

Marie-Odile THEVENON

DEA Santé Publique, Paris I – Paris XI

Option Economie de la Santé

Mémoire de stage de DEA

**ETUDE DES DÉTERMINANTS INDIVIDUELS
DE LA VARIABILITÉ
DU MODE DE PRISE EN CHARGE
ET DE LA DURÉE DES SÉJOURS HOSPITALIERS**

- CHIRURGIE DE LA CATARACTE
- DECOMPRESSION DU NERF MEDIAN AU CANAL CARPIEN

Stage réalisé au CREDES
sous la responsabilité de

Marie-Jo SOURTY-LE GUELLEC et Marc PERRONNIN

Janvier – Juin 2003

REMERCIEMENTS

JE TIENS À REMERCIER :

◆ L'ENSEMBLE DES MEMBRES DU CREDES, ET PLUS PARTICULIÈREMENT :

- ◆ *Marie-Jo SOURTY-LE GUELLEC*, Statisticienne, Maître de recherche
et *Marc PERRONNIN*, Statisticien, Chargé de recherche

qui, en tant que directeurs de stage, m'ont accordé leur confiance au cours de ce travail, qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude pour leur accueil et leur disponibilité, ainsi que pour leurs précieux conseils,

- ◆ *Anne DOUSSIN*, Maître de recherche

pour la relecture attentive de ce rapport et pour le temps qu'elle a bien voulu me consacrer en cette fin de stage,

- ◆ *Laure COM-RUELLE*, Maître de recherche, et *Thomas RENAUD*, Chargé de recherche

pour leurs précieux conseils relatifs à la médecine et / ou aux statistiques,

- ◆ *Marie-Odile SAFON*, *Agnès GRANDIN* et *Damien LE TORREC*, Responsables du service documentation

pour leur aide dans la recherche de documents et dans la réalisation de la bibliographie ;

◆ LES RESPONSABLES DU CREDES ET DU DEA DE SANTÉ PUBLIQUE, ET PLUS PARTICULIÈREMENT :

- ◆ *Dominique POLTON*, Directrice du CREDES,
- ◆ *Gérard DE POUVOURVILLE*, Directeur de recherche CNRS, Directeur du DEA de Santé Publique, Option Economie de la Santé

pour leur gentillesse et leur confiance, qu'ils soient assurés de mes plus vifs remerciements quant à la réalisation de ce stage ;

◆ LES MEMBRES DU PROGRAMME NATIONAL INTER-RÉGIMES, ENQUÊTE CHIRURGIE AMBULATOIRE, CNAM, PLUS PARTICULIÈREMENT :

- ◆ *Docteur Gilles BONTEMPS*, Direction Déléguée au Risque

pour sa relecture critique ;

- ◆ **ma famille** : *Marie-Josée*, *Dominique*, *Jean-Luc*, ainsi qu'*Arnaud*

pour leurs conseils en médecine ou en statistiques, leurs (re)lectures et leur soutien.

CE TRAVAIL A ÉTÉ RÉALISÉ AU CREDES
CENTRE DE RECHERCHE, D'ETUDE ET DE DOCUMENTATION EN ECONOMIE DE LA SANTÉ

10 rue Vauvenargues
75018 PARIS

Sigles et abréviations utilisés

Abréviations et sigles présents dans le texte :

- AFCA* : Association Française de Chirurgie Ambulatoire
AMPI : Assurance Maladie des Professions Indépendantes
ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
ARH : Agence Régionale d'Hospitalisation
- CHU* : Centre Hospitalier Universitaire
C.I.M. : Classification Internationale des Maladies
C.M. ou *C.M.D.* : Catégorie Majeure de Diagnostic (premier niveau de classement des courts séjours dans le PMSI, avant le classement en GHM ; les 23 C.M. sont fonctions du diagnostic principal)
CNAM : Caisse Nationale d'Assurance Maladie
Code CDAM : Catalogue des Actes Médicaux
CREDES : Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation en Economie de la Santé
- DHOS* : Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins
DRG : Diagnosis Related Group (français : *GHM*)
DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
- GAMEX* : Groupement des Assureurs Maladies des Exploitants Agricoles
GHM : Groupe Homogène de Malades (anglais : *DRG*)
- HAD* : Hospitalisation à Domicile
- INSEE* : Institut National de la Statistique et des Études Économiques
ISA : Indice Synthétique d'Activité
- MSA* : Mutualité Sociale Agricole
- ASA* : American Society of Anesthesiologists
Numéro FINESS : Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux
 (numéro à 9 chiffres dont les 2 premiers correspondent au numéro de département d'implantation, qui est attribué à chaque établissement et à chaque entité juridique)
- PACA* : Provence-Alpes-Côte d'Azur
PCS : Profession et Catégorie Socio-Professionnelle (anciennement : 'CSP')
PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PSPH : Etablissement Participant au Service Public Hospitalier (secteur privé mais à but non lucratif)
- SFAR* : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SLM : Section Locale Mutualiste
- V.S.L.* : Véhicule Sanitaire Léger

Abréviations en statistiques :

ACM : Analyse des Correspondances Multiples

ns : non significatif

* : < 0,05 ** : < 0,01 *** : < 0,001 (degrés de significativité)

Remarques préliminaires :

Les encadrés précisent quelques points nécessaires à la compréhension du texte principal. Ils correspondent aux définitions de certains termes médicaux ou techniques, marqués dans le texte principal par une étoile (). Ils rappellent également quelques notions de base relatives à la méthodologie utilisée pour l'enquête; ces renvois sont alors indiqués dans le texte par une référence explicite.*

Les références bibliographiques ([1]) sont numérotées par ordre d'apparition (système numérique) et détaillées dans la Partie Bibliographie, en fin de mémoire.

L'ensemble des résultats de notre étude pour les deux gestes marqueurs présentés se trouve dans le texte principal du mémoire; sélectionner certains résultats était difficile du fait de la cohérence de l'ensemble. Par conséquent ce texte est assez volumineux, et nous prions le lecteur de bien vouloir nous en excuser.

RESUME	1
INTRODUCTION	12
I. MATÉRIEL ET MÉTHODES	15
1. CONSTITUTION DE L' ECHANTILLON	15
2. MODALITÉS DU RECUEIL DES INFORMATIONS	15
3. FICHES DE RECUEIL	15
4. METHODES D'ANALYSES STATISTIQUES	17
II. LA CHIRURGIE DE LA CATARACTE.....	22
I. SPECIFICITE DE LA METHODE POUR CE GESTE	22
1.1. Le problème des non répondants	22
1.2. Le Redressement de l'échantillon	25
II. RESULTATS	25
2.1. Descriptif de l'échantillon utilisé.....	26
2.2. Taux de chirurgie ambulatoire et durées de séjour selon quelques caractéristiques du patient	27
2.3. Résultats de l'Analyse des Correspondances Multiples	31
2.4. Résultats de la régression logistique.....	31
2.5. Etude de la partie « bilan » de l'enquête.....	37
III. LA DECOMPRESSION DU NERF MEDIAN AU NIVEAU DU CANAL CARPIEN.....	38
I. SPECIFICITE DE LA METHODE POUR CE GESTE	38
1.1. Le problème des non répondants	38
1.2. Le Redressement de l'échantillon	38
II. RESULTATS.....	39
2.1. Descriptif de l'échantillon utilisé.....	39
2.2. Taux de chirurgie ambulatoire et durées de séjour selon quelques caractéristiques du patient	40
2.3. Résultats de l'Analyse des Correspondances Multiples	41
2.4. Résultats de la régression logistique.....	41
2.5. Etude de la partie « bilan » de l'enquête.....	46
IV. DISCUSSION.....	47
I. RÉSUMÉ DES RÉSULTATS	47
II. REMARQUES SUR LES RESULTATS	48
III. VALIDITE DES RESULTATS	54
IV. IMPLICATIONS DU TRAVAIL	57
CONCLUSION	61
BIBLIOGRAPHIE.....	44
ANNEXES.....	63

Auteur : Marie-Odile THEVENON

Directeurs de stage : Marie-Jo SOURTY-LE GUELLEC
et Marc PERRONNIN

Laboratoire d'accueil : CREDES (Centre de Recherche, d'Etude et de
Documentation en Economie de la Santé)

**Etude des déterminants individuels de la variabilité du mode de prise en charge
et de la durée des séjours hospitaliers**

- *chirurgie de la cataracte*

- *décompression du nerf médian au canal carpien*

RESUME :

Dans un contexte de hausse de la demande des soins et des coûts, les séjours de longue durée en établissements de court séjour représentent un problème de gestion tant médicale qu'administrative. La volonté d'optimiser les durées d'hospitalisation dans ces établissements pose la question des facteurs explicatifs de la durée de séjour.

L'objectif de l'étude est de mesurer, pour la chirurgie de la cataracte et la décompression du nerf médian au canal carpien, l'impact des caractéristiques médicales et psycho-socio-environnementales du patient sur le mode de prise en charge (chirurgie ambulatoire vs. hospitalisation complète) et sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

Les données sont issues d'une enquête rétrospective, sur un échantillon de patients hospitalisés pendant le mois de juin 2001 (environ 4 000 patients pour chacun des deux gestes étudiés). Les informations ont été traitées par geste, au moyen d'analyses des données et de régressions logistiques (raisonnement « toutes choses égales par ailleurs »).

Ces analyses mettent en évidence une forte variabilité régionale et un impact important de l'état de santé; d'autre part, l'isolement social et la durée de transport influencent négativement le recours à la chirurgie ambulatoire pour les deux gestes étudiés. Certaines caractéristiques du patient (situation familiale et professionnelle, sexe, logement) n'ont globalement pas d'effet significatif.

Au delà de l'état de santé, il faut donc prendre en compte les facteurs psycho-sociaux pour la gestion hospitalière, notamment dans le cadre du passage à la tarification à l'activité. Mais il semble difficile d'agir sur ces déterminants; il paraît plus réaliste d'intervenir sur les facteurs propres aux établissements (taille, statut, organisation...), malheureusement non étudiés ici.

*** DEFINITIONS ***

La **chirurgie ambulatoire**

La chirurgie ambulatoire correspond à des actes chirurgicaux **programmés** et réalisés dans les conditions techniques de **sécurité** d'un bloc opératoire. Ces actes, effectués sous anesthésie, sont suivis d'une surveillance post-opératoire en salle de réveil et permettent, sans risque majoré, la sortie du patient **le jour même de son admission (i.e. durée de séjour = '0 jour')**.

Le **geste marqueur**

Le geste marqueur est une procédure chirurgicale mise en œuvre pour traiter une pathologie, **réalisable en ambulatoire** sous réserve que le malade ne présente pas de contre-indication médicale ou socio-environnementale et que l'établissement soit organisé en conséquence.

Les gestes marqueurs donnent lieu à des interventions suffisamment fréquentes et bien standardisées, désignées par l'Association Française de Chirurgie Ambulatoire (AFCA). Un geste marqueur peut correspondre à un ou plusieurs actes chirurgicaux décrits par un code du Catalogue des Actes Médicaux (CdAM).

Cf. liste en **Annexe 1**.

Le **PMSI (Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information)**

Le PMSI est un **outil médico-économique** conçu pour décrire l'activité des établissements de soins (du domaine public ou privé). Les **informations** sont **recueillies pour chaque séjour**, et synthétisées en un **RSA** (Résumé de Sortie Anonyme), qui comprend : quelques caractéristiques administratives du patient (âge, sexe, commune de résidence), le diagnostic principal et les diagnostics associés, certains actes réalisés, le mode d'entrée et le mode de sortie.

A partir de ces informations, chaque séjour est affecté à un **GHM** (Groupe Homogène de Malades), qui réunit des **séjours comparables** du point de vue médical et économique.

INTRODUCTION

Les acteurs des systèmes de santé sont actuellement confrontés à une double évolution, financièrement problématique : hausse du coût des inputs (traitements et matériels de plus en plus sophistiqués), et forte augmentation de la demande des soins, constatée (augmentation réelle du taux de recours : non tolérance du handicap et exigences de la vie moderne) et potentielle (vieillesse de la population). Le système hospitalier pourra-t-il faire face à cette évolution ?

Au cours de ces dix dernières années, de nombreux pays ont cherché à répondre à ces nouvelles exigences par l'optimisation des durées de séjour en hospitalisation complète et par la mise en place de politiques d'alternatives à l'hospitalisation; dans le domaine de la chirurgie, cela s'est traduit, entre autres, par le développement de la *chirurgie ambulatoire**. Cette optimisation de la durée de séjour en établissements hospitaliers de court séjour est une des clefs de l'évolution vers une maîtrise des coûts et une meilleure gestion des capacités hospitalières. Outre son intérêt économique, elle comporte des **avantages pour le patient** : meilleur confort et limitation du risque d'infections nosocomiales. Mais, en France, pour une même intervention, une grande diversité dans les durées de séjour existe encore aujourd'hui. La problématique est alors la suivante : **quels sont les déterminants qui influencent le mode de prise en charge et les durées de séjour en établissements hospitaliers de court séjour ?**

Des études récentes ont mis en évidence **l'influence de facteurs individuels et structurels** sur la durée de séjour et sur le mode de prise en charge : prise en compte de la précarité [1, 2] ou de l'isolement du patient [3], de son état de santé [4], des caractéristiques de l'établissement hospitalier (localisation, statut, financement) [5, 6]... Mais ces travaux, dont la majorité a été effectuée à l'étranger, ont souvent porté sur un service hospitalier ou sur une population locale : à notre connaissance, aucune étude française **au niveau national** et portant sur plusieurs interventions chirurgicales ou médicales, n'avait été réalisée à ce jour, dans le but de déterminer les critères psychosociaux et médicaux du patient influençant le mode de prise en charge et les durées de séjour dans les établissements de court séjour.

L'objectif de l'étude présentée ici est donc d'**expliquer, pour différents gestes marqueurs***, la **variabilité du mode de prise en charge** (chirurgie ambulatoire versus hospitalisation complète), ainsi que la **variabilité de la durée de séjour pour les hospitalisations complètes**. L'analyse s'intéresse aux **déterminants relatifs au patient** (médicaux, psychosociaux, et environnementaux); en effet, les données disponibles ne nous ont pas permis de prendre en compte les aspects structurels.

Lors de travaux précédents sur ce thème [7, 8], le CREDES avait constaté que les variables individuelles présentes dans la *base PMSI** ne suffisaient pas à expliquer les importantes variations de durée de séjour observées pour une même intervention : une enquête ad hoc était nécessaire. Le CREDES a alors participé à la mise en place de la méthodologie d'une enquête menée en 2000 par les trois Caisses Nationales d'Assurance Maladie dans le cadre de leur Programme National Inter Régimes (PNIR). Cette **enquête rétrospective** avec retour au dossier médical et interrogation du patient a porté sur un échantillon de patients hospitalisés pendant le mois de **juin 2001** (en chirurgie ambulatoire ou en hospitalisation complète), pour un des **dix-huit gestes marqueurs** sélectionnés (cf. liste dans l'**Annexe 1**).

Le mémoire de stage présente les résultats pour **deux gestes marqueurs** dont les caractéristiques sont assez différentes : **la chirurgie de la cataracte et la décompression du nerf médian au canal carpien**. Le choix de la chirurgie de la cataracte se justifie par la fréquence de cette intervention. Quant à la décompression du nerf médian au canal carpien, également un geste fréquent, elle a l'intérêt de concerner une population globalement plus jeune, avec généralement une comorbidité peu importante. Les deux gestes marqueurs ont été traités séparément; en effet, compte tenu de l'importance de la morbidité sur la durée de séjour, étudier des situations pathologiques homogènes permettait de contrôler au mieux la morbidité.

• Définitions : [encadré « Définitions », page 12.](#)

CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON

Les trois Caisses d'Assurance Maladie ont opté pour un **sondage stratifié par région et par geste**, c'est à dire que le taux de sondage est différent selon la région et le geste; ce choix permet d'obtenir des effectifs suffisants pour réaliser une approche régionale.

- Base de sondage :

L'échantillon est constitué à partir des séjours de **juin 2001**. Deux raisons expliquent ce choix :

1. Une étude des variations saisonnières a montré que **juin** est un mois où **l'activité est importante** pour tous les gestes marqueurs. Mais ce choix ne permet pas d'étudier la variabilité saisonnière des interventions.
2. La réalisation de l'enquête étant prévue pour octobre 2001, un **délai raisonnable** entre l'intervention et l'interrogation du patient devait exister afin d'éviter le **biais de mémorisation et les perdus de vue**.

- Constitution de l'échantillon

L'échantillon est **constitué par région et par geste** :

- Seuls ont été retenus les gestes marqueurs et les régions qui avaient, **pour le mois de juin 1999 (PMSI 1999), au moins 100 séjours** (chirurgie ambulatoire + hospitalisation complète). En effet, les CNAM souhaitaient privilégier une étude régionale.
- **Tous les séjours comprenant au moins un des gestes sélectionnés et survenus pendant la période d'observation** fixée font partie de l'échantillon.
 - ⇒ **L'échantillon est exhaustif**, étant donné que l'ensemble des séjours hospitaliers (hospitalisation complète et chirurgie ambulatoire) dans la totalité des établissements d'hospitalisation publics et privés pratiquant la chirurgie est retenu.
- La **période d'observation diffère selon le volume d'activité** de la région et du geste. A partir des données PMSI 1999, **différents taux de sondage** ont été appliqués : par exemple, lorsque le nombre de séjours pour juin 1999 (PMSI 1999) était compris entre 100 et 199 séjours, l'échantillon a été constitué par l'exhaustivité des séjours qui avaient eu lieu sur les 30 jours du mois de juin; si ce nombre dans la base PMSI 1999 était, pour le mois de juin, supérieur à 2000 séjours, l'échantillon a été constitué par les séjours présents un jour donné du mois de juin.

- Taille de l'échantillon :

Au total (pour l'ensemble des régions et des dix-huit gestes), **34 244 patients hospitalisés** ont donc été interrogés dans cadre de l'enquête. Le travail de recueil a été réparti entre quatre cents médecins-conseils enquêteurs.

* DEFINITION *

Le Niveau ASA

Le niveau ASA correspond à une des 5 classes de la Classification de *l'American Society of Anesthesiologists*, qui est une **classification systématique** du patient en fonction des **risques anesthésiques**.

Il est souvent utilisé comme indicateur d'état de santé du patient. Il est en effet très proche de la notion de **pronostic vital**.

ASA 1 : aucune anomalie systémique

ASA 2 : maladie systémique non invalidante

ASA 3 : maladie systémique invalidant les fonctions vitales

ASA 4 : maladie systémique sévère avec menace vitale permanente

ASA 5 : patient moribond (ne survivrait pas 24 heures, avec ou sans opération)

I. MATÉRIEL ET MÉTHODES

1. CONSTITUTION DE L'ÉCHANTILLON

Le choix des trois Caisses d'Assurance Maladie s'est porté sur un **sondage stratifié par région et par geste** (taux de sondage différent selon la région et le geste).

L'unité statistique est le **séjour** comportant une intervention chirurgicale qui correspond à un des dix-huit gestes marqueurs retenus pour l'étude. En pratique, cette unité statistique est **assimilable au patient** : la période d'observation étant courte (l'échantillon est constitué à partir des séjours de **juin 2001**), chaque patient n'a subi qu'une seule intervention pendant cette période. Par abus nous parlons donc désormais de « patients ». Ce sont par conséquent 4 088 patients qui ont été enquêtés pour la chirurgie de la cataracte, et 4 710 pour la décompression du nerf médian au canal carpien.

La méthode de constitution de l'échantillon est détaillée dans *l'encadré « Constitution de l'échantillon », page 14.*

2. MODALITÉS DU RECUEIL DES INFORMATIONS

L'**objectif propre du CREDES** étant la recherche des facteurs psychosociaux de la variabilité du mode de prise en charge et de la durée de séjour, le CREDES a suggéré l'introduction, dans l'enquête, d'un questionnaire qui permette de renseigner les caractéristiques individuelles de chaque patient de l'échantillon.

Remarque : Par souci de confidentialité, les informations nominatives n'ont pas été saisies (anonymisation de la base).

1. identification des interventions : à partir du cahier de bloc opératoire

Une liste des dossiers des patients à enquêter a été dressée, les dossiers étant sélectionnés à partir de l'examen du compte-rendu opératoire.

2. informations administratives et médicales

Ces informations, recueillies à partir du dossier médical du patient, sont **toujours renseignées**.

3. informations psycho-socio-environnementales

Ces informations n'étant pas présentes dans le dossier médical, une **enquête rétrospective** sur échantillon a été réalisée : chaque patient enquêté, ou un proche, a été contacté par téléphone par un médecin-conseil enquêteur, dans les huit jours au plus après l'envoi d'un courrier type lui annonçant l'appel.

De plus amples renseignements sur le recueil des informations sont disponibles dans *Méthodologie de l'Enquête Chirurgie Ambulatoire du PNIR (Programme National Inter Régimes 2001-2002)*, Octobre 2001.

3. FICHES DE RECUEIL

Les catégories d'information qui ont été recueillies sont les suivantes (Détails en **Annexe 1**) :

a. Informations directement recueillies dans le dossier médical d'hospitalisation :

- 1. Critères administratifs** : régime de prise en charge, sexe, âge.
- 2. Critères médicaux généraux** : nombre et nature des diagnostics associés (C.I.M. 10), niveau ASA*, état de grossesse.
- 3. Critères liés à l'intervention** : acte opératoire principal réalisé (et éventuellement associé), mode de prise en charge (chirurgie ambulatoire ou hospitalisation complète), dates d'intervention, d'entrée et de sortie.

* Définition : *Encadré « Définitions », page 14.*

(Les variables « niveau ASA du dossier médical » et « ASA reconstitué par le médecin-conseil » ont été regroupées par la suite).

b. Informations psycho-socio-environnementales, non présentes dans le dossier médical d'hospitalisation, obtenues par entretien téléphonique avec le patient :

- 1. Situation familiale et professionnelle** : situation matrimoniale du patient, PCS du patient ¹, activité professionnelle du patient ¹ au moment de l'intervention.

(¹ ou du chef de ménage si le patient est un enfant de moins de 16 ans)

2. Environnement :

- **Conditions de vie :**
 - Conditions de logement du domicile en postopératoire.
 - Accès rapide à un téléphone au domicile (ou substitut du domicile) en postopératoire.
- **Eloignement géographique :**
 - Moyen de transport (lors de l'admission, et lors de la sortie).
 - Durée du transport entre le domicile postopératoire et la structure d'hospitalisation adaptée.
- **Entourage socio-familial :**
 - Accompagnement du patient par une personne adulte responsable et valide : à l'entrée, à la sortie de la structure d'hospitalisation, éventuellement lors de la phase postopératoire à domicile.
 - Le patient vit avec au moins une personne responsable adulte et valide; le patient aurait eu la capacité de mobiliser un autre accompagnant (*deux variables regroupées en une variable à trois modalités : vit avec un adulte, vit sans adulte mais aurait pu en mobiliser un, vit sans adulte et n'aurait pas pu en mobiliser*).
 - Le patient doit prendre en charge des enfants dès son retour au domicile en postopératoire.
- **Compréhension du patient vis-à-vis de l'intervention**
 - Le patient connaît le type d'intervention subie et l'explicite bien.
 - La compréhension du patient lors du contact a été bonne, mauvaise, ou absence de contact.

Le choix de ces variables est justifié par l'objectif du CREDES, mais également par le fait que certains de ces facteurs correspondent aux **critères de contre-indications*** potentielles à une **prise en charge en chirurgie ambulatoire**.

* Définition : *Encadré « Les critères de contre-indications à la chirurgie ambulatoire », ci dessous.*

Deux catégories d'informations supplémentaires, également disponibles dans l'enquête, ont été prises en compte au cours de notre étude, mais elles n'ont pas été intégrées dans la modélisation :

1. Une **partie « bilan »**, complétée au cours de l'entretien téléphonique, destinée :
 - pour les patients en hospitalisation complète, à cerner les raisons qui ont conduit à ce mode de prise en charge,
 - pour les patients en chirurgie ambulatoire, à mesurer leur degré de satisfaction.
2. Une rubrique comportant les **« conclusions motivées du médecin-conseil enquêteur »** (au vu du dossier médical et de l'entretien avec le patient) quant à l'**opportunité d'une prise en charge ambulatoire**, quel que soit le mode effectif d'hospitalisation retenu pour le patient et indépendamment de la décision prise par le chirurgien ou le patient.

* LES CRITÈRES DE CONTRE-INDICATIONS À LA CHIRURGIE AMBULATOIRE, RELATIFS AU PATIENT [9] *

1. Refus du patient et de son entourage

2. Contre-indications médicales :

- Age inférieur à six mois (nouveau-né)
- Mauvais état de santé (réserves dès le niveau ASA 3)
- Grossesse en cours
- Urgences

3. Contre-indications psychosociales :

- Accompagnement à la sortie (chirurgie ambulatoire seulement si le patient est raccompagné après l'intervention par une personne responsable et valide, qui reste auprès de lui la nuit suivant l'opération)
- Mauvaises conditions d'hygiène et de logement
- Pas d'accès rapide au téléphone
- Incompréhension, incapacité à observer les prescriptions médicales
- Isolement géographique (en France, un trajet de plus d'une heure entre l'hôpital et le domicile est une contre-indication)

4. METHODES D'ANALYSES STATISTIQUES

- **Exploitation des données**

- a. **Premiers résultats descriptifs**

Deux problèmes se sont posés relativement à l'échantillon : d'une part, un éventuel biais de non-réponse pouvait exister; d'autre part, les probabilités de participer étaient inégales selon le geste et la région (**stratification par région et geste**). Un **redressement** a donc été nécessaire pour résoudre ces problèmes et pour obtenir des **résultats valables dans une approche nationale** et non pas seulement régionale. Le principe du redressement est présenté dans *l'encadré « Principe du redressement », page 24.*

Le redressement, effectué pour chaque geste, a été utilisé pour obtenir les premiers résultats descriptifs; il n'a pas été nécessaire dans la régression logistique, étant donné que cette régression permettait de calculer des effets « toutes choses égales par ailleurs » et que la variable de redressement (la région) était une variable explicative de la régression (cf. supra).

La première étude (résultats descriptifs) a consisté en un tri à plat sur toutes les variables étudiées, suivi d'une standardisation sur l'âge et le sexe. Pour la méthode de la standardisation, cf. *l'Encadré « Méthodologie utilisée pour la standardisation, page 18.*

La **standardisation** permet de réduire les effets des facteurs de confusion. La méthode utilisée consiste à calculer la consommation moyenne qu'aurait eu chaque population si, par classe d'âge et de sexe, elle consommait ce que consomme une population de référence.

Une standardisation se justifie par le fait que les premiers résultats descriptifs peuvent être influencés par des **facteurs de confusion**. Par exemple, la structure d'âge et de sexe est très différente entre les PCS, la catégorie des agriculteurs étant proportionnellement plus âgée que celle des cadres ou des commerçants.

- b. **L'Analyse des Correspondances Multiples (ACM)**

Une première analyse des données a été faite pour chaque geste par une **Analyse des Correspondances Multiples***, grâce au logiciel SPAD.

Cette analyse permet, dans une première approche, de mettre en évidence et de visualiser des liens potentiels entre variables explicatives et expliquées.

* *Définition : Encadré « L'Analyse des correspondances multiples (ACM), ci-dessous*

* L'ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES (ACM) *

L'ACM est une **méthode d'analyse multidimensionnelle** d'un nombre élevé de données; son but est de présenter, sous forme graphique, le maximum de l'information contenue dans un tableau trop complexe à interpréter.

Elle s'applique à un **tableau à « n » lignes** (les lignes représentant les individus) **et à « p » colonnes** (les colonnes représentant des variables qualitatives). Ainsi, les individus sont représentables dans un espace à p dimensions (**nuage des individus**); les variables sont représentables dans un espace à n dimensions (**nuage des variables**). Ces deux ensembles en correspondance jouent un **rôle parfaitement symétrique**; ainsi, une représentation simultanée, sur les mêmes axes, des deux nuages est possible.

Ce processus, classique, est utilisé en photographie : passage de notre espace de vie (à trois dimensions) à l'espace de la photographie (à deux dimensions). Mais selon l'angle sous lequel le sujet est pris, la photographie n'apporte pas la même information.

Exemple : l'analyse porte sur la représentation des individus. L'analyse consiste à obtenir du nuage des individus une **représentation aussi fidèle que possible, mais simplifiée**, accessible à nos sens. Il s'agit donc de trouver des espaces de dimensions plus petites (deux ou trois dimensions) que l'espace à p dimensions, et dans lesquels il est possible d'observer au mieux les individus.

Pour obtenir ces espaces, l'analyse factorielle met en place un **système de droites deux à deux perpendiculaires**, qui passent par le centre de gravité du nuage (« **axes factoriels** » ou « axes principaux d'inertie »). Le premier axe définit l'axe principal d'**allongement du nuage**; le deuxième, avec le premier, définit le plan qui s'ajuste le mieux au nuage...

METHODE UTILISEE POUR LA STANDARDISATION

Sexe	Masculin	Féminin
Age		
≤ 75 ans	K=1	K=2
> 75 ans	K=3	K=4

La standardisation est une **méthode qui permet d'éliminer certains effets (facteurs de confusion)**, comme l'effet de l'âge et du sexe. Ici, **âge et sexe** sont considérés chacun en deux modalités. Les patients de l'échantillon se répartissent donc en **4 classes K**.

Dans cette illustration la variable est la **PCS**, mais elle peut être toute autre variable.

Nous cherchons à **comparer, pour chaque PCS (notée J), une consommation C(K,J) considérée comme fonction de l'âge et du sexe**, donc comme fonction de K. La consommation peut représenter un taux de chirurgie ambulatoire, une durée moyenne de séjour...

1. calcul de $C_F(J)$, la consommation moyenne (fictive) qu'aurait eu la PCS J si, par classe d'âge et de sexe K, elle consommait ce que la population globale de l'échantillon (J_T) consommait.

$$C_F(J) = \sum_K \frac{N(K,J)}{N(J)} * C(K, J_T)$$

$N(K,J)$ = effectif de la classe (K,J)

$N(J)$ = effectif de la classe J (quelle que soit la classe K)

2. Calcul de l'indice de consommation $I(J)$, qui est le ratio de la consommation réelle de la classe J dans son ensemble ($C_{Obs}(J)$ observée dans la réalité) et de la consommation fictive calculée $C_F(J)$.

$$I(J) = \frac{C_{Obs}(J)}{C_F(J)}$$

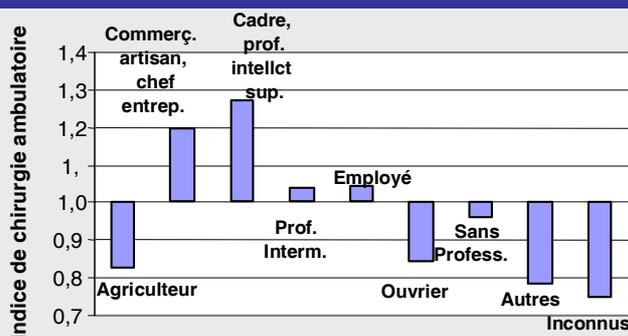
Si la différence de consommation avant standardisation (différence entre J et J_T) était seulement due aux structures d'âge et de sexe, alors $C_F(J)$ aurait corrigé l'effet de ces différences de structure, car elle associe à chaque effectif de K de la PCS J la consommation de la population de référence : $C_{Obs}(J) = C_F(J)$ et **$I(J)=1$** .

Si l'indice est éloigné de 1, alors la consommation réelle observée est différente de la consommation fictive, et **cette différence ne peut pas être expliquée par des effets âge ou sexe**, ces deux effets étant contrôlés. Elle doit donc s'expliquer par d'autres éléments (appartenance à la PCS par exemple).

- i. **$I(J) < 1$** : la PCS J a une **consommation inférieure** à celle de la population de l'échantillon global
- ii. **$I(J) > 1$** : la PCS J a une **consommation supérieure** à celle de la population de l'échantillon global

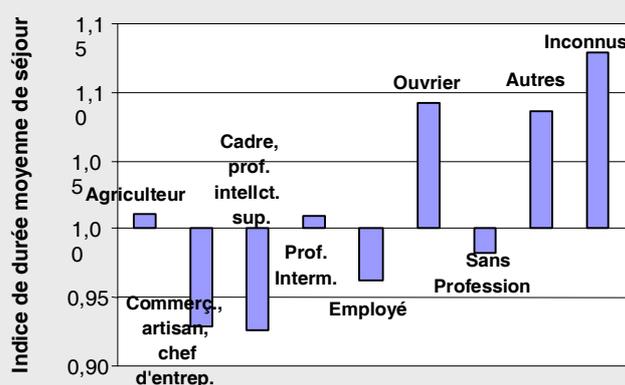
Taux de chirurgie ambulatoire par PCS (référence = échantillon global)			
	$C_F(J)$ (en %)	$C_{Obs}(J)$ (en %)	$I(J)$
1. Agriculteurs	34,70	28,64	0,825
2. Commerçants, Artisans, Chefs d'entrep.	36,03	43,26	1,201
3. Cadres, Prof. Intellct. Sup.	37,06	47,21	1,274
4. Prof. Intermédiaires	36,31	37,83	1,042
5. Employés	36,25	37,83	1,043
6. Ouvriers	36,90	31,07	0,842
7. Sans Profession	34,27	32,90	0,960
8. Autres	34,73	27,24	0,784
9. Inconnus	35,10	26,18	0,746

Graphique 1 : Indice de chirurgie ambulatoire selon la PCS pour la chirurgie de la cataracte



Durée Moyenne de Séjour en Hospitalisation Complète par PCS			
	$C_F(J)$ (en %)	$C_{Obs}(J)$ (en %)	$I(J)$
1. Agriculteurs	1,729	1,748	1,011
2. Commerçants, Artisans, Chefs d'entrep.	1,720	1,598	0,929
3. Cadres, Prof. Intellct. Sup.	1,712	1,585	0,926
4. Prof. Intermédiaires	1,723	1,739	1,009
5. Employés	1,727	1,661	0,962
6. Ouvriers	1,713	1,870	1,092
7. Sans Profession	1,742	1,710	0,982
8. Autres	1,729	1,878	1,086
9. Inconnus	1,737	1,961	1,129

Graphique 2 : Indice de durée moyenne de séjour selon la PCS pour la chirurgie de la cataracte



c. La régression logistique

Une analyse statistique, **sous SAS**, a ensuite été réalisée, par geste étudié, afin d'expliquer la variabilité de la durée de séjour et du mode de prise en charge.

Cf. description précise de la modélisation *Encadré « Modélisation du mode de prise en charge et de la durée de séjour, page suivante.*

Cette analyse statistique a consisté en une **régression logistique**. En effet, comme nous l'expliquons par la suite, les durées de séjour des deux gestes étudiés étaient très concentrées sur les premiers jours (cf. supra pour les histogrammes des durées), principalement sur trois durées : zéro jour (chirurgie ambulatoire), un jour d'hospitalisation complète (i.e. fait de rester une nuit à l'hôpital), et deux jours d'hospitalisation complète (i.e. fait de rester deux nuits). **Du fait des effectifs** (faibles effectifs pour les durées de deux jours et plus), la durée de séjour a donc été considérée comme une **variable à trois modalités seulement**.

Nous avons estimé :

- dans un premier temps, la probabilité d'être pris en charge en ambulatoire;
- ensuite, la probabilité de rester une nuit, plutôt que deux nuits ou plus, à l'hôpital.

La régression logistique se base sur la méthode du maximum de vraisemblance, à partir du modèle suivant :

$$\begin{aligned} \text{Proba (DS = j)} &= \text{fonction logistique des variables explicatives} \\ &= e^{(\beta \cdot x_i)} / [1 + e^{(\beta \cdot x_i)}] \end{aligned}$$

DS = durée de séjour (deux modalités à chaque étape : j = '0' ou '> 0 jour', puis j = '1' ou '2 jours ou plus')

$x_i = (X_1, X_2, \dots, X_n)$ = vecteur des variables explicatives du modèle

c1. **Choix du modèle**

Notre choix s'est porté sur **un logit emboîté**, plus réaliste et plus complet que le logit ordonné :

1. Certaines variables peuvent avoir une influence sur le mode de prise en charge, mais pas sur la durée de séjour; et réciproquement.
2. Lorsqu'il existe une **structure dédiée à la chirurgie ambulatoire** dans l'établissement, et lorsque **les contre-indications potentielles** à la prise en charge en ambulatoire sont respectées, alors le comportement réel du médecin se rapproche de celui modélisé dans le logit emboîté. On peut penser que le médecin raisonne effectivement en deux étapes : une première au cours de laquelle il s'intéresse à une éventuelle prise en charge en ambulatoire (attribution du premier score selon les critères de contre-indications), et une seconde uniquement pour les patients présentant au moins une contre-indication à la chirurgie ambulatoire (attribution d'un second score et choix de la durée de séjour en hospitalisation complète).

Le logit emboîté se compose ainsi de deux logits simples successifs :

- l'un concernant la variable expliquée « mode de prise en charge », sur l'ensemble de l'échantillon;
- l'autre concernant la variable expliquée « durée de séjour en hospitalisation complète », uniquement sur les patients pris en hospitalisation complète.

Remarque : certains établissements hospitaliers ne possèdent pas de structure dédiée à la chirurgie ambulatoire et ne pratiquent pas ce mode de prise en charge, mais la base de données ne comportait pas cette information. Par conséquent, la première étape du modèle n'est pas adaptée pour ces établissements.

MODÉLISATION DU MODE DE PRISE EN CHARGE ET DE LA DURÉE DE SÉJOUR

1. Choix de la régression logistique :

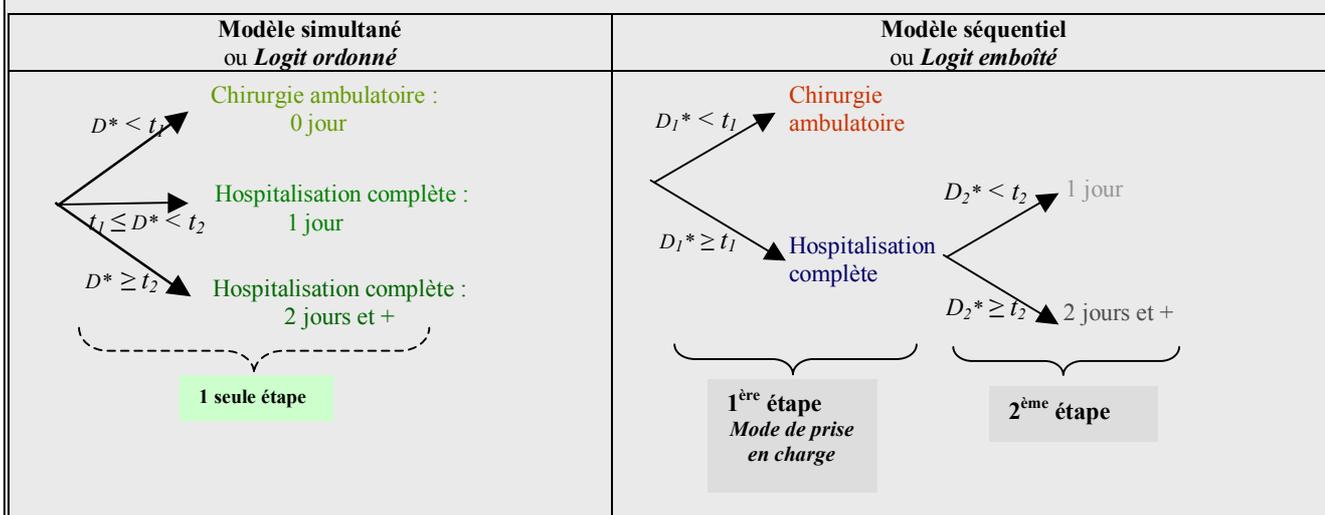
Pour les deux gestes, les **durées de séjour** (variable expliquée) sont **très concentrées**; nous n'avons donc considéré que **trois issues possibles** :

1. le patient est pris en charge en ambulatoire (0 jour)
2. le patient va en hospitalisation complète et reste 1 jour
3. le patient va en hospitalisation complète et reste 2 jours ou plus.

La **variable expliquée** est désormais considérée comme une **variable qualitative** qui peut prendre trois modalités. Le modèle linéaire n'étant pas adapté, nous avons utilisé une **régression logistique (modèle logit)** qui se base sur la méthode du maximum de vraisemblance.

2. Choix entre deux modélisations économétriques :

1. un modèle « simultané »
le médecin choisit simultanément si l'individu va ou non en hospitalisation complète **et** si oui combien de jours il reste
2. un modèle « séquentiel »
dans un premier temps : le médecin décide du mode de prise en charge du patient puis, s'il s'agit d'une hospitalisation complète, combien de jours il reste.



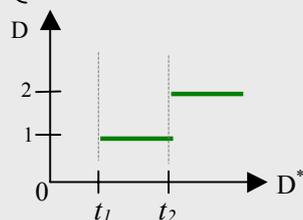
1. Logit ordonné :

Le médecin attribue un score D^* au patient en fonction des **caractéristiques socio-démographiques et psychosociales X** et d'état de santé **S** de celui-ci. Le score est aussi fonction de la **région R** (variabilités inter-régionales non prises en compte par les autres variables). Le médecin effectue ses choix en fonction de la **position du score par rapport à deux seuils t_1 et t_2** :

$$D^* = \alpha \cdot X + \beta \cdot S + \gamma \cdot R + \varepsilon$$

(ε suit une *loi logistique*)

$$\begin{cases} D = 0 \text{ jour} & \text{si } D^* < t_1 \\ D = 1 \text{ jour} & \text{si } t_1 \leq D^* < t_2 \\ D = 2 \text{ jours ou +} & \text{si } D^* \geq t_2 \end{cases}$$



2. Logit emboîté

Le médecin attribue *successivement* au patient deux scores :

- un **1^{er} score** D_1^* (choix du mode de prise en charge)
- et un **2^{ème} score** D_2^* si $D_1^* = 1$ (cas d'une prise en charge en hospitalisation complète), afin de déterminer si le patient va rester 1 jour, ou bien 2 jours ou plus.

Chacun des deux scores est susceptible de dépendre de variables psychosociales, régionales et de l'état de santé, **mais ces variables peuvent différer d'une étape à l'autre.**

1^{ère} étape :

$$D_1^* = \alpha_1 \cdot X_1 + \beta_1 \cdot S_1 + \gamma_1 \cdot R_1 + \varepsilon_1$$

$$\begin{cases} D_1 = 0 \text{ jour} & \text{si } D_1^* < t_1 \\ & = 1 \text{ jour ou +} & \text{sinon.} \end{cases}$$

⇒ *logit simple sur l'ensemble des cataractes*

2^{ème} étape :

$$D_2^* = \alpha_2 \cdot X_2 + \beta_2 \cdot S_2 + \gamma_2 \cdot R_2 + \varepsilon_2$$

$$\begin{cases} D_2 = 1 \text{ jour} & \text{si } D_2^* < t_2 \\ & = 2 \text{ jours ou plus} & \text{sinon} \end{cases}$$

⇒ *logit simple sur les patients en hospitalisation complète*

c2. Variables retenues dans la régression

Les variables retenues sont celles présentes dans le dossier médical et dans le questionnaire :

- Dossier médical

Critères administratifs :

- région (Ile de France en référence)
- sexe (homme en référence)
- âge et âge au carré sous forme de variables continues

Critères médicaux généraux :

- nombre de diagnostics associés déclarés ('zéro' diagnostic en référence)
- niveau ASA (ASA égal à 1 en référence)

- Variables obtenues au cours de l'entretien

Elles sont toutes prises en compte dans la régression, à l'exception de l'accompagnement lors de la prise en charge postopératoire (variable ne concernant que les patients pris en charge en ambulatoire) et de l'état de grossesse (variable non insérée dans le modèle).

Sauf indication contraire, la référence choisie est la première modalité de la variable.

• Tests

Des **tests du Khi-Deux** (tests **de proportions**) ont été réalisés pour chaque geste étudié.

Ces tests ont été utilisés pour comparer la structure de l'échantillon global et celle de l'échantillon des répondants, pour mettre en évidence un éventuel biais de non-réponse.

Ils ont également servi lors de la comparaison de la base PMSI et de l'échantillon des répondants.

II. LA CHIRURGIE DE LA CATARACTE

DEFINITION DE LA CHIRURGIE DE LA CATARACTE

La chirurgie de la cataracte est l'**intervention la plus fréquemment réalisée**; c'est un traitement chirurgical bien **maîtrisé** (plus de 95 % de réussite), qui se pratique en toute sécurité en chirurgie ambulatoire.

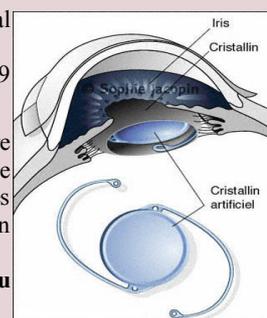
En 2000, 443 269 interventions chirurgicales de la cataracte ont été effectuées : 77 % **dans le privé** (342 289 interventions) et 23 % **dans le public** (100 980 interventions). Sources : base PMSI 2000

La cataracte est définie par l'ANAES [10] comme une opacification du cristallin (lentille intra-oculaire normalement transparente) qui entraîne une dégradation progressive de la vision. Il existe plusieurs types de cataractes dont la plus fréquente, celle de la **personne âgée**, est due au vieillissement du cristallin. Mais des personnes jeunes peuvent également avoir une cataracte : lorsque le cristallin s'opacifie suite à une agression oculaire (traumatisme, inflammation...), ou dans le cas d'une cataracte congénitale.

Aucun traitement préventif ou curatif n'existe en ce moment, en dehors de l'**extraction chirurgicale du cristallin et de son remplacement** par un cristallin artificiel (schéma ci-contre [11]).

Pour 1996-1997, **99 %** des interventions de la cataracte étaient réalisés en ambulatoire **aux Etats-Unis**, 98 % au Canada (Quatre Provinces), 85 % au Danemark [12].

Pour les mêmes années, ce taux était **seulement de 27 % en France** (base PMSI 1997); cependant **il augmente chaque année** (d'après les données du PMSI 2000, **il est de 31 % pour 2000**), tout en restant largement inférieur à celui d'autres pays.



I. SPECIFICITE DE LA METHODE POUR CE GESTE

Pour la chirurgie de la cataracte, l'échantillon issu de l'enquête se composait de **4 088 patients**, de toutes les régions de France (y compris les DOM), ces patients ayant tous subi une intervention de la cataracte en juin 2001.

1.1. Le problème des non répondants

Des fiches de recueil ont été remplies pour chacun de ces 4 088 patients. Les questions relatives aux informations médico-administratives, contenues dans le dossier médical, ont toutes été reportées.

A l'opposé, les informations « psycho-socio-environnementales », qui nécessitaient le contact téléphonique avec le patient ou un proche, n'ont pas toujours été renseignées. Or, l'objectif de cette étude étant la recherche de l'influence de ces facteurs individuels sur le mode de prise en charge et sur la durée de séjour, les questionnaires incomplets étaient inexploitable. Par conséquent, nous avons dû procéder à un nettoyage du fichier avant de commencer l'exploitation des données. Trois réponses, informant sur l'isolement et le manque d'autonomie réels du patient, nous ont semblé indispensables à l'exploitation :

1. *Le patient vit avec au moins une personne responsable adulte et valide;*
2. *Accompagnement du patient par une personne adulte responsable et valide lors de l'entrée dans la structure d'hospitalisation;*
3. *Accompagnement du patient par une personne adulte responsable et valide lors de la sortie de la structure d'hospitalisation.*

Si une de ces trois informations était manquante, le questionnaire a été considéré comme étant inexploitable relativement à notre objectif. Parmi les 4 088 enquêtés, 406 n'avaient pas répondu à au moins une de ces trois questions, soit un **taux de non-réponse de 10 %**.

Nous avons étudié l'existence éventuelle d'un biais de non-réponse, en comparant les non-répondants aux répondants, relativement à quelques variables de base, telles la région, le mode de prise en charge, l'âge et le sexe. Le **Tableau 1** (page suivante) présente les résultats de cette analyse.

Certaines catégories de patients ont été proportionnellement plus nombreuses à ne pas répondre que d'autres (**cf. Tableau 1, page suivante**) :

2. les patients hospitalisés en **PACA-Corse, Centre ou Auvergne** (variable 'région')
3. les patients pris en charge en **hospitalisation complète** ('mode de prise en charge')
4. **les hommes** ('sexe')
5. **les personnes dont l'âge était supérieur ou égal à 76 ans** ('âge')

Tableau 1 : Répartition des répondants et des non-répondants selon quelques variables (Chirurgie de la cataracte)

Comparaison selon la région administrative					
REGION	Effectifs	Pourcentages			Différence de répartition entre répondants / ensemble *
	Ensemble	Répondants	Non Répondants	Ensemble	
Guadeloupe + Martinique	335	8,7	3,7	8,2	S
Réunion	191	5,1	0,5	4,7	S
Ile de France	438	10,4	13,3	10,7	NS
Champagne-Ardenne	118	2,8	3,7	2,9	NS
Picardie	124	3,0	3,7	3,0	NS
Haute Normandie	198	4,8	4,9	4,8	NS
Centre	117	2,6	5,4	2,9	S
Basse Normandie	117	2,8	3,2	2,9	NS
Bourgogne	211	5,2	4,9	5,2	NS
Nord Pas de Calais	132	3,1	4,2	3,2	NS
Lorraine	134	3,3	3,2	3,3	NS
Alsace	172	4,5	2,5	4,2	NS
Franche-Comté	115	2,7	3,7	2,8	NS
Pays de Loire	127	3,3	1,7	3,1	NS
Bretagne	132	3,2	3,5	3,2	NS
Poitou-Charentes	100	2,6	1,2	2,5	NS
Aquitaine	126	3,0	3,7	3,1	NS
Midi-Pyrénées	202	5,2	2,5	4,9	S
Limousin	121	3,1	1,5	3,0	NS
Rhône-Alpes	152	3,7	3,7	3,7	NS
Auvergne	208	4,8	7,6	5,1	S
Languedoc-Roussillon	116	2,9	2,2	2,8	NS
PACA + Corse	402	9,2	15,5	9,8	S
Total	4088	100,0	100,0	100,0	

Comparaison selon le mode de prise en charge					
MODE DE PRISE EN CHARGE	Effectifs	Pourcentages			Différence de répartition entre répondants / ensemble *
	Ensemble	Répondants	Non répondants	Ensemble	
Chirurgie Ambulatoire	1332	33,8	21,9	32,6	S
Hospitalisation Complète	2756	66,2	78,1	67,4	S
Total	4088	100,0	100,0	100,0	

Comparaison selon le sexe					
SEXE	Effectifs	Pourcentages			Différence de répartition entre répondants / ensemble *
	Ensemble	Répondants	Non répondants	Ensemble	
masculin	1503	36,4	40,1	36,8	NS
féminin	2585	63,6	59,9	63,2	NS
Total	4088	100,0	100,0	100,0	

Comparaison selon l' âge					
ÂGE	Effectifs	Pourcentages			Différence de répartition entre répondants / ensemble*
	Ensemble	Répondants	Non répondants	Ensemble	
inférieur ou égal à 75 ans	2106	51,7	50,0	51,5	NS
76 ans et plus	1982	48,3	50,0	48,5	NS
Total	4088	100,0	100,0	100,0	

Source : Echantillon de l'Enquête Chirurgie Ambulatoire PNIR juin 2000

* : Test de comparaison de deux proportions (échantillon global et échantillon des répondants)

S : Différence significative à 5 %

NS : Différence non significative à 5 %

PRINCIPE DU REDRESSEMENT

Le choix d'une perspective nationale implique de travailler sur des données représentatives au niveau national, de telle sorte que chaque patient ait la même probabilité, *sur l'ensemble du territoire français*, de participer à l'enquête.

Or, **deux facteurs en particulier empêchent la population enquêtée de représenter fidèlement la population nationale** réellement hospitalisée au cours du mois de juin 2001 pour les divers actes marqueurs :

1. L'échantillon a été constitué à partir d'un « **sondage stratifié (par région et par geste) à probabilité inégale** », afin d'étudier au moins 100 séjours par geste marqueur et par région enquêtée. La **période d'inclusion** a donc été **différente** selon le volume d'activité de la région pour le geste étudié : de 1 jour pour les régions à plus forte activité, à 30 jours pour les régions à faible volume d'activité (cf. infra. paragraphe sur la constitution de l'échantillon).

⇒ Les **probabilités de tirage de chaque individu sont donc différentes d'une strate à l'autre**, i.e. selon la région dans laquelle il a été soigné et selon le geste marqueur qu'il a subi. Certaines régions sont sur-représentées au niveau de l'échantillon (comme les DOM), et d'autres sous-représentées (régions à forte activité, pour lesquelles l'échantillon n'a souvent pris en compte que quelques jours du mois de juin).

2. **Le taux de non-réponse** est non négligeable (de l'ordre de 10 %). Il a été calculé par geste (cf. infra).

⇒ Des **biais peuvent exister** : le fait de répondre ou non peut être affecté par des caractéristiques individuelles. Certains profils ou catégories d'individus ont plus tendance à ne pas répondre (pour la variable 'mode de prise en charge' par exemple : les personnes prises en charge en hospitalisation complète ont des taux de non-réponse plus élevés que ceux pris en chirurgie ambulatoire, quel que soit le geste étudié).

Ces **deux facteurs affectent la structure de la population enquêtée**, qui n'est plus représentative; les résultats obtenus ne sont alors pas généralisables au niveau national. Un redressement avant l'exploitation de la base de données est indispensable et permet de **corriger cette non représentativité** de l'échantillon et de le rendre plus proche de la réalité nationale.

Le **redressement** consiste à **réaffecter** à chacun des répondants **un coefficient correcteur**, i.e. un poids particulier, de manière à **reproduire au mieux, sur l'échantillon des répondants** de la population opérée (échantillon à partir duquel les résultats seront obtenus), **la structure** du fichier source (**la base PMSI**).

Le redressement aurait dû être effectué à partir de la base PMSI 2001 intégrant les patients enquêtés. Mais cette base n'étant pas disponible lors de notre analyse, le redressement a été réalisé à partir de la base la plus récente, la **base PMSI 2000 (mois de juin 2000)**.

Calcul des coefficients correcteurs :

1. Identification des variables de redressement

La reproduction de la structure du fichier PMSI sur le fichier des répondants doit s'effectuer à partir de **variables disponibles à la fois dans le PMSI et dans le fichier des répondants**; il s'agit des variables région, mode de prise en charge, âge et sexe. Parmi celles-ci, on sélectionne celle(s) qui est (sont) le plus à même d'influencer la durée de séjour.

Les taux de sondage peuvent inclure plusieurs variables de redressement, selon la **précision de la correction** souhaitée; mais un affinement excessif pose le **problème de la taille des groupes** (sous-échantillons trop faibles).

2. Pondération

Les variables de redressement sélectionnées sont croisées et un poids identique est affecté aux individus qui présentent le même profil (i.e. les mêmes modalités pour les variables de redressement choisies).

Le poids attribué à chaque profil permet de se rapprocher des résultats qui auraient été obtenus si les séjours du mois de juin avaient été tirés avec une probabilité égale (i.e. il est attribué à chaque répondant une probabilité de participer à l'enquête identique à celle qu'aurait eu tout patient de même profil que lui, hospitalisé pendant le mois de juin et pour le même geste).

Le poids correspond à **l'inverse de la proportion des répondants** de l'enquête **parmi la population source** (i.e. parmi la population hospitalisée pour un geste marqueur, pour l'ensemble du mois de juin 2000).

⇒ **coefficients correcteurs pour chaque profil :**

$$\frac{\text{nombre total de personnes d'un profil, hospitalisées pour un geste pendant le mois de juin 2000 (base PMSI 2000)}}{\text{nombre de répondants qui ont le même profil}}$$

et ont été hospitalisés pour le même geste (échantillon)

Cependant, seules les différences de répartition pour les deux premières variables (i.e. par région et par mode de prise en charge) entre l'échantillon de base et celui des répondants étaient statistiquement significatives (tests du **Khi-Deux**).

Il existait donc un **léger biais de non-réponse pour les variables 'région' et 'mode de prise en charge'**, biais qui a été **partiellement atténué lors du redressement** effectué ci-dessous.

1.2. Le Redressement de l'échantillon

Remarque : Désormais l'analyse ne porte plus que sur l'échantillon des répondants (3 682 patients) : les non-répondants ont été définitivement exclus de l'étude.

Le redressement est doublement justifié : d'une part du fait de la constitution de l'échantillon (stratification par geste et par région), et d'autre part à cause de l'existence du léger biais de non-réponse. Cf. *l'Encadré « Principe du redressement, page précédente*.

Bien que l'échantillon ait été tiré des séjours de juin 2001, le redressement a été effectué à partir de la base **PMSI 2000** de laquelle ont été extraits les séjours avec intervention de la cataracte du mois de juin 2000 : ne disposant pas encore de la base PMSI 2001, la base PMSI 2000 correspondait à la réalité la plus proche.

Pour la cataracte, **une seule variable, la 'région'** (variable de stratification), a été utilisée comme variable de redressement.

Un redressement sur la variable 'mode de prise en charge' aurait permis d'atténuer à la fois le biais de non-réponse dû à cette variable, et les éventuelles différences dans les répartitions chirurgie ambulatoire / hospitalisation complète entre le PMSI et l'échantillon des répondants. Cependant, un redressement sur cette seconde variable à partir de la base PMSI 2000 aurait conduit à une sous-estimation du taux de chirurgie ambulatoire dans notre échantillon; en effet, le taux de chirurgie ambulatoire augmentant régulièrement en France, l'utilisation de la base PMSI 2000 n'aurait pas permis de prendre en compte la hausse entre 2000 (base PMSI disponible) et 2001 (échantillon). Il nous a donc semblé préférable de conserver les taux de chirurgie ambulatoire observés sur l'échantillon étudié (échantillon des répondants), malgré ce léger biais de non-réponse sur la variable 'mode de prise en charge'.

Le redressement sur la variable 'région' a permis l'obtention de coefficients correcteurs pour chaque individu. Le **Tableau 2** ci-dessous retrace le processus du redressement pour quelques régions.

Ces taux de pondération ont été par la suite **appliqués aux résultats de l'analyse descriptive** : à chaque résultat ont en effet été appliqués les coefficients correcteurs, un poids identique étant affecté aux individus qui présentent le même profil (même région). Par exemple, les individus des régions jusque-là sur-représentées (DOM, Bourgogne...) ont des coefficients correcteurs plus faibles que les régions sous-représentées (Ile de France, Rhône-Alpes...), les régions retrouvant ainsi un poids dans l'effectif total semblable à celui qu'elles ont dans la réalité.

Tableau 2 : Exemple du processus de calcul du taux de pondération (redressement sur la variable 'région')

Région	Nombre d'interventions de la cataracte d'après :		Taux de sondage (en %) = Colonne (2) / Colonne (1)	Pondération = inverse du taux de sondage
	le PMSI en Juin 2000 (1)	l'échantillon des répondants (2)		
Guadeloupe	153	139	91	1,10
Ile de France	7447	384	5	19,39
Rhône-Alpes	3244	137	4	23,68

II. RESULTATS

2.1. Descriptif de l'échantillon utilisé

L'échantillon utilisé était l'échantillon des « répondants », après redressement; soit 3 682 enquêtés.

Caractéristiques générales

L'échantillon correspondait à une population principalement féminine (64 % de l'échantillon étaient des femmes), et âgée: la moitié avait plus de 75 ans, plus d'un quart avait 80 ans ou plus.

Un tiers de l'échantillon concernait des personnes veuves.

90 % avaient une compréhension globale satisfaisante de l'intervention qu'ils avaient subie, et l'explicitaient bien.

Etat de santé

Le niveau ASA de 31 patients était inconnu (soit un taux de niveau ASA inconnu de 0,8 %). Pour les 3 651 personnes dont le niveau ASA était connu, la majorité (62 %) avait un niveau ASA 2; 22 % avaient un niveau ASA 1 et les 16 % restants avaient un niveau ASA 3 ou 4.

Près de la moitié (45 %) de l'échantillon n'avait aucune comorbidité signalée, c'est-à-dire aucun diagnostic associé. Un quart avait un diagnostic associé, le tiers restant en avait deux ou plus.

Trois diagnostics associés déclarés étaient particulièrement fréquents: un quart de l'échantillon souffrait d'hypertension essentielle, 10 % de diabète, 18 % de cardiopathies et 6 % de maladies pulmonaires chroniques obstructives.

Critères socio-économiques

La quasi-totalité (84 %) de l'échantillon était retraitée ou pré-retraîtée. 6 % étaient des actifs, 6 % étaient des personnes au foyer. La population restante était au chômage (1 %) ou classée comme 'autres' (3 %).

Les PCS les plus représentées étaient les employés (24 % de l'échantillon), les ouvriers et les sans profession (16 % pour chacune de ces PCS). Les quatre autres PCS (agriculteurs; commerçants, artisans, chefs d'entreprise; cadres, professions intellectuelles supérieures; professions intermédiaires) représentaient chacune 10 % environ de l'échantillon.

Eloignement géographique et conditions de logement

Plus de la moitié de l'échantillon habitait en maison individuelle avec voisinage. 9 % vivaient en maison isolée, et 4 % en logement collectif (sans doute maisons de retraite ou établissements de long séjour). Le tiers restant vivait en appartement.

Seulement 66 patients (2 % de l'échantillon) n'avaient pas d'accès rapide à un téléphone.

La majorité de l'échantillon (61 %) habitait à moins d'une demi-heure de l'hôpital; 8 % habitaient à plus d'une heure.

Près d'un cinquième de l'échantillon avait été opéré en Ile de France, 12 % en PACA / Corse, 8 % en Rhône-Alpes.

Environnement social

Un tiers de l'échantillon vivait 'sans autre personne responsable adulte et valide'.

Plus de 80 % avaient été accompagnés à l'entrée et / ou à la sortie de la structure d'hospitalisation.

Près d'un cinquième (16 %) n'avait pas été accompagné lors de la sortie de la structure.

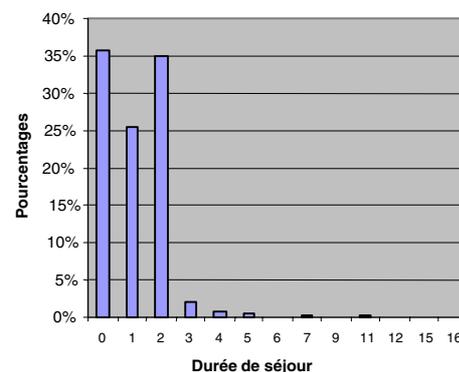
Durée de séjour (Graphique 3 ci-contre)

En moyenne, la durée de séjour était de 1,11 jour.

Un tiers (36 %) de l'échantillon avait été pris en chirurgie ambulatoire.

Au sein des hospitalisations complètes (2 356 patients), la durée de séjour moyenne était de 1,72 jour. Plus d'un tiers (40 %) des patients en hospitalisation complète était resté 1 jour, la moitié (55 %) était restée 2 jours, 5 % étaient restés 3 jours ou plus.

Graphique 3 : répartition, pour la cataracte, des hospitalisations selon leur durée de séjour



2.2. Taux de chirurgie ambulatoire et durées de séjour selon quelques caractéristiques du patient

Il était intéressant, avant toute régression, d'avoir une **première vue globale** de la variation de la durée de séjour et du mode de prise en charge, en fonction de certaines variables relatives au patient.

La démarche a comporté deux étapes :

- simples tris à plat pour la durée de séjour et pour le mode de prise en charge selon les variables explicatives,
- standardisation sur l'âge et le sexe (raisonnement à structure d'âge et de sexe identique).

Cependant, **d'autres facteurs de confusion**, autres que l'âge et le sexe, pouvaient intervenir. La standardisation n'était alors plus une méthode adéquate (pour causes de calculs fastidieux et d'un problème d'effectifs dû à la multiplication des croisements entre variables). La **régression logistique**, effectuée après l'ACM, a permis de travailler sur une seule variable, en contrôlant toutes les autres (**raisonnement « toutes choses égales par ailleurs »**).

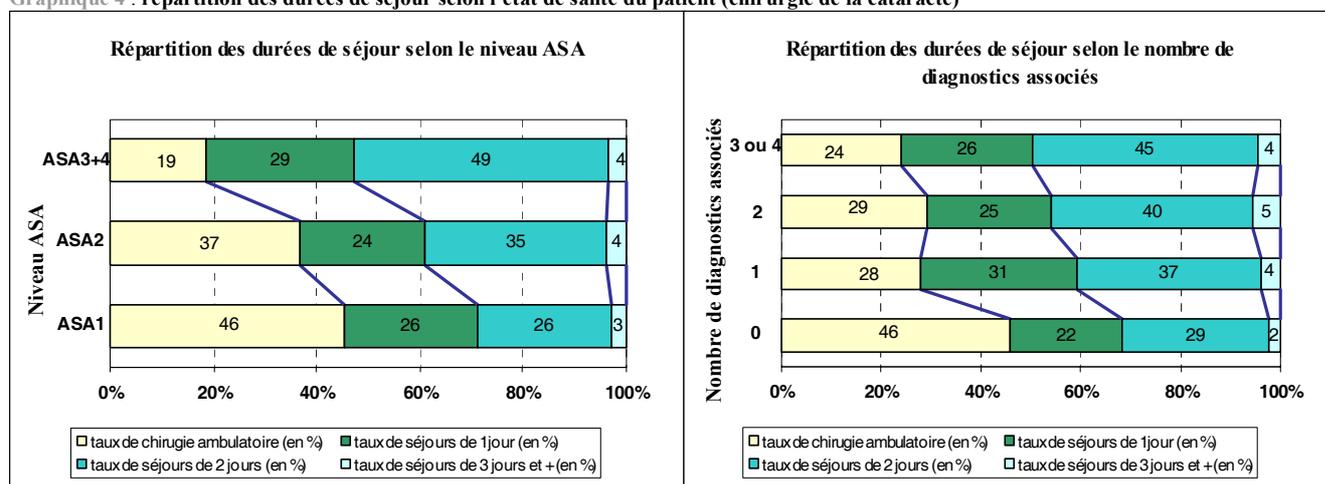
1. Influence de l'état de santé (Graphique 4 ci-dessous)

Le mode de prise en charge et la durée de séjour varient fortement **selon le niveau ASA** du patient : le taux de chirurgie ambulatoire diminue, et les proportions de longues durées de séjour en hospitalisation complète (deux, trois jours et plus) augmentent, quand le niveau ASA augmente (i.e. quand l'état de santé général se dégrade).

Ce constat s'est aussi vérifié pour le **nombre de diagnostics associés** : plus le patient présentait de diagnostics associés, plus le taux de chirurgie ambulatoire était faible et les proportions de longues durées de séjour élevées.

La **standardisation** a permis de vérifier que ces résultats relatifs à l'état de santé du patient n'étaient pas uniquement dus aux effets de l'âge et du sexe. Pour le niveau ASA par exemple, l'indice de chirurgie ambulatoire est largement supérieur pour le niveau ASA 1 (indice de 1,20), que pour les autres niveaux (1,03 pour le niveau ASA 2 et 0,53 pour les niveaux ASA 3 et 4); de même pour l'indice de durée moyenne de séjour en hospitalisation complète : cet indice est de 0,95 pour le niveau ASA 1, 1,01 pour le niveau ASA 2, et 1,02 pour les niveaux ASA 3 et 4.

Graphique 4 : répartition des durées de séjour selon l'état de santé du patient (chirurgie de la cataracte)



2. Influence des critères psycho-sociaux-environnementaux

Les résultats présentés ci-dessous ne concernent que quelques-unes des variables explicatives.

- Influence de la Profession et de la Catégorie Socioprofessionnelle

Le mode de prise en charge et la durée de séjour sont fortement influencés par la PCS du patient, et ce, même après standardisation sur l'âge et le sexe : les catégories 'agriculteurs', 'ouvriers', et 'autres' avaient de plus fortes proportions de longues durées de séjour et de plus faibles taux de chirurgie ambulatoire que la moyenne, et ces différences ne s'expliquaient pas par les variables d'âge ou de sexe (Encadré n°5, Graphiques 1 et 2 face à la Page 4).

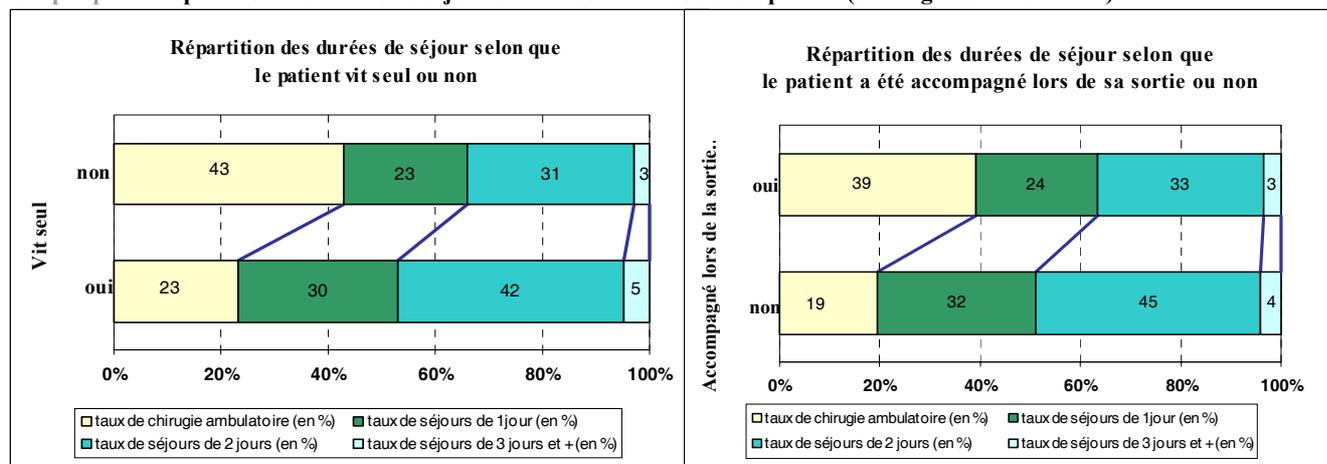
- Influence de l'isolement social (Graphique 5 ci-dessous)

Le taux de chirurgie ambulatoire est très différent selon que le **patient vivait seul** ou qu'il vivait avec un adulte responsable et valide. Les proportions de longues durées de séjour sont très supérieures chez les patients vivant seuls.

Le mode de prise en charge et la durée de séjour varient également selon que le **patient était accompagné lors de la sortie de la structure de soins** (plus fort taux de chirurgie ambulatoire et proportions plus importantes pour les longues durées de séjour en hospitalisation complète), ou non.

Après standardisation sur l'âge et le sexe, seules les variations de taux de chirurgie ambulatoire persistent : les différences, relatives aux durées de séjour, entre les groupes isolés / non isolés socialement (critères : 'vit seul' ou 'est accompagné lors de la sortie') s'amenuisent. Les différences de durées de séjour en hospitalisation complète observées sans standardisation étaient donc principalement dues aux facteurs d'âge et de sexe.

Graphique 5 : répartition des durées de séjour selon l'isolement social du patient (chirurgie de la cataracte)



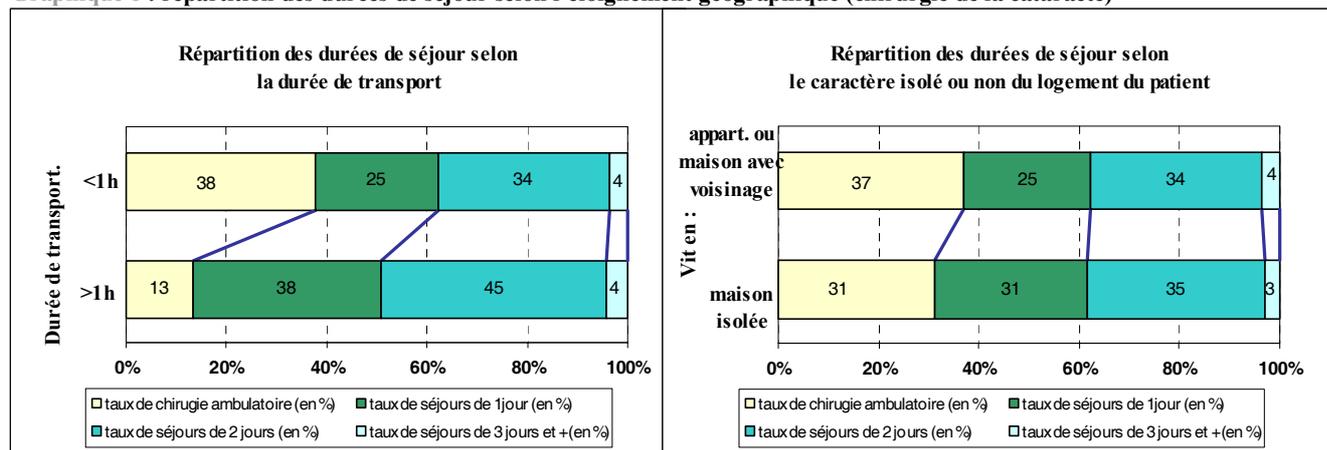
- Influence de l'éloignement géographique (Graphique 6 ci-dessous)

Le taux de chirurgie ambulatoire est supérieur lorsque le **patient avait des durées de transport faibles** (moins d'une heure de transport). Les durées de séjour sont également influencées (les patients vivant à plus d'une heure ont été plus nombreux à rester un jour, et également deux jours, en hospitalisation complète).

Le même type de différences de répartitions, bien qu'un peu atténuées, s'est retrouvé quand l'étude portait sur le **caractère isolé ou non du logement** ('vit en appartement ou en maison avec voisinage' vs. 'vit en maison isolée').

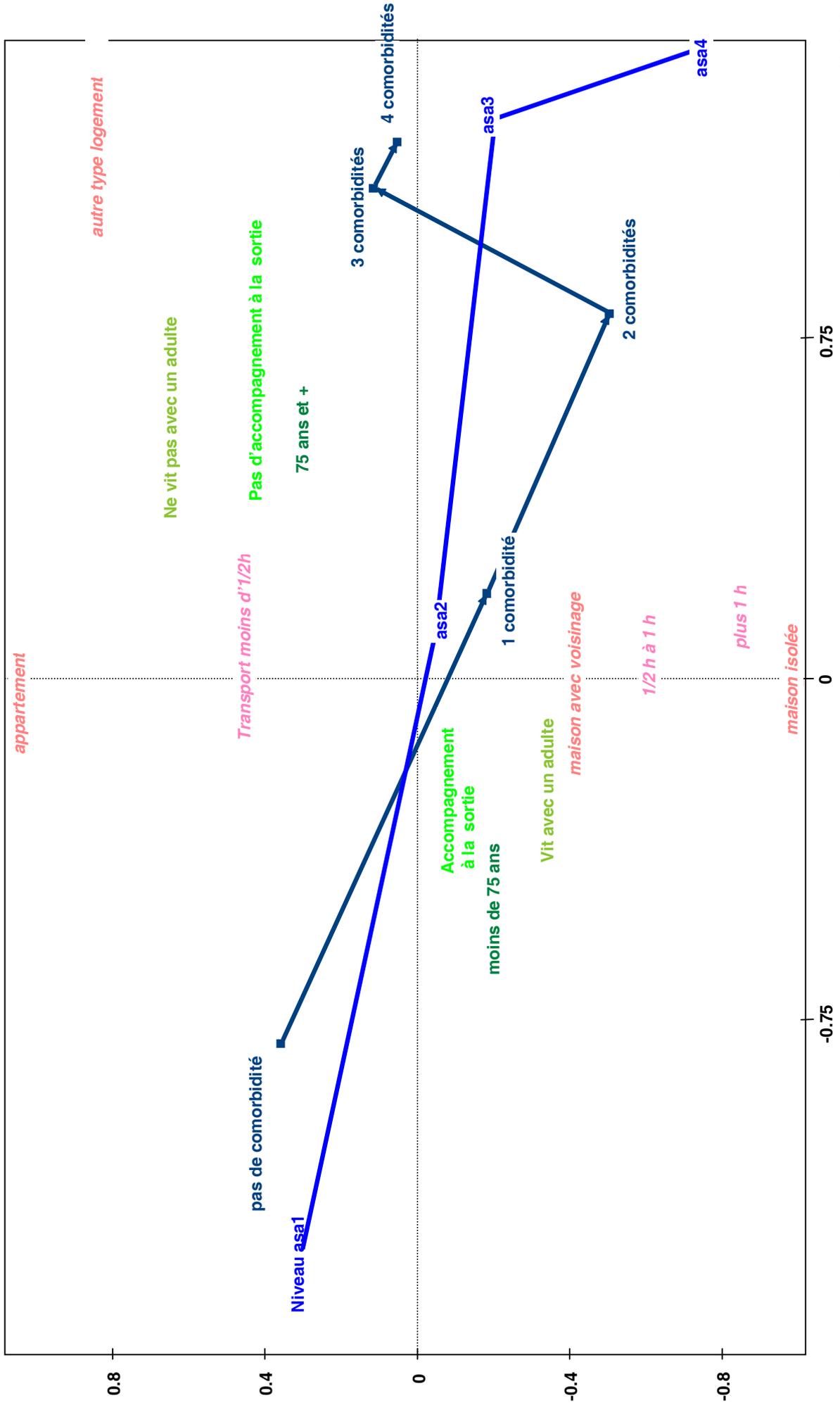
Après standardisation sur l'âge et le sexe, les variations de taux de chirurgie ambulatoire dues à l'éloignement géographique et à l'isolement rural ont persisté. Au contraire, les différences, relatives aux durées de séjour, entre les groupes éloignés / non éloignés (variable 'durée de transport'), se sont fortement réduites.

Graphique 6 : répartition des durées de séjour selon l'éloignement géographique (chirurgie de la cataracte)



Graphique 7 : Analyse des Correspondances Multiples
Variables actives (Chirurgie de la Cataracte)

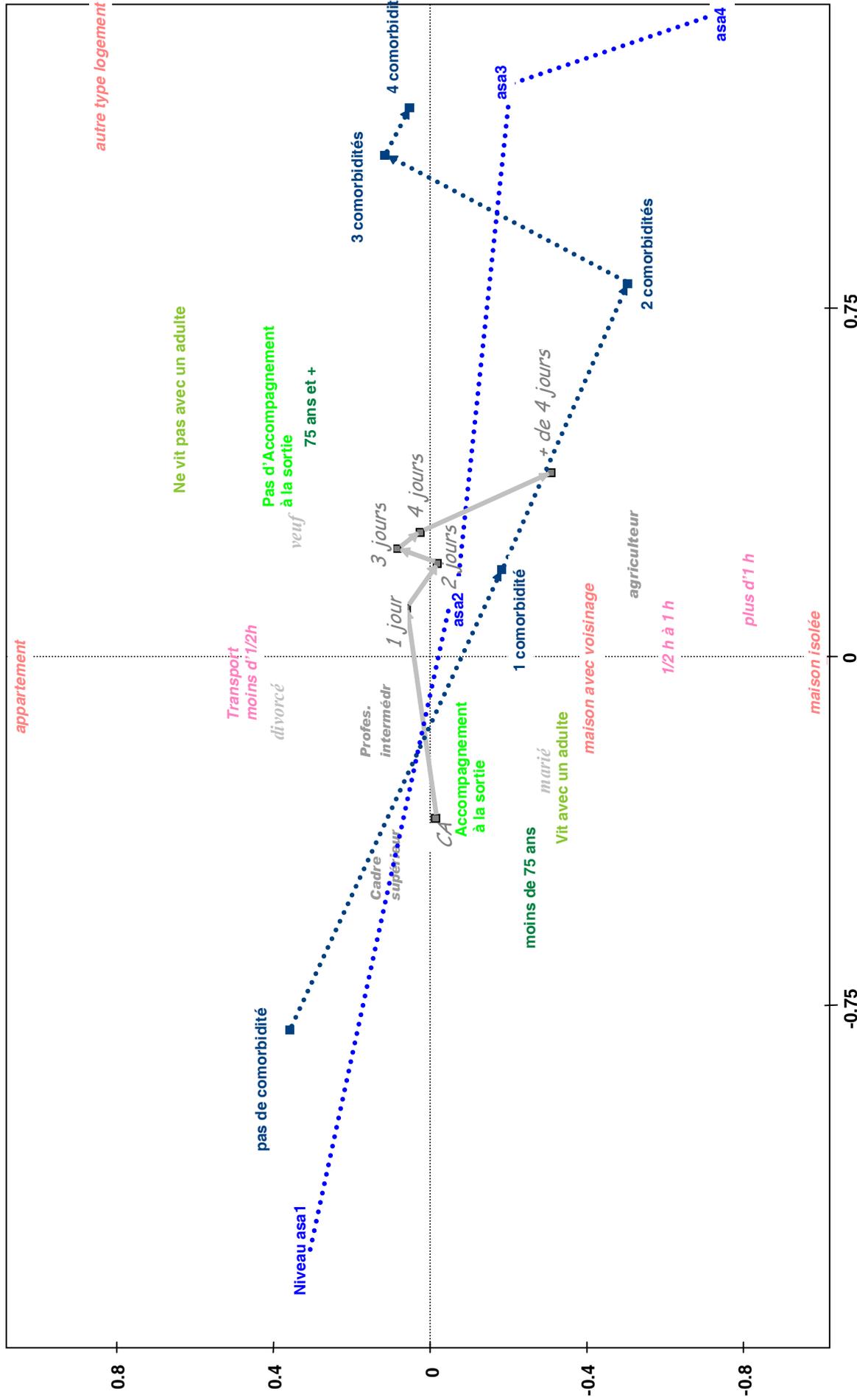
Facteur 2 - 8,76 %



Facteur 1 - 10,93 %

Graphique 8 : Analyse des Correspondances Multiples
 Projection des Variables Illustratives (*projetées en gris*) (Chirurgie de la Cataracte)

Facteur 2 - 8,76 %



Facteur 1 - 10,93 %

2.3. Résultats de l'Analyse des Correspondances Multiples

Les **résultats** ci-dessus ont été **confirmés et synthétisés par l'ACM**. Cette analyse permet, dans une première approche, de mettre en évidence et de visualiser des liens potentiels entre variables explicatives et expliquées.

CONSTITUTION DU TABLEAU D'ACM

Le tableau soumis à l'ACM comportait, en lignes, les **répondants** (soit 3 682 lignes d'individus) et, en colonnes, les **modalités des variables** étudiées (nombre de variables étudiées, multiplié par le nombre de modalités de chaque variable).

La détermination des axes et leur signification sont données par les **variables actives** :

- âge du patient
- niveau ASA et nombre de diagnostics associés (indicateurs d'état de santé)
- type de logement et durée de transport (éloignement géographique)
- accompagnement à la sortie et fait de vivre ou non avec un autre adulte (isolement social)

Les variables expliquées (mode de prise en charge, durée de séjour en hospitalisation complète) ont été considérées comme des variables illustratives; elles ne déterminent pas les axes mais peuvent être **projetées sur ces axes**, afin de voir l'influence (ou l'absence d'influence) des variables actives sur le mode de prise en charge et sur la **variable durée de séjour, ici considérée en cinq modalités**.

- Interprétation des axes :

Cf. *Graphique 7 : ACM Variables Actives (Chirurgie de la Cataracte), page 29.*

Le **premier axe** est essentiellement un **axe d'état de santé**, avec une forte **corrélation avec l'âge** : il oppose les états de santé dégradés aux « bons » états de santé (niveau ASA 1, aucune comorbidité).

Le **deuxième axe**, lui, est un **axe d'éloignement géographique et d'isolement social**. Les appartements et logements des agglomérations, proches des structures hospitalières, s'opposent à des logements isolés. L'axe oppose également les personnes socialement isolées aux patients vivant avec un adulte et / ou accompagnés lors des soins.

Quatre groupes d'enquêtés se dessinent :

1. vivant seuls en appartement, à moins d'une ½ heure de la structure de soins, et non accompagnés
2. vivant en logement collectif (personnes âgées, en maisons de retraite ou en établissements de long séjour)
3. vivant en maison isolée, à plus d'une heure, avec un adulte responsable et valide
4. vivant en maison avec voisinage (cas le plus fréquent), avec un adulte responsable et valide

- Projection des variables illustratives :

Cf. *Graphique 8 : ACM : Projection des Variables Illustratives (Chirurgie de la Cataracte) Page précédente.*

Le mode de prise en charge et la durée de séjour seraient principalement influencés par l'état de santé de l'individu, mais également par le caractère éloigné ou non de son logement et par son isolement social :

1. sur le **premier axe** : forte **opposition entre chirurgie ambulatoire et hospitalisation complète**
 - Les patients pris en charge en chirurgie ambulatoire seraient généralement plus jeunes et en meilleur état de santé : le point résultant de ces patients se projette à **gauche du premier axe**.
 - L'état de santé influe sur la durée de séjour : les points représentant les durées de séjour de 1 jour, 2 jours, 3 jours, 4 jours, et plus de 4 jours, sont alignés, dans cet ordre, sur le premier axe.
2. sur le **deuxième axe** : **influence des facteurs environnementaux** sur la durée de séjour

Les points représentant les longues durées de séjour (3, 4 et plus de 4 jours) sont alignés, ordonnés sur le second axe.

La projection des modalités de la variable 'PCS' permet de souligner les différences de position des PCS : les PCS 'professions intermédiaires' d'une part, 'cadres et professions intellectuelles supérieures' d'autre part, se situent près du centre du graphique, dans le quart nord-ouest : il s'agirait des personnes généralement en bon état de santé et peu isolées. La PCS 'agriculteurs', elle, est clairement projetée dans le quart sud-est, ce qui traduirait l'éloignement géographique des agriculteurs par rapport aux établissements hospitaliers, et un éventuel moins bon état de santé.

2.4. Résultats de la régression logistique

La régression logistique permet d'obtenir les **effets propres de chaque modalité** des variables explicatives sur la variable expliquée (effet « toutes choses égales par ailleurs »). Plus exactement, elle permet de **s'affranchir des facteurs de confusion**, c'est à dire de l'effet, au travers d'une variable explicative, d'autres variables fortement corrélées à la variable expliquée. On peut par exemple mesurer l'effet de la PCS, net des effets âge, sexe, état de santé, etc.

Pour la lecture des résultats de la régression : cf. *Encadré « Grille de lecture des résultats de la régression logistique », ci-dessous.*

Les **degrés de significativité sélectionnés** sont les suivants : * : < 0,05 ** : < 0,01 *** : < 0,001

a) Une forte variabilité régionale

La variable 'région' a un fort impact **sur le mode de prise en charge**, mais aussi **sur la durée de séjour en hospitalisation complète**. Ces effets régionaux sont **très variables** : pour une même modalité, la variable 'région' pouvait avoir un effet significatif (négatif ou positif) sur le mode de prise en charge mais pas sur la durée de séjour en hospitalisation complète, et inversement.

Les **effets** significatifs **les plus forts** négativement pour la prise en charge en ambulatoire (coefficients significatifs les plus grands en valeur absolue) s'observaient en Guadeloupe, en Haute Normandie et en Franche-Comté (plus faible probabilité d'être pris en charge en ambulatoire), et les effets positifs les plus forts en Poitou-Charentes et en Limousin (plus forte probabilité d'être pris en charge en ambulatoire). Pour la durée de séjour d'un jour en hospitalisation complète, les effets significatifs les plus marqués négativement se trouvaient dans les DOM Martinique et Guadeloupe (plus forte probabilité de rester deux jours ou plus); quant aux effets positifs les plus forts, ils concernaient les régions PACA et la Corse, les Pays de la Loire et le Languedoc-Roussillon.

Les **résultats** de la régression pour la variable 'région' sont systématiquement présentés en **Annexe 2**.

GRILLE DE LECTURE DES RÉSULTATS DE LA RÉGRESSION LOGISTIQUE

Les valeurs des coefficients obtenus par la régression permettent de savoir si une variable continue, ou la modalité d'une variable nominale, a un effet positif ou négatif sur la variable expliquée. Elles permettent également de comparer l'intensité des effets des modalités d'une même variable explicative.

A la différence d'une régression linéaire, les **coefficients** calculés ne peuvent **pas être interprétés directement comme des contributions additives** aux valeurs de la variable explicative : un coefficient qui vaut x ne signifie pas un accroissement de probabilité de x points.

Première étape : comparaison du **mode de prise en charge**, avec comme référence la prise en charge en ambulatoire :

- seules ont un effet significatif, pour une variable, les modalités pour lesquelles les degrés de significativité du test de la statistique du Chi Deux sont forts (p value inférieur à 5 %).
- si le signe du coefficient significatif est négatif (respectivement positif), alors les patients de cette modalité ont une probabilité plus faible (plus forte) que ceux de la modalité de référence d'être pris en charge en ambulatoire.

Deuxième étape : comparaison de la **durée de séjour en hospitalisation complète**, avec comme référence une durée d'un jour :

- seules ont un effet significatif, pour une variable, les modalités pour lesquelles les degrés de significativité du test de la statistique du Chi Deux sont forts (p value inférieur à 5 %).
- si le signe du coefficient significatif est négatif, alors les patients de la modalité étudiée ont une probabilité plus faible que ceux de la modalité de référence de rester un seul jour en hospitalisation complète, et par conséquent une probabilité plus forte de rester au moins deux jours en hospitalisation complète.

b) Une nette influence de l'état de santé (Tableau T.1)

T.1 : Résultats de la régression pour l'état de santé (cataracte) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
NIVEAU ASA (référence = ASA 1)				
ASA 2	0,15	ns	-0,34	*
ASA 3 et 4	-0,40	*	-0,59	**
ASA inconnu	0,65	ns	1,72	**
NOMBRE DE DIAGNOSTICS ASSOCIES DECLARES (référence = aucun diagnostic)				
1 diagnostic	-0,70	***	0,17	ns
2 diagnostics	-0,64	***	0,01	ns
3 diagnostics	-0,79	***	0,22	ns
4 diagnostics	-1,04	**	0,23	ns

Le nombre de diagnostics associés déclarés et le niveau ASA ont une forte influence sur le mode de prise en charge, et, pour le niveau ASA, sur la durée de séjour.

- Un état de santé dégradé (**niveau ASA 3** ou 4) est associé à une durée de séjour significativement plus élevée que les bons états de santé (ASA 1 et 2), puisqu'il correspond à une baisse à la fois de la probabilité d'être pris en charge en ambulatoire et de la probabilité de rester un jour (i.e. une nuit). **L'influence sur la durée de séjour** en hospitalisation complète prend la forme d'un **gradient** : plus le niveau ASA des patients est élevé, plus la probabilité de rester un jour plutôt que deux ou plus est faible.
- Le nombre de **diagnostics associés** a une influence négative sur la prise en charge en ambulatoire : toutes choses égales par ailleurs, les patients avec comorbidité ont été moins pris en charge en ambulatoire que les patients sans comorbidité. Par contre, l'influence de ce nombre de diagnostics associés est **non significative sur la durée de séjour** dans le cas d'une hospitalisation complète.

c) Une nette influence de l'âge, mais pas du sexe (Tableau T.2)

T.2 : Résultats de la régression pour l'âge et le sexe (cataracte) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
AGE (variable continue)				
Age	0,09	**	0,05	ns
Age au carré	-0,00072	**	-0,00	ns
SEXE (référence = homme)				
femme	0,06	ns	0,02	ns

L'âge et l'âge au carré ont une influence significative sur le fait d'être pris en charge en ambulatoire. Cette influence étant positive pour l'âge et négative pour l'âge au carré, **l'âge a un effet en U inversé sur la prise en charge en ambulatoire** : les individus de l'échantillon les moins âgés d'une part, et les plus âgés d'autre part, ont été, toutes choses égales par ailleurs, proportionnellement moins souvent orientés vers la chirurgie ambulatoire. L'âge et l'âge au carré n'ont **pas d'influence significative sur la durée de séjour en hospitalisation complète**.

- Le **sexe** n'a **aucune influence** sur le mode de prise en charge, ni sur la durée de séjour.

d) Variables psycho-socio-environnementales (Tableaux T.3 à T.7)

T.3 : Résultats pour la situation familiale et professionnelle

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
PCS (référence = employé)				
agriculteur	-0,54	***	-0,58	**
artisan, commerçant...	0,16	ns	-0,10	ns
cadre, prof. intellec. sup.	0,19	ns	0,08	ns
prof. interméd.	-0,12	ns	-0,11	ns
ouvrier	-0,24	ns	-0,24	ns
sans profess.	0,00	ns	-0,04	ns
autres	-0,13	ns	-0,61	*
inconnu	0,26	ns	-0,21	ns
ACTIVITE PROFESSIONNELLE (référence = chômeur)				
actif	-0,14	ns	-0,00	ns
(pré) retraité	-0,42	ns	-0,20	ns
élève, étudiant	-0,16	ns	-12,38	ns
au foyer	-0,64	ns	-0,16	ns
autres	-0,46	ns	-0,29	ns
inconnu	0,33	ns	-12,63	ns
SITUATION MATRIMONIALE (référence = célibataire)				
marié / vivant maritalement	0,14	ns	0,21	ns
veuf	0,10	ns	-0,04	ns
divorcé/ séparé	0,04	ns	0,09	ns
autres	-0,53	ns	1,04	ns
inconnu	-14,24	ns	0,31	ns

• Situation familiale et professionnelle

- PCS

Les **agriculteurs** ont été, toutes choses égales par ailleurs, proportionnellement moins pris en charge en ambulatoire et sont restés proportionnellement plus souvent deux jours et plus; les patients de la catégorie '**autres**' ont des probabilités significativement plus grandes de rester deux jours et plus. A part pour ces deux modalités, la variable 'PCS' n'a pas d'influence sur le mode de prise en charge et sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

- Activité professionnelle

Le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète ne sont **pas influencés de manière significative** par l'activité professionnelle.

- Situation matrimoniale

Le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète ne sont **pas influencés de manière significative** par la situation matrimoniale du patient.

T.4 : Résultats pour les conditions de vie (cataracte) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
TYPE DE LOGEMENT (référence = maison individuelle isolée)				
maison ind. avec voisinage	-0,09	ns	-0,13	ns
appart. en étage sans ascenseur	-0,07	ns	-0,28	ns
appart avec ascenseur	0,06	ns	-0,18	ns
logement collectif	-0,62	*	-0,20	ns
autres	0,46	ns	-1,81	**
inconnu	0,12	ns	0,58	ns
ACCES RAPIDE A UN TELEPHONE (référence = accès rapide : oui)				
pas d'accès	-0,56	ns	-0,50	ns
inconnu	-13,77	ns	1,82	ns

T.5 : Résultats pour l'éloignement géographique (cataracte) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
DUREE DE TRANSPORT (référence = moins d'une demi-heure)				
½ à 1 h	-0,34	***	0,03	ns
> 1 h	-1,15	***	-0,29	ns
MOYEN DE TRANSPORT (référence = l'ensemble des moyens de transport, sauf l'ambulance / V.S.L.)				
Ambulance / V.S.L. à l'entrée	0,46	ns	0,09	ns
Ambulance / V.S.L. à la sortie	-0,61	*	-0,15	ns

- **Conditions de vie**

- **Logement**

Les patients vivant en 'logement collectif' (foyer, établissement social ou sanitaire) ont été significativement moins souvent pris en charge en ambulatoire; les patients vivant en 'autre' type de domicile ont, toutes choses égales par ailleurs, une plus grande probabilité de rester deux jours ou plus.

L'influence du logement n'est **pas significative** pour les autres modalités de cette variable.

- **Accès rapide au téléphone**

L'accès rapide à un téléphone n'a **pas d'influence** significative sur le mode de prise en charge, ni sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

- **Eloignement géographique**

- **Durée de transport**

Le **mode de prise en charge** est très influencé par la durée de transport, sous forme d'un gradient négatif (plus le patient habitait loin, plus faible était sa probabilité d'aller en chirurgie ambulatoire). Cette variable n'a pas d'effet significatif sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

- **Moyen de transport : ambulance et V.S.L.**

Les patients qui ont été transportés en **ambulance ou V.S.L. lors la sortie** de l'établissement hospitalier ont des probabilités plus faibles d'être pris en charge en ambulatoire.

Ce résultat ne s'est pas vérifié pas pour l'entrée dans l'établissement.

Remarque : seule la **modalité 'ambulance ou V.S.L.'** a été étudiée pour le moyen de transport. En effet, les autres modalités n'apportaient en elles-mêmes aucune information. Au contraire, le fait de sortir ou d'entrer dans un établissement hospitalier en ambulance ou en V.S.L. pouvait avoir deux causes : un état de santé très dégradé qui empêchait de choisir pour des raisons médicales un autre moyen de transport, ou un isolement social fort (pas d'accompagnant).

T.6 : Résultats pour l'entourage socio-familial (cataracte) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
PATIENT ACCOMPAGNE A L'ENTREE (référence = accompagné : oui)				
Non accompagné	0,19	ns	0,15	ns
PATIENT ACCOMPAGNE A LA SORTIE (référence = accompagné : oui)				
Non accompagné	-0,66	**	-0,11	ns
PATIENT VIT AVEC AU MOINS UN ADULTE / POURRAIT EN MOBILISER UN (référence = le patient vit avec au moins une personne adulte responsable et valide)				
Ne vit pas avec un adulte mais aurait eu la capacité de mobiliser un autre accompagnant	-0,34	**	0,10	ns
Ne vit pas avec un adulte et n'aurait pas eu la capacité de mobiliser un autre accompagnant	-1,80	***	0,17	ns
inconnu	-14,96	ns	-0,17	ns

- **Entourage socio-familial**

- **Accompagnement lors des soins**

Le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète ne sont **pas influencés** de manière significative **par** le fait ou non d'être **accompagné lors de l'entrée** dans la structure de soins.

Le **mode de prise en charge**, lui, est **fortement influencé par le fait d'être accompagné à la sortie** de la structure des soins : les patients non accompagnés lors de leur sortie ont eu une plus faible probabilité que les autres d'être pris en charge en ambulatoire; mais l'influence de cette variable sur la durée de séjour en hospitalisation complète n'est pas significative.

- **Présence d'un adulte**

La présence d'un adulte influence de manière significative le **mode de prise en charge** (sous forme d'un **gradient très marqué**). Les patients qui vivaient avec un adulte ont eu une probabilité plus grande d'être pris en ambulatoire que ceux qui vivaient sans adulte mais pouvaient en mobiliser un lors des soins; ces derniers ont eu, eux, une plus grande probabilité d'être pris en ambulatoire que les patients qui vivaient sans adulte et ne pouvaient pas en mobiliser.

Mais cette variable n'a **pas d'influence significative sur la durée de séjour** en hospitalisation complète.

- **Compréhension du patient**

- **Connaissance de l'intervention**

La connaissance, par le patient, de l'intervention n'influence de manière significative ni le mode de prise en charge ni la durée de séjour en hospitalisation complète.

- **Compréhension lors du contact**

Le **mode de prise en charge** est fortement influencé par la compréhension du patient lors du contact téléphonique avec le médecin-conseil enquêteur : la modalité « non-compréhension » est associée à une prise en charge en ambulatoire proportionnellement moins fréquente. Mais il n'y a pas de lien significatif entre compréhension du sujet et durée de séjour en hospitalisation complète.

T.7 : Résultats pour la compréhension du patient (cataracte) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
CONNAIT LE TYPE D'INTERVENTION SUBIE ET L'EXPLIQUE BIEN (référence = oui connaît et explicite)				
Ne connaît pas	0,18	ns	-0,31	ns
Inconnu	-0,73	ns	-0,01	ns
COMPREHENSION DU PATIENT LORS DU CONTACT (référence = bonne compréhension)				
Mauvaise compréhension	-1,18	***	0,34	ns

Pour chacune des deux étapes, la régression n'a pas expliqué toute la variance de la variable expliquée : le **pourcentage de concordance** entre les probabilités prédites par le modèle et les données observées n'était pas de 100 %. Il était de 79 % dans le cas de la première étape (mode de prise en charge), et de 75 % pour la deuxième étape (durée de séjour en hospitalisation complète).

2.5. Etude de la partie « bilan » de l'enquête

La partie « bilan » du questionnaire a abouti à trois résultats primordiaux pour la chirurgie de la cataracte, pour les 3 682 patients :

A. Une grande satisfaction des patients pris en ambulatoire :

La quasi-totalité des patients pris en ambulatoire (96 %) se déclarait 'satisfaite' ou 'plutôt satisfaite' de ce mode de prise en charge; 94 % auraient accepté, à l'avenir, le même type de prise en charge.

B. Les raisons qui ont conduit à une prise en charge en hospitalisation complète :

1. Pour une forte proportion de patients en hospitalisation complète (plus des trois-quarts), la **prise en charge ambulatoire n'avait pas été envisagée**.
Si elle avait été proposée, un tiers de ces personnes l'aurait acceptée, la moitié l'aurait refusée.
2. Pour 21 % des patients en hospitalisation complète, la chirurgie ambulatoire avait été envisagée, mais **refusée** par le patient (42 % des refus), ou par le médecin (37 % des refus), ou récusée pour une autre cause (21 %).

C. Des modes de prise en charge parfois non justifiés :

1. Pour les patients qui ont été pris en charge en chirurgie ambulatoire :
Selon le médecin-conseil enquêteur, **6 % de ces patients** n'auraient pas dû avoir ce mode de prise en charge : le médecin-conseil enquêteur justifiait cette conclusion par la présence d'un ou de plusieurs critères de contre-indications (correspondant aux recommandations de la SFAR), principalement par le **motif de comorbidité ou gravité** (motif pour la moitié des personnes qui n'auraient pas dû avoir ce mode de prise en charge), mais également par les motifs d'isolement et d'âge, et dans une moindre mesure par la durée de transport.
2. Pour les patients qui ont été pris en charge en hospitalisation complète :
 - Un **avis défavorable à la prise en charge ambulatoire** a été indiqué par le médecin-conseil **pour 58 % de ces patients**, avec comme principaux motifs **la comorbidité et la gravité**, mais également l'isolement et l'âge, et dans une moindre mesure, la durée de transport.
 - Près de la moitié des patients pris en charge en hospitalisation complète (**42 %**) **aurait pu**, selon l'avis du médecin-conseil, **bénéficier d'une prise en charge ambulatoire**.
Parmi les personnes pour lesquelles la chirurgie ambulatoire avait été envisagée mais refusée, une proportion non négligeable aurait pu être prise en charge d'après le médecin-conseil (50 % des personnes hospitalisées pour lesquelles le refus avait été prononcé par le patient, et 37 % des personnes hospitalisées pour lesquelles le refus avait été prononcé par le médecin).
 - Ces différences entre avis du médecin-conseil et prise en charge effective existaient également parmi les personnes pour lesquelles la chirurgie ambulatoire n'avait pas été envisagée : d'après l'avis du médecin-conseil, plus de 40 % de ces patients auraient pu être pris en charge en ambulatoire.

III. LA DECOMPRESSION DU NERF MEDIAN AU NIVEAU DU CANAL CARPIEN

DEFINITION DE LA DECOMPRESSION DU NERF MEDIAN AU CANAL CARPIEN

La chirurgie du canal carpien consiste en une **décompression du nerf médian au niveau du canal carpien**; le nerf médian est le nerf qui passe dans la paume de la main et assure la sensibilité des pulpes du pouce, de l'index et du majeur. Cette intervention est assez courante : **en 2000, 108 958 séjours** correspondant à cette intervention ont été recensés, principalement **dans le privé**, qui en a totalisé 83 445, soit **77 %** (contre 25 513, soit 23 % dans le public). (source : base PMSI 2000)

Le syndrome du canal carpien correspond à une compression du nerf médian, qui entraîne des fourmillements, engourdissements ou douleurs au niveau de la main. Les facteurs de risque sont professionnels (mouvements répétitifs ou non naturels de la main, vibrations) et médicaux (fracture du poignet, diabète, grossesse, ménopause, utilisation de contraceptifs oraux...). Il touche ainsi **principalement les femmes** (au moment de la grossesse ou **après l'âge de 50 ans**), et certaines professions (mécaniciens, caissiers, coiffeurs...) [13].

Le traitement chirurgical consiste à agrandir le diamètre du canal carpien en sectionnant le ligament annulaire du carpe. Il est nécessaire si les premiers traitements (prise d'anti-inflammatoires, port d'une attelle, infiltration d'un dérivé cortisoné) n'apportent aucun soulagement [13]. Deux approches chirurgicales existent : technique à ciel ouvert (incision de deux ou trois centimètres dans la paume de la main) ou chirurgie endoscopique (incision d'un centimètre au poignet) [14].

En **1996-1997, 98 %** des interventions sur le nerf médian au niveau du canal carpien étaient réalisés en ambulatoire aux **Etats-Unis, de même au Canada, et 91 % aux Pays-Bas** [12]. Pour les mêmes années, ce taux était, d'après la base PMSI, de **65 % en France**, où il augmente régulièrement (selon la base PMSI, **taux de 74 % pour 2000**), mais reste inférieur à celui d'autres pays.

I. SPECIFICITE DE LA METHODE POUR CE GESTE

L'échantillon se composait de **4 701 patients** ayant subi une intervention pour décompression du nerf médian au niveau du canal carpien dans des établissements hospitaliers de toutes les régions de France, sauf du Limousin et des DOM.

1.1. Le problème des non répondants

Pour les 4 701 patients, les questions relatives aux informations médico-administratives étaient toutes renseignées.

Les informations « psycho-socio-environnementales » n'étant, elles, pas toujours recueillies, un nettoyage du fichier a été réalisé. **Quatre réponses** nous ont semblé indispensables à l'exploitation :

1. *Le patient vit avec au moins une personne responsable adulte et valide.*
2. *Accompagnement du patient par une personne adulte responsable et valide lors de l'entrée dans la structure d'hospitalisation.*
3. *Accompagnement du patient par une personne adulte responsable et valide lors de la sortie de la structure d'hospitalisation.*
4. *Le patient doit prendre en charge des enfants dès son retour au domicile en postopératoire.*

Cette quatrième variable a été prise en compte car **13 % des patients interrogés** avaient des enfants à charge (contre 3 % pour la chirurgie de la cataracte, geste pour lequel cette variable ne semblait par conséquent pas pertinente).

491 enquêtés n'avaient pas répondu à au moins une de ces quatre questions, soit un **taux de non-réponse de 10 %**.

Certaines catégories de patients ont été proportionnellement plus nombreuses à ne pas répondre que d'autres :

1. les patients hospitalisés en **Champagne-Ardenne, Haute Normandie, et surtout Picardie** (variable 'région')
2. les patients pris en charge en **hospitalisation complète** ('mode de prise en charge')
3. **les hommes** ('sexe')
4. **les personnes dont l'âge était inférieur à 45 ans** ('âge')

Seules les différences de répartition par région et par âge entre l'échantillon de base et celui des répondants étaient statistiquement significatives (tests du **Khi-Deux**); il existait donc un **léger biais de non-réponse pour la région et l'âge**.

1.2. Le Redressement de l'échantillon

La variable de redressement utilisée a été à nouveau la région : variable de stratification, elle était aussi la variable pour laquelle la structure de la base PMSI pour juin 2000 et celle de l'échantillon des répondants étaient statistiquement très différentes (tests de comparaison de proportions). Des **essais sur l'âge et le sexe** avaient également été réalisés, mais leurs résultats avaient montré que ces deux variables étaient moins pertinentes pour le redressement.

II. RESULTATS

2.1. Descriptif de l'échantillon utilisé

L'échantillon utilisé était l'échantillon des « répondants », après redressement; soit **4 210 enquêtés**.

- **Caractéristiques générales**

L'échantillon correspondait à une population principalement **féminine** (76 % de l'échantillon étaient des femmes), et **d'âges variés** : presque la moitié (**44 %**) avait **entre 45 et 59 ans**, 28 % avaient moins de 45 ans, et 29 % 60 ans ou plus.

Près des trois quarts (71 %) étaient des personnes mariées ou vivaient maritalement.

La quasi-totalité de l'échantillon (96 %) avait une compréhension globale satisfaisante de l'intervention subie.

- **Etat de santé**

Les patients de l'échantillon étaient **globalement en bonne santé**. Pour les 4 181 patients dont le niveau ASA était connu (taux de niveau ASA inconnu : 0,7 %), plus de la moitié (57 %) avait un **niveau ASA 1**, 38 % avaient un niveau ASA 2, et les 5 % restants avaient un niveau ASA 3 ou 4.

Près des trois quarts (**73 %**) de l'échantillon n'avaient **aucune comorbidité signalée**. 16 % avaient un diagnostic associé, les 11 % restants en avaient deux ou plus.

Trois diagnostics associés déclarés étaient particulièrement fréquents : 13 % de l'échantillon souffraient d'hypertension essentielle, 5 % de diabète, 4 % de cardiopathies.

- **Critères socio-économiques**

Plus de la moitié de l'échantillon (55 %) exerçait une **activité professionnelle**, plus d'un quart (28 %) était constitué par des retraités ou pré-retraités, 8 % étaient au foyer, 9 % étaient classés comme chômeurs ou 'autres'.

Les **PCS** les plus représentées dans l'échantillon étaient les employés (36 %), les ouvriers (19 %), les sans profession (12 %) et les professions intermédiaires (11 %). Les trois autres PCS (agriculteurs; commerçants, artisans, chefs d'entreprise; cadres, professions intellectuelles) représentaient chacune entre 5 % et 7 % de l'échantillon.

- **Eloignement géographique et conditions de logement**

Plus de la moitié de l'échantillon (62 %) habitait en **maison individuelle** avec voisinage. 10 % vivaient en maison isolée, 1 % en logement collectif, le quart restant vivant en appartement.

La majorité (65 %) habitait à **moins d'une demi-heure** de l'hôpital; 5 % habitaient à plus d'une heure.

32 patients (soit moins d'1% de l'échantillon) n'avaient pas d'accès rapide au téléphone.

15 % de l'échantillon étudié avaient été opérés en Ile de France, 9 % en région Rhône-Alpes, et 8 % en PACA.

- **Environnement social**

Près d'un cinquième (17 %) de l'échantillon vivait 'sans autre personne adulte responsable et valide'.

Plus de **90 %** avaient été **accompagnés** à l'entrée et / ou à la sortie de la structure d'hospitalisation.

8 % n'avaient pas été accompagnés lors de la sortie de la structure.

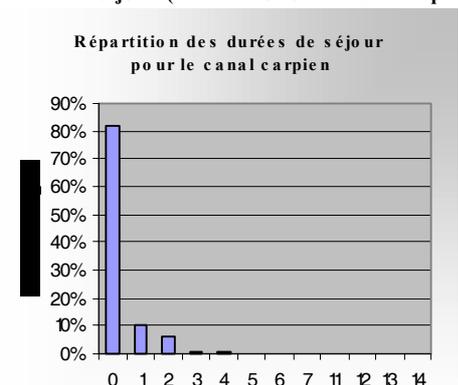
- **Durée de séjour (Graphique 9 ci-contre)**

En moyenne, la durée de séjour était de **0,33 jour**.

82 % de l'échantillon avaient été pris en charge en **chirurgie ambulatoire**.

Au sein des **hospitalisations complètes** (758 patients), la durée de séjour moyenne était de **1,70 jour**. La moitié (58 %) des patients en hospitalisation complète était restée 1 jour, 32 % étaient restés 2 jours, et 10 % 3 jours ou plus.

Graphique 9 : répartition des hospitalisations selon leur durée de séjour (intervention sur le canal carpien)



2.2. Taux de chirurgie ambulatoire et durées de séjour selon quelques caractéristiques du patient

Mise en garde: Ces résultats sont assez semblables à ceux observés pour la chirurgie de la cataracte. Cependant, les effectifs pour l'hospitalisation complète étaient faibles ici (758 patients); les résultats doivent donc être interprétés avec prudence.

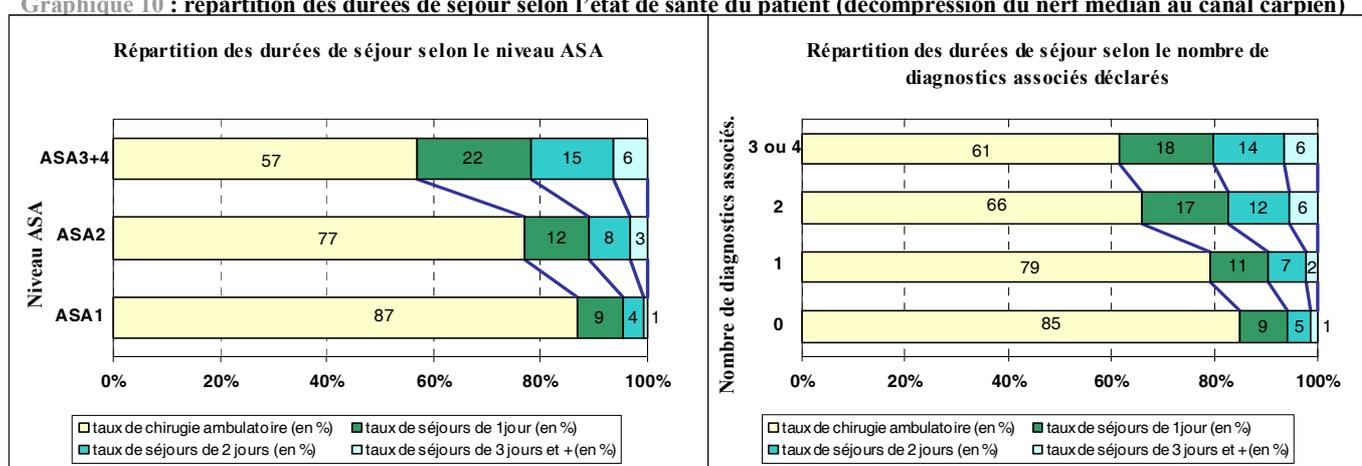
1. Influence de l'état de santé (Graphique 10 ci-dessous)

Le mode de prise en charge et la durée de séjour **varient fortement selon le niveau ASA** du patient : le taux de chirurgie ambulatoire diminue quand le niveau ASA augmente, et les proportions des durées de séjour en hospitalisation complète (un jour, deux jours, et trois jours ou plus) augmentent avec le niveau ASA.

Ce constat a également été vérifié pour le **nombre de diagnostics associés**.

La **standardisation** a permis de voir que ces résultats n'étaient pas uniquement dus aux effets de l'âge et du sexe. L'exemple de l'indice de chirurgie ambulatoire selon le niveau ASA est frappant : l'indice était beaucoup plus élevé pour le niveau ASA 1 (1,04) et le niveau ASA 2 (0,97) que pour les niveaux ASA 3 et 4 (0,75).

Graphique 10 : répartition des durées de séjour selon l'état de santé du patient (décompression du nerf médian au canal carpien)



2. Influence des critères psycho-sociaux-environnementaux

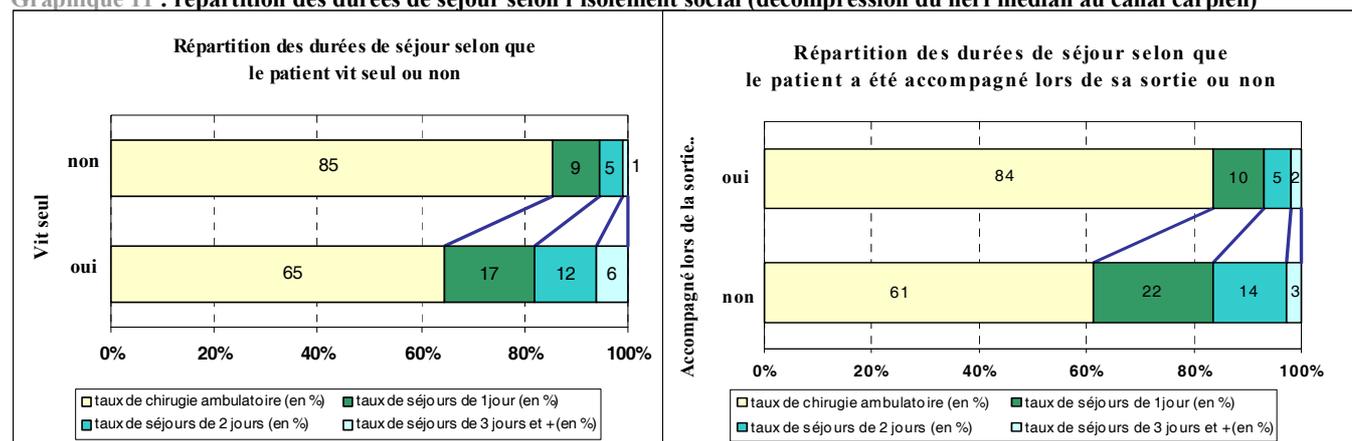
- Influence de l'isolement social (Graphique 11 ci-dessous)

Le taux de chirurgie ambulatoire est supérieur lorsque le patient vivait avec une personne adulte responsable et valide que lorsqu'il **vivait seul**. Les proportions de patients restant un jour, et aussi deux jours, et trois jours ou plus en hospitalisation complète, sont également supérieures chez les patients vivant seuls.

Ce constat a également été vérifié lorsque la variable étudiée était l'**accompagnement** (ou le non accompagnement) du patient **lors de la sortie de la structure** des soins.

Après **standardisation** sur l'âge et le sexe, les variations de taux de chirurgie ambulatoire dues à l'isolement social persistent. Les différences, relatives aux durées de séjour, entre les groupes socialement isolés / non isolés (critères : 'vit seul' ou 'est accompagné à la sortie'), semblent se réduire.

Graphique 11 : répartition des durées de séjour selon l'isolement social (décompression du nerf médian au canal carpien)



Le mode de prise en charge et la durée de séjour varient fortement selon l'éloignement géographique du patient. Cependant, ces résultats sont à prendre avec prudence, du fait de la faible taille des effectifs.

Le taux de chirurgie ambulatoire est supérieur (82 % vs. 71 %) quand le **patient habitait près de la structure de soins** (i.e. à moins d'une heure). Les proportions de durée de séjour en hospitalisation complète (un jour, deux jours, trois jours ou plus) sont plus importantes chez les patients ayant des durées de transport supérieures à une heure que chez les autres.

Il faut noter que ces différences de répartition n'étaient pas observées lorsque la variable étudiée était l'isolement du logement (i.e. appartement ou maison avec voisinage, contre maison isolée). Pour l'éloignement géographique, seule la durée de transport aurait donc une influence sur le mode de prise en charge et la durée de séjour.

Après standardisation sur l'âge et le sexe, les variations de taux de chirurgie ambulatoire dues à l'éloignement géographique ('durée de transport') persistent. Quant aux différences, relatives aux durées de séjour, entre les groupes géographiquement éloignés / non éloignés, elles semblent s'amenuiser.

2.3. Résultats de l'Analyse des Correspondances Multiples (graphique de l'ACM non présenté ici)

Le premier axe est essentiellement un **axe d'état de santé** (niveaux ASA, nombre de diagnostics associés), avec une forte **corrélation avec l'âge**.

Le deuxième axe, lui, est un **axe d'isolement social et de logement**, fortement corrélé à l'âge.

Après projection des variables illustratives :

1. sur le premier axe :

- **Opposition entre chirurgie ambulatoire et hospitalisation complète** : les patients pris en charge en chirurgie ambulatoire seraient généralement plus jeunes et en meilleur état de santé.
- **Influence de l'état de santé sur la durée de séjour** : les points représentant les durées de séjour de 1 jour, 2 jours, 3 jours, 4 jours, et plus de 4 jours, sont alignés, dans cet ordre, sur le premier axe.

2. sur le deuxième axe :

Influence des facteurs environnementaux (isolement social et type de logement) **sur le mode de prise en charge**.

2.4. Résultats de la régression logistique

Remarque : La régression de la deuxième étape (durée de séjour en hospitalisation complète) a été effectuée sur des **effectifs faibles** (moins de 800 individus). Malgré ces effectifs et le grand nombre de variables, des **effets significatifs** ont été obtenus.

a) Une forte variabilité régionale

La variable 'région' a un impact sur le mode de prise en charge et sur la durée de séjour en hospitalisation complète. Cette **variabilité** régionale semble cependant **moins forte et moins fréquente** (nombre de coefficients significatifs très inférieur) **que celle observée pour la chirurgie de la cataracte**; les différences inter-régionales sont moins marquées pour la décompression du nerf médian au niveau du canal carpien, surtout pour la durée de séjour en hospitalisation complète.

Les **effets significatifs** négativement **les plus forts** pour la prise en charge en ambulatoire (coefficients les plus grands en valeur absolue) s'observaient pour la Bretagne et le Poitou-Charentes (plus faible probabilité d'être pris en ambulatoire), et l'effet positif le plus fort en Lorraine (plus forte probabilité d'être pris en ambulatoire). Pour la durée de séjour d'un jour, les seuls effets significatifs étaient positifs (plus forte probabilité de rester un jour seulement) et concernaient l'Aquitaine (niveau de significativité : **) le Centre, le Poitou-Charentes et la Franche-Comté (niveau de significativité : * seulement).

Les **résultats** de la régression pour la variable 'région' sont présentés en **Annexe 2**.

b) Une influence de l'état de santé (Tableau T.8)

T.8 : Résultats de la régression pour l'état de santé (canal carpien) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
NIVEAU ASA (référence = ASA 1)				
ASA 2	-0,36	**	-0,43	*
ASA 3 et 4	-1,16	***	-0,61	ns
ASA inconnu	-0,00	ns	-0,62	ns
NOMBRE DE DIAGNOSTICS ASSOCIES DECLARES (référence = aucun diagnostic)				
1 diagnostic	0,01	ns	-0,16	ns
2 diagnostics	-0,32	ns	-0,40	ns
3 diagnostics	-0,04	ns	-0,45	ns
4 diagnostics	-0,73	ns	0,29	ns

- Le **niveau ASA** a une forte influence sur le mode de prise en charge, et sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

L'influence sur le mode de prise en charge prend la forme d'un **gradient**, qui indique une baisse significative de la probabilité d'être pris en charge en ambulatoire, lorsque le niveau ASA augmente.

Pour la deuxième étape, seuls les patients de niveau ASA 2 se différenciaient de ceux de niveau ASA 1, et avaient une probabilité significativement plus grande de rester deux jours ou plus.

- Le **nombre de diagnostics associés déclarés** n'a pas d'influence significative sur le mode de prise en charge, ni sur la durée de séjour.

c) Pas d'influence de l'âge, ni du sexe (Tableau T.9)

T.9 : Résultats de la régression pour l'âge et le sexe (canal carpien) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
AGE (variable continue)				
âge	0,01	ns	-0,01	ns
âge au carré	-0,00	ns	0,00	ns
SEXE (référence = homme)				
femme	0,17	ns	0,30	ns

L'âge et l'âge au carré d'une part, **le sexe** d'autre part, n'ont pas d'influence significative sur le mode de prise en charge, ni sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

d) Variables psycho-socio-environnementales (Tableaux T.10 à T.14)

• **Peu d'influence de la situation familiale et professionnelle**

T.10 : Résultats pour la situation familiale et professionnelle (canal carpén) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
PCS (référence = employé)				
agriculteur	0,06	ns	-0,50	ns
artisan, commerçant...	0,01	ns	-0,81	*
cadre, prof. intellect. sup.	0,34	ns	0,72	ns
prof. intermédiaires	0,34	*	-0,13	ns
ouvrier	-0,07	ns	-0,31	ns
sans profession	0,13	ns	-1,08	**
autres	0,49	ns	-0,86	ns
inconnu	1,50	*	-0,85	ns
ACTIVITE PROFESSIONNELLE (référence = chômeur)				
actif	0,05	ns	-0,68	ns
(pré) retraité	0,63	*	-0,58	ns
élève, étudiant	-1,38	ns	-0,29	ns
au foyer	0,09	ns	-0,29	ns
autres	-0,21	ns	0,23	ns
inconnu	-1,21	ns	1,38	ns
SITUATION MATRIMONIALE (référence = célibataire)				
marié / vivant maritalement	-0,11	ns	0,28	ns
veuf	-0,11	ns	0,15	ns
divorcé / séparé	0,06	ns	-0,61	ns
autres	0,09	ns	0,89	ns
inconnu	0,80	ns	-13,86	ns

- PCS

Les '**professions intermédiaires**' et les '**inconnus**' ont eu une plus grande probabilité d'être pris en charge en ambulatoire. Les 'artisans, commerçants, chefs d'entreprise' et les 'sans profession' ont eu, eux, une probabilité plus faible que toutes les autres professions de rester un jour plutôt que deux jours ou plus en hospitalisation complète. A part pour ces deux modalités, les PCS n'ont pas d'influence sur le mode de prise en charge, ni sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

- Activité professionnelle

Les **retraités** ont eu une plus grande probabilité que tous les autres patients d'être pris en charge en **ambulatoire**. Sinon, le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète ne sont pas influencés de manière significative par l'activité professionnelle.

- Situation matrimoniale

Le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète ne sont **pas influencés** de manière significative par la situation matrimoniale du patient.

- **Peu d'influence des conditions de vie**

T.11 : Résultats pour les conditions de vie (canal carpien) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
TYPE DE LOGEMENT (référence = maison individuelle isolée)				
maison individuelle avec voisinage	0,19	ns	-0,09	ns
appart. en étage sans ascenseur	0,10	ns	-0,28	ns
appart. avec ascenseur	0,22	ns	0,04	ns
logement collectif	-0,43	ns	-0,26	ns
autres	0,11	ns	-1,55	ns
inconnu	0,21	ns	-0,46	ns
ACCES RAPIDE A UN TELEPHONE (référence = accès rapide : oui)				
pas d'accès	-1,23	**	1,37	*
inconnu	12,78	ns	Pas de patients	

- **Logement**

Le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète ne sont **pas influencés** de manière significative par le type de logement du patient.

- **Accès rapide au téléphone**

L'accès rapide à un téléphone a une **influence significative sur le mode de prise en charge, et sur la durée de séjour en hospitalisation complète** : toutes choses égales par ailleurs, les patients sans téléphone à leur domicile ont eu une plus faible probabilité d'être pris en charge en ambulatoire, mais lorsqu'ils sont pris en hospitalisation complète ils ont une plus forte probabilité que les autres de rester un jour seulement.

- **Eloignement géographique**

T.12 : Résultats pour l'éloignement géographique (canal carpien) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
DUREE DE TRANSPORT (référence = moins d'une demi-heure)				
½ à 1 h	-0,05	ns	0,03	ns
> 1 h	-0,51	**	-0,70	*
MOYEN DE TRANSPORT (référence = l'ensemble des transports, sauf ambulance et V.S.L.)				
Ambulance / V.S.L. à l'entrée	0,28	ns	0,65	ns
Ambulance / V.S.L. à la sortie	-0,58	*	-0,90	ns

- **Durée de transport**

Le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète sont influencés par la durée de transport, mais uniquement lorsque la **durée de transport est supérieure à une heure** : les patients habitant à plus d'une heure ont eu, toutes choses égales par ailleurs, une plus faible probabilité d'être pris en charge en ambulatoire d'une part, et à rester un jour plutôt que deux jours ou plus en hospitalisation complète d'autre part, que les patients habitant à moins d'une heure de transport.

- **Moyen de transport**

Les patients qui sortaient en **ambulance ou en V.S.L.** étaient proportionnellement moins pris en charge en ambulatoire que tous les autres patients.

- **Entourage socio-familial**

T.13 : Résultats pour l'isolement social (canal carpien) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
PATIENT ACCOMPAGNE A L'ENTREE (référence = accompagné : oui)				
Non accompagné	0,13	ns	0,79	*
PATIENT ACCOMPAGNE A LA SORTIE (référence = accompagné : oui)				
Non accompagné	-0,60	**	-0,03	ns
PRISE EN CHARGE D'ENFANTS (référence = le patient doit prendre en charge des enfants dès son retour)				
Pas d'enfants à charge	0,29	*	0,03	ns
PATIENT VIT AVEC AU MOINS UN ADULTE / POURRAIT EN MOBILISER UN (référence = le patient vit avec au moins une personne adulte responsable et valide)				
Ne vit pas avec un adulte mais aurait eu la capacité de mobiliser un autre accompagnant	-0,53	***	0,17	ns
Ne vit pas avec un adulte et n'aurait pas eu la capacité de mobiliser un autre accompagnant	-1,75	***	-0,79	*
inconnu	-0,40	ns	0,39	ns

- **Compréhension du patient**

T.14 : Résultats pour la compréhension du patient (canal carpien) :

Paramètre	Prise en charge en ambulatoire		Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
CONNAIT LE TYPE D'INTERVENTION SUBIE ET L'EXPLICITE BIEN (référence = oui connaît et explicite)				
Ne connaît pas	-0,37	ns	-0,73	ns
Inconnu	-0,75	ns	-0,14	ns
COMPREHENSION DU PATIENT LORS DU CONTACT (référence = bonne compréhension)				
Mauvaise compréhension	-0,40	ns	0,40	ns

Pour chacune des deux étapes, la régression n'a pas expliqué toute la variance de la variable expliquée : le **pourcentage de concordance** entre les probabilités prédites par le modèle et les données observées n'était pas de 100 %. Il était de 75 % dans le cas de la première étape (mode de prise en charge), et également de 75 % pour la deuxième étape (durée de séjour en hospitalisation complète).

- **Accompagnement lors des soins**

Le fait d'être accompagné **lors de l'entrée** dans la structure de soins **influence seulement la durée de séjour en hospitalisation complète** (les patients non accompagnés ont eu une plus grande probabilité de rester un jour s'ils étaient pris en charge en hospitalisation complète).

Au contraire, le fait d'être **accompagné à la sortie** n'a pas d'effet significatif sur la durée de séjour, mais en a un sur le **mode de prise en charge** : les patients non accompagnés lors de leur sortie ont eu une plus faible probabilité que les patients accompagnés d'être pris en charge en ambulatoire.

- **Prise en charge d'enfants**

Cette variable a un effet significatif sur le **mode de prise en charge** : toutes choses égales par ailleurs, les patients qui devaient prendre en charge des enfants lors de leur retour au domicile étaient proportionnellement plus nombreux à être pris en charge en ambulatoire que les autres.

- **Présence d'un adulte**

La présence d'un adulte influence de manière significative le **mode de prise en charge** (sous forme de **gradient**) et la **durée de séjour en hospitalisation complète**. Les patients qui vivaient avec un adulte ont eu une probabilité plus grande d'être pris en charge en ambulatoire que ceux qui vivaient seuls mais auraient pu mobiliser un adulte lors des soins ; ces derniers ont eu, eux, une plus grande probabilité d'être pris en charge en ambulatoire que les patients qui vivaient seuls et n'auraient pas pu mobiliser un adulte.

Les patients seuls et qui n'auraient pas pu mobiliser d'adulte avaient également des durées de séjour en hospitalisation complète significativement plus longues que les deux autres groupes.

Toutes choses égales par ailleurs, la **connaissance**, par le patient, de l'intervention d'une part, la **compréhension du patient** lors du contact téléphonique d'autre part, **n'influencent** de manière significative **ni le mode de prise en charge ni la durée de séjour en hospitalisation complète**.

2.5. Etude de la partie « bilan » de l'enquête

L'étude de cette partie de l'enquête a abouti à trois résultats primordiaux pour la décompression du nerf médian au niveau du canal carpien, semblables à ceux obtenus pour la chirurgie de la cataracte :

A. Une grande satisfaction des patients pris en ambulatoire :

La quasi-totalité des patients pris en ambulatoire (97 %) se déclarait 'satisfaite' ou 'plutôt satisfaite' de ce mode de prise en charge; 96 % auraient accepté le même type de prise en charge à l'avenir.

B. Les raisons qui ont conduit à une prise en charge en hospitalisation complète :

1. Pour deux tiers des patients en hospitalisation complète, la **prise en charge en ambulatoire** n'avait **pas** été envisagée.
Si elle avait été proposée, la moitié de ces personnes l'aurait acceptée, 38 % l'auraient **refusée**.
2. Pour un tiers des patients en hospitalisation complète, la chirurgie ambulatoire avait été envisagée, mais refusée soit par le patient (29 % des refus), soit par le médecin (29 % des refus), ou pour une autre cause (42 %).

C. Des modes de prise en charge parfois non justifiés :

1. Pour les patients qui ont été pris en charge en chirurgie ambulatoire :

Selon le médecin-conseil enquêteur, **4 % de ces patients n'auraient pas dû avoir ce mode de prise en charge** : les contre-indications évoquées étaient principalement l'**isolement** (motif pour la moitié des personnes qui n'auraient pas dû avoir ce mode de prise en charge), la durée de transport et la comorbidité / gravité, et dans une moindre mesure l'âge.

2. Pour les patients qui ont été pris en charge en hospitalisation complète :

- Un **avis défavorable à la prise en charge en ambulatoire** était indiqué par le médecin-conseil **pour 43 % de ces patients**, avec comme principaux motifs l'**isolement**, la comorbidité / gravité, mais également l'âge.
- Plus de la moitié des patients pris en charge en hospitalisation complète (**56 %**) **aurait pu**, selon l'avis du médecin-conseil, **bénéficier d'une prise en charge en ambulatoire**.

Parmi les personnes pour lesquelles la chirurgie ambulatoire avait été envisagée mais refusée, une proportion non négligeable aurait pu être prise en charge d'après le médecin-conseil (60 % des personnes hospitalisées pour lesquelles le refus avait été prononcé par le patient, 47 % des personnes hospitalisées pour lesquelles c'est le médecin qui avait refusé).

- Ces différences entre avis du médecin-conseil et prise en charge effective existaient également parmi les personnes pour lesquelles la chirurgie ambulatoire n'avait pas été envisagée : d'après l'avis du médecin-conseil, plus de la moitié de ces patients (57 %) aurait pu être prise en charge en ambulatoire.

IV. DISCUSSION

I. RÉSUMÉ DES RÉSULTATS

L'exploitation de l'enquête a permis de répondre à la question posée au début du mémoire; en effet, nous avons mis en évidence **l'influence significative de certains facteurs individuels** sur le mode de prise en charge d'une part, et sur la durée de séjour en hospitalisation complète d'autre part. Il semble qu'il existe des **déterminants primordiaux**, significatifs pour les deux interventions étudiées, et des variables qui, au contraire, n'ont d'influence ni sur le mode de prise en charge, ni sur la durée de séjour. Enfin, certains facteurs ont un effet sur un seul des deux gestes marqueurs étudiés.

- **Quatre déterminants, communs aux deux gestes**, ont une influence significative sur les variables étudiées :
 - **Effets régionaux** sur le mode de prise en charge *et* sur la durée de séjour en hospitalisation complète
 - **Influence de l'état de santé** :
 - a. *niveau ASA* : effet sur le mode de prise en charge *et* sur la durée de séjour en hospitalisation complète
 - b. *nombre de diagnostics associés* : uniquement effet sur le *mode de prise en charge, pour la chirurgie de la cataracte*
 - **Influence de l'isolement social** :
 - Influence de **l'accompagnement à la sortie**, mais uniquement pour le **mode de prise en charge**.
 - Cette influence a été confortée par les résultats de la variable '**vit avec un adulte / aurait pu en mobiliser un**' sur le **mode de prise en charge** (influence sous forme de **gradient** pour les deux gestes).
 - **Effet de la durée de transport**, principalement sur le **mode de prise en charge**

*Notons également que les patients qui sortaient de l'établissement en **ambulance ou V.S.L.** avaient des probabilités plus faibles d'être pris en chirurgie ambulatoire que les autres patients.*

- **Quatre catégories de variables n'ont globalement pas d'influence significative** :
 - **Situation familiale et professionnelle**
 - a. *situation matrimoniale*
 - b. *activité professionnelle*
 - c. *PCS*, sauf pour quelques modalités
(pour la chirurgie de la cataracte par exemple : les agriculteurs étaient moins pris en charge en ambulatoire et avaient de plus faibles probabilités d'avoir des hospitalisations complètes d'un jour)
 - **Sexe**
 - **Logement**
(sauf pour les patients en 'logement collectif', moins souvent pris en charge en ambulatoire que les autres en cas de chirurgie de la cataracte)
 - **Connaissance de l'intervention et bonne explicitation**
- **Certains facteurs influencent le mode de prise en charge ou les durées de séjour d'un seul geste marqueur** :

Facteurs ayant une influence significative seulement pour la chirurgie de la cataracte	Facteurs ayant une influence significative seulement pour la décompression du nerf médian au canal carpien
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Age</u> (les patients les plus jeunes et les plus âgés étaient moins pris en charge en ambulatoire) - <u>Compréhension lors du contact téléphonique</u> (les patients avec une mauvaise compréhension étaient moins souvent pris en charge en ambulatoire) 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Prise en charge d'enfants</u> (les patients qui devaient prendre en charge des enfants étaient plus souvent pris en charge en ambulatoire) - <u>Accompagnement à l'entrée</u> (les patients non accompagnés à l'entrée avaient des durées de séjour en hospitalisation complète plus courtes) - <u>Accès au téléphone</u> (les patients sans téléphone avaient une probabilité plus faible d'être pris en charge en ambulatoire, et avaient des durées de séjour plus courtes en cas d'hospitalisation complète)

Les **déterminants du mode de prise en charge correspondent aux variables de contre-indications à la chirurgie ambulatoire** (état de santé, accompagnement à la sortie, durée de transport...); **seules quelques-unes de ces variables** (surtout la région et l'état de santé) **sont des déterminants à la fois du mode de prise en charge *et* de la durée de séjour en hospitalisation complète**, les autres n'ayant pas d'influence sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

II. REMARQUES SUR LES RESULTATS

Remarque préliminaire :

La recherche bibliographique (cf. Partie *Bibliographie*) a permis la lecture d'articles sur les déterminants de la durée de séjour en établissements hospitaliers. Parmi ces articles, la plupart concerne des études réalisées à l'étranger, dont les résultats, bien que très intéressants, ne sont pas forcément généralisables au cas français, d'autant plus que ces enquêtes ont souvent été effectuées sur un établissement, un service ou une population très spécifique et / ou locale.

Les articles relatifs au système français sont rares; aucune étude spécifique à notre problématique et concernant le traitement du syndrome du canal carpien n'a été repérée; quelques études relatives aux durées de séjour ou à la prise en charge en ambulatoire des patients ayant subi une intervention de la cataracte ont été publiées.

La chirurgie de la cataracte et la décompression du nerf médian au canal carpien sont des **gestes marqueurs assez différents**, qui concernent des populations qui se distinguent, entre autres, par leur âge et leur état de santé.

Des **divergences** étaient donc prévisibles, et, ce pour deux raisons. D'une part, à population et pathologies différentes, certains déterminants du mode de prise en charge et de la durée de séjour pouvaient varier; d'autre part, les **effectifs** pour les modalités de certaines variables étaient très faibles, particulièrement pour la durée de séjour en hospitalisation complète, et pouvaient empêcher l'apparition d'effets significatifs. Mais, nous pouvions également nous attendre à trouver **des déterminants du mode de prise en charge et / ou de la durée de séjour en hospitalisation complète** qui soient **semblables pour ces deux gestes** (région, état de santé, isolement, durée de transport), en quelque sorte des déterminants « **primordiaux** », par exemple les déterminants correspondant aux critères de contre-indications à la chirurgie ambulatoire.

Pour chacune des deux étapes, et pour chaque geste, la régression n'a pas rendu compte de toute la variance de la variable expliquée : le pourcentage de concordance entre les probabilités prédites par chaque modèle et les données observées n'a pas été de 100 %, mais souvent d'environ 75 %. Une part de la variance du mode de prise en charge et de la durée de séjour en hospitalisation complète doit donc **s'expliquer par d'autres variables que par les variables individuelles**.

A. Les quatre principaux déterminants

1. La variabilité inter-régionale

Une forte variabilité inter-régionale a été remarquée pour les deux gestes, plus importante pour la chirurgie de la cataracte. Notons que cette variabilité persiste lorsque la régression est réalisée sur l'ensemble de l'échantillon de départ (i.e. quand les non-répondants sont inclus dans la régression).

La variabilité des effets obtenus **ne semble pas refléter un facteur ruralité**; en effet, les patients de certaines régions rurales (ex. : le Limousin pour la chirurgie de la cataracte, l'Auvergne pour le syndrome du canal carpien) avaient, toutes choses égales par ailleurs, une plus forte probabilité que ceux de la région Ile de France d'être pris en charge en ambulatoire. La variable « ruralité » n'a pas pu être prise en compte dans la régression, car les variables de durée de transport et d'isolement de l'habitat ne permettaient pas de caractériser l'opposition milieu rural / milieu urbain (un patient hospitalisé en région parisienne pouvait ainsi avoir des durées de transport supérieures à celles d'un patient vivant dans un milieu rural).

Deux enquêtes sur la **chirurgie de la cataracte**, une de la DREES [15], l'autre du CREDES [7], ont déjà mis en évidence la variabilité inter-régionale et / ou inter-établissements du mode de prise en charge pour ce geste marqueur, et en ont avancé deux explications : d'une part la forte différence, **entre les régions**, des **proportions des établissements du public et du privé** (forte inégalité inter-régionale dans le poids de chaque statut : public, PSPH, privé), d'autre part, une **grande variabilité inter-établissements**, liée à la taille et à l'organisation interne de l'établissement hospitalier.

Ces différences entre régions sembleraient donc **plutôt refléter la variabilité entre structures hospitalières**, dont une part pourrait s'expliquer par la **variabilité des pratiques médicales**.

2. L'influence de l'état de santé

Globalement, le niveau ASA a un **fort impact** sur le mode de prise en charge et sur la durée de séjour en hospitalisation complète dans les établissements de court séjour : **pour un même geste marqueur**, les patients à état de santé dégradé avaient tendance à être proportionnellement moins pris en charge en ambulatoire (influence sous forme de **gradient** pour la chirurgie au niveau du canal carpien), et à avoir des durées de séjour en hospitalisation complète qui étaient plus longues pour la chirurgie de la cataracte (gradient également).

Ce lien est retrouvé dans les enquêtes s'intéressant au problème des durées de séjour [4, 16]. En effet, parmi les personnes hospitalisées pour une même intervention, les patients qui ont un état de santé particulièrement dégradé nécessitent des soins souvent plus lourds, et plus de précautions médicales (risque d'interaction avec la prise de médicaments, risques de contre-indications médicales) que les autres.

Ce résultat signifie que les recommandations de **contre-indications à la chirurgie ambulatoire** relatives aux « mauvais états de santé » (réserves à partir du niveau ASA 3), sont assez bien appliquées.

Le nombre de diagnostics associés, seconde variable nous renseignant sur l'état de santé, n'a **pas d'influence sur la durée de séjour en hospitalisation complète**, et ce, quel que soit le geste, ce qui peut paraître étonnant. Cet effet que nous avons obtenu lors des simples tris à plat et des standardisations (*Partie 2.2.*) serait donc dû à des facteurs de confusion autres que l'âge et le sexe, et dont l'influence a été éliminée au cours de la régression, par exemple **le niveau ASA**.

Nous avons vérifié que **ce résultat ne s'expliquait pas par des effectifs trop faibles**; en effet, pour chaque geste étudié, seuls les effectifs des groupes de patients ayant trois et ceux ayant quatre diagnostics associés étaient inférieurs à 50, et ce, pour chaque modalité de la variable 'durée de séjour en hospitalisation complète' (i.e. un jour ou deux jours et plus).

Pour la décompression du nerf médian au canal carpien, le nombre de diagnostics associés n'a pas d'influence significative sur le mode de prise en charge. Lorsque les **non-répondants** sont inclus dans la régression de ce geste marqueur, le nombre de diagnostics associés devient un facteur déterminant (à 5 %) pour le mode de prise en charge, pour deux modalités : 'deux' et 'quatre diagnostics associés'; mais la durée de séjour en hospitalisation complète n'est toujours pas influencée par cette variable.

Les **deux critères** d'état de santé présents dans la base de données ('niveau ASA' et 'nombre de diagnostics associés déclarés') ne semblent donc **pas correspondre exactement** : un croisement de ces deux variables a fait apparaître des divergences, et les résultats obtenus dans la régression n'étaient pas tout à fait identiques pour les deux critères (exemple : le nombre de diagnostics associés n'a pas d'influence sur la durée de séjour en hospitalisation complète).

Ces différences peuvent s'expliquer par le fait que certains diagnostics associés font référence à des **maladies graves** et correspondent à un niveau ASA élevé. Au contraire, des diagnostics moins lourds, bien que cumulés, peuvent aboutir à un niveau ASA plus faible : l'accumulation des pathologies n'implique pas forcément une hausse du risque vital.

L'indicateur '**niveau ASA**' semble donc **plus pertinent, et ce, pour deux raisons**. Premièrement, il correspond à la notion de **pronostic vital** et donne donc une vue de l'état de santé plus globale que la variable 'nombre de diagnostics associés déclarés'. De plus, il est un **critère clinique**, spécifiquement créé *pour* et *par* les médecins **anesthésistes**, dans le but de refléter l'état de santé réel du patient.

3. L'effet de l'isolement social

Trois variables du questionnaire pouvaient correspondre à des **indicateurs d'isolement social** : 'situation matrimoniale', 'accompagnement à la sortie', 'fait de vivre seul et / ou de pouvoir mobiliser un adulte'.

Les résultats des deux derniers indicateurs d'isolement social concordent : **l'accompagnement** du patient lors de la sortie de la structure des soins, ainsi que le fait de **vivre avec un adulte** ou de vivre seul et, dans ce dernier cas, la capacité à **mobiliser** un accompagnant, influencent de manière significative le **mode de prise en charge**. Cet effet sur la prise en charge (ou non) en ambulatoire des patients isolés confirme le respect des **recommandations** de la SFAR de ce point de vue, étant donné que l'absence d'accompagnant à la sortie constitue une contre-indication à la chirurgie ambulatoire : un patient qui vient d'être opéré doit sortir accompagné (ne pas conduire) et ne pas être seul la nuit suivant son intervention, au cas où des complications aient lieu.

L'accompagnement à la sortie n'a pas d'effet sur la durée de séjour en hospitalisation complète, pour aucun des gestes, et ce résultat ne peut s'expliquer par des effectifs trop faibles. Dans le cas d'une prise en charge en ambulatoire, l'isolement social du patient lors de la sortie de l'établissement est une contre-indication. Au contraire, aucune recommandation précise n'existe pour le patient qui a été traité en hospitalisation complète; ce dernier peut généralement rentrer seul chez lui après un jour ou plusieurs jours passés à l'hôpital (en taxi, en ambulance, en transport en commun...).

Pour la décompression du nerf médian au canal carpien, l'influence du critère 'aurait pu mobiliser un accompagnant ou non' est également significative pour la durée de séjour en hospitalisation complète.

Ce résultat mettant en évidence l'influence de l'isolement social **converge avec ceux d'autres travaux** s'intéressant à ce thème. Par exemple, une enquête [3] concernant les flux de personnes de soixante-quinze ans et plus, hospitalisées à Dax et Pau en 1992, explique la présence de séjours excessifs par la perte d'autonomie et / ou l'absence d'un environnement social hors de la structure de soins. Une autre étude française portant sur 302 patients, de plus de soixante ans et opérés de la **chirurgie de la cataracte**, a conclu que les patients en hospitalisation complète vivaient significativement plus souvent seuls et étaient moins autonomes que ceux pris en chirurgie ambulatoire [17].

Le **statut matrimonial** n'a pas d'impact significatif sur la durée de séjour. Ce résultat, dans la littérature, est assez controversé, certaines études confortant nos résultats : une enquête américaine concernant les hospitalisations dans quatre établissements de patients atteints de pneumonie extra-hospitalière (i.e. acquise hors des structures de soins) [18] avait conclu que ni le sexe ni le statut matrimonial n'influençait significativement la durée de séjour. Si ce résultat est vrai, alors cela signifie que le statut en tant que **critère administratif** n'influe pas sur la durée de séjour (pas de différence significative entre les modalités 'célibataire', 'veuf' ou 'marié / vivant maritalement' par exemple); statut matrimonial et fait de vivre avec un adulte, quelle que soit son identité, ne sont donc pas des variables qui se recourent totalement (une personne en maison de retraite peut simultanément être veuve et vivre avec d'autres adultes responsables et valides : les infirmières et les médecins).

4. La durée de transport

Les **effets** de la durée de transport sur les deux variables expliquées ne sont **pas tout à fait identiques** selon le geste étudié. Cependant, pour les deux gestes marqueurs, une **durée de transport de plus d'une heure** entraîne une **plus faible probabilité** d'être pris **en charge en ambulatoire** qu'une durée inférieure; ce résultat était attendu, l'éloignement géographique défini par la SFAR comme 'trajet de plus d'une heure entre l'hôpital et le domicile' étant considéré comme une **contre-indication** à la chirurgie ambulatoire.

B. Les autres critères de contre-indications

1. « Conditions d'hygiène et de logement »

Les conditions de logement définies par la SFAR comme des contre-indications à la chirurgie ambulatoire sont de deux sortes : 'mauvaises conditions d'hygiène et de logement' et 'pas d'accès rapide au téléphone'.

La variable 'conditions de logement du domicile en postopératoire' **présente dans notre enquête n'apporte pas vraiment d'informations** sur la qualité de l'habitat et sur les conditions d'hygiène. D'ailleurs, elle n'a aucune influence sur les variables expliquées, sauf pour la chirurgie de la cataracte, pour laquelle la modalité '**logement collectif**' a un effet sur le mode de prise en charge. La modalité 'logement collectif' concerne certainement les maisons de retraite ou les établissements de long séjour; par conséquent, les patients y séjournant auraient des états de santé physiques ou psychiques assez dégradés, seraient souvent isolés socialement et / ou auraient de faibles degrés d'autonomie. Mais cet effet devenant **non significatif lors de l'inclusion**, dans la régression, **des non-répondants**, il est difficile de savoir si cette modalité a réellement une influence.

Les effectifs pour la modalité 'pas d'accès rapide à un téléphone' sont très faibles pour les deux gestes; les résultats ne sont donc pas très robustes (moins de vingt personnes, par variable expliquée et par geste, dans cette modalité).

2. « Incompréhension, incapacité à observer les prescriptions médicales »

La variable de l'enquête 'le patient connaît le type d'intervention subie et l'explique bien' est assez proche de la contre-indication de compréhension de l'intervention par le patient. Les résultats de la régression montrent que cette variable n'a pas d'effet significatif, quels que soient les gestes et étapes du modèle, ce qui est étonnant. L'effet sur le mode de prise en charge **devient** cependant **significatif (à 5 %)** pour la **décompression du nerf médian au niveau du canal carpien, si les non-répondants** sont ajoutés aux répondants dans l'enquête : les patients ne connaissant pas l'intervention et / ou ne l'explicitant pas bien auraient donc des probabilités moindres d'être pris en charge en ambulatoire pour ce geste.

De plus, les résultats relatifs à la chirurgie de la cataracte indiquent un effet de la variable 'compréhension du patient lors du contact téléphonique' sur le mode de prise en charge.

Ces résultats signifieraient que le critère de contre-indication de mauvaise compréhension est plus ou moins bien respecté, ou bien que les variables du questionnaire ne rendent pas bien compte de ce critère de contre-indication.

Il est **difficile de prendre en compte ce critère**; en effet, la notion de compréhension est très subjective : qu'est ce que l'enquêteur entend par 'ne connaît pas l'intervention' et par 'a une mauvaise compréhension lors du contact téléphonique' ? La définition peut varier selon le médecin.

C. Des résultats parfois surprenants

1. Age et sexe

Toutes choses égales par ailleurs, le sexe n'a aucune influence sur les variables expliquées. Que le patient soit du sexe masculin ou du sexe féminin, les deux interventions (chirurgie de la cataracte et décompression du nerf médian au canal carpien) sont a priori techniquement identiques; il n'existe pas de contre-indication différente selon le sexe (sauf la contre-indication de grossesse, mais elle ne concerne aucun des patients). Il semble donc assez logique que cette variable n'ait, toutes choses égales par ailleurs, aucun effet sur le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète.

L'âge n'a pas d'influence, sauf pour le mode de prise en charge dans le cas de la chirurgie de la cataracte. L'effet est en forme de **U inversé**, ce qui était attendu : les cataractes chez les personnes jeunes sont souvent dues à des problèmes congénitaux ou sont accidentelles (traumatismes); l'intervention pour ces patients ne peut pas, par conséquent, être réalisée en chirurgie ambulatoire (dans le cas d'un traumatisme, l'intervention se fait en urgence; pour les cas congénitaux, la chirurgie est souvent plus lourde et nécessite l'hospitalisation complète). A l'opposé sur la ligne de l'âge, les personnes très âgées souffrant de cataractes ont moins de chances d'être prises en charge en ambulatoire que les patients d'âges moyens.

2. Critères socioprofessionnels

Toutes choses égales par ailleurs, les deux **critères socioprofessionnels** de l'enquête ('catégorie socioprofessionnelle du patient' et 'activité professionnelle') n'ont **globalement pas d'effet significatif**, ni sur le mode de prise en charge, ni sur la durée de séjour en hospitalisation complète.

Or, les premiers résultats obtenus avaient montré que de fortes différences existaient entre les modalités des PCS par exemple (cf. partie 2.2. *Comparaison des taux de chirurgie ambulatoire et des durées de séjour*). Ces premières différences, qui étaient standardisées uniquement sur l'âge et le sexe, étaient donc **dues à d'autres facteurs de confusion**, peut-être l'état de santé, l'isolement, la durée de transport ou encore la région; ces différences entre PCS ne pouvaient donc s'expliquer uniquement par l'appartenance à une PCS spécifique.

Les **agriculteurs** ont cependant un profil particulier pour la chirurgie de la **cataracte**, puisqu'ils ont, toutes choses égales par ailleurs, des probabilités significativement plus grandes d'être pris en hospitalisation complète, et de rester deux jours ou plus une fois en hospitalisation complète. Ces effets ne s'expliquent pas par les effets des autres variables explicatives de la régression logistique (régression « toutes choses égales par ailleurs »), mais par **l'appartenance à la PCS elle-même** ou par des variables qui n'auraient pas été prises en compte dans la régression.

La littérature va à l'encontre des résultats de la régression. La **situation professionnelle** du patient a, d'après les enquêtes américaines sur le sujet [20, 2], un impact significatif sur le mode de prise en charge et sur la durée de séjour : les deux enquêtes citées aboutissent à une conclusion identique. A partir de trois groupes d'activité professionnelle classés selon leur « prestige » (ouvriers; artisans et employés de bureau; employés qualifiés et cadres), les auteurs de ces travaux montrent l'existence de **deux gradients**, l'un concernant la **durée de séjour** (de plus en plus courte à mesure que le prestige augmente), l'autre en rapport avec les **coûts** d'hospitalisation (baisse du coût quand hausse du prestige). L'étude française de N. Delamare, G. Vidal-Trecan, B. Christoforov, sur des patients en unités d'**hospitalisation de semaine** (i.e. avec retour au domicile en fin de semaine) [19] a également mis en évidence un lien entre situation professionnelle et durée de séjour : les patients de ces unités seraient moins isolés, et de PCS plus élevées, que les personnes restant en hospitalisation complète.

Nous nous attendions donc à ce que les régressions concluent à une plus forte probabilité d'aller en hospitalisation complète si, par exemple, le patient était agriculteur (ce que nous observons pour la chirurgie de la cataracte) ou ouvrier, mais également à ce que ces catégories aient des durées de séjour en hospitalisation complète plus longues que les autres catégories. Au moins **trois raisons** peuvent expliquer l'absence de ce résultat : les structures sociales sont différentes selon les pays et donc selon les enquêtes internationales; les deux gestes auxquels nous nous sommes intéressés ont des modes opératoires très précis et ne sont pas ceux étudiés dans les autres enquêtes; et, enfin, la régression logistique que nous avons réalisée a permis de contrôler l'effet de nombreuses variables, ce contrôle n'étant pas forcément le même dans la littérature.

Notons également que les deux variables de l'enquête (PCS, activité professionnelle) sont **plus des critères sociaux que réellement économiques**, ce qui empêche une prise en compte de l'impact de la précarité financière sur la durée de séjour. Pour plus d'informations sur cette question, cf. supra Paragraphe *Validité des Résultats*.

D. La partie Bilan

Contrairement aux résultats de la régression, les effets suivants ne sont pas « toutes choses égales par ailleurs ».

1. Des contre-indications à la chirurgie ambulatoire qui diffèrent selon le geste

Les contre-indications retenues pour la chirurgie de la cataracte par le médecin-conseil enquêteur étaient en premier lieu **la comorbidité et la gravité**, et, ensuite l'isolement et l'âge. Pour la chirurgie au niveau du canal carpien, la principale contre-indication était **l'isolement**. Ces résultats, qui peuvent paraître étonnants, s'expliquent certainement par la **différence de structure entre les populations** concernées par les deux gestes marqueurs (pour la chirurgie de la cataracte, les personnes sont plus âgées, avec un moins bon état de santé : niveau ASA plus élevé, beaucoup d'hypertension essentielle, etc.).

2. Une satisfaction générale des patients pris en chirurgie ambulatoire

Les résultats sont plutôt **encourageants pour le développement à venir** de la chirurgie ambulatoire. En effet, pour les deux gestes étudiés, la quasi-totalité des patients pris en chirurgie ambulatoire a déclaré une grande satisfaction; cette opinion pourrait convaincre d'autres patients de recourir à ce mode de prise en charge si aucune contre-indication n'existe pour eux.

Notons cependant que les patients qui ont été pris en charge en ambulatoire ont eu la capacité de refuser une prise en charge en hospitalisation complète; il pourrait par conséquent y avoir un biais de sélection dans ce résultat. De plus, **aucune comparaison de la satisfaction selon le mode de prise en charge** ne peut être réalisée, la question de la satisfaction n'ayant pas été posée aux patients ayant séjourné en hospitalisation complète.

3. La chirurgie ambulatoire n'est pas encore systématiquement envisagée

Une prise en charge en chirurgie ambulatoire n'est actuellement pas toujours envisagée, en témoignent les fortes proportions de patients en hospitalisation complète auxquels la chirurgie ambulatoire n'a pas été proposée (plus des trois-quarts pour la chirurgie de la cataracte, deux-tiers pour la décompression du nerf médian au canal carpien). Ces chiffres sont supérieurs à ceux trouvés dans une autre étude française, dans laquelle 61 % des 302 patients opérés de la cataracte estimaient ne pas avoir eu le choix du mode de prise en charge [17].

Les proportions de patients auxquels la chirurgie ambulatoire n'a pas été proposée sont très variables d'une région à l'autre; malheureusement notre travail ne permet pas de savoir si ces différences s'expliquent uniquement par une variabilité inter-régionale, ou si elles sont dues à des variabilités inter-établissements, ou même à des pratiques individuelles de médecins; c'est ce qui a constitué la grande **faiblesse de l'enquête**. Notons également que la **chirurgie ambulatoire** n'a pas pu être envisagée **dans certains établissements, dans lesquels ce mode de prise en charge était impossible** (hôpitaux sans structure dédiée à la chirurgie ambulatoire), mais cette information n'était pas contenue dans la base de données.

4. Discussion sur la notion de « mode de prise en charge non justifié »

L'avis du médecin-conseil enquêteur allait parfois à l'encontre du mode de prise en charge effectif: il estimait que certains patients auraient pu ou dû être pris en charge différemment. Mais il ne faut pas oublier, en lisant les remarques suivantes, que le **médecin-conseil** était chargé de donner une **appréciation a posteriori**, sur examen du dossier et entretien téléphonique. Le praticien, spécialiste de la chirurgie ambulatoire, a, lui, décidé du mode de prise en charge **avec le patient**, dans un contexte par définition différent.

1. d'une part, environ la moitié des hospitalisations complètes ne serait pas justifiée

⇒ Le médecin-conseil enquêteur préconisait parfois la chirurgie ambulatoire alors que, dans les faits, ce mode de prise en charge avait été **refusé par le praticien**. Si l'établissement possédait une structure dédiée à la chirurgie ambulatoire, alors les raisons de ces divergences entre médecins-conseils et praticiens doivent être recherchées.

- Si la décision du praticien hospitalier n'était effectivement pas justifiée, alors **un fort potentiel de développement de la chirurgie ambulatoire** existe en France (harmonisation des pratiques médicales).
 - Mais ce fort taux d'hospitalisations complètes « non justifiées » doit être nuancé, pour trois raisons. Premièrement, **le médecin-conseil n'a effectué ni l'intervention ni l'anesthésie**; or ce sont les opérateurs qui assument toute la responsabilité des actes effectués. De plus, il faut souligner l'importance de la **décision individuelle du patient** dans le choix du mode de prise en charge : environ **un tiers** des refus de chirurgie ambulatoire a été le fait des patients. Enfin, tous les établissements n'étaient pas en mesure de proposer la chirurgie ambulatoire, **certains ne possédant pas les infrastructures** techniques et (para) médicales nécessaires à ce mode de prise en charge.
2. d'autre part, une faible proportion (environ 5 % pour les deux gestes) des patients pris en chirurgie ambulatoire s'est vue attribuer par le médecin enquêteur un ou plusieurs critères de contre-indications (recommandations de la SFAR)
- Deux hypothèses** peuvent être avancées pour expliquer cette divergence :
- ⇒ Les équipes qui ont une longue **expérience de la chirurgie ambulatoire** deviendraient plus aptes à prendre en charge en ambulatoire des patients jugés 'sensibles' et pour lesquels le praticien aurait peut-être refusé, il y a quelques années, ce mode de prise en charge : les **caractéristiques des structures et des équipes médicales et paramédicales** (expérience, volume d'interventions...) pourraient également expliquer les différences de taux de chirurgie ambulatoire entre les hôpitaux, donc entre les régions.
 - ⇒ La **contre-indication 'âge' a été mal comprise par les médecins-conseils enquêteurs**, qui l'ont attribuée à des patients qu'ils jugeaient trop âgés, alors que cette contre-indication de la SFAR ne concerne que les nouveaux-nés.

III. VALIDITE DES RESULTATS

A. Partie enquête

Trois **critiques éventuelles** concernent la méthode et l'enquête utilisées.

1. Choix de la population

Lors de l'étude des répondants et des non-répondants, avant régression, nous avons souligné quelques divergences entre ces deux populations, mais elles ont été en partie corrigées par le redressement. Afin de vérifier que **l'exclusion des non-répondants** ne modifiait pas trop les résultats de la régression, une seconde régression, sur l'ensemble de l'échantillon (répondants et non-répondants), a été effectuée.

Aucune modification majeure de résultats n'a eu lieu **pour la chirurgie de la cataracte**. Les résultats de la régression ont été modifiés par l'introduction des non-répondants pour seulement deux modalités de variables : d'une part, pour les patients en 'logement collectif', et d'autre part, pour les PCS 'autres', qui avaient désormais, dans les deux cas, même probabilité que les patients des autres modalités de la variable d'être pris en charge en ambulatoire.

Les modifications **pour la chirurgie du canal carpien**, également marginales, **concernent le mode de prise en charge**.

En effet, au niveau de la première étape (mode de prise en charge), on a observé que :

- les modalités suivantes **devenaient significatives** :
 - *état de santé* : 'deux diagnostics associés' (coefficient négatif, significatif à 5 %)
 - *connaissance de l'intervention* : 'ne connaît pas' (coefficient négatif, significatif à 5 %)
- les modalités suivantes **n'étaient plus significatives** :
 - *PCS* : 'professions intermédiaires' et 'inconnu'

Finalement, le fait d'avoir exclu les non-répondants de l'analyse ne remet pas en cause les résultats de notre travail.

L'échantillon a présenté plusieurs avantages.

Globalement, les populations de l'enquête pour les deux gestes étudiés (chirurgie de la cataracte et décompression du nerf médian au canal carpien) étaient assez semblables aux populations de la base PMSI pour le mois de juin 2000. Les échantillons utilisés étaient par conséquent assez représentatifs de la population globale.

De plus, l'échantillon utilisé avait le mérite de prendre en compte, pour un geste marqueur donné, la **totalité des établissements hospitaliers de France**, hormis ceux des quelques régions dont l'activité était trop faible pour permettre des comparaisons régionales. Ce point doit être souligné, car, comme nous l'avons déjà expliqué en introduction, la plupart des enquêtes existant sur le thème des durées de séjour concerne une région, un ou plusieurs établissements hospitaliers seulement, voire un service particulier. Notre travail s'appuie donc sur un échantillon **représentatif au niveau national**.

Cependant, le taux de sondage de l'enquête a été différent selon la région étudiée, étant donné que la période d'observation dépendait du volume d'activité de chaque région : cette période a pu être de quelques jours, voire d'un jour pour des régions à forte activité comme l'Ile de France. Or, l'activité d'un établissement hospitalier peut différer d'un jour à l'autre de la semaine (effet saisonnalité); il en est de même pour la proportion d'interventions réalisées en chirurgie ambulatoire. Mais ces variabilités de taux de chirurgie ambulatoire **ne remettent a priori pas en cause nos résultats**.

2. L'absence d'informations concernant les établissements hospitaliers

La principale limite de l'enquête est l'**absence des variables structurelles**, a priori prépondérantes dans le mode de prise en charge et dans la durée de séjour en hospitalisation complète, en particulier **l'existence ou non de structure spécifique à la chirurgie ambulatoire** dans l'établissement, mais également le **statut (public / privé)**, le **plateau technique**, et la **taille** (capacité en lits et en places, volume d'actes...) des établissements hospitaliers qui réalisent les interventions. L'ajout de ces variables dans le modèle permettrait d'expliquer une plus grande part de la variance.

L'absence de renseignements sur l'existence, dans l'établissement, d'une structure dédiée à la chirurgie ambulatoire limite la **pertinence de la première étape** de notre modèle (choix du mode de prise en charge) et a pu biaiser nos résultats. De plus, les données ne contenaient aucune information sur la variabilité inter-établissements ou inter-praticiens du mode de prise en charge et de la durée de séjour en hospitalisation complète. Or, **un fort lien**, mis en évidence dans de nombreux travaux, existerait **entre le statut (ou le financement) de l'établissement et la durée de séjour**.

En effet, le CREDES [7] et la DREES [15] ont mis en évidence un fait identique : en France, le développement de la **chirurgie ambulatoire de la cataracte** est plus avancé dans le secteur privé que dans le secteur public d'une part, et dans les établissements à fort volume d'activité d'autre part (établissements qui auraient une organisation plus adaptée à la chirurgie ambulatoire). Ces deux études se sont également intéressées aux différences de séjour entre établissements; elles ont conclu que certaines catégories d'établissements (**CHU** principalement) ont, toutes choses égales par ailleurs, **des durées de séjour plus longues** (car ils sont spécialisés dans la prise en charge des cataractes d'enfants et des cas plus complexes), et les établissements privés des durées de séjour significativement plus courtes.

3. L'impossible prise en compte du critère de précarité

Aucune variable de précarité financière ou de niveau d'éducation n'est présente **dans l'enquête**; certes, les variables 'PCS', 'activité professionnelle', et 'conditions de logement' comportent des modalités liées à cette notion de précarité ('sans profession', 'chômeur', 'autres conditions de logement'), mais elles ne constituent pas, à elles seules, un critère financier de précarité.

Or, les **travaux** sur cette question ont conclu à l'**existence d'un impact** de cette précarité sur les durées de séjour.

Parmi les premières enquêtes sur le sujet, les deux enquêtes d'Arnold M. Epstein, Robert S. Stern et coll. [20, 2], successives (1981-1985 et 1987), et portant sur deux catégories différentes de patients et d'établissements du Massachusetts, ont abouti à la même conclusion : les indicateurs de « statut économique » (**revenu, activité professionnelle, éducation**) ont chacun une forte influence sur la durée de séjour. Selon ces auteurs, les hospitalisés à faibles statuts socio-économiques auraient en effet des durées de séjour plus longues que les patients de statuts socio-économiques les plus élevés : dans la première enquête, les durées de séjour seraient **plus longues de 3 à 30 %** selon l'indicateur de statut socio-économique utilisé, différences qui persistent même après ajustement sur l'âge, la gravité de la maladie et le DRG; leur second travail a conclu à des durées de séjour **supérieures de 25 %** environ.

Une autre enquête, celle de C. Mathy et M. Bensadon [1], relative aux durées de séjour et au surcoût de l'hospitalisation des patients en situation de précarité, a permis de vérifier ces résultats au niveau français : à partir d'une enquête de 1998, menée par la mission PMSI de la Direction des Hôpitaux, les séjours des patients hospitalisés dans vingt établissements de l'Etude Nationale des Coûts (publics et PSPH), pendant trois mois, - soit plus de cinquante mille séjours - , ont été étudiés. Les trois critères de précarité pris en compte (financier, isolement, environnement) ont, à GHM identique, une influence sur les durées de séjour, mais cette influence est très différente selon le critère utilisé : à **GHM identique, la précarité financière** entraîne des **durées moyennes de séjour supérieures d'environ 20 %**. Ce chiffre est de 54 % de la durée moyenne de séjour pour la précarité **isolement**, et de 14 % pour la précarité **environnement**.

Il est dommage que l'enquête exploitée n'ait pas contenu une variable mesurant directement la précarité. Cette question est primordiale aujourd'hui, alors que le gouvernement met en place la **tarification à l'activité**. Cf. *Implication du travail*.

B. Partie Méthode

1. Taux de chirurgie ambulatoire et durées de séjour

Une autre critique possible concerne **l'intitulé du rapport** et la taille des effectifs. En effet, le travail d'analyse s'est principalement porté sur une **durée de séjour globale à trois modalités** : chirurgie ambulatoire, un jour d'hospitalisation complète, deux jours ou plus. Ce choix était justifié, pour les deux gestes, par le **fort taux de chirurgie ambulatoire** et les **faibles effectifs** des durées de séjour supérieures à deux jours.

Seule la régression logistique telle qu'elle a été réalisée pouvait permettre de considérer d'une part le mode de prise en charge, et d'autre part la durée de séjour en hospitalisation complète. Des éléments intéressants, que des durées de séjour étalées n'auraient peut-être pas permis de signaler, sont ainsi apparus : **les déterminants du mode de prise en charge ne sont pas forcément les mêmes que ceux de la durée de séjour en hospitalisation complète. Mais** la distribution des durées de séjour **n'a pas permis d'étudier les déterminants des longues durées de séjour** de la chirurgie de la cataracte et de la décompression du nerf médian au canal carpien.

D'autres gestes marqueurs présentaient des distributions de durées de séjour plus étalées, mais, leurs effectifs étant plus faibles, ils n'ont donc pas été sélectionnés pour cette étude.

2. Limite du redressement

Du fait de **l'indisponibilité de la base PMSI 2001** au moment de l'enquête, le redressement a été réalisé à partir de la base disponible la plus récente (base PMSI 2000), et uniquement sur la région. L'utilisation de la base 2000, ainsi que l'existence d'un léger biais de non-réponse pour la variable 'mode de prise en charge' (non-répondants plus nombreux en hospitalisation complète), font que les **taux de chirurgie ambulatoire** observés dans l'enquête ne peuvent **pas être considérés comme des estimations des taux réels** et ne sont donc pas valables en tant que tels.

IV. IMPLICATIONS DU TRAVAIL

Dans un contexte de restrictions budgétaires, les établissements hospitaliers de court séjour doivent répondre aux évolutions démographiques et techniques par une **optimisation des durées de séjour en hospitalisation complète et par le développement de la chirurgie ambulatoire**.

Une fois connus les facteurs explicatifs de la durée de séjour dans ces établissements, il est possible d'envisager de réduire cette durée, en agissant sur les déterminants appropriés. **Quatre implications** de notre travail sont étudiées ici : se demander quelles interventions sur les facteurs explicatifs sont envisageables de la part des **établissements** hospitaliers, mais également, dans un second temps, de la part des **pouvoirs publics**; réfléchir à la manière de développer la **chirurgie ambulatoire** en France; et, enfin, souligner les **prolongements** que cette étude peut susciter dans le domaine de la recherche.

A. Comment réduire les durées de séjour globales ?

Les comparaisons internationales soulignent le retard de la France dans l'optimisation des durées de séjour et dans le développement de la chirurgie ambulatoire. Notre étude a mis en avant quelques déterminants individuels du mode de prise en charge et de la durée de séjour. Mais est-il possible d'agir sur ces facteurs ?

Agir sur des déterminants primordiaux comme l'état de santé, l'isolement ou la durée de transport, ne semble pas évident : les établissements hospitaliers ne peuvent pas a priori modifier ces facteurs qui ne sont **pas de leur ressort**. De plus, certains d'entre eux doivent **assurer le service public hospitalier**, et ne peuvent par conséquent sélectionner les patients.

La question de la durée de transport, par exemple, ne relève pas en soi de chaque établissement hospitalier, mais de la géographie hospitalière (répartition des établissements sur le territoire), donc de la politique globale menée **au niveau du Ministère**. Parallèlement, les politiques sociales semblent plus à même de résoudre le problème de l'isolement social.

Cependant, une **meilleure organisation interne** (prévoir les sorties dès l'admission) et **externe** (réseaux) **des établissements hospitaliers de court séjour** pourrait aboutir à une prise en compte indirecte des variables ci-dessus.

- état de santé :

La participation à un **réseau de soins** permettrait à l'établissement hospitalier de court séjour de faciliter le transfert des patients dont l'état de santé est dégradé, quelques jours après l'intervention et avec l'accord du praticien hospitalier, **vers les établissements de soins de suite ou de long séjour**. Le développement de l'**hospitalisation à domicile** (HAD) est également une solution, mais uniquement si elle est accompagnée d'un environnement et d'une surveillance adaptés.

- durée de transport :

L'hôpital pourrait s'insérer dans un réseau avec les hôpitaux de proximité, dans une logique de **coordination de proximité des actions**. Développer des accords de prise en charge entre établissements hospitaliers, assurance maladie et structures **hôtelières** proches de l'établissement hospitalier serait aussi une solution pour libérer des lits d'hospitalisation.

- isolement social et accompagnement à la sortie :

Il faudrait **mieux prévoir les sorties** des patients socialement isolés, et ce, **dès l'admission** :

- organisation externe : **filières** ou réseaux de soins, principalement avec le domaine **médico-social**
- organisation interne : développement de **services spécifiques** au sein de l'établissement

Ces solutions sont proposées par les **gériatres**; en effet, les études expliquant les durées de séjour excessives des personnes âgées en établissements hospitaliers [3] ont mis en évidence, en plus de l'état de santé (cumul thérapeutique), quatre explications à ces durées inhabituelles : sortie mal préparée, **filière gériatrique** hospitalière mal utilisée, orientation défectueuse, utilisation dans la précipitation des filières médico-sociales.

La variabilité inter-régionale des durées de séjour globales est très importante; nous avons vu que nous ne pouvions pas, à partir de notre enquête, expliquer l'origine de cette variabilité. Elle peut en effet être liée :

- à une variabilité inter-régionale à proprement parler, expliquée par :
 - une différence de proportion des établissements de statut public par rapport à ceux de statut privé
 - des différences de politiques des ARH

La **solution** se trouve alors plus au niveau de la **politique nationale ou régionale** qu'au niveau de l'organisation des établissements eux-mêmes.

- à une variabilité inter-établissements, due à :
 - l'organisation de l'établissement lui-même (établissement sans structure dédiée à la chirurgie ambulatoire, ou dans lequel les sorties ou les examens à réaliser sont mal planifiés...)
 - des pratiques médicales des praticiens hospitaliers
 - une grande variabilité des populations du bassin de santé de chaque hôpital (selon l'emplacement géographique, certains établissements attirent plus de personnes en situation de précarité, d'autres plus de personnes âgées ou isolées, ou plus d'ouvriers ou de cadres, ou, encore, plus de personnes ayant de longues durées de transport...)

Si les deux premières causes prédominent, l'établissement hospitalier et / ou le praticien sont en partie responsables : les solutions résident dans une **meilleure organisation** de l'hôpital, ainsi que dans un changement de pratiques médicales; mais une action au niveau national (inciter à optimiser les durées de séjour) est également souhaitable.

Si la troisième cause (composition de la population soignée) a une forte influence, alors le **financement des établissements hospitaliers** doit prendre en compte cet élément, au risque, sinon, de voir apparaître des tensions financières au sein des établissements qui attirent des populations cumulant les facteurs d'allongement de la durée de séjour.

B. Déterminants de la durée de séjour et financement des hôpitaux

Cette question concerne la plupart des facteurs influençant la durée de séjour mais sur lesquels l'établissement hospitalier ne peut que difficilement agir directement (situation socio-économique, durée de transport). Le gouvernement, qui cherche actuellement à mettre en place la **tarification à l'activité**, se penche plus particulièrement sur l'influence du facteur 'précarité'. Il est dommage que l'enquête que nous avons exploitée n'ait pas contenu une variable permettant de prendre en compte, de manière directe et plus spécifique, la précarité financière ou le statut socio-économique. En effet, les patients financièrement « précaires » requièrent probablement plus de ressources que les autres, pour une même pathologie, ce qui pose la question du **mode de financement des séjours hospitaliers des populations en situation de précarité**. Les zones d'attraction des hôpitaux n'étant pas identiques, le débat sur la comparaison de la performance des hôpitaux ainsi que l'application d'une tarification à la pathologie risquent de détériorer la situation financière des établissements au sein desquels la proportion de patients en situation de précarité est élevée.

A la demande du gouvernement, la **DHOS** étudie le lien entre financement des hôpitaux et précarité, au sein du Groupe de travail « *Financement de la précarité* », sur le thème de l'*Expérimentation de la tarification à la pathologie*. Deux propositions ont été faites pour prendre en compte le problème de la précarité :

1. dans un premier temps, n'appliquer la tarification à la pathologie qu'aux établissements publics
2. prévoir des **financements spécifiques pour les « activités d'intérêt général »** non liées aux pathologies (par exemple la précarité, l'enseignement et la recherche, les urgences, etc.).

C. Développer la chirurgie ambulatoire en France...

Les déterminants mis en évidence dans la régression nécessitent de mettre en place une **meilleure organisation au niveau de l'établissement** mais, comme nous l'avons souligné, ces **actions** ne sont **pas suffisantes**.

Les résultats du *Bilan* indiquent clairement que la prise en charge en ambulatoire n'est **pas systématiquement proposée**, même aux patients qui, du point de vue médical et psycho-socio-environnemental, pourraient en bénéficier. L'absence de proposition systématique peut être due au praticien hospitalier, ce qui implique que, concrètement, les **mentalités** (méconnaissance de ce mode de prise en charge, *conservatisme* face à toute innovation) doivent changer afin de mieux respecter les recommandations de la SFAR; mais le problème peut également être suscité par l'absence de **politiques spécifiques** à la chirurgie ambulatoire.

En effet, en 1996, l'AFCA (Association Française de Chirurgie Ambulatoire) mettait en avant ce fait paradoxal [21] : le développement de la chirurgie ambulatoire connaît un sensible retard en France par rapport à d'autres pays, et ce, malgré un **effort de définition réglementaire** de la chirurgie ambulatoire dès le début des années quatre-vingt-dix (cadre législatif de la chirurgie ambulatoire défini depuis 1992 [22]). La définition réglementaire a été insuffisante; le retard de la chirurgie ambulatoire en France a été causé par d'autres éléments :

- primat donné à la *régulation administrative de l'offre* (de peur que la chirurgie ambulatoire ne soit un facteur d'augmentation d'une offre déjà pléthorique)
- manque *d'instrument d'incitation adapté* pour le secteur public et privé
- *angoisse* face à l'ampleur des réformes structurelles
- manque de *politique structurelle d'accompagnement* (formation, procédures d'assurance qualité et d'accréditation spécifiques...)
- *insuffisances du PMSI*, avec **sous-valorisation** de la chirurgie ambulatoire **en points ISA**, (isolement des GHM médicaux de chirurgie ambulatoire dans une seule catégorie « fourre-tout », la C.M.24, amalgamant donc des GHM de nature très différente; l'établissement qui pratique un acte ambulatoire est en quelque sorte « pénalisé » par rapport à celui faisant le même acte en hospitalisation classique).

Concrètement, des mesures et / ou incitations **nationales spécifiques** à la chirurgie ambulatoire (fourchettes nationales, incitatif modulable selon la région et le statut des établissements, revalorisation des points ISA) doivent donc être mises en place. Des efforts dans ce sens ont déjà été réalisés : le **taux de change** a par exemple été **modifié en mai 1999** par un décret et un arrêté : le *décret n° 94-444 du 31 mai 1999 relatif aux conditions de création de places d'anesthésie ou de chirurgie ambulatoires* a ainsi prévu la possibilité de créer des places d'anesthésie ou de chirurgie ambulatoires en supprimant un nombre de lits minoré lorsque le demandeur s'engage à réaliser une certaine proportion de son activité en chirurgie ambulatoire substitutive à la chirurgie pratiquée en hospitalisation à temps complet; quant à l'*arrêté du 31 mai 1999 portant application de l'article D. 712-13-1 du code de la santé publique*, il a précisé les conditions de l'engagement souscrit à l'occasion d'une demande d'autorisation de création ou de renouvellement d'autorisation de structure d'anesthésie ou de chirurgies ambulatoires.

... mais avec l'accord du patient

La **chirurgie ambulatoire** présente de **nombreux avantages** pour les établissements hospitaliers : avantages **médicaux** (efficacité médicale au moins égale à celle de l'hospitalisation complète) mais également **économiques** (libération de lits); en effet, le coût moyen d'un séjour en chirurgie ambulatoire pour la chirurgie de la cataracte (coûts directs seulement) est moins élevé qu'un séjour en hospitalisation complète, grâce à une forte baisse des frais fixes [17].

Cependant, le choix du mode de prise en charge doit se faire en accord avec les patients : doivent être pris en compte, non seulement la satisfaction des patients, mais aussi les coûts indirects liés à une prise en charge en ambulatoire.

La **satisfaction du patient** est une notion très importante pour le développement de la chirurgie ambulatoire. Or, le **choix du mode de prise en charge** par le patient lui-même apparaît comme un élément participant à la satisfaction des patients : les patients sont significativement plus satisfaits du mode de prise en charge quand ils en ont eu le choix [17]. Ce choix doit par conséquent se faire avec l'aide des médecins en fonction de l'état général et de l'environnement du patient.

D'autre part, il faut prendre en compte le **problème du transfert des charges de travail de l'hôpital vers le patient et sa famille** : mobilisation d'accompagnants lors des déplacements, hébergement, aide à domicile pour la surveillance, les soins et l'alimentation... Il ne semble pas qu'il y ait, pour la chirurgie de la cataracte, de transferts de charge plus importants en chirurgie ambulatoire qu'en hospitalisation complète en dehors du nombre de déplacements [17]. Cette étude des transferts devrait être systématiquement réalisée pour les autres gestes.

D. Implications dans le domaine de la recherche

1. Ajout de variables

Deux variables devraient être plus spécifiquement prises en compte pour une enquête plus complète sur ce thème :

1. un critère de **statut socio-économique** des patients, ou de « précarité financière », qui intégrerait non seulement la PCS et l'activité professionnelle, mais également une indication sur les **revenus** du ménage (par tranches),
2. des **informations sur les établissements** (déterminants « structurels ») : existence d'une structure dédiée à la chirurgie ambulatoire, statut juridique, mode de financement, localisation, taille, volume d'activité de l'hôpital.

Ces deux catégories de variables pourraient être insérées dans une enquête incluant, **sur une année**, l'ensemble des patients ayant subi une **intervention précise** (exemple : décompression du nerf médian au canal carpien). Ainsi seraient évités certains des problèmes rencontrés dans ce travail (représentativité, redressement, variabilité saisonnière, problème d'effectifs). Cette enquête pourrait être réalisée en demandant systématiquement à tout patient concerné par ce geste marqueur, de **remplir** un questionnaire **soit au moment de son admission** (i.e. *avant* l'hospitalisation), soit lors de son rendez-vous avec l'anesthésiste. Le praticien hospitalier reporterait ensuite, sur le questionnaire, la durée de séjour du patient lors de sa sortie.

Mais une telle enquête, outre son coût, nécessiterait une mobilisation longue de tous les établissements hospitaliers et une coopération des praticiens hospitaliers et des patients.

2. Comparaisons des résultats avec ceux des seize autres gestes marqueurs de l'enquête

Parmi les dix-huit gestes enquêtés, seuls deux ont été étudiés ici. Une **vue générale** des résultats sur les dix-huit gestes pourra être obtenue à partir des publications ultérieures du CREDES; prendre en compte ces gestes permet de :

- **souligner les divergences / similitudes** dans les déterminants de la durée de séjour et de la chirurgie ambulatoire : les déterminants « primordiaux » persistent-ils ? parmi les autres variables étudiées, lesquelles ont un effet significatif ?
- travailler sur des gestes à **durées de séjour plus étendues** (exemple : extractions dentaires, chirurgie du sein, hernies...), et donc obtenir des résultats relatifs à une durée de séjour considérée comme **variable continue** (régression linéaire), et non pas comme une variable à trois modalités seulement.

CONCLUSION

L'optimisation de la durée de séjour en établissements hospitaliers de court séjour, qui peut passer pour certains actes chirurgicaux par le développement de la chirurgie ambulatoire, est une des clefs de l'évolution vers une maîtrise des coûts et une meilleure gestion des capacités hospitalières. Elle a également des **avantages non négligeables pour le patient** : dédramatiser l'acte chirurgical, accélérer le retour au domicile, limiter le risque d'infections nosocomiales.

Malgré ces intérêts, il n'est pas souhaitable d'appliquer, sans aucune souplesse d'adaptation, des durées identiques pour tous, c'est à dire de négliger les particularités de chaque patient. Notre étude a en effet permis de mettre en avant **l'influence de critères individuels, caractéristiques du patient** : le mode de prise en charge et la durée de séjour en hospitalisation complète sont déterminés par des variables régionales, médicales et psycho-socio-environnementales.

Certains des facteurs de la durée de séjour en établissements hospitaliers de court séjour sont identiques d'un geste à l'autre, et doivent nécessairement être pris en compte. D'autres diffèrent selon le geste marqueur parce qu'ils sont typiques de ce geste; mais il ne faut pas oublier que l'absence d'effets significatifs peut parfois être due à des effectifs trop faibles.

Dans tous les cas, la durée de séjour effective doit être **celle qui convient au patient**, non celle qui convient uniquement à l'hôpital : elle ne doit pas mettre en danger l'état physique ou psychique des malades. Optimiser les durées globales de séjour ne peut se faire au détriment du patient. **L'hospitalisation complète doit rester présente dans les établissements hospitaliers** pour satisfaire les besoins des populations plus fragiles et moins autonomes.

Les **déterminants** qui influencent les durées de séjour ne peuvent généralement **pas être modifiés par les établissements** hospitaliers. L'état global de santé du patient, son isolement social, et la distance qu'il doit parcourir jusqu'à l'établissement de soins, entre autres, ne peuvent être changés du jour au lendemain.

Cette modification des déterminants, qui est une tâche de longue durée, ne peut s'effectuer qu'en amont et relève des pouvoirs publics : politiques contre la précarité financière qui pourraient ainsi améliorer l'état de santé ou les conditions de logement et d'hygiène; politiques sociales du travail; politiques hospitalières contre les inégalités d'accessibilité géographique et en faveur d'une meilleure répartition des soins.

A défaut d'agir sur les déterminants eux-mêmes, les établissements doivent aujourd'hui **s'adapter**. La tâche est primordiale pour les hôpitaux du secteur public et les établissements PSPH, qui doivent respecter les exigences du **service public hospitalier** et ne peuvent sélectionner leur « clientèle ».

L'amélioration de l'organisation doit se faire **en interne** : prévoir le planning de sortie dès l'admission afin que le patient ne soit pas pris de court, moduler ce planning si un problème majeur se pose, discuter avec les praticiens hospitaliers pour qu'ils acceptent l'idée d'optimisation de la durée de séjour, développer, lorsque cela est possible, des modes de prise en charge innovants qui permettent de continuer à soigner le patient (entre autres : HAD).

Mais un **effort de coordination** est également nécessaire, sous forme de réseaux ou filières par exemple : avec les autres établissements hospitaliers bien sûr, qu'ils soient privés ou publics, CHU ou de proximité, mais également avec le secteur médico-social, avec les aides à domicile, avec les médecins libéraux.

Les **pouvoirs publics** doivent aider les établissements hospitaliers de court séjour dans cette démarche de coordination, d'optimisation des séjours, et de recentrage sur le patient. Des **incitations** concernant le développement de la chirurgie ambulatoire, ainsi qu'une adaptation du **prochain système de financement** (la tarification à l'activité) devraient rapidement être mises en œuvre.

Bases interrogées :	Mots clés :
Medline et Current Contents	<i>length-of-stay and (short-term-care and hospitals)</i>
Embase	<i>length-of-stay and (short-term-care and hospital-care)</i>
Credes et BDSP	<i>séjour et (hôpital * ou hospitalisation ou court séjour ou clinique)</i>

1. *Le surcoût de l'hospitalisation des patients précoces*, C. Mathy, M. Bensadon, *Journal d'Economie Médicale* 2002, Vol,20, N°5, pages 263-278
2. *The association of patients' socioeconomic characteristics with the Length of Hospital Stay and hospital charges within Diagnosis-Related Groups*, Arnold M. Epstein, Robert S. Stern, Janet Tognetti, Colin B. Begg, Robert M. Hartley, Edward Cumella, John Z. Ayanian, *The New England Journal of Medicine*, Vol,318 N° 24, June 16, 1988 (Pages 1579-1585)
3. *Pourquoi de trop longs séjours en court séjour ?*, B. Poch, R. Dechelotte, I. Blanchard, J. Prevost, G. Navailles, *Gérontologie*, N°91, Hôpital, 1994-3, Pages 18-19
4. *Description des séjours longs, au moyen des données du PMSI, dans un hôpital spécialisé de court séjour*, O. Dalco, P. Gillois, G. Chatellier, *La Presse Médicale*, 15 avril 2000 / 29 / n°14 Pages 781-785
5. *Effect of the Structure of Hospital Payment on Length of Stay*, Judith R. Lave, Richard G. Frank, *Health Services Research (HSR)*, Volume 25, N° 2, June 1990
6. *The Association between Hospital Type and Mortality and LOS, A study of 16,9 Million Hospitalized Medicare Beneficiaries*, Zhong Yuan, Gregory S. Cooper, Douglas Einstadter, Randall D. Cebul, Alfred A. Rimm, *Medical Care*, Volume 38, Number2, pp 231-245, February 2000
7. *Le potentiel de développement de la chirurgie ambulatoire de la cataracte en France en 1999*, Marie-Jo Sourty-Le Guellec, *CREDES, Séries Analyses*, Biblio N° 1357 (Septembre 2001)
8. *Estimation du potentiel de développement de la chirurgie ambulatoire, l'exemple des cures de hernies inguinales ou crurales*, Marie-Jo Sourty-Le Guellec, *CREDES, Séries Analyses*, Biblio N° 1303 (Mai 2000)
9. *Recommandations de la Société Française d'Anesthésie et de Réanimation (SFAR), Concernant l'anesthésie du patient ambulatoire*, Septembre 1990, Réimpression 1994, ou sur le site de la SFAR : www.sfar.org
10. *Evaluation du traitement chirurgical de la cataracte de l'adulte*, ANAES, Février 2000
11. *Schéma de la cataracte*, Sophie Jacopin, *Illustration médicale et didactique*, site : www.illustration-medicale.com
12. *How much ambulatory surgery in the world in 1996-97 and trends ?*, C. De Lathouwer, J.P. Poullier, *Ambulatory Surgery 8 (2000)*, Pages 191-210
13. Site du Centre Canadien d'Hygiène et de Sécurité au Travail (CCHST), rubrique « syndrome du canal carpien », <http://www.cchst.ca/reponsesst/diseases/carpal.html>
14. *Chirurgie du syndrome du canal carpien idiopathique : étude comparative des techniques à ciel ouvert et des techniques endoscopiques*, ANAES, décembre 2000
15. *Le Traitement Chirurgical de la Cataracte en France, un développement encore limité de la chirurgie ambulatoire*, DREES, *Etudes et Résultats*, N°101, Février 2001
16. *Facteurs explicatifs du devenir et de la durée de séjour dans une unité de court séjour gériatrique*, J. Holstein, O. Saint Jean, M. Verny, S. Berigaud, JP. Bouchon, *Sciences sociales et santé*, Décembre 1995, Vol.13, N°4, P45-77
17. *La prise en charge de la cataracte : comparaison chirurgie de jour versus hospitalisation : étude des modes d'organisation, des transferts de charge et de la satisfaction des patients*, M.-H. Nghiem-Buffet, *Thèse pour le doctorat en médecine Faculté de médecine Pitié-Salpêtrière, 2001*
18. *Differences in Length of Hospital Stay in Patients with Community-Acquired Pneumonia : A Prospective Four-Hospital Study*, Michael J. Fine, Daniel E. Singer, Amy L. Phelps, Barbara H. Hanusa, Wishwa N. Kapoor, *Medical Care*, April 1993, Volume 31 N°4, Pages 371-380
19. *Itinéraires des patients hospitalisés dans une unité d'hôpital de semaine en médecine interne*, N. Delamare, G. Vidal-Treccan, B. Christoforov, *Journal d'Economie Médicale*, 1997, T,15, N°3-4, 257-260
20. *Do the poor cost more? A multihospital study of patients' socioeconomic status and use of hospital resources*, Arnold, M. Epstein, Robert S. Stern, Joel S. Weissman, *The New England Journal of Medicine*, Vol,322 N° 16, April 19, 1990 (Pages 1122-1128)
21. *La Notion d'Actes Marqueurs : d'une chirurgie ambulatoire qualifiée et substitutive, Méthodologie-Utilité*, Association Française de Chirurgie Ambulatoire (AFCA), Octobre 1996
22. *La valorisation de la chirurgie ambulatoire en France*, M. Frank, F. Demont, *Journal d'Economie Médicale* 2000, T.18, N° 7-8, Pages 433-440

ANNEXE 1 : FICHES DE RECUEIL D'INFORMATION (3)

C 25 Moyens de transport : 3 Taxi 5 Autres
 Codes : 1 Voiture particulière 4 Transports en commun 9 Inconnu
 2 Ambulance ou V.S.L.

C 25.1 pour l'admission dans la structure d'hospitalisation

C 25.2 pour la sortie de la structure d'hospitalisation

C 26 Durée du transport entre le domicile post opératoire et la structure d'hospitalisation adaptée
 1 Moins d'une demi-heure
 2 Entre une demi-heure et une heure
 3 Plus d'une heure

C 27 Aptitude du patient à assurer une prise en charge ambulatoire :
C 27.1 le patient vit avec au moins une personne responsable adulte et valide
 1 Oui 2 Non 9 Inconnu

C 27.11 le patient aurait-il eu la capacité de mobiliser un autre accompagnant ?
 (à remplir dans le cas où la réponse à C 27.1 est non)
 1 Oui 2 Non 9 Inconnu

C 27.2 le patient doit prendre en charge des enfants dès son retour au domicile en post opératoire :
 1 Oui 2 Non 9 Inconnu

C 27.3 le patient connaît le type d'intervention subie et l'explique bien :
 1 Oui 2 Non 9 Inconnu

C 27.4 la compréhension du patient lors du contact a été :
 1 Bonne 2 Mauvaise 3 absence de contact

BILAN

Si prise en charge hospitalisation complète

C 28 une prise en charge ambulatoire a-t-elle été envisagée pour l'intervention ?
 1 oui 2 non 5 sans objet

C 28.1 si oui : l'origine du refus est lié :
 au praticien (code 1)
 au praticien (code 2)
 autres facteurs (code 3)
 sans objet (code 5)

C 28.2 si non : le patient aurait-il été d'accord si l'on lui avait proposé une prise en charge ambulatoire ?
 1 oui
 2 non
 3 ne se prononce pas
 5 sans objet
 9 inconnu

BILAN

Si prise en charge en chirurgie ambulatoire

C 29 : le patient a été satisfait
 1 oui
 2 plutôt oui
 3 plutôt non
 4 non
 5 sans objet
 6 sans opinion

C 30 le patient accepterait le même type de prise en charge dans l'avenir
 1 oui
 2 plutôt oui
 3 plutôt non
 4 non
 5 sans objet
 6 sans opinion

AVIS DU MEDECIN CONSEIL

C 31 : Sur une prise en charge ambulatoire de l'acte pratiqué sur le patient (quel que soit le mode effectif de prise en charge réalisé)

1 - avis favorable, 2 - avis défavorable, 9 - avis impossible

C 32 en cas d'avis défavorable (réponse (2) à C 31) : pour quels motifs ?

1 - Motif retenu 2 - Motif non retenu 5 - Sans objet

C 32.1 Age

C 32.2 Comorbidité ou gravité

C 32.3 Isolement

C 32.4 Durée de transport

C 32.5 Incompréhension du patient et / ou de l'entourage

C 32.6 Autres
 (à préciser) _____

ANNEXE 2 : RESULTATS DE LA REGRESSION LOGISTIQUE POUR LA VARIABLE 'REGION'

	1 ^{ère} étape : Prise en charge en ambulatoire		2 ^{ème} étape : Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète		1 ^{ère} étape : Prise en charge en ambulatoire		2 ^{ème} étape : Durée de séjour de 1 jour en Hospitalisation Complète	
	CHIRURGIE DE LA CATARACTE				DECOMPRESSION DU NERF MEDIAN AU CANAL CARPIEN			
Paramètre	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2	Estimation	Pr > Khi-2
Guadeloupe	-1,80	***	-2,25	***	Pas de patients			
Martinique	-0,24	ns	-2,69	***				
Réunion	-0,01	ns	-0,64	ns				
Champagne-Ardenne	-1,56	***	0,05	ns	-0,02	ns	0,54	ns
Picardie	-1,30	***	0,06	ns	-0,06	ns	0,56	ns
Haute-Normandie	-1,96	***	0,68	**	-0,59	*	-0,72	ns
Centre	-0,56	*	0,30	ns	0,30	ns	1,63	*
Basse-Normandie	-1,06	***	-0,58	ns	-0,30	ns	-0,13	ns
Bourgogne	-1,22	***	0,56	*	0,47	ns	0,04	ns
Nord-Pas-de-Calais	-0,52	*	0,49	ns	0,28	ns	-0,08	ns
Lorraine	-1,00	***	0,79	**	1,51	***	-0,07	ns
Alsace	-0,69	**	-0,32	ns	0,81	*	0,32	ns
Franche-Comté	-1,66	***	-0,91	*	-0,17	ns	1,39	*
Pays de la Loire	-0,87	***	1,63	***	-0,04	ns	-0,20	ns
Bretagne	-1,06	***	0,81	**	-0,68	**	0,46	ns
Poitou-Charentes	1,00	***	0,68	ns	-0,70	**	1,14	*
Aquitaine	-0,04	ns	0,54	ns	-0,48	ns	2,33	**
Midi-Pyrénées	-0,63	**	0,78	**	-0,38	ns	0,00	ns
Limousin	0,84	***	0,74	*	Pas de patients			
Rhône-Alpes	-1,44	***	0,02	ns	0,67	*	1,36	ns
Auvergne	-0,35	ns	-0,02	ns	0,87	*	0,06	ns
Languedoc-Roussillon	0,12	ns	1,18	***	-0,06	ns	-0,16	ns
PACA et Corse	-0,54	**	1,90	***	0,73	*	0,22	ns