Description du type de prise en charge des patients après chirurgie de résection de cancer colorectal, selon l'établissement de chirurgie initiale dans la CHT (n=158) – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013.**

Etablissement de chirurgie initiale	Type de prise en charge ultérieure, effectif (proportion)				Nombre de patients
	Chimiothérapie	Médicale	Chirurgie	Radiothérapie	
CH Arcachon	14 (82,4)	7 (41,2)	2 (11,8)	1 (5,9)	17
CH Blaye	3 (75,0)	0	1 (25,0)	0	4
CH Libourne	28 (77,8)	20 (55,6)	1 (2,8)	1 (2,8)	36
CHIC Sud Gironde	5 (83,3)	4 (66,7)	0	0	6
CHU Bordeaux	56 (58,9)	51 (53,7)	12 (12,6)	2 (2,1)	95
<b>Total</b>	106 (67,1)	82 (51,9)	16 (10,1)	4 (2,5)	158

Le total de chaque ligne peut être supérieur à 100 % car un patient a pu recevoir plusieurs types de prise en charge.

Le **tableau 14** permet d'identifier deux situations de prise en charge du cancer colorectal au sein de la CHT :

- les patients sont majoritairement pris en charge ultérieurement dans leur établissement de chirurgie initiale : CHU Bordeaux (74,7 %), CH Libourne (100,0 %), CHIC Sud Gironde (100,0 %) ;
- les patients sont majoritairement pris en charge ultérieurement dans un établissement privé ou Espic de Gironde : CH Arcachon (94,1 %), CH Blaye (75,0 %).

On constate aussi qu'une certaine proportion des patients opérés initialement au CHU Bordeaux est prise en charge ensuite hors de Gironde. Ceci peut s'expliquer par le recrutement régional du CHU Bordeaux pour la chirurgie, les autres étapes de prise en charge étant assurées dans les départements d'origine. Le détail par type de prise en charge ultérieure est également présenté dans le **tableau 15**.

**Tableau 14 - Description de l'établissement de prise en charge des patients après chirurgie de résection de cancer colorectal, selon l'établissement de chirurgie initiale dans la CHT (n=158) – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013.**

Etablissement de chirurgie initiale	Etablissement de prise en charge ultérieure, effectif (proportion)										Nombre de patients		
	CH Arcachon		CH Libourne		CHIC Sud Gironde		CHU Bordeaux		Gironde non CHT			Hors Gironde	
<b>CH Arcachon</b>	2	(11,8)	0	–	0	–	1	(5,9)	<b>16</b>	<b>(94,1)</b>	0	–	17
<b>CH Blaye</b>	0	–	0	–	0	–	1	(25,0)	<b>3</b>	<b>(75,0)</b>	0	–	4
<b>CH Libourne</b>	0	–	<b>36</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	2	(5,6)	1	(2,8)	36
<b>CHIC Sud Gironde</b>	0	–	0	–	<b>6</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	0	–	6
<b>CHU Bordeaux</b>	0	–	1	(1,1)	0	–	<b>71</b>	<b>(74,7)</b>	8	(8,4)	17	(17,9)	95
<b>Total</b>	2	(1,3)	37	(23,4)	6	(3,8)	73	(46,2)	29	(18,4)	18	(11,4)	158

Le total de chaque ligne peut être supérieur à 100 % car un patient a pu recevoir plusieurs types de prise en charge dans différents établissements.

**Tableau 15 - Distribution des patients opérés pour chirurgie de résection colorectale, selon l'établissement de chirurgie initiale, et l'établissement et le type de prise en charge ultérieure – Source : base PMSI Aquitaine 2012-2013.**

Etablissement de chirurgie initiale / Prise en charge ultérieure	Etablissement de prise en charge ultérieure, effectif (proportion)										Nombre de patients		
	CH Arcachon		CH Libourne		CHIC Sud Gironde		CHU Bordeaux		Gironde non CHT			Hors Gironde	
<b>CHU Bordeaux (n=95)</b>													
Chirurgie	0	–	0	–	0	–	<b>12</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	12
Chimiothérapie *	0	–	1	(1,8)	0	–	<b>41</b>	<b>(73,2)</b>	3	(5,4)	12	(21,4)	56
Radiothérapie **	0	–	0	–	0	–	<b>1</b>	<b>(50,0)</b>	0	–	1	(50,0)	2
Médicale	0	–	0	–	0	–	<b>34</b>	<b>(66,7)</b>	8	(15,7)	9	(17,6)	51
<b>CH Arcachon (n=17)</b>													
Chirurgie	0	–	0	–	0	–	1	(50,0)	<b>1</b>	<b>(50,0)</b>	0	–	2
Chimiothérapie	0	–	0	–	0	–	0	–	<b>14</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	14
Radiothérapie	0	–	0	–	0	–	0	–	<b>1</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	1
Médicale	2	(28,6)	0	–	0	–	0	–	<b>5</b>	<b>(71,4)</b>	0	–	7
<b>CH Libourne (n=36)</b>													
Chirurgie	0	–	<b>1</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	0	–	0	–	1
Chimiothérapie	0	–	<b>28</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	0	–	0	–	28
Radiothérapie	0	–	<b>1</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	0	–	0	–	1
Médicale	0	–	<b>17</b>	<b>(85,0)</b>	0	–	0	–	2	(10,0)	1	(5,0)	20
<b>CHIC Sud Gironde (n=6)</b>													
Chirurgie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Chimiothérapie	0	–	0	–	<b>5</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	0	–	5
Radiothérapie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Médicale	0	–	0	–	<b>4</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	0	–	0	–	4
<b>CH Blaye (n=4)</b>													
Chirurgie	0	–	0	–	0	–	0	–	<b>1</b>	<b>(100,0)</b>	0	–	1
Chimiothérapie	0	–	0	–	0	–	1	(33,3)	<b>2</b>	<b>(66,7)</b>	0	–	3
Radiothérapie	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Médicale	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0

\* Un patient opéré au CHU Bordeaux a fréquenté deux établissements différents pour chimiothérapie.

\*\* Nombre de séjours sous-estimé en l'absence de recueil de l'activité de radiothérapie réalisée en activité libérale dans les établissements privés.

## **V. DISCUSSION**

### **A. Apport des données d'information médicale**

Dans le cadre de la constitution de la CHT de Gironde, l'utilisation des données d'information médicale issues du PMSI a permis de :

- situer la CHT dans l'environnement de l'offre de soins hospitaliers du territoire de santé de Gironde en décrivant les parts d'activité de la CHT et les parts de marché des différents établissements membres ;
- décrire le recours à la CHT des habitants de la Gironde ;
- décrire les échanges existant entre les établissements membres de la CHT et avec les autres établissements de santé du territoire de santé de Gironde ;
- décrire les échanges existant entre les établissements membres de la CHT pour certaines filières de soins spécifiques (rééducation après AVC aigu, prise en charge après chirurgie du cancer colorectal).

Ces informations ont trouvé leur utilité dans la stratégie de mise en place d'actions de coopération et partenariat entre les établissements membres de la CHT, en permettant d'identifier les secteurs forts et faibles de la CHT et les filières de coopération à créer ou consolider entre les établissements membres. Plus qu'un simple outil de tarification à l'activité, le PMSI s'avère être un outil précieux pour l'aide à l'élaboration d'une stratégie médicale lors de la mise en place d'une coopération entre plusieurs établissements de santé.

### **B. Limites de l'utilisation des données d'information médicale**

#### **1. Limites pour toute utilisation**

##### ***a) Qualité des données d'information médicale***

Les travaux basés sur le PMSI sont fortement dépendants de la qualité du codage des séjours hospitaliers dans les établissements. Une étude menée au CHU de Lyon estimait le taux d'erreurs de codage ou de saisie aboutissant à une modification du groupage à 8 % des RSS (44). De ce fait, des erreurs de groupage secondaires à des erreurs de codage sont possibles. Cependant, les erreurs de groupage sont moins fréquentes lorsque le regroupement de GHM étudié est plus large : ainsi,

l'étude à l'échelle des domaines d'activité est moins sensible aux erreurs « minimales » de codage que l'étude au niveau des groupes de type planification.

### ***b) Exhaustivité des données d'information médicale***

Si l'exhaustivité des données n'était pas atteinte dans les premières années de la mise en place du PMSI, la T2A a néanmoins fortement augmenté l'intérêt des différents acteurs pour une exhaustivité à 100 % du PMSI puisque c'est lui le vecteur principal de la facturation. L'exhaustivité des données n'est donc plus un problème majeur dans l'analyse des données du PMSI.

### ***c) Champ des données d'information médicale***

Les informations médicales recueillies dans le cadre du PMSI sont encadrées par la loi et les documents édités par l'ATIH (31,32). De façon générale, tout séjour qui a donné lieu à l'enregistrement administratif d'une admission dans une unité médicale d'hospitalisation – complète ou partielle – de MCO, y compris pour une prestation non prise en charge par l'assurance maladie obligatoire (telle la chirurgie esthétique), entraîne la production d'un RUM à la fin du séjour dans l'unité. Les données du PMSI ne concernent donc que l'activité réalisée par les établissements hospitaliers. Ainsi, l'activité de radiothérapie réalisée dans les établissements privés, qui est considérée comme une activité libérale, n'est pas soumise au recueil PMSI. Cette situation est un obstacle pour décrire correctement la prise en charge par radiothérapie des patients atteints de cancer car le secteur libéral accueille près de la moitié de l'activité de radiothérapie en France (45).

### ***d) Evolution des règles de production de l'information médicale et des nomenclatures***

Les règles de production de l'information médicale évoluent chaque année sous l'égide de l'ATIH. La comparaison de résultats entre plusieurs années peut être rendue difficile :

- par l'évolution des versions de groupage qui conduisent à l'apparition ou la disparition de certains GHM ;
- par l'évolution des nomenclatures utilisées pour le recueil : par exemple, passage du catalogue des actes médicaux à la Classification commune des actes médicaux en 2006 pour décrire les actes médicotéchniques.

Ici, l'étude sur deux années (2012 et 2013) et l'étude au niveau des regroupements de GHM a contribué à contrôler ce problème.

### ***e) Circuit de production des bases régionales***

La constitution des bases PMSI régionales à partir des bases produites par chaque établissement et le contrôle de leur qualité est une étape longue. L'exploitation des données d'une année civile ne peut se faire qu'à partir du milieu de l'année suivante. Ce délai d'exploitation nous a conduit à travailler sur les données du PMSI des années 2012 et 2013 en fin d'année 2014 et début d'année 2015.

## **2. Limites pour l'étude des filières de soins**

### ***a) Une vision incomplète du parcours***

L'exploitation des seules données du PMSI permet rarement l'étude complète d'un parcours de soins. En effet, le début d'un parcours de soins et d'une prise en charge a le plus souvent lieu dans le secteur ambulatoire libéral, hors du recueil PMSI. De plus, il est parfois difficile d'identifier le début d'une prise en charge hospitalière si celui-ci ne peut pas être identifié facilement par un acte médicotechnique, un diagnostic ou un GHM spécifique, ou la combinaison de plusieurs critères. Il est donc illusoire d'imaginer pouvoir étudier tous les parcours de soins à l'aide du PMSI et chaque étude doit nécessiter une réflexion importante d'identification des étapes de la prise en charge et de traduction en critères pouvant être identifiés dans les données du PMSI. Par ailleurs, nous avons été confrontés à une limite liée à la disponibilité des données par année civile. Nous ne disposons que des données des années 2012 et 2013 pour l'étude des parcours de soins, autrement dit des séjours hospitaliers terminés en 2012 et 2013. Ainsi, toute hospitalisation débutée en 2013 et terminée en 2014 ne figurait pas dans notre base de données d'étude et nous avons pu méconnaître des hospitalisations en SSR après hospitalisation pour AVC aigu ou des étapes de la prise en charge du cancer colorectal. Nous n'avons aussi disposé que d'un recul limité pour décrire la prise en charge des patients après chirurgie du cancer colorectal (médiane de 13 mois) alors que cette prise en charge s'étend habituellement sur plusieurs années.

## ***b) Limites du procédé de chaînage***

Le procédé de chaînage des résumés anonymes PMSI comporte des limites liées à la méthode et des limites liées à un défaut de production des informations source. Ces situations vont conduire à une rupture du chaînage (les résumés PMSI correspondant à la prise en charge d'un même patient ne pourront être reliés) ou plus rarement à un chaînage en excès (les résumés de patients différents seront reliés par erreur).

Les limites liées à la méthode sont liées à l'utilisation du numéro d'assuré social qui n'est propre qu'aux individus effectivement assurés (ouvrants droit) auprès de l'Assurance maladie et non à leurs éventuels ayant droits (enfants, conjoints, ascendants). Ainsi, un changement de statut vis-à-vis de l'Assurance maladie (par exemple changement de statut marital en l'absence d'activité professionnelle, veufs survivants, pour les enfants : changement du parent de rattachement ou encore le rattachement à chaque parent et non à l'un des deux) va entraîner une modification du numéro anonyme d'un même patient. Ces différentes situations vont être à l'origine d'une rupture du chaînage. Il faut également signaler le cas des jumeaux de même sexe car nés le même jour avec le même ayant droit et donc, par construction, avec le même numéro anonyme.

Les défauts de production de l'information source par les établissements de santé sont principalement d'ordre quantitatif : certaines informations nécessaires à la génération du numéro anonyme ne sont pas disponibles. Il peut également y avoir un défaut de qualité des informations produites par les établissements de santé. En effet, aucun test d'exactitude du numéro d'assuré social ou de cohérence des informations du résumé d'un séjour à un autre ne sont effectués (sexe, date de naissance). Seuls des tests sommaires portant sur le numéro d'assuré social (format, cohérence avec sa clé) ou les dates de naissances (format, dates trop anciennes ou futures) sont réalisés. Ce défaut de production est en diminution constante, puisqu'en 2001 il y avait 14 % des séjours du champ MCO sans numéro anonyme contre moins d'1 % en 2009.

## **C. Forces de l'utilisation des données d'information médicale**

Ce travail a permis d'utiliser des données déjà existantes et collectées dans le cadre du recueil d'information médicale du PMSI. Ces données sont quasi-exhaustives. Ce recueil étant pérenne, les indicateurs étudiés pourront être produits chaque année afin d'évaluer leur évolution après la mise en place de la CHT. La présence du code géographique de résidence des patients dans les données étudiées a permis d'identifier les différences de positionnement de la CHT au sein du territoire de santé de Gironde. Les différentes nomenclatures fournies par l'ATIH ont permis de regrouper

l'activité des établissements en fonction de l'objectif d'analyse, le regroupement des GHM en groupes de type planification étant particulièrement bien adapté pour l'analyse cartographique. Cette étude a permis de fournir des données objectives permettant de confirmer ou nuancer les perceptions des acteurs de la CHT sur leurs activités.

## **D. Perspectives**

Les indicateurs d'activité et d'échanges présentés dans ce travail pourront servir d'indicateurs de suivi de la mise en place de la CHT. Leur estimation annuelle pourra ainsi permettre de suivre d'éventuelles évolutions d'activité qui pourraient découler de la mise en place de partenariats et coopérations entre les établissements de santé : transferts de volumes de séjours entre établissements de la santé, accroissement des parts d'activité de la CHT, accroissement de parts de marché de certains établissements. Par ailleurs, le géocodage des données issues du PMSI permet de les coupler aux données sociodémographiques mises à disposition par l'Insee pour estimer d'autres indicateurs utiles pour la planification de la stratégie médicale (taux de recours par tranches d'âge et par sexe) ou pour prévoir l'évolution de la demande en soins sur un territoire à partir des projections d'évolution démographique.

Les données d'information médicale avaient pour finalité initiale de décrire l'activité médicoéconomique des établissements de santé. Cette utilisation s'est renforcée lors de la mise en place de la T2A et reste aujourd'hui primordiale.

En parallèle, d'autres utilisations ont émergé depuis plusieurs années :

- pour l'épidémiologie descriptive : aide à l'estimation de l'incidence de maladies à différents niveaux géographiques, notamment pour les registres des cancers (46–48) ;
- pour l'évaluation des établissements et leur certification : production d'Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et la Sécurité des Soins recueillis par la Haute Autorité de Santé, identification de patients pour l'évaluation de certaines filières de prise en charge (indicateurs de spécialité) ;
- pour la planification sanitaire au niveau des tutelles : production d'indicateurs en rapport avec les objectifs quantifiés figurant dans les Sros.

Notre travail illustre une utilisation émergente des données d'information médicale : la stratégie médicale, au niveau d'un établissement ou d'une coopération entre établissements. Cette utilisation récente nécessite une réflexion préalable approfondie sur les objectifs et les méthodes d'analyse des données, adaptée à chaque situation. Les médecins responsables d'information médicale occupent

alors un rôle indispensable d'appui aux directions d'établissements par leur expertise des données d'information médicale et leurs compétences méthodologiques.

## **VI. CONCLUSION**

L'étude de la base de données régionale du PMSI a permis de classer les activités de soins selon la situation concurrentielle observée : prédominance de la CHT, équilibre entre hospitalisation publique et privée ou position dominante du secteur hospitalier privé. Des disparités territoriales pour la prise en charge dans la CHT ont été observées au sein du territoire de santé de Gironde. L'étude des flux interhospitaliers a permis de quantifier les échanges entre les établissements de la CHT et les « fuites » de patients hors de la filière publique girondine, pour chaque domaine d'activité et pour certaines activités de soins précises : rééducation après accident vasculaire cérébral, prise en charge du cancer colorectal.

Les données d'information médicale occupent un rôle important dans la mise en place des coopérations hospitalières en permettant de décrire le contexte concurrentiel au niveau du territoire, les échanges entre établissements hospitaliers et le parcours hospitalier des patients.

Cette utilisation émergente des données d'information médicale confère une nouvelle fonction aux médecins responsables des services d'information médicale : un rôle d'appui méthodologique dans la détermination de la stratégie médicale des établissements de soins.

## REFERENCES

1. République Française. Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires.
2. République Française. Loi n°70-1318 du 31 décembre 1970 portant réforme hospitalière.
3. Fédération nationale des observatoires régionaux de santé. La santé observée dans les régions de France. 2001 300p.
4. Rican S, Jouglà E, Salem G. Inégalités socio-spatiales de mortalité en France. Bull Épidémiologique Hebd. 2003;(30-31):142-5.
5. Lucas-Gabrielli V, Tonnelier F, Vigneron E. Une typologie des paysages socio-sanitaires en France. Paris: CREDES; 1998, 95p.
6. Vigneron E. Inégalités de santé, inégalités de soins dans les territoires français. Trib Santé. 2013;38(1):41-53.
7. Rican S, Vaillant Z, Bochaton A, Salem G. Inégalités géographiques de santé en France. Trib Santé. 2014;43(2):39-45.
8. Amat-Roze J-M. La territorialisation de la santé : quand le territoire fait débat. Hérodote. 2011;143(4):13-32.
9. République Française. Loi n° 91-748 du 31 juillet 1991 portant réforme hospitalière.
10. République Française. Loi no 99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la loi no 95-115 du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire.
11. Corvez A, Vigneron E, Bessin C, Carel D, Lucas-Gabrielli V, Tonnelier F, et al. Santé publique et aménagement du territoire. Actualité et Dossier en Santé Publique. 1999;(29):19-70.
12. Picard M. Aménagement du territoire et établissements de santé. Paris: Conseil Economique et Social; mai 2004, 246p.
13. République Française. Ordonnance n° 96-346 du 24 avril 1996 portant réforme de l'hospitalisation publique et privée.
14. République Française. Ordonnance n° 2003-850 du 4 septembre 2003 portant simplification de l'organisation et du fonctionnement du système de santé ainsi que des procédures de création d'établissements ou de services sociaux ou médico-sociaux soumis à autorisation.
15. Ministère de la santé, de la famille et des personnes handicapées. Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins. Circulaire n° 101/DHOS/O/2004 du 5 mars 2004 relative à l'élaboration des SROS de troisième génération.
16. Coldefy M, Lucas-Gabrielli V. Le territoire, un outil d'organisation des soins et des politiques de santé ? Évolution de 2003 à 2011. Quest Economie Santé. 2012;(175):8.
17. Devictor B, Touraine M. Le service public territorial de santé (SPTS). Le service public hospitalier (SPH) : développer l'approche territoriale et populationnelle de l'offre en santé : rapport à Madame la ministre de la santé et des affaires sociales. Paris: Ministère des affaires sociales et de la santé; 2014, 209p.
18. République Française. Loi n° 99-641 du 27 juillet 1999 portant création d'une couverture maladie universelle.

19. République Française. Loi n° 2002-2 du 2 janvier 2002 rénovant l'action sociale et médico-sociale.
20. République Française. Loi n° 2002-73 du 17 janvier 2002 de modernisation sociale.
21. République Française. Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.
22. Lancry P-J, De Lacaussade G. Les outils de l'ARS pour un pilotage unifié de la politique de santé. Actualité et Dossier en Santé Publique. 2011;(74):35-9.
23. Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux, Ministère de la santé de la jeunesse des sports et de la vie associative, Centre National de l'Expertise Hospitalière. La loi HPST à l'hôpital : les clés pour comprendre. Paris: Ministère de la Santé; 2010. 162 p.
24. République Française. Décret n° 2010-1242 du 20 octobre 2010 relatif aux instances communes de représentation et de consultation du personnel et aux pôles de territoire dans le cadre des communautés hospitalières de territoire.
25. République Française. Décret n° 2011-206 du 23 février 2011 relatif aux comptes combinés des communautés hospitalières de territoire.
26. Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux, Ministère chargé de la Santé - Direction Générale de l'Offre de Soins. Guide méthodologique des coopérations territoriales. Paris: Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux; 2011, 457p.
27. République Française. Arrêté du 20 septembre 1994 relatif au recueil et au traitement des données d'activité médicale et de coût, visées à l'article L. 710-5 du code de la santé publique, par les établissements de santé publics et privés visés aux articles L. 714-1, L. 715-5 du code de la santé publique et aux articles L. 162-23, L. 162-23-1 et L. 162-25 du code de la sécurité sociale et à la transmission aux services de l'Etat et aux organismes d'assurance maladie d'informations issues de ces traitements.
28. Ministère des affaires sociales, de la santé et de la ville. Circulaire DH/DSS n° 23 du 10 mai 1995 relative à la généralisation du dispositif technique, expérimenté en Languedoc-Roussillon, de mesure de l'activité et des coûts des établissements hospitaliers sous compétence tarifaire de l'État, à l'aide des informations provenant du système d'information médicalisé.
29. République Française. Arrêté du 22 juillet 1996 relatif au recueil et au traitement des données d'activité médicale, visées à l'article L. 710-6 du code de la santé publique, par les établissements de santé visés à l'article L. 710-16-2 du même code et à la transmission, visée à l'article L. 710-7 du code de la santé publique, aux agences régionales de l'hospitalisation, aux organismes d'assurance maladie et à l'Etat d'informations issues de ce traitement.
30. République Française. Loi n° 2003-1199 du 18 décembre 2003 de financement de la sécurité sociale pour 2004.
31. République Française. Arrêté du 22 février 2008 relatif au recueil et au traitement des données d'activité médicale et des données de facturation correspondantes, produites par les établissements de santé publics ou privés ayant une activité en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie, et à la transmission d'informations issues de ce traitement dans les conditions définies à l'article L. 6113-8 du code de la santé publique.
32. République Française. Arrêté du 8 janvier 2014 modifiant l'arrêté du 31 décembre 2004 relatif au recueil et au traitement des données d'activité médicale des établissements de santé publics ou privés ayant une activité d'hospitalisation à domicile et l'arrêté du 22 février 2008 relatif au recueil et au traitement des données d'activité médicale et des données de facturation correspondantes, produites par les établissements de santé publics ou privés ayant une activité en médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie.

33. Ministère des affaires sociales et de la santé. Manuel des groupes homogènes de malades - 11ème version de la classification - 5ème révision (11 f) - Version 13.11 f de la fonction groupage. Mars 2014.
34. République Française. Arrêté du 14 février 2014 modifiant l'arrêté du 19 février 2009 relatif à la classification et à la prise en charge des prestations d'hospitalisation pour les activités de médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie et pris en application de l'article L. 162-22-6 du code de la sécurité sociale.
35. Ministère de l'emploi et de la solidarité. Circulaire DHOS-PMSI-2001 n° 106 du 22 février 2001 relative au chaînage des séjours en établissements de santé dans le cadre du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI).
36. Couris C-M, Ecochard R. Utilisation du PMSI pour l'épidémiologie. Faisabilité, conditions d'utilisation et limites. *Gest Hosp.* 2005;(449):651-4.
37. Olive F, Gomez F, Schott AM, Remontet L, Bossard N, Mitton N, et al. Analyse critique des données du PMSI pour l'épidémiologie des cancers : une approche longitudinale devient possible. *Rev Epidémiologie Santé Publique.* 2011;59(1):53-8.
38. Coureau G, Baldi I, Saves M, Jaffre A, Barat C, Gruber A, et al. Évaluation des performances du PMSI pour l'identification des tumeurs incidentes du système nerveux central par rapport à un registre spécialisé en Gironde, France, en 2004. *Rev Epidémiologie Santé Publique.* 2012;60(4):295-304.
39. Vivot A. Apport du système d'information médicalisé dans la stratégie médicale d'un établissement de santé. 70 p. Th. d'exercice: Médecine: Bordeaux: 2012.
40. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation. Aide à l'utilisation des données de chaînage. Avril 2014, 26p.
41. Commande de bases, Publication ATIH [en ligne]. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation, 2015. France. [Consulté le 12 août 2015]. Disponible sur: <http://www.atih.sante.fr/bases-de-donnees/commande-de-bases>
42. Scan Santé [Ressource électronique]. Agence technique de l'information sur l'hospitalisation, 2015. France. Disponible sur: <http://www.scansante.fr/>
43. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing [Internet]. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2014. Disponible sur: <http://www.R-project.org/>
44. Colin C. Qualité de l'information médicale aux Hospices civils de Lyon : méthodes et résultats. *Santé Publique.* 1992;4(3):15-20.
45. Institut national du cancer (INCa). Observatoire national de la radiothérapie - Situation fin 2013 et évolution depuis 2009, état des lieux et des connaissances. Mai 2015, 82p.
46. Quantin C, Sagot P, Gouyon JB, Morel P, Abrahamowicz M, Auverlot B, et al. Estimation de la fréquence des hémorragies obstétricales en France à partir des données transfusionnelles du PMSI. *Bull Épidémiologique Hebd.* 2013;43-8.
47. Quantin C, Benzenine E, Hagi M, Auverlot B. Évaluation du PMSI comme moyen d'identification des cas incidents de cancer colorectal. *Santé Publique.* 2014;26(1):55-63.
48. Colonna M, Uhry Z, Grosclaude P, Bossard N, Belot A, Mitton N, et al. Estimations de l'incidence départementale des cancers en France métropolitaine 2008-2010. Étude à partir des données des registres des cancers du réseau Francim et des bases de données médico-administratives. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2015, 50p.

# ANNEXES

## Annexe 1 - Liste des actes de chirurgie de résection colorectale identifiés dans la Classification commune des actes médicaux (CCAM), version 37.

Code CCAM	Libellé de l'acte
HHPC002	Colotomie à visée thérapeutique, par cœlioscopie
HHPA001	Colotomie à visée thérapeutique, par laparotomie
HHFA026	Colectomie droite sans rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA009	Colectomie droite avec rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA008	Colectomie droite avec rétablissement de la continuité, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA018	Colectomie transverse, par laparotomie
HHFA023	Colectomie transverse, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA014	Colectomie gauche sans libération de l'angle colique gauche, sans rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA017	Colectomie gauche sans libération de l'angle colique gauche, avec rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA010	Colectomie gauche sans libération de l'angle colique gauche, avec rétablissement de la continuité, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA024	Colectomie gauche avec libération de l'angle colique gauche, sans rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA006	Colectomie gauche avec libération de l'angle colique gauche, avec rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA002	Colectomie gauche avec libération de l'angle colique gauche, avec rétablissement de la continuité, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA021	Colectomie totale avec conservation du rectum, sans rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA005	Colectomie totale avec conservation du rectum, sans rétablissement de la continuité, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA022	Colectomie totale avec conservation du rectum, avec anastomose iléorectale, par laparotomie
HHFA004	Colectomie totale avec conservation du rectum, avec anastomose iléorectale, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA030	Coloproctectomie totale sans rétablissement de la continuité, par laparotomie
HHFA029	Coloproctectomie totale sans rétablissement de la continuité, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HHFA031	Coloproctectomie totale avec anastomose iléoanale, par laparotomie
HHFA028	Coloproctectomie totale avec anastomose iléoanale, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HJND001	Destruction de lésion du rectum, par voie anale
HJFD002	Exérèse de tumeur du rectum, par voie anale
HJFA003	Exérèse de tumeur du rectum, par abord transsphinctérien
HJFA018	Exérèse de tumeur du rectum, par abord transsacrococcygien [de Kraske]
HJFC031	Résection rectosigmoïdienne dépassant le cul-de-sac de Douglas, sans rétablissement de la continuité, par cœlioscopie
HJFA011	Résection rectosigmoïdienne dépassant le cul-de-sac de Douglas, sans rétablissement de la continuité, par laparotomie
HJFA002	Résection rectosigmoïdienne avec anastomose colorectale infrapéritonéale, par laparotomie
HJFA004	Résection rectosigmoïdienne avec anastomose colorectale infrapéritonéale, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie
HJFA006	Résection rectosigmoïdienne par laparotomie, avec anastomose coloanale par voie anale ou par abord transsphinctérien
HJFA017	Résection rectosigmoïdienne par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie, avec anastomose coloanale par voie anale
HJFA001	Résection rectocolique avec abaissement colique rétrorectal par laparotomie, avec anastomose colorectale par voie anale
HJFA005	Amputation du rectum, par abord périnéal
HJFA007	Amputation du rectum, par laparotomie et par abord périnéal
HJFA019	Amputation du rectum, par cœlioscopie ou par laparotomie avec préparation par cœlioscopie et par abord périnéal
HJFA014	Exérèse de moignon rectal résiduel, par abord périnéal
HJFC023	Proctectomie secondaire par cœlioscopie avec anastomose iléoanale par voie transanale, après colectomie totale initiale
HJFA012	Proctectomie secondaire par laparotomie avec anastomose iléoanale par voie transanale, après colectomie totale initiale

**Annexe 2 - Distribution des séjours hospitaliers en MCO des patients résidant en Gironde, par catégorie d'établissement et territoire intermédiaire de santé de résidence, pour quatre domaines d'activité, en 2013 - Source : Base PMSI Aquitaine 2013.**

Territoire de résidence	Lieu de prise en charge (%)				Total (séjours)
	Gironde		Aquitaine	Hors	
	CHT	Non CHT	hors Gironde	Aquitaine	
<b>D01 - Digestif</b>					
Gironde	25,2	72,9	0,8	1,1	75 889
Arcachon	30,3	68,1	0,2	1,3	5 313
Arès	9,3	89,3	0,1	1,3	2 575
Blaye	61,7	35,8	0,1	2,4	3 950
Bordeaux	19,3	79,3	0,3	1,0	46 433
Langon	35,6	60,6	3,0	0,8	5 597
Lesparre-Médoc	9,8	89,3	0,2	0,8	3 137
Libourne	40,0	55,8	3,2	0,9	8 885
<b>D11 - Ophtalmologie</b>					
Gironde	15,8	81,8	1,3	1,0	24 755
Arcachon	10,6	86,9	0,6	1,9	1 981
Arès	8,2	90,1	0,6	1,1	1 032
Blaye	61,3	37,8	0,0	0,9	1 165
Bordeaux	14,2	84,7	0,3	0,9	14 049
Langon	11,2	82,9	5,2	0,6	1 943
Lesparre-Médoc	6,4	91,8	0,3	1,5	1 158
Libourne	18,3	75,8	5,0	0,9	3 427
<b>D18 - Maladies infectieuses (dont VIH)</b>					
Gironde	87,5	10,7	0,7	1,1	4 987
Arcachon	90,5	8,9	0,0	0,6	327
Arès	69,0	28,9	0,0	2,1	145
Blaye	89,3	8,3	0,0	2,4	168
Bordeaux	88,5	10,3	0,2	1,0	3 416
Langon	82,2	11,6	5,3	0,9	312
Lesparre-Médoc	68,3	29,6	0,7	1,4	139
Libourne	91,9	4,3	2,6	1,2	479
<b>D25 - Transplantation d'organes</b>					
Gironde	97,2	0,0	0,0	2,8	106
Arcachon	87,5	0,0	0,0	12,5	8
Arès	100,0	0,0	0,0	0,0	7
Blaye	100,0	0,0	0,0	0,0	5
Bordeaux	96,9	0,0	0,0	3,1	65
Langon	100,0	0,0	0,0	0,0	9
Lesparre-Médoc	100,0	0,0	0,0	0,0	0
Libourne	100,0	0,0	0,0	0,0	13

CHT : Communauté hospitalière de territoire de Gironde.

**Annexe 3 – Distribution des séjours réalisés après la chirurgie initiale de résection colorectale, selon le type de prise en charge et la racine de GHM (n=1 201) – Source : Base PMSI Aquitaine 2012-2013.**

Type de prise en charge	Racine de GHM	Libellé	Nombre de séjours
Chimiothérapie	17M06	Chimiothérapie pour autre tumeur	75
Chimiothérapie	28Z07	Chimiothérapie pour tumeur	943
Chirurgie	06C03	Résections rectales	4
Chirurgie	06C04	Interventions majeures sur l'intestin grêle et le côlon	5
Chirurgie	06C07	Interventions mineures sur l'intestin grêle et le côlon	6
Chirurgie	06C14	Interventions sur le rectum et l'anus autres que les résections rectales	2
Médicale	05K14	Mise en place de certains accès vasculaires pour des affections de la CMD 05	9
Médicale	05M17	Autres affections de l'appareil circulatoire	2
Médicale	06K02	Endoscopies digestives thérapeutiques et anesthésie	5
Médicale	06K04	Endoscopie digestive diagnostique et anesthésie	11
Médicale	06K05	Séjours comprenant une endoscopie digestive diagnostique sans anesthésie	3
Médicale	06M05	Autres tumeurs malignes du tube digestif	35
Médicale	06M09	Autres affections digestives, âge supérieur à 17 ans	1
Médicale	06M16	Explorations et surveillance pour affections de l'appareil digestif	16
Médicale	23M20	Autres symptômes et motifs de recours aux soins de la CMD 23	1
Médicale	23Z02	Soins Palliatifs, avec ou sans acte	16
Médicale	28Z17	Chimiothérapie pour affection non tumorale	8
Radiothérapie	28Z20	Préparations à une irradiation externe avec dosimétrie tridimensionnelle avec HDV	4
Radiothérapie	28Z23	Techniques complexes d'irradiation externe avec repositionnement	27
Radiothérapie	28Z24	Techniques complexes d'irradiation externe sans repositionnement	28

## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leur conscience.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.

Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses : que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

## RESUME

**Contexte :** La création de la communauté hospitalière de territoire (CHT) de Gironde a pour but de renforcer les coopérations entre établissements hospitaliers publics. Nous proposons d'utiliser les données de la base régionale du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) pour décrire l'activité hospitalière en Gironde afin d'éclairer la mise en place de la stratégie médicale de la CHT. **Méthodes :** La description des parts d'activité de la CHT de Gironde et du lieu de prise en charge hospitalière des patients girondins, par type d'activité, a été réalisée à partir de la base régionale Aquitaine du champ Médecine-Chirurgie-Obstétrique (MCO) de 2012 et 2013. L'étude des flux entre établissements hospitaliers et de certaines filières de soins a été réalisée à partir des bases régionales Aquitaine des champs MCO et Soins de Suite et Réadaptation en 2012 et 2013, enrichies des numéros anonymes permettant de chaîner les différents séjours réalisés par un même patient. **Résultats :** L'étude a permis de classer les activités selon la situation concurrentielle observée : prédominance de la CHT, équilibre entre hospitalisation publique et privée ou position dominante du secteur hospitalier privé. Des disparités territoriales pour la prise en charge dans la CHT ont été observées au sein du territoire de santé de Gironde. L'étude des flux interhospitaliers a permis de quantifier les échanges entre les établissements de la CHT et les « fuites » de patients hors de la filière publique girondine, pour chaque domaine d'activité et pour certaines activités de soins précises : rééducation après accident vasculaire cérébral, prise en charge du cancer colorectal. **Discussion :** Les données d'information médicale sont une source d'information lors des coopérations hospitalières. Ce travail illustre le rôle d'appui méthodologique des médecins responsables des services d'information médicale dans la détermination de la stratégie médicale des établissements de santé.

---

### TITRE en anglais

Contribution of medical information system data to the implementation strategy of a local public hospital partnership

---

### DISCIPLINE

Médecine

---

### MOTS-CLES

Stratégie médicale ; Coopération territoriale ; PMSI ; Système d'information hospitalier.

---

### INTITULE ET ADRESSE DE L'U.F.R. OU DU LABORATOIRE

Service d'information médicale  
Groupe hospitalier Pellegrin  
CHU de Bordeaux  
Place Amélie Raba-Léon  
33000 BORDEAUX