



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

Modèle de projection du recours aux soins comme outil d'aide à la planification hospitalière

France Weaver, Sacha Cerboni,
Alexandre Oettli, Patrick Andenmatten,
Marcel Widmer

L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une unité organisationnelle de l'Office fédéral de la statistique, née dans le cadre du projet de politique nationale suisse de la santé et mandatée par la Confédération et les cantons. L'Observatoire suisse de la santé analyse les informations existant en Suisse dans le domaine de la santé. Il soutient la Confédération, les cantons et d'autres institutions du secteur de la santé publique dans leurs planifications, leurs prises de décisions et leurs actions. Pour plus d'informations, consultez www.obsan.ch.

Les documents de travail de l'Obsan sont des rapports spécialisés rédigés par les collaborateurs de l'observatoire ou par des experts externes. Ils sont destinés aux spécialistes du domaine de la santé. Les auteurs sont responsables de la rédaction et du contenu de leurs rapports.

France Weaver, Sacha Cerboni, Alexandre Oettli, Patrick Andenmatten, Marcel Widmer
Modèle de projection du recours aux soins comme outil d'aide à la planification hospitalière

Document de travail 32
Février 2009 (publication initiale parue sur internet en décembre 2008)

Commandes:
Office fédéral de la statistique
CH-2010 Neuchâtel
Tél. 032 713 60 60 / Fax 032 713 60 61
E-mail: order@bfs.admin.ch
7 francs (TVA excl.)
N° de commande: 874-0804
ISBN: 978-3-907872-53-6

© Observatoire suisse de la santé
Espace de l'Europe 10
CH-2010 Neuchâtel
www.obsan.ch

Direction du projet :
France Weaver, tél. 032 713 63 70 (f)
Marcel Widmer, tél. 032 713 68 95 (d)

Adresse des auteurs :
France Weaver, Marcel Widmer
Observatoire suisse de la santé
Espace de l'Europe 10
CH-2010 Neuchâtel



Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Observatoire suisse de la santé
Osservatorio svizzero della salute
Swiss Health Observatory

Modèle de projection du recours aux soins comme outil d'aide à la planification hospitalière

Document de travail 32

**France Weaver^(a), Sacha Cerboni^(a), Alexandre Oettli^(b),
Patrick Andenmatten^(c), Marcel Widmer^(a)**

^(a) Observatoire suisse de la santé

^(b) Service cantonal de recherche et d'information statistiques du canton de Vaud

^(c) Service de la santé publique du canton de Fribourg

Février 2009

(Publication initiale parue sur internet en décembre 2008)

Neuchâtel

Observatoire suisse de la santé

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	3
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	5
REMERCIEMENTS.....	6
RÉSUMÉ.....	7
1 CONTEXTE.....	9
1.1 Bases légales.....	10
1.2 Etapes d'une planification hospitalière	11
1.3 Estimations existantes	12
2 PRÉSENTATION DU MODÈLE DE PROJECTION.....	13
2.1 Stratégie d'estimation.....	13
2.2 Avantages du modèle	14
2.2.1 Les flux de patients entre cantons	15
2.2.2 Le gain d'efficacité au travers du <i>benchmarking</i>	15
2.2.3 La flexibilité du niveau d'analyse.....	16
3 MÉTHODE.....	17
3.1 Taux d'hospitalisation et durées de séjour dans le canton	17
3.1.1 Sélection des soins somatiques aigus.....	18
3.1.2 Calcul du taux d'hospitalisation par âge	18
3.1.3 Estimer la durée moyenne robuste de séjour par DRG.....	18
3.2 Calcul des durées de séjour de référence.....	20
3.3 Adaptation des durées de séjour de référence à celles du canton.....	20
3.3.1 Seuils de comparaison entre les durées de référence et celles du canton..	21
3.3.2 Ajustement des durées de référence.....	21
3.4 Scénarios des durées de séjour	22
3.5 Intégration des perspectives d'évolution de la population	23
3.6 Traitement des séjours non aigus	25
3.7 Présentation des résultats et synthèse.....	25
3.8 Hypothèses principales du modèle.....	26

4	EXEMPLE D'APPLICATION : CANTON DE FRIBOURG.....	27
4.1	Conditions préalables	27
4.1.1	Analyse et validation des données de base de la statistique médicale (Etape 2).....	27
4.1.2	Détermination de l'évolution démographique et choix de scénarios (Etape 5).....	28
4.2	Détermination du recours aux soins	29
4.2.1	Soins somatiques aigus	29
4.2.2	Planification des soins de réadaptation	34
4.2.3	Planification des soins psychiatriques.....	35
4.3	Synthèse des résultats (Etapas 7, 8, 9).....	36
5	DISCUSSION.....	37
	RÉFÉRENCES.....	41
ANNEXE 1.	Liste des éléments du modèle devant être choisis par le canton	43
ANNEXE 2.	Regroupement des DRG par pôles de la classification GAA	44

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1. Etapes de la planification hospitalière et agent en charge

Tableau 2. Durée de séjour dans chaque scénario

Tableau 3. Nombre de cas et durée de séjour *inliers* pour quelques DRG en 2005

Tableau 4. Nombres projetés de cas et journées d'hospitalisation pour quelques DRG

Tableau 5. Cas et journées d'hospitalisation projetés par lieu d'hospitalisation

Tableau 6. Cas observés et projetés d'uro-néphrologie pour le canton de Fribourg

Tableau 7. Planification des cas, journées et lits en uro-néphrologie par le canton de Fribourg

Tableau 8. Nombres projetés de cas et journées de réadaptation pour le canton de Fribourg

Tableau 9. Nombres projetés de cas et journées de psychiatrie pour le canton de Fribourg

Figure 1. Projection du nombre de cas et de journées d'hospitalisation par DRG

Figure 2. Combinaison des scénarios

Figure 3. Evolution démographique du canton de Fribourg, 1981-2040

Figure 4. Evolution démographique par groupe d'âge dans le canton de Fribourg, scénario « moyen », 1981-2040

Figure 5. Planification des lits à l'horizon 2020 dans le canton de Fribourg

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les personnes suivantes pour leurs conseils lors de la rédaction de ce document : Nicola Marzo de la Direction générale de la santé du canton de Genève, Mario Morger de l'Office fédéral de la statistique, Hélène Jaccard Ruedin et Paul Camenzind de l'Observatoire suisse de la santé.

RÉSUMÉ

L'Observatoire suisse de la santé propose un modèle de projection du recours aux soins hospitaliers afin de fournir un outil d'aide à la planification hospitalière. Ce modèle s'inscrit dans le contexte d'une planification liée aux prestations qui trouve son fondement dans la loi sur l'assurance-maladie (LAMal, art. 39 alinéa 1) et l'ordonnance sur l'assurance-maladie qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2009 (OAMal, art 58c).

Le modèle prend en compte trois aspects importants des changements en cours dans le secteur hospitalier en Suisse :

- Le passage à la tarification par forfaits *Swiss* DRG nécessitera d'adapter la planification hospitalière en la basant sur les **prestations fournies**. Le modèle estime l'évolution future du recours aux soins somatique aigus par groupe de diagnostic (DRG).
- Une des conséquences possibles de l'introduction des *Swiss* DRG est le raccourcissement des durées de séjour. Le modèle propose des **scénarios de réduction des durées de séjour** pour prendre en compte certains gains d'efficacité et le progrès technologique potentiel.
- Les flux de patients entre cantons pourraient augmenter à l'avenir, ce qui nécessitera une collaboration inter-cantonale accrue. Le modèle inclut l'ensemble des **flux de patients** entre le canton sur lequel porte l'analyse et les autres cantons.

Concrètement, le modèle permet de projeter l'évolution future du **nombre de cas et de journées d'hospitalisation par DRG** pour un canton ou un groupe de cantons. Divers scénarios d'évolution des durées de séjour et de changements démographiques sont proposés. Un certain nombre d'éléments entrant dans l'analyse sont au choix du canton afin de tenir compte, dans une certaine mesure, des besoins spécifiques de chaque canton.

Le vieillissement de la population et les changements prévus dans le mode de financement et dans l'organisation des soins soulèvent des questions quant à l'évolution future du recours aux soins hospitaliers. Les résultats du modèle procurent une information transparente qui permet aux cantons de baser leur planification hospitalière sur une analyse de données vérifiable et rigoureuse.

1 CONTEXTE

France Weaver

La planification hospitalière a pour but d'organiser le système de soins somatiques pour répondre aux besoins de la population tout en visant l'économicité, l'accès et la qualité des soins (CDS, 2005). Planifier l'évolution du recours aux soins et en piloter les changements nécessitent une bonne connaissance du recours actuel et de son évolution possible à moyen et long terme. Cette connaissance peut se baser sur des appréciations d'experts, des dispositions normatives ou des analyses statistiques (CDS, 2005, page 15). Le modèle de projection présenté dans ce rapport est un outil d'analyse statistique qui permet d'estimer l'évolution future du nombre de cas et de journées d'hospitalisation, et d'en déduire le nombre de lits nécessaire pour faire face à la demande future. Différents scénarios d'évolution démographiques et de réduction des durées de séjour sont proposés.

Ce modèle s'inscrit dans le contexte d'une planification hospitalière liée aux prestations. Celle-ci trouve son fondement dans la loi sur l'assurance-maladie (LAMal, art. 39 alinéa 1) et l'ordonnance sur l'assurance-maladie qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2009 (OAMal, art. 58c). Le passage à la tarification *Swiss* DRG, qui consiste en un financement par forfaits liés aux groupes de diagnostic (DRG), nécessitera d'adapter la planification hospitalière en la basant, elle aussi, sur les prestations fournies. Le modèle de projection s'inscrit dans cette perspective en fournissant les informations nécessaires à ce type de planification. En effet, il estime l'évolution future du recours aux soins hospitaliers par DRG.

Une des contributions principales de ce modèle est de proposer divers scénarios du rapprochement des durées de séjour vers les plus courtes de Suisse. Ainsi, il est possible de déterminer les besoins hospitaliers futurs sous l'hypothèse que les hôpitaux du canton considéré seront, dans un délai donné et pour un DRG donné, aussi efficaces – en termes de durée de séjour – que l'hôpital suisse actuellement le plus performant ou le second le plus performant. Le gain d'efficacité possible est choisi par *benchmarking*, en sélectionnant les durées de séjour les plus courtes de Suisse comme référence possible pour les établissements du canton sur lequel porte l'analyse. Proposer des réductions de durée de séjour permet non seulement de prendre en compte l'un des effets attendus de l'introduction des *Swiss* DRG, mais également de considérer de possibles progrès médico-techniques.

A l'avenir, il est probable que les flux de patients entre cantons augmenteront en raison de l'introduction des *Swiss* DRG et du libre choix de l'hôpital par le patient. Dans ce contexte, les cantons devront coordonner leurs planifications hospitalières. D'ailleurs, l'ordonnance sur l'assurance-maladie contient une telle exigence à l'article 58d (OAMal). Le modèle de projection aborde cet aspect en portant une attention particulière aux flux de patients.

Le modèle peut s'appliquer à un canton spécifique, mais également à un groupe de cantons ; particulièrement si ceux-ci coordonnent ou souhaitent coordonner leurs planifications. Dans

ce second cas, les flux de patients à l'intérieur du groupe de cantons sont également mis en évidence.

Globalement, ce modèle de projection du recours aux soins hospitaliers prend en compte les changements en cours en matière de financement et de planification en Suisse. Les résultats du modèle peuvent ainsi contribuer à orienter les décisions d'allocation des ressources hospitalières cantonales ou inter-cantonales. Toutefois, ces projections ne constituent pas à elles seules une planification car d'autres étapes sont nécessaires, qui requièrent des décisions politiques (Chapitre 1.2). En outre, la planification ne saurait se limiter aux seuls hôpitaux car il est souhaitable de considérer le système de santé dans son ensemble. Néanmoins, compte tenu de l'importance des coûts hospitaliers et des charges qu'ils font peser sur les cantons, le modèle présenté ici constitue une étape utile à la planification sanitaire cantonale.

1.1 Bases légales

La planification hospitalière basée sur les besoins est de la compétence des cantons. Elle trouve ses fondements dans l'article 39 alinéa 1 de la LAMal (RS 832.10). Les cantons ont une certaine liberté d'action quant à la méthodologie et l'implémentation de cette planification. La nouvelle ordonnance sur l'assurance maladie, qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2009, contient de nouveaux articles sur la planification (Articles 58a à 58e, OAMal RS 832.102). Le modèle de projection s'inscrit pleinement dans les exigences de cette nouvelle ordonnance :

- L'article 58b alinéa 1 rappelle que « les cantons déterminent les besoins selon une **démarche vérifiable**. Ils se fondent notamment sur des données statistiques justifiées et sur des comparaisons ». Le modèle de projection permet d'estimer les besoins futurs en faisant une analyse statistique rigoureuse des données existantes.
- L'article 58b alinéa 5 mentionne que « lors de l'examen du caractère économique et de la qualité, les cantons prennent notamment en considération l'**efficience** de la fourniture de prestations ». En proposant des scénarios de réduction des durées de séjour, le modèle de projection tient compte des gains possibles d'efficience.
- L'article 58c indique que la **planification** des besoins en soins somatiques aigus doit être **liée aux prestations**. Pour la réadaptation et la psychiatrie, la planification peut être liée soit aux prestations, soit aux capacités. Le modèle se base directement sur les prestations fournies par les hôpitaux car les projections se font par DRG. La gériatrie, la psychiatrie et la réadaptation peuvent aussi être incluses dans l'analyse.
- L'article 58d rappelle l'obligation de coordination inter-cantonale des planifications par l'exploitation des « informations pertinentes concernant les **flux de patients** ... avec les cantons concernés ». Le modèle inclut l'ensemble des flux de patients entre le canton sur lequel porte la planification et les autres cantons.

De plus, l'article 58a alinéa 2 de l'ordonnance mentionne la nécessité d'un réexamen périodique des planifications cantonales. De même, selon un rapport de la CDS, la planification se conçoit « comme un processus d'apprentissage avec pour but de développer et d'améliorer de manière continue les méthodes et instruments tout en les réexaminant sous l'angle des objectifs à atteindre » (CDS, 2005, page 5). Ainsi, la planification hospitalière doit être réalisée périodiquement et ajustée pour tenir compte des expériences antérieures.

1.2 Etapes d'une planification hospitalière

La recherche en matière de planification hospitalière est limitée (CDS, 2005) et les expériences de détermination du recours basées sur les prestations sont encore peu nombreuses (Oettli, 2000 ; Canton de Berne, 2006 ; Canton de Fribourg, 2007). C'est pourquoi, la CDS a institué en 2004 un comité chargé d'élaborer des recommandations pour la mise en œuvre de la planification hospitalière des soins somatiques aigus.

Le Tableau 1 présente les dix étapes permettant une planification cantonale adéquate (CDS, 2005, page 23). Le détail de ces étapes n'est pas présenté car il se trouve au Chapitre 5 du rapport de la CDS. Ici, l'objectif est de mettre en évidence les étapes qui sont de la responsabilité exclusive du canton faisant la planification et celles qui peuvent être réalisées en collaboration avec l'Observatoire suisse de la santé (Obsan). A relever que pour assurer la qualité et le réalisme de la planification, les autorités cantonales doivent participer à chaque étape du processus.

L'Obsan ne participe pas à la réalisation de la planification hospitalière proprement-dite car celle-ci relève de la compétence des autorités cantonales. La mission de l'Obsan est de mettre à disposition des informations permettant d'aider les autorités à formuler leurs décisions. Ainsi, l'Obsan peut fournir son expertise et réaliser les étapes (2) à (6): évaluer la qualité des données, décrire la situation actuelle du recours aux soins et de l'offre dans le canton, ainsi qu'estimer l'évolution future des besoins en utilisant le modèle de projection. Celui-ci correspond à deux étapes de la planification, en établissant le(s) scénario(s) entrant dans le modèle et en estimant le recours aux soins proprement dit.

Evaluer la qualité des données (étape 2) et décrire la situation actuelle du canton (étapes 3 et 4) ne font pas partie des prestations incluses dans le modèle de projection, mais elles peuvent être offertes si le canton mandatant l'étude le souhaite. Par exemple, la description de la situation actuelle peut se faire à l'aide de l'outil d'analyse '*small area analysis*' (Wennberg and Gittelsohn, 1973 ; Klauss *et al.*, 2005).

Tableau 1. Etapes de la planification hospitalière et agent en charge

Etapes de la planification	Agent chargé de réaliser l'étape	
	Canton	Obsan
1. Définir les objectifs de la planification cantonale	✓	
2. Evaluer la qualité des données à disposition	✓	✓
3. Décrire la situation actuelle des diagnostics et traitements dans le canton	✓	✓
4. Etablir la structure actuelle de l'offre dans le canton	✓	✓
5. Choisir le(s) scénario(s) pertinents pour le canton	✓	✓
6. Estimer les besoins futurs par DRG	✓	✓
7. Etablir diverses variantes d'allocation des prestations	✓	
8. Conclure des conventions de prestations	✓	
9. Composer la liste des hôpitaux	✓	
10. Contrôler et évaluer <i>ex-post</i> la planification	✓	

} Modèle de projection

Source : CDS (2005), page 23.

1.3 Estimations existantes

En Suisse, il y a un nombre limité de cantons qui ont effectué une estimation du recours futur en se basant sur une approche statistique liée aux prestations, comme requis par la nouvelle ordonnance sur l'assurance-maladie (OAMal). Par exemple, le canton de Berne a estimé les besoins en soins somatiques aigus jusqu'en 2010 (Canton de Berne, 2006). Les principes de base de ces projections sont similaires à ceux du modèle présenté ici : l'analyse se fait par prestation en recourant aux DRG et il y a également des scénarios de diminution des durées de séjour.

Une version préliminaire du modèle de projection a été utilisée pour déterminer le besoin en lits hospitaliers dans le canton de Vaud à l'horizon 2015 (Oettli, 2000). Ce modèle initial est similaire à l'actuel avec une différence importante : il ne prend pas en compte les évolutions démographiques différenciées entre cantons. Ainsi, les proportions de patients des divers cantons sont maintenues constantes, ce qui n'est pas le cas dans le modèle actuel.

La version du modèle présenté ici a été utilisée comme outil d'aide à la planification hospitalière d'ici 2020 pour le canton de Fribourg (Canton de Fribourg, 2007). Le rapport de planification contient l'ensemble des étapes réalisées par les autorités cantonales, y compris les résultats du modèle de projection. Ces résultats incluent l'évolution du recours et les flux attendus de patients entre le canton de Fribourg et les autres cantons. Le Chapitre 4 décrit cette application.

2 PRÉSENTATION DU MODÈLE DE PROJECTION

France Weaver, Alexandre Oettli, Sacha Cerboni

2.1 Stratégie d'estimation

Le modèle de projection fait partie des méthodes d'estimation de la demande qui se base sur le recours observé à l'année de référence – année la plus récente pour laquelle les données sont disponibles. Il permet de projeter l'évolution future du nombre de cas et de journées d'hospitalisation par DRG pour un canton ou un groupe de cantons en fonction de trois variables principales :

- le taux d'hospitalisation par âge et DRG,
- la durée de séjour hospitalier par DRG, et
- l'évolution de la population par âge.

Les données hospitalières proviennent de la Statistique médicale des hôpitaux (OFS, 2005) et les données démographiques sont en général celles de l'Office fédéral de la statistique (OFS, 2007). Il est toutefois possible d'utiliser d'autres données démographiques si le mandant le souhaite.

Les projections sont réalisées par groupe de diagnostic en utilisant le groupeur APDRG (APDRG Suisse, 2004). Par exemple, la version 1.6 du groupeur est utilisée pour les données 2006. En conséquence, le passage aux *Swiss* DRG pourra facilement être intégré au modèle car cela ne modifiera pas sa structure.

La Figure 1 présente la stratégie d'estimation du modèle. Les projections sont réalisées séparément par DRG pour les établissements du canton sur lequel porte l'analyse. Dans un premier temps, il s'agit de calculer certains indicateurs à l'année de référence, actuellement 2006. La population du canton et le nombre de cas par âge observés en 2006 permettent d'obtenir le taux d'hospitalisation par âge pour chaque DRG. De même, les journées d'hospitalisation et le nombre de cas permettent d'estimer la durée moyenne de séjour par DRG en 2006. Dans un deuxième temps, les projections du modèle sont réalisées à un horizon choisi, par exemple 2020. Ces projections se basent d'une part sur le taux d'hospitalisation et la durée moyenne de séjour de 2006, et d'autre part sur la population projetée en 2020. De cette manière, il est possible de projeter le nombre de cas et de journées d'hospitalisation par DRG.

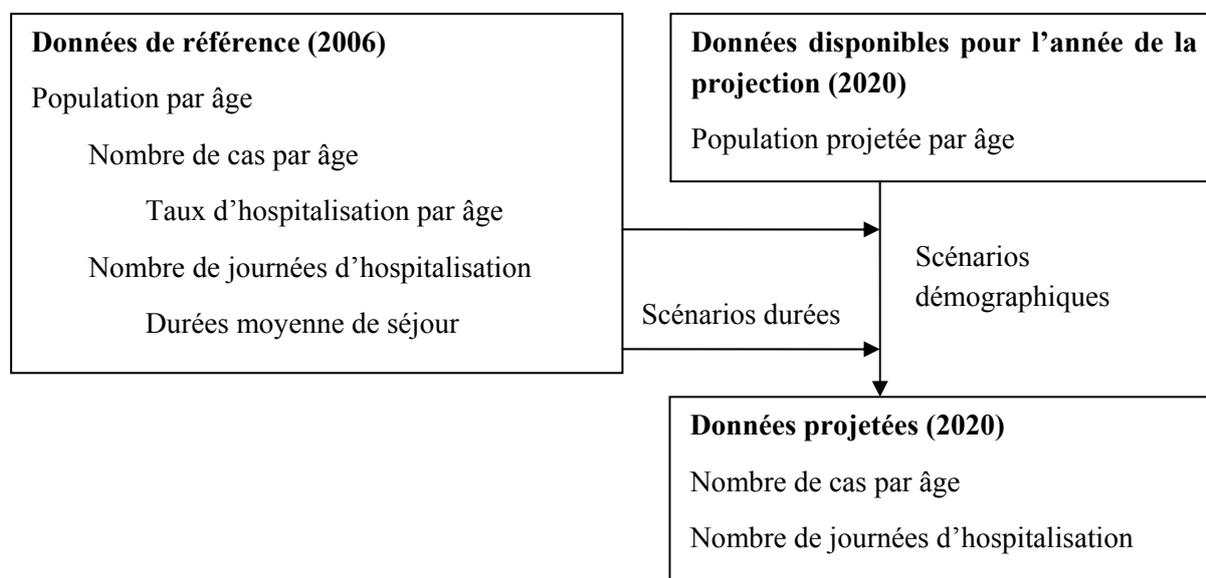
Plusieurs scénarios sont proposés afin de prendre en compte l'incertitude liée à l'évolution future de deux paramètres :

- la durée moyenne de séjour par DRG, et
- l'évolution démographique dans chaque canton.

Trois variantes différentes de l'évolution de la durée moyenne de séjour par DRG sont proposées, dont deux avec une réduction à terme des durées de séjour. Ces variantes s'ajoutent aux trois scénarios de l'évolution des populations cantonales. Cela signifie qu'en l'état actuel, le modèle peut produire jusqu'à neuf scénarios différents. Concernant le choix des scénarios, le canton mandatant l'étude dispose de trois options :

- i. Choisir un ou des scénarios *à priori* en sélectionnant celui ou ceux correspondant le mieux à la réalité et aux objectifs de la planification.
- ii. Comparer *à posteriori* les résultats de l'ensemble des scénarios et sélectionner ceux qu'il juge les plus appropriés.
- iii. Proposer d'autres scénarios, tout en veillant à limiter la multiplication des scénarios afin d'avoir des résultats interprétables.

Figure 1. Projection du nombre de cas et de journées d'hospitalisation par DRG



Le protocole de calcul ne fournit pas directement une estimation du **nombre de lits nécessaires** pour faire face aux cas et journées d'hospitalisation. Toutefois, cette estimation est simple car elle requiert uniquement l'utilisation de taux moyens d'occupation des lits par hôpital ou par région. Le Conseil fédéral recommande des ordres de grandeur pour ces taux mais ils doivent être choisis par le canton sur lequel porte l'analyse. Celui-ci peut se baser, par exemple, sur les objectifs à atteindre au travers de la planification et/ou sur l'historique des établissements ou de la région.

2.2 Avantages du modèle

Le modèle a plusieurs caractéristiques qui le rendent particulièrement utile à la planification. En effet, il prend en compte trois aspects importants de la réalité hospitalière en Suisse : les

flux de patients entre cantons, le gain d'efficacité au travers du *benchmarking*, et la spécificité des cantons.

2.2.1 Les flux de patients entre cantons

Le modèle porte une attention particulière aux prestations fournies par les hôpitaux du canton pour satisfaire les besoins d'autres cantons. Par exemple, au début des années 2000, les flux inter-cantonaux représentaient plus de 12% des patients et cette proportion était supérieure pour certains types de traitements tels que la médecine physique et de réadaptation ou les soins intensifs (Zahnd, 2003). Selon les besoins du canton mandatant l'analyse, celle-ci peut porter sur trois groupes de patients :

- Ceux résidant dans le canton et hospitalisés dans un établissement du canton.
- Ceux résidant hors du canton et hospitalisés dans le canton.
- Ceux résidant dans le canton et hospitalisés hors du canton.

La stratégie d'estimation présentée dans la Figure 1 est appliquée séparément à chaque groupe de patients. Ainsi, il est tenu compte de différents taux d'hospitalisation et de l'évolution des populations spécifique à chaque canton. De cette manière, l'ensemble des flux de patients peut être déterminé.

Cette caractéristique du modèle est importante en raison de l'introduction future du financement par *Swiss* DRG et des modifications de la LAMal et de l'OAMal du 22 octobre 2008 (OFSP, 2008). D'une part, les cantons seront amenés à coopérer d'avantage en matière de planification hospitalière et d'autre part, les flux de patients entre cantons devront être pris en compte (OAMal, art 58d). [Il n'est toutefois pas dans le but du modèle de prévoir les changements de flux de patients découlant de modifications futures dans les formes de couvertures d'assurance-maladie. Pour plus d'information sur les conséquences du libre passage en matière d'hospitalisation, se référer à Moser (2006).]

2.2.2 Le gain d'efficacité au travers du *benchmarking*

Le modèle propose trois scénarios d'évolution des durées de séjour : un scénario conservant les durées de séjour observées à l'année de référence et deux scénarios impliquant un gain d'efficacité au travers de la réduction des durées de séjour. Ainsi, il est possible de déterminer le recours aux soins somatiques aigus sous l'hypothèse que les hôpitaux du canton considéré auront, dans un délai choisi et par DRG, une durée de séjour aussi courte que l'hôpital avec actuellement la durée de séjour la plus courte ou la seconde plus courte de Suisse. [D'autres scénarios de réduction des durées de séjour sont envisageables sur demande du canton.]

Cette approche est celle du *benchmarking* qui consiste à s'inspirer des établissements les plus performants – ici la performance est mesurée en termes de durée de séjour, avec qualité des

soins inchangée – et à appliquer ces résultats aux hôpitaux du canton en question. Ce rapprochement vers les durées les plus efficaces de Suisse est proposé pour les soins somatiques aigus uniquement. La psychiatrie, la gériatrie et la réadaptation sont exclus. En effet, la notion de DRG ne s'applique pas à ces soins non-aigus et il est difficile d'anticiper l'évolution des durées de séjour de ces prestations.

La future introduction du financement des hôpitaux par *Swiss* DRG induira une réduction des durées de séjour. Ainsi, en proposant des scénarios de gain d'efficacité, les conséquences de ce changement sont déjà intégrées dans le modèle de projection.

2.2.3 La flexibilité du niveau d'analyse

Le modèle offre l'avantage du choix du niveau d'analyse. Les projections peuvent être réalisées au niveau d'un canton spécifique, d'un groupe de cantons ou même au plan national. Ainsi, les coopérations inter-cantoniales imposées par l'art. 58d de l'OAMal peuvent être prises en compte en agrégeant plusieurs cantons et en considérant les flux d'échanges de patients entre les cantons constituant un pôle, mais également entre ce pôle et les autres cantons.

De plus, il y a un certain nombre de variables qui doivent être choisies par le canton mandatant l'étude. Celles-ci sont énumérées à l'Annexe 1. Elles vont par exemple du choix des scénarios, aux types de patients à considérer, en passant par le choix de l'horizon temporel sur lequel doivent porter les projections. L'objectif est d'offrir un modèle suffisamment flexible pour répondre aux besoins spécifiques de différents cantons.

Les résultats du modèle se présentent sous forme de tableaux faciles à interpréter. Le niveau d'agrégation des résultats est au choix du mandant. Comme il y a plus de 600 DRG, il est recommandé de demander une agrégation afin de faciliter l'analyse des résultats (exemple d'agrégation possible à l'Annexe 2). A titre d'illustration, le Chapitre 4 contient certains tableaux décrivant la structure possible des résultats.

3 MÉTHODE

Alexandre Oettli, France Weaver, Sacha Cerboni

Ce chapitre présente en détail les différentes étapes du modèle et les calculs requis pour obtenir les projections. A noter que des développements ultérieurs du modèle peuvent être envisagés pour faire face aux besoins spécifiques de certains cantons.

Pour rappel, l'objectif de ce modèle est d'estimer, pour chaque DRG, l'évolution possible du nombre de cas et de journées d'hospitalisation pour un canton ou un groupe de cantons en fonction du taux d'hospitalisation par âge, de la durée de séjour hospitalier par DRG, et de l'évolution projetée de la population par âge (Figure 1, Chapitre 2.1). L'incertitude liée à l'évolution des durées de séjour et des tendances démographiques est prise en compte en proposant neuf scénarios.

Empiriquement, l'estimation comprend sept étapes principales :

1. Estimer les taux d'hospitalisation et durées de séjour par DRG à l'année de référence.
2. Calculer les durées moyennes de séjour par DRG les plus courtes de Suisse à l'année de référence.
3. Comparer les durées moyennes de séjour dans le canton considéré avec les plus courtes de Suisse par DRG et effectuer d'éventuels ajustements.
4. Projeter les durées de séjour à l'horizon choisi pour le canton selon trois variantes.
5. Intégrer les scénarios d'évolution de la population.
6. Eventuellement prendre en compte les soins non aigus.
7. Synthétiser les résultats.

Ce chapitre est relativement technique car il présente ces différentes étapes en détail. De plus, il met en évidence les éléments qui peuvent être choisis par le canton mandatant l'étude (l'énumération de ces éléments se trouve à l'annexe 1).

3.1 Taux d'hospitalisation et durées de séjour dans le canton

But : Estimer les taux d'hospitalisation et la durée moyenne de séjour par DRG pour les soins somatiques aigus dans le canton ou le groupe de cantons sur lequel porte la projection.

Dans un premier temps, il s'agit de sélectionner les cas d'hospitalisation somatiques aigus. Une fois cette sélection effectuée, il est possible d'estimer les taux d'hospitalisation par âge (équation 1 ci-dessous) et la durée moyenne de séjour par DRG (équation 6 ci-dessous).

3.1.1 Sélection des soins somatiques aigus

Sur la base du relevé de la statistique médicale de l'Office fédéral de la statistique portant sur l'ensemble des patients de Suisse (OFS, 2005), une sélection est opérée selon les critères suivants :

- Ne retenir que les hospitalisations, en excluant les semi-hospitalisations et les prestations ambulatoires (type de prise en charge = hospitalisation).
- Considérer uniquement les cas sortis durant l'année de référence (cas statistique = A).
- Exclure les établissements et les centres de prise en charge de psychiatrie, gériatrie et réadaptation pour lesquels les DRG ne s'appliquent pas (types d'établissement K211, K212, K221 et K234 ; centres de prise en charge M500, M900 et M950).
- Exclure les nouveau-nés sains ou décédés dans les deux jours car ils n'occupent pas un lit ; ils accompagnent leur mère (DRG 620, 629, 637, 638).

3.1.2 Calcul du taux d'hospitalisation par âge

Le taux d'hospitalisation est défini comme le rapport entre le nombre de séjours hospitaliers au cours d'une année et la population résidente de la même année. Ce taux est calculé par DRG, âge et canton de résidence du patient.

Spécifiquement, le taux d'hospitalisation à l'âge a pour le DRG j pour le canton k ($Tx_hosp_{a,k,j}$) correspond au nombre de cas somatiques aigus d'âge a ($S_{a,k,j}$) divisé par la population résidente du canton k du même âge a ($p_{a,k}$) :

$$Tx_hosp_{a,k,j} = \frac{S_{a,k,j}}{p_{a,k}} \quad (1)$$

3.1.3 Estimer la durée moyenne robuste de séjour par DRG

La durée moyenne de séjour par DRG est obtenue après certains ajustements visant à exclure les durées jugées aberrantes car trop courtes ou trop longues. Les situations particulières – aussi bien au niveau des patients traités que de l'organisation des soins dans les établissements du canton – qui conduisent à des durées de séjour basses ou élevées sont écartées de l'analyse. L'analyse se concentre sur les durées de séjour typiques, c'est-à-dire comprises dans une fourchette jugée acceptable statistiquement. De cette manière, le risque de biais dans les résultats est réduit. Cette méthodologie est la même que celle utilisée par APDRG Suisse pour calculer leurs *cost-weights* (APDRG Suisse, 2004).

La **durée de séjour par cas** i et DRG j ($DS_{i,j}$) résulte de la différence entre la date d'admission et de sortie plus un jour, de laquelle on retranche les éventuelles journées de congé. Cela correspond à la définition officielle de la durée médicale de séjour dans la Statistique médicale (OFS, 2008) :

$$DS_{i,j} = \text{date de sortie}_{i,j} - \text{date d'entrée}_{i,j} + 1 - \text{congés}_{i,j} \quad (2)$$

Les cas d'hospitalisation par DRG sont ensuite classés selon leur durée de séjour, de la plus courte à la plus longue.

Les séjours atypiques (les queues de distribution) sont exclus afin de calculer une moyenne robuste qui n'est pas influencée par les valeurs extrêmes. En termes techniques, la **moyenne robuste de la durée de séjour** pour le DRG j (MR_j) est la moyenne arithmétique des durées de séjour ($DS_{i,j}$) comprises entre le percentile 25 ($P25$) moins 1,5 intervalle interquartile ($P75-P25$) et le percentile 75 ($P75$) plus 1,5 intervalle interquartile :

$$MR_j = \frac{\sum_{i=a}^{n=b} DS_{i,j}}{n_j} \quad (3)$$

avec $a=P25-1.5*(P75-P25)$, $b=P75+1.5*(P75-P25)$, et n_j correspondant au nombre de cas pour le DRG j compris dans la fourchette $[a ; b]$.

Les **durées de séjour extrêmes** ou atypiques (*outliers*) correspondent aux durées se situant en-deçà de la borne inférieure ($BInf_j$) ou au-delà de la borne supérieure ($BSup_j$) du DRG considéré. Ces bornes sont obtenues ainsi :

$$BInf_j = \text{int}(MR_j/3)+1 \quad (4)$$

$$BSup_j = \text{int}(MR_j * 2.4) \quad (5)$$

où *int* désigne la partie entière d'un nombre (*integer*). La méthode retenue pour calculer ces bornes, intitulée « L3H2.4 », est celle adoptée par le groupe APDRG Suisse dès la version 4 des *cost-weights* (APDRG Suisse, 2004). Seules les durées de séjour se situant à l'intérieur de ces bornes (*inliers*) sont conservées pour les étapes suivantes.

La durée moyenne de séjour des *inliers* (DMS_j) correspond à l'addition des durées de séjour des *inliers* ($DS_{i,j}$) divisée par le nombre cas *inliers* (m_j) :

$$DMS_j = \frac{\sum_{i=BInf_j}^{n=BSup_j} DS_{i,j}}{m_j} \quad (6)$$

De cette manière, la durée moyenne de séjour ne dépend pas de l'âge des patients. Dans un canton donné, le nombre de cas par âge au sein d'un DRG ne suffit souvent pas pour mener une analyse statistique satisfaisante.

Comme mentionné au Chapitre 2.2, le modèle permet de prendre en compte non seulement les patients traités dans les hôpitaux du canton considéré, quel que soit le canton de résidence des patients, mais également les patients du canton traités à l'extérieur.

3.2 Calcul des durées de séjour de référence

But : Obtenir la durée de séjour moyenne la plus courte et la seconde plus courte de Suisse par DRG.

Un des objectifs principaux du modèle est d'estimer le nombre de journées nécessaires si les hôpitaux du canton voyaient leur efficacité s'approcher de celle de l'hôpital avec la durée de séjour la plus courte ou la seconde plus courte de Suisse.

Pour chaque hôpital et chaque DRG, la durée moyenne de séjour est obtenue selon l'équation (6) ci-dessus. Ces durées moyennes sont calculées en tenant compte uniquement des durées de séjour considérées comme statistiquement typiques par DRG (*inliers*). Les durées jugées aberrantes sont exclues de l'analyse; seuls sont retenus les séjours dont la durée est comprise entre les bornes inférieures et supérieures calculées précédemment (équations (4) et (5)).

A cette étape de l'analyse, pour chaque DRG, seuls les hôpitaux comportant au moins 25 séjours sont retenus. De cette manière, seuls les hôpitaux traitant un nombre suffisant de cas sont considérés. Cette stratégie permet d'éviter de prendre en compte les établissements ayant peu d'expérience avec le DRG considéré. Parmi les établissements retenus, les deux durées moyennes de séjour les plus courtes vont servir de référence au canton sur lequel porte l'analyse (DMS_BEST_j et $DMS_SECBEST_j$).

3.3 Adaptation des durées de séjour de référence à celles du canton

But : Tenir compte de la situation particulière du canton considéré et éventuellement adapter certaines durées de séjour de référence lorsque cela s'avère nécessaire.

Cette troisième partie de l'analyse permet de tenir compte de particularités que pourraient présenter certains établissements dans le canton considéré ou du fait que les durées de référence pourraient provenir d'hôpitaux ayant eux-mêmes des particularités non-observées. La stratégie présentée ci-dessous permet de limiter le rapprochement des durées moyennes de séjour dans les hôpitaux du canton vers celles de référence selon un critère absolu et un critère relatif. L'objectif est de s'assurer que la comparaison entre les durées moyennes dans le canton et celles de référence est raisonnable d'un point de vue empirique. En effet, s'il y avait des différences trop importantes, cela soulèverait des questions quant à la comparabilité des données.

Empiriquement, il s'agit d'abord de comparer les durées de séjour dans le canton avec les meilleures de Suisse. Puis dans un deuxième temps, certains ajustements sont réalisés si les différences observées sont trop importantes.

3.3.1 Seuils de comparaison entre les durées de référence et celles du canton

Le **critère absolu** consiste à comparer la durée moyenne de séjour par DRG j (DMS_j) avec celle des hôpitaux *best* (DMS_BEST_j) et *second best* ($DMS_SECBEST_j$) :

$$DIFF1_j = DMS_j - DMS_BEST_j \quad (7)$$

$$DIFF2_j = DMS_j - DMS_SECBEST_j \quad (8)$$

Il ne faut pas que ces différences dépassent un certain seuil choisi en accord avec le mandant (*SEUIL*). Ce seuil est le même pour l'ensemble des DRG.

Le **critère relatif** consiste à calculer la différence relative par rapport aux durées observées dans le canton ($DIFF_REL1_j$ et $DIFF_REL2_j$). Cette différence ne doit pas dépasser un certain pourcentage (*SEUIL_REL*), également à déterminer avec le mandant :

$$DIFF_REL1_j = \frac{DIFF1_j}{DMS_j} \quad (9)$$

$$DIFF_REL2_j = \frac{DIFF2_j}{DMS_j} \quad (10)$$

3.3.2 Ajustement des durées de référence

Si les critères absolu et relatif révèlent que les durées de référence *best* et *second best* sont 'trop' différentes des durées moyennes cantonales, certains ajustements sont effectués.

Pour la **durée de référence la plus courte** (DMS_BEST_j), il y a trois possibilités :

- i. Si la durée moyenne de séjour du canton est inférieure à la durée *best* ($DIFF1_j \leq 0$), la durée de référence prend la valeur du canton :

$$DMS_BEST_j = DMS_j \quad (11)$$

[Cette possibilité est rare et survient s'il existe, dans le canton, un établissement avec moins de 25 cas et une durée moyenne de séjour inférieure à la plus basse de Suisse.]

- ii. Si la différence entre la durée moyenne de séjour du canton et la durée de référence est supérieure au seuil choisi ($DIFF1_j > SEUIL$) et que la différence relative est également supérieure au niveau fixé ($DIFF_REL1_j > SEUIL_REL$), la durée de référence prend la plus petite des deux valeurs suivantes :

$$DMS_BEST_j = \min[DMS_j - SEUIL, DMS_j * (100 - SEUIL_REL) / 100] \quad (12)$$

- iii. Si aucun des deux cas de figure ci-dessus n'est rempli, alors la durée de séjour *best* de Suisse est conservée comme valeur de référence pour le canton. Il s'agit du cas le plus fréquent.

Pour la **durée de référence la seconde plus courte**, les cas (i) et (iii) sont les mêmes. Par contre dans le cas (ii), l'ajustement de la durée *second best* est différent. Ainsi :

- i. Si la durée moyenne de séjour dans le canton est inférieure à la durée *second best* ($DIFF2_j \leq 0$), la durée de référence prend la valeur du canton :

$$DMS_SECBEST_j = DMS_j \quad (13)$$

- ii. Si la différence entre la durée moyenne de séjour du canton et la durée de référence est supérieure au seuil choisi ($DIFF2_j > SEUIL$) **et** que la différence relative est également supérieure au niveau fixé ($DIFF_REL2_j > SEUIL_REL$), la durée de référence prend la valeur maximale parmi les valeurs suivantes :

$$DMS_SECBEST_j = \max[\min[DMS_j - SEUIL, DMS_j * (100 - SEUIL_REL) / 100], DMS_BEST_j] \quad (14)$$

- iii. Si aucune des conditions ci-dessus n'est remplie, alors la durée de séjour *second best* est conservée comme valeur de référence. A nouveau, il s'agit du cas le plus fréquent.

3.4 Scénarios des durées de séjour

But : Etablir les scénarios d'évolution des durées de séjour à l'horizon choisi.

Par DRG, trois durées de séjour différentes à atteindre à une année-cible sont proposées, ce qui correspond à trois scénarios distincts (Tableau 2). Dans les scénarios *Best* et *Second best*, la réduction des durées de séjour s'applique uniquement aux cas projetés *inliers*, obtenus en appliquant la proportion d'*inliers* observée à l'année de référence. Par contre, pour les cas projetés *outliers*, aucune évolution des durées de séjour n'est proposée. Cette stratégie signifie qu'il est fait l'hypothèse que la proportion observée d'*inliers* va rester constante dans le temps par âge et DRG.

Tableau 2. Durée de séjour dans chaque scénario

Scénario	Durée de séjour par DRG à atteindre à l'année-cible
Référence	La durée moyenne de séjour des hôpitaux du canton, observée à l'année de référence, est maintenue constante
<i>Best</i>	Pour les <i>inliers</i> : DMS_BEST_j Pour les <i>outliers</i> : durée moyenne à l'année de référence dans le canton
<i>Second best</i>	Pour les <i>inliers</i> : $DMS_SECBEST_j$ Pour les <i>outliers</i> : durée moyenne à l'année de référence dans le canton

Il faut distinguer entre la notion d'année-cible à laquelle la durée de séjour optimale doit être atteinte et la notion de l'année finale pour laquelle les projections sont effectuées ; cette dernière pouvant dépasser l'année-cible. Dans ce cas, les durées de séjour au-delà de l'année-cible demeurent celles atteintes à l'année-cible.

Pour le scénario s , la **durée moyenne de séjour** par DRG j pour l'année future t est obtenue linéairement ($DMS_{s,j,t}$). Par exemple, si l'année-cible est fixée à 2016 et l'année de base est 2006, les durées moyennes de séjour correspondent à :

- a. Si l'année est inférieure ou égale à l'année-cible, ici 2016 ($t \leq \text{année-cible}$) :

$$DMS_{s,j,t} = DMS_{j,2006} + \frac{t - 2006}{2016 - 2006} * (DMS_{s,j,2016} - DMS_{j,2006}) \quad (15)$$

- b. Si l'année en question se situe après l'année-cible ($t > \text{année-cible}$) :

$$DMS_{s,j,t} = DMS_{j,2016}$$

3.5 Intégration des perspectives d'évolution de la population

But : Combiner les trois scénarios de durée de séjour par DRG avec trois scénarios d'évolution de la population par canton et par âge.

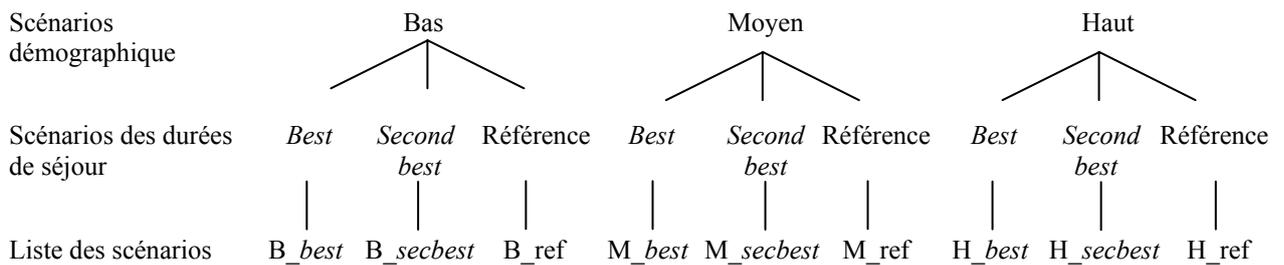
Les trois scénarios de l'évolution possible de la population se basent généralement sur les données de l'Office fédéral de la statistique (OFS, 2007). Ils se distinguent par le choix des niveaux de fécondité et de migration :

- Scénario « bas » : dynamique peu favorable à la croissance démographique.
- Scénario « moyen » : reproduction des tendances observées dans le passé.
- Scénario « haut » : dynamique favorable de l'évolution de la population.

Au lieu de recourir aux scénarios démographiques de l'OFS, il est possible d'y substituer des scénarios d'évolution développés par le canton lui-même, si de telles données existent.

Au total, neuf scénarios sont à disposition : trois pour les durées de séjour et trois pour l'évolution de la population (Figure 2). Le nombre de cas et de journées d'hospitalisation projeté varie donc en fonction du scénario d'évolution de la population et du scénario de durée de séjour choisi.

Figure 2. Combinaison des scénarios



Mathématiquement, le **nombre de cas projeté** découle de la formule suivante :

$$S_{k,j,p,t} = \sum_a (p_{a,k,p,t} * Tx_hosp_{a,k,j,2006}) \quad (16)$$

où $p_{a,k,p,t}$ est l'effectif de la population d'âge a dans le canton k selon le scénario de population p à l'année t et $Tx_hosp_{a,k,j,2006}$ est le taux d'hospitalisation de la population d'âge a dans le canton k pour le DRG j à l'année de référence, ici 2006.

La formule entre parenthèses procure le nombre de cas pour un âge donné. Ensuite, ces cas par âge sont additionnés pour obtenir l'ensemble des cas du canton $S_{k,j,p,t}$.

Le **nombre de journées d'hospitalisation projeté** est obtenu de manière similaire :

$$J_{s,k,j,p,t} = \sum_a (S_{k,j,p,t} * DMS_{s,j,t}) \quad (17)$$

Le nombre de cas projeté ($S_{k,j,p,t}$) est multiplié par la durée moyenne de séjour estimée à l'horizon t pour le DRG j selon le scénario de durée de séjour s .

Les formules (16) et (17) sont présentées pour les patients hospitalisés dans les établissements du canton sur lequel porte les projections. Comme mentionné précédemment, le modèle permet toutefois de prendre en compte les patients résidant dans le canton mais traités à l'extérieur, ainsi que les patients provenant d'autres cantons qui subissent un traitement dans le canton. Pour ce faire, les taux d'hospitalisation se basent sur la population du canton de résidence des patients et les durées de séjour sur les hôpitaux du canton d'hospitalisation du

patient. De cette manière, il est possible de déterminer l'ensemble des flux de patients par DRG entre le canton sur lequel porte les projections et les autres cantons suisses.

Le calcul du **nombre de lits** requis pour faire face aux nombres projetés de cas et de journées d'hospitalisation se fait arithmétiquement en appliquant simplement le taux d'occupation moyen des lits choisi par le canton, en se basant sur la jurisprudence fédérale.

3.6 Traitement des séjours non aigus

But : Intégrer les séjours de psychiatrie, gériatrie et/ou réadaptation dans les projections.

Si le canton mandatant l'étude le souhaite, il est possible d'intégrer les séjours non aigus dans l'analyse. Dans ce cas, des DRG fictifs sont attribués aux séjours de psychiatrie (centre de prise en charge M500), de gériatrie (M900) et de réadaptation (M950). Cependant, aucune cible d'évolution des durées de séjour n'est fixée. Cela signifie que les durées de séjour observées à l'année de base pour ces trois DRG fictifs sont maintenues constantes, quel que soit le scénario considéré. Ce choix découle du fait que non seulement le concept des DRG ne s'applique pas aux soins non-aigus, mais également qu'il est difficile de prévoir l'évolution future des durées de séjour pour de tels soins. Il est du ressort du canton de décider si les séjours non aigus doivent être pris en compte dans les projections.

3.7 Présentation des résultats et synthèse

Les résultats des projections peuvent être présentés par DRG. Toutefois, cette classification des patients comprend plus de 600 catégories, ce qui ne permet pas une prise de connaissance aisée de l'évolution future des besoins hospitaliers. Pour faciliter le travail de planification et permettre une vision synthétique de l'activité hospitalière, il est recommandé de regrouper les DRG ; par exemple en 'groupes pour l'analyse de l'activité' (GAA). Ce regroupement concentre les DRG en 22 pôles d'activité (PA), 45 sous-pôles (PA+) ou 185 groupes de prise en charge (GPC). A titre d'illustration, les 22 pôles de la classification GAA se trouvent à l'Annexe 2. C'est le canton mandatant l'analyse qui détermine le degré d'agrégation auquel il souhaite obtenir les résultats.

De plus, il est également possible de mettre en évidence l'évolution de certains DRG particuliers, qui représentent une part importante du nombre total de cas dans un canton. D'autres manières de présenter les résultats sont envisageables, selon le souhait du canton concerné.

3.8 Hypothèses principales du modèle

Après avoir présenté le modèle de projection en détail, il est utile de résumer les hypothèses sous-jacentes à cette méthode d'estimation du recours aux soins somatiques aigus. Les hypothèses principales sont les suivantes :

- Les taux d'hospitalisation par âge, DRG et canton demeurent constants dans le temps.
- Les durées moyennes de séjour sont estimées par DRG, sans distinction de l'âge des patients.
- Les proportions de cas inliers et outliers demeurent constantes dans le temps.
- Les durées de séjour ne baissent que pour les cas inliers.
- La qualité des soins est supposée constante et indépendante de la durée d'hospitalisation.
- Le progrès technologique est en partie intégré dans l'analyse au travers de la réduction des durées de séjour.
- Les modifications médico-techniques qui auront des impacts sur la prévalence de certains diagnostics ne sont pas prises en compte car les taux d'hospitalisation sont maintenus constants.
- Les préférences de la population résidente en Suisse demeurent inchangées, ce qui signifie que la structure de la demande reste la même.
- Il n'y a pas de besoins en soins non satisfaits ni de surconsommation. C'est-à-dire que le recours observé à l'année de référence correspond à la demande de la population du canton.

Ces hypothèses sont nécessaires, d'une part pour avoir des tailles de sous-populations suffisamment grandes pour que l'analyse statistique soit valide et d'autre part, pour limiter la multiplication des scénarios et donc des résultats à disposition.

4 EXEMPLE D'APPLICATION : CANTON DE FRIBOURG

Patrick Andenmatten, France Weaver, Sacha Cerboni

La méthode présentée au Chapitre 3 a été utilisée comme outil d'aide à la planification hospitalière du canton de Fribourg (Canton de Fribourg, 2007).

Comme mentionné au Chapitre 1.2, la projection du recours aux soins hospitaliers et en lits est une étape essentielle de l'élaboration d'une planification hospitalière. Néanmoins, elle ne saurait constituer à elle seule une planification hospitalière complète conforme aux exigences légales. Les autres étapes, qui vont au-delà du périmètre du modèle de projection, doivent être réalisées par chaque canton sur la base de ses propres critères. La liste complète des 10 étapes de la planification hospitalière élaborée par la CDS (2005) se trouve au Tableau 1. Ces étapes supplémentaires concernent par exemple la détermination des objectifs et des critères de planification (étape 1), l'analyse de l'offre hospitalière (étape 4), l'attribution des capacités hospitalières et des mandats de prestations (étape 8) ainsi que l'établissement de la liste des hôpitaux (étape 9).

Le canton de Fribourg a réalisé les étapes de la planification hospitalière telles que suggérées par la CDS (2005). Chaque étape est mentionnée entre parenthèses dans la suite de ce chapitre, afin que le lecteur puisse se référer au Tableau 1, si souhaité.

4.1 Conditions préalables

4.1.1 Analyse et validation des données de base de la statistique médicale (Etape 2)

La qualité de la projection des besoins futurs dépend de la qualité des données de base qui sont prises en compte dans le modèle. Par conséquent, il est important d'analyser au préalable ces données.

La validation des informations peut être réalisée de plusieurs manières. Elle peut, par exemple, consister en une comparaison entre les données de la statistique médicale et de la statistique administrative de l'OFS ou d'éventuels relevés statistiques cantonaux. La qualité du codage médical peut, quant à elle, être évaluée sur la base d'une révision de cas par sondage ou sur la base de l'analyse d'indicateurs spécifiques (nombre moyen de diagnostics et de traitements par cas, nombre de cas classifiés dans des DRG inappropriés, etc).

Suite à cette analyse, certaines corrections peuvent s'avérer nécessaires. Il s'agit par exemple de l'ajout de données manquantes, de réajustements des durées de séjour de certains enregistrements pour des cas exceptionnels d'hospitalisations s'étendant sur plusieurs exercices annuels (ex. psychiatrie de longue durée) ou du reclassement de certains séjours dans les différents domaines de soins aigus, de réadaptation ou de psychiatrie. Ces corrections peuvent être intégrées soit directement dans les données initiales servant de base de calcul aux projections, soit être prises en compte à posteriori en ajustant les résultats bruts obtenus.

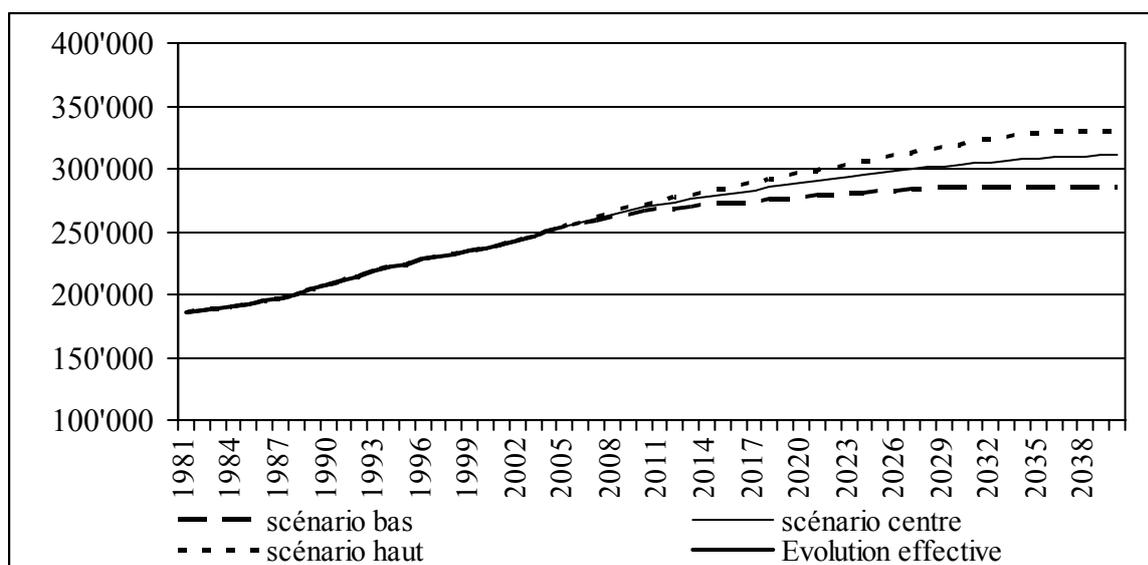
Cette analyse préalable relève de la compétence des cantons qui connaissent les situations particulières et propres à chaque hôpital de leur région. Elle peut cependant être réalisée conjointement avec l'Obsan.

4.1.2 Détermination de l'évolution démographique et choix de scénarios (Etape 5)

Pour l'évaluation du recours aux soins hospitaliers, il est essentiel de tenir compte de l'évolution de la population et de sa structure, car les taux d'hospitalisation et les motifs de prise en charge varient en fonction de l'âge.

Fin 2006, les projections démographiques pour le canton de Fribourg ont été ajustées suite au constat que le solde migratoire se situait à un niveau supérieur à celui proposé dans les scénarios de l'OFS (OFS, 2004). A partir des projections de l'OFS, trois nouvelles séries d'évolution démographique ont été créées par le Service cantonal de recherche et d'information statistiques (SCRIS) du canton de Vaud. Parmi ces séries, le canton de Fribourg a retenu le scénario « moyen » qui se base sur les tendances observées dans le passé. [A relever que depuis lors, l'OFS a estimé de nouvelles tendances démographiques par canton basées sur des scénarios actualisés (OFS, 2007).]

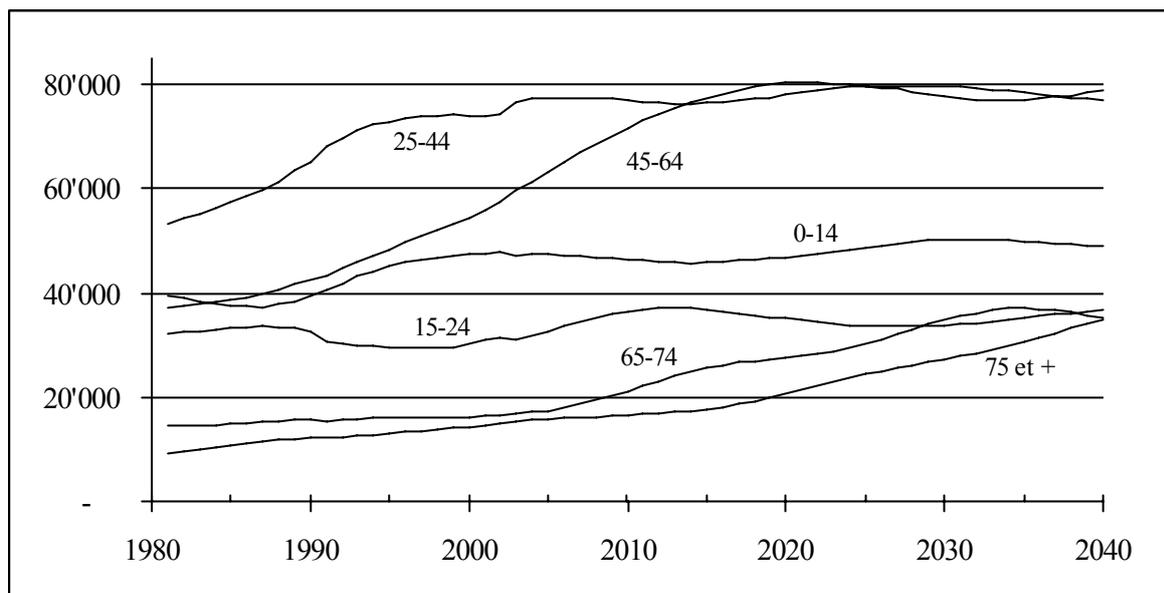
Figure 3. Evolution démographique du canton de Fribourg, 1981-2040



Source : OFS (2004), Canton de Fribourg (2007, page 42).

Si la Figure 3 montre l'évolution attendue de la population totale, elle ne fournit aucune indication quant à l'évolution des différentes classes d'âge. Or, le recours aux traitements hospitaliers et aux diverses prestations de soins varie fortement selon l'âge (Figure 4).

Figure 4. Evolution démographique par groupe d'âge dans le canton de Fribourg, scénario « moyen », 1981-2040



Source : OFS (2004), Canton de Fribourg (2007, page 44).

4.2 Détermination du recours aux soins

Les projections des besoins en lits pour le canton de Fribourg ont été établies jusqu'à l'horizon 2020 pour trois domaines spécifiques : les soins somatiques aigus, la réadaptation et la psychiatrie.

4.2.1 Soins somatiques aigus

(A) Evolution des durées moyennes de séjour et choix d'une variante (Etapas 3, 5)

Le modèle de projection du recours hospitalier propose trois variantes de l'évolution des durées moyennes de séjour pour les *inliers* par DRG. Le tableau 3 ci-dessous détaille, pour certains DRG, le nombre de cas et la durée moyenne de séjour (*DMS*) tirés de la base de données nationale, des hôpitaux du canton et des deux hôpitaux de référence avec la durée de séjour la plus courte (*best*) et la seconde plus courte (*second best*) en 2005. Pour établir ses projections pour le domaine des soins aigus, le canton de Fribourg a retenu la deuxième meilleure valeur en termes de durée moyenne de séjour (*second best*). La combinaison du scénario démographique « moyen » et des durées de séjour *second best* font que le scénario sélectionné par le canton de Fribourg correspond au *M_secbest* de la Figure 2.

Tableau 3. Nombre de cas et durée de séjour *inliers* pour quelques DRG en 2005

DRG	Suisse		Canton de Fribourg		<i>Best</i>		<i>Second best</i>	
	Cas	DMS ^(a)	Cas	DMS	Cas	DMS	Cas	DMS
1 Craniotomie, >17 ans, excepté pour traumatisme	2'477	12.1	65	9.6	35	8.5	344	9.6
2 Craniotomie, >17 ans, pour traumatisme	390	10.7	6	10.2	44	8.5	37	9.0
4 Interventions sur la colonne vertébrale et la moelle épinière	514	10.7	15	6.5	41	6.5	25	6.5
7 Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions sur le système nerveux, avec cc	259	8.7	2	4.0	20	4.0	8	4.0
8 Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions sur le système nerveux, sans cc	1'740	3.6	48	3.5	22	2.7	75	2.8

(a) DMS = Durée moyenne de séjour. Source : Statistique médicale, données 2005 (OFS, 2007).

(B) Résultats du modèle de projection (Etape 6)

Les projections détaillées brutes des cas et des journées d'hospitalisation par DRG se présentent comme dans le Tableau 4.

Tableau 4. Nombres projetés de cas et journées d'hospitalisation pour quelques DRG

Année	DRG	Canton de l'hôpital	Canton de domicile du patient	Cas	Journées
2008	1	FR	FR	15	191
2008	2	FR	FR	4	41
2008	1	FR	autres cantons	36	308
2008	2	FR	autres cantons	3	24
2008	1	autres cantons	FR	0	0
2008	2	autres cantons	FR	0	0
2009	1	FR	FR	16	198

Source : modèle de projection.

Ces résultats détaillés permettent de distinguer les projections des besoins pour trois groupes distincts de patients :

- les patients résidant dans le canton et traités dans les établissements de leur canton,
- les patients du canton traités dans les établissements situés hors du canton, et
- les patients en provenance des autres cantons traités dans les établissements du canton.

Ces informations peuvent être agrégées librement par chaque canton en fonction des besoins de l'analyse ou des décisions à prendre. Le canton de Fribourg a, quant à lui, considéré l'ensemble de ces trois groupes. Le Tableau 5 illustre la manière dont le canton de Fribourg a considéré les résultats du modèle en séparant les patients dans les hôpitaux du canton – qui incluent les patients résidant dans le canton et hors canton – et les patients fribourgeois pris en charge dans les hôpitaux hors canton.

A ce stade, il s'agit encore de résultats bruts qui n'intègrent pas d'éventuelles modifications de flux de patients entre cantons. Des ajustements de ce type relèvent de la compétence de chaque canton et doivent être réalisés sur la base d'une analyse détaillée qui peut notamment tenir compte de modifications prévisibles du catalogue des prestations fournies par les établissements ou d'autres éléments pertinents. A ce titre, le canton de Fribourg a fait l'hypothèse que la suppression de l'activité chirurgicale dans un établissement du canton entraînera probablement le transfert d'un quart des cas vers des établissements hors canton, le solde des patients étant pris en charge par les autres établissements du canton. A l'inverse, le canton a estimé que le développement des prestations de cardiologie interventionnelle dans un établissement du canton entraînera le « rapatriement » de 80% des cas traités précédemment exclusivement hors canton.

Tableau 5. Cas et journées d'hospitalisation projetés par lieu d'hospitalisation 1/2

Groupes de diagnostic (DRG)		Hôpitaux fribourgeois				Fribourgeois traités hors canton			
		2008	2010	2015	2020	2008	2010	2015	2020
N°	Libellé								
Nombre de cas									
1	Craniotomie, >17 ans, excepté pour traumatisme	15	16	17	18	36	69	75	80
2	Craniotomie, >17 ans, pour traumatisme	4	4	5	5	3	3	4	4
4	Interventions sur la colonne vertébrale et la moelle épinière	8	8	9	9	10	11	11	11
7	Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions sur le système nerveux, avec cc	2	2	2	2	1	1	1	1
8	Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions sur le système nerveux, sans cc	37	38	40	43	17	18	19	19

Tableau 5. Cas et journées d'hospitalisation projetés par lieu d'hospitalisation, suite 2/2

Groupes de diagnostic (DRG)	Hôpitaux fribourgeois				Fribourgeois traités hors canton				
	N° Libellé	2008	2010	2015	2020	2008	2010	2015	2020
Nombre de journées d'hospitalisation									
1	Craniotomie, >17 ans, excepté pour traumatisme	191	201	227	242	308	789	835	884
2	Craniotomie, >17 ans, pour traumatisme	41	39	33	39	24	27	35	37
4	Interventions sur la colonne vertébrale et la moelle épinière	44	46	51	54	66	70	73	75
7	Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions sur le système nerveux, avec cc	8	8	8	9	3	3	4	4
8	Interventions sur les nerfs périphériques & crâniens, autres interventions sur le système nerveux, sans cc	141	140	133	143	137	139	145	151

Source : modèle de projection.

(C) Analyse par prestation et décision de prise en charge future (Etapas 3, 4, 7)

A partir de ces résultats bruts, une analyse détaillée des prestations actuelles a été réalisée afin de déterminer les mandats de prestations futurs des différents hôpitaux ainsi que les capacités correspondantes en lits. Ces capacités ont été calculées en fonction des journées résultant du modèle de projection et d'un taux d'occupation normatif des lits de 85%. Les prestations ont été analysées par DRG et domaines d'activité (regroupement de plusieurs DRG d'une même discipline, voir Annexe 2).

Les choix du canton quant à l'attribution des mandats de prestations futurs peuvent dépendre de plusieurs facteurs. Le canton de Fribourg a notamment retenu les objectifs et les critères de planification suivants : masse critique suffisante des prestations (pour des raisons économiques et de qualité), maintien des soins de base et de proximité accessibles pour la population, maintien et amélioration du taux de recours aux hospitalisations intra-cantonales.

Cette démarche est illustrée ci-après avec l'exemple des cas chirurgicaux dans le domaine de l'uro-néphrologie. Le Tableau 6 présente l'activité réalisée par chaque hôpital de 2002 à 2006 ainsi que les projections globales pour l'ensemble des hôpitaux du canton pour 2008, 2010, 2015 et 2020.

Tableau 6. Cas observés et projetés d'uro-néphrologie pour le canton de Fribourg

Années	Hôpitaux du canton							Total	Fribourgeois hors canton
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
Cas observés									
2002	231	164	37	24	24	28	272	780	124
2003	236	185	40	24	26	43	253	807	102
2004	226	184	49	19	27	25	293	823	111
2005	254	176	29	22	14	27	339	861	130
2006	204	159	32	26	23	24	316	784	non disp.
Cas projetés									
2008								913	137
2010								952	142
2015								1'048	156
2020								1'142	172

Source : Statistique médicale (OFS, 2007) et modèle de projection.

De 2002 à 2006, l'ensemble des hôpitaux a réalisé des interventions d'uro-néphrologie. L'hôpital 7 avait le plus de cas avec près de 300 par an, alors que les hôpitaux 4, 5 et 6 avaient chacun moins de 30 cas par an. L'analyse des DRG montre que les traitements ont concerné principalement des prostatectomies et des interventions transurétrales.

Les projections découlant du modèle indiquent que le nombre de cas va globalement augmenter pour atteindre environ 900 en 2008 et plus de 1'100 en 2020. Ces volumes d'activités futurs ont fait l'objet d'une nouvelle répartition entre les différents sites hospitaliers. En raison notamment d'un nombre de cas insuffisant, le canton de Fribourg a décidé qu'à l'avenir les prestations chirurgicales dans le domaine de l'uro-néphrologie ne seront plus offertes par les hôpitaux 4, 5 et 6. Le Tableau 7 décrit la nouvelle planification du canton de Fribourg dans le domaine de l'uro-néphrologie.

L'ensemble des domaines a été analysé selon ce processus avec, selon les circonstances, des modifications ou non de l'offre de prestations des hôpitaux.

(D) Etablissement de la liste des hôpitaux et attribution des capacités (Etapas 8, 9)

L'analyse de l'ensemble des prestations et des projections d'activité a permis d'établir la nouvelle liste des hôpitaux. Celle-ci détermine pour chaque prestation ou domaine de prestations :

- si l'établissement est habilité à les fournir à charge de l'assurance obligatoire des soins, et
- le nombre de lits accordé à chaque hôpital pour répondre à la couverture des besoins futurs.

Par ailleurs, la liste des hôpitaux a été complétée par des prestations particulières qui n'ont pas été analysées sur la base des DRG. Il s'agit de prestations qui peuvent être nécessaires à la prise en charge de la plupart des pathologies, à savoir la radiologie, l'anesthésie et la réanimation, la psychiatrie de liaison, les soins continus, les soins intensifs et les urgences.

Tableau 7. Planification des cas, journées et lits en uro-néologie par le canton de Fribourg

Années	Hôpitaux du canton							Total	Fribourgeois hors canton
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
Cas									
2008	300	187	31	-	-	-	395	913	137
2010	312	195	32	-	-	-	412	952	142
2015	341	217	36	-	-	-	453	1'048	156
2020	370	239	39	-	-	-	494	1'142	172
Journées									
2008	2'527	945	186	-	-	-	2'201	5'859	830
2010	2'551	952	186	-	-	-	2'203	5'892	851
2015	2'606	971	186	-	-	-	2'172	5'935	891
2020	2'851	1'070	204	-	-	-	2'381	6'506	1'000
Lits^(a)									
2008	8.1	3.0	0.6	-	-	-	7.1	18.9	2.7
2010	8.2	3.1	0.6	-	-	-	7.1	19.0	2.7
2015	8.4	3.1	0.6	-	-	-	7.0	19.1	2.9
2020	9.2	3.4	0.7	-	-	-	7.7	21.0	3.2

(a) Taux d'occupation des lits fixé à 85%.

4.2.2 Planification des soins de réadaptation

La méthode d'évaluation du recours est semblable à celle retenue pour les soins aigus, à l'exception des durées moyennes de séjour. Compte tenu de l'hétérogénéité des cas et des durées moyennes de séjour en matière de réadaptation, les valeurs de l'année de base du canton ont été maintenues constantes. Il est en effet difficile d'anticiper l'évolution possible des durées de séjour de réadaptation.

Par ailleurs, les DRG n'étant pas appropriés pour l'analyse des prestations de réadaptation, les projections ont été établies de manière globale sans distinction entre les différentes pathologies traitées. Les activités classifiées sous les centres de charge M900 (gériatrie) et M950 (réadaptation) ont été prises en considération.

En tenant compte du scénario « moyen » d'évolution de population retenu par le canton de Fribourg, les résultats agrégés des cas et des journées de réadaptation à l'horizon 2020 se trouvent dans le Tableau 8.

Tableau 8. Nombres projetés de cas et journées de réadaptation pour le canton de Fribourg

	Hôpitaux fribourgeois				Patients fribourgeois hors canton			
	2008	2010	2015	2020	2008	2010	2015	2020
Cas	1'864	1'927	2'111	2'332	816	845	924	1'000
Journées	38'878	40'258	44'421	49'240	21'006	21'791	23'718	25'489

Source : modèle de projection.

Comme pour les projections des besoins en soins somatiques aigus, ces résultats bruts n'intègrent pas encore d'éventuelles modifications de flux de patients entre cantons. Le canton de Fribourg a décidé de développer une activité de réadaptation cardiovasculaire stationnaire dans le canton, ce qui entraînera une diminution correspondante des cas traités hors canton.

L'analyse des prestations passées et les projections d'activité futures ont ainsi permis au canton de Fribourg d'établir la nouvelle liste des hôpitaux. Cette liste détermine les mandats de prestations LAMal et le nombre de lits accordés à chaque hôpital pour répondre à la couverture des besoins futurs en réadaptation. Dans ce domaine, les capacités en lits ont été calculées sur la base des journées projetées et d'un taux d'occupation normatif des lits de 90%.

4.2.3 Planification des soins psychiatriques

La méthode est la même que pour les soins de réadaptation ; à savoir que la durée moyenne de séjour à l'année de référence est maintenue constante. Similairement, l'hétérogénéité des cas et des durées moyennes de séjour en psychiatrie ne permet pas de prévoir raisonnablement l'évolution possible des durées de séjour. De plus, les DRG ne sont pas appropriés pour l'analyse des prestations de psychiatrie. Ici, ont été considérées les activités classifiées sous le centre de charge M500 (psychiatrie).

Malgré une analyse des prestations actuelles par diagnostic et groupe d'âge, aucun examen spécifique n'a été nécessaire pour répartir les prestations et les capacités car le canton de Fribourg ne compte qu'un seul hôpital psychiatrique.

Tableau 9. Nombres projetés de cas et journées de psychiatrie pour le canton de Fribourg

	Hôpitaux fribourgeois				Patients fribourgeois hors canton			
	2008	2010	2015	2020	2008	2010	2015	2020
Case	1'696	1'731	1'787	1'821	187	192	202	207
Journées	75'835	77'547	81'465	85'536	7'487	7'663	8'041	8'201

Source : modèle de projection.

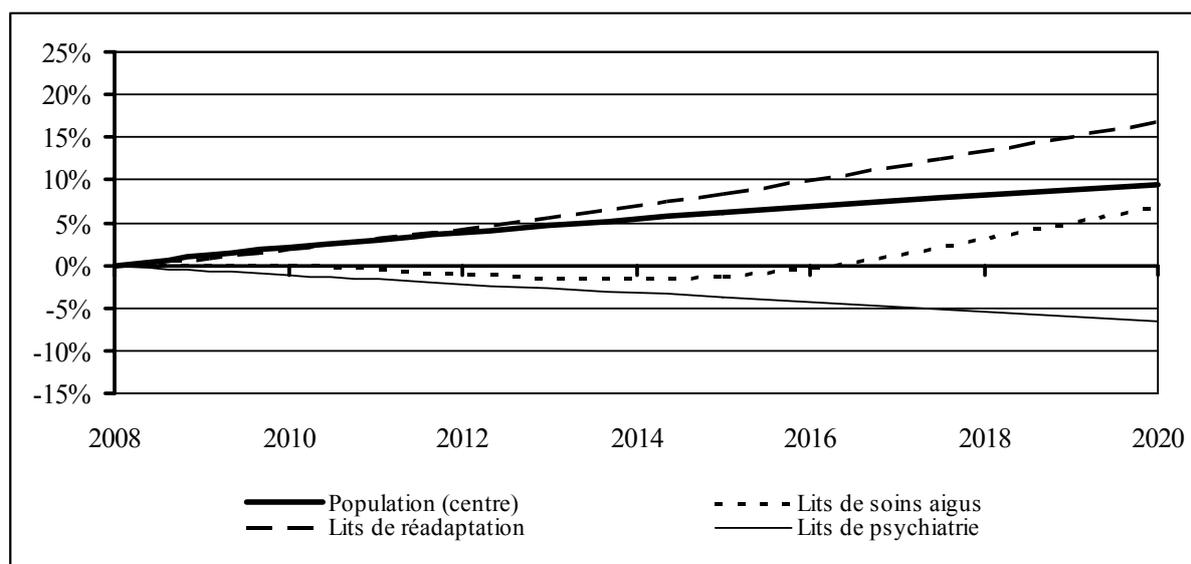
En principe, les capacités en lits auraient dû être calculées sur la base des journées prévues et d'un taux d'occupation normatif des lits de 90%. Néanmoins, pour favoriser la mise en place

du nouveau réseau de soins en santé mentale qui privilégie une prise en charge des patients en mode ambulatoire ou par des structures intermédiaires, les capacités en lits ont volontairement été fixées à des niveaux inférieurs que ceux issus de la méthode statistique.

4.3 Synthèse des résultats (Étapes 7, 8, 9)

Les résultats du modèle de projection et les décisions prises par le canton ont conduit à la planification de la prise en charge hospitalière présentée dans la Figure 5. De 2008 à 2020, la plus forte progression est planifiée pour les lits de réadaptation, qui incluent les lits de gériatrie. Les lits nécessaires pour les soins aigus sont planifiés à la baisse jusqu'en 2016 environ. Ensuite, ils augmenteront à nouveau. Ainsi, pour faire face à l'évolution démographique et au vieillissement de la population, le canton de Fribourg devra donc augmenter ses capacités en soins aigus et de réadaptation. Dans le domaine de la psychiatrie, compte tenu du transfert d'une part importante de l'activité, jusqu'à présent, stationnaire vers les services ambulatoires, les capacités en lits pourront être progressivement réduites.

Figure 5. Planification des lits à l'horizon 2020 dans le canton de Fribourg



5 DISCUSSION

France Weaver

Le vieillissement de la population et les changements dans le mode de financement des services de santé ainsi que dans l'organisation des soins soulèvent des questions quant à l'évolution future du recours aux soins. Dans ce contexte, la planification des ressources sanitaires doit se baser sur des données et des estimations statistiques fiables. Le modèle de projection du recours aux soins hospitaliers présenté dans ce rapport permet aux autorités cantonales de disposer d'analyses rigoureuses liées aux prestations, comme requis par la loi sur l'assurance-maladie (LAMal) et précisé dans son ordonnance d'application (OAMal).

Ce modèle de projections est flexible car il peut s'adapter aux besoins des cantons tant au niveau de l'analyse que de la présentation des résultats. Méthodologiquement, les avantages principaux de ce modèle sont les suivants :

- Il se base sur les prestations en faisant les projections par DRG.
- Il prend en compte les flux de patients entre cantons.
- Il contient des scénarios de gain d'efficacité avec réductions des durées de séjour.

Par conséquent, il intègre les changements survenant actuellement dans le secteur hospitalier en Suisse ; en particulier les effets possibles de l'introduction des *Swiss* DRG.

Selon les recommandations de la CDS (2005, page 10), la prévision des besoins dans le secteur des soins somatiques aigus devrait inclure quatre types de variables : (1) l'évolution démographique, (2) la durée et le taux d'hospitalisation, (3) le développement médico-technique, et (4) l'évolution épidémiologique. Le modèle de projection présenté ici prend en compte la plupart de ces dimensions. Les deux premiers paramètres sont explicitement intégrés dans le modèle car ils sont directement utilisés pour la projection. Par contre, les deux derniers paramètres, à savoir le développement médico-technique et les évolutions épidémiologiques, sont pris en compte de manière indirecte au travers de la réduction des durées de séjour proposée dans six des neuf scénarios. Toutefois, ces deux éléments auront également un effet sur les taux d'hospitalisation.

Evolution médico-technique et épidémiologique. Une prise en compte explicite de ces deux changements n'a pas été intégrée dans le modèle car il y a trop d'incertitude et peu de consensus scientifique sur l'évolution attendue de la technique médicale, de l'état de santé de la population et de leurs conséquences sur les hospitalisations. Pour pallier à cette limite du modèle, il est conseillé de répéter l'analyse d'évolution possible du recours avec une fréquence de quelques années en se basant sur des données actualisées. D'ailleurs, la nouvelle

ordonnance sur l'assurance-maladie contient une telle exigence à l'article 58a (OAMal). Cette stratégie permettra ainsi d'intégrer, au fur et à mesure, les changements de taux d'hospitalisation et de durées de séjour découlant de diverses évolutions qui sont actuellement difficiles à anticiper.

Soins non aigus. Les projections concernent principalement le recours aux soins somatiques aigus, avec la possibilité de prendre en compte les soins non-aigus. Pour ce type de soins, un seul scénario de durées de séjour est proposé – maintien des durées de séjour constantes à celles observées à l'année de référence. Des analyses ultérieures sont toutefois souhaitables pour mieux comprendre l'évolution des besoins liés à la réadaptation, la gériatrie et la psychiatrie. En matière de psychiatrie, les cantons montrent une volonté de développer les soins ambulatoires. Comme le mentionne la CDS, dans son rapport sur la planification en psychiatrie, les prestations ambulatoires devront, à l'avenir, être intégrées à la planification des soins. De plus, l'exécution de programmes-modèles sera nécessaire pour évaluer les besoins en soins des patients (CDS, 2008). Dans ce contexte, il est recommandé que le canton analyse à posteriori le recours aux soins stationnaires non aigus et prenne des décisions d'allocation basées sur ses propres objectifs de planification, comme l'a fait le canton de Fribourg (Chapitre 4.2.3).

Services ambulatoires. Similairement, il est souhaitable que le canton ou le groupe de cantons sur lequel porte l'analyse ait une bonne connaissance de l'ensemble des soins offerts par ses hôpitaux, y compris les soins ambulatoires. En effet, il y a un potentiel de substitution non négligeable entre certaines hospitalisations et les services ambulatoires. Comme le modèle de projection se concentre sur les hospitalisations, le canton peut devoir prendre des décisions de réallocation des cas d'hospitalisation projetés en considérant qu'à un horizon donné de tels cas seront traités par les services ambulatoires.

Besoins non satisfaits et surconsommation. Le modèle de projection se base sur la demande exprimée au travers du recours aux soins hospitaliers. Implicitement, il est fait l'hypothèse que l'ensemble de la demande de soins est satisfaite par l'offre existante à l'année de référence (pas de sous-consommation), et qu'à l'inverse, une possible surconsommation n'existe pas. La plupart des modèles existant se base sur cette hypothèse. Toutefois, il serait utile de réaliser des analyses afin de vérifier si la demande est satisfaite en Suisse, par exemple en observant les durées d'attente pour certaines interventions. D'autre part, connaître les régions et/ou les types de prestations pour lesquelles la consommation excède les besoins de la population permettrait également d'affiner les projections.

Evolution de la politique sanitaire. La modification du modèle de financement des hôpitaux par l'introduction des *Swiss* DRG est déjà en partie intégrée dans le modèle en proposant des scénarios de réduction des durées de séjour. D'autres changements, tels que le développement

des soins ambulatoires ou une gestion plus intégrée des soins, ne sont pas inclus dans le modèle actuel, faute de connaissances suffisantes sur ces mutations futures. Néanmoins, en fonction de l'évolution de la situation ou du souhait de certains cantons, le modèle est suffisamment flexible pour pouvoir prendre en compte ces changements.

En résumé, le modèle de projection présenté dans ce rapport offre un outil statistique transparent aux cantons qui souhaitent baser leur planification hospitalière sur une analyse de données objective et rigoureuse. Celle-ci offre l'avantage de prendre en compte les changements importants survenant dans le domaine hospitalier en Suisse. Avec ce modèle, l'Observatoire suisse de la santé propose donc un outil permettant de connaître l'évolution future des besoins sanitaires de la population.

RÉFÉRENCES

- APDRG Suisse (2004), *Cost-weights version 5.0*, Institut de santé et d'économie (ISE), Ecublens.
- Biersack O (2000), Evaluation de la planification hospitalière et des listes d'hôpitaux selon l'art. 39 LAMal. Les méthodes de planification des cantons, à l'intention du secrétariat central de la CDS, Bâle, accédé en octobre 2008 :
http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Gesundheitsversorgung/Versorgungsplanung/Spitalplanung_und_Spitallisten/Bericht-Biersack-f.pdf
- CDS – Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé (2005), *Guide pour une planification hospitalière liée aux prestations*, rapport du comité « Planification hospitalière liée aux prestations » à l'intention du comité directeur de la CDS, accédé en octobre 2008 :
<http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Gesundheitsversorgung/Versorgungsplanung/Leistungsorient.Spitalplanung/Bericht-Leitfaden-def-f.pdf>
- CDS (2008), *Guide planification de la psychiatrie*, rapport du groupe de travail « Planification hospitalière », Berne, accédé en novembre 2008 :
http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Gesundheitsversorgung/Versorgungsplanung/Psychiatrieplanung/GDK-Psychiatrieplanung15-f__def_.pdf
- Canton de Berne (2006), *Planification des soins 2007-2010 selon la loi sur les soins hospitaliers*, Direction de la santé publique et de la prévoyance, Berne, accédé en septembre 2008 à :
http://www.gef.be.ch/site/fr/gef_spa_vernehmlassungen_konsultation_versorgungplanung_versorgungplanung_2007_2010.pdf
- Canton de Fribourg (2007), *Planification hospitalière du canton de Fribourg*, Fribourg, accédé en septembre 2008 :
http://admin.fr.ch/fr/data/pdf/dsas/rapport_planification_2007.pdf
- Chalé, Jean-Jacques *et al.*, Les GAA / APDRG-CH - Groupes pour l'Analyse de l'Activité - Proposition de regroupement d'APDRG en Suisse, Institut d'économie et de management de la santé, Lausanne, juin 2005.
- Klauss G, Staub L, Widmer M and Busato A (2005), "Hospital service areas -- a new tool for health care planning in Switzerland", *BMC Health Services Research* 5: 33.
- Loi sur l'assurance-maladie (LAMal), RS 832.10, accédé en novembre 2008 à :
<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00305/04104/index.html?lang=fr>
- Moser G. (2006), *Hospitalisation hors canton : avantages et coût du libre passage*, Working Paper IDHEAP 11/2006, Chavannes-près-Renens.

- Oettli A (2000), *Perspectives des besoins en lits hospitaliers pour le canton de Vaud à l'horizon 2005 et extrapolation pour 2010 et 2015*, Service cantonal de recherche et d'information statistiques, Lausanne, accédé en octobre 2008 :
http://www.scris.vd.ch/Data_Dir/ElementsDir/2020/7/F/Besoins_Lits.pdf
- OFSP – Office fédéral de la santé publique (2008), Ordonnance du 27 juin 1995 sur l'assurance-maladie (OAMal), Modifications du 1^{er} janvier 2009. Teneur des modifications et commentaire, accédé en novembre 2008 :
<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00305/04104/index.html?lang=fr>
- OFS – Office fédéral de la statistique (2008), Statistique médicale des hôpitaux 2006 – Tableau standards résultats définitifs. Neuchâtel.
- OFS (2007), Scénarios de l'évolution de la population des cantons 2005-2030, Neuchâtel.
- OFS (2005), Statistique des établissements de santé (soins intramuros). Statistique médicale des hôpitaux. Conception détaillée de 1997. Neuchâtel.
- OFS (2004), *L'évolution démographique des cantons de 2002 à 2040* ; Neuchâtel.
- Ordonnance sur l'assurance-maladie (OAMal), RS 832.102, accédé en novembre 2008 :
<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/00305/04104/index.html?lang=fr>
- Rothenbühler M et Rychner M (1999), *Evaluation de la planification hospitalière et des listes des hôpitaux selon l'article 39 LAMal*, Rapport au secrétariat de la CDS, Berne, accédé en octobre 2008 :
http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Gesundheitsversorgung/Versorgungsplanung/Spitalplanung_und_Spittallisten/Bericht-Rothenbuehler-f.pdf
- Salzmann H (2003), *Pratique du Conseil fédéral en matière de planification hospitalière et listes des hôpitaux*, Service de la santé canton du Valais, accédé sur internet en octobre 2008 :
http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Gesundheitsversorgung/Versorgungsplanung/Spitalplanung_und_Spittallisten/Bundesrats-Praxis_Planung-Spittalliste-f.pdf
- Wennberg J, Gittelsohn (1973), “Small area variations in health care delivery”, *Science* 182(117):1102-1108.
- Zahnd D (2003), “Flux intercantonaux de patients dans le domaine hospitalier”, *Sécurité Sociale CHSS* (6/2003) : 355-358.

ANNEXE 1. Liste des éléments du modèle devant être choisis par le canton

Avant la réalisation des projections, il est important que le canton mandatant l'étude participe à la validation des données utilisées (étape 1 de la planification hospitalière, Tableau 1). Ensuite, certaines décisions méthodologiques liées au modèle de projection doivent être prises en collaboration avec le canton. Les décisions principales sont les suivantes :

- Choix de l'horizon temporel sur lequel portent les projections ;
- L'inclusion ou non des soins non aigus dans les projections – psychiatrie, gériatrie et réadaptation ;
- Choix des patients à considérer (résidents dans le canton et hospitalisés dans le canton, résidents du canton hospitalisés hors canton, et/ou résidents hors canton hospitalisés dans le canton) ;
- Eventuellement choisir un ou des scénarios jugés les plus plausibles ou utiles à la planification hospitalière du canton ;
- Seuils absolu et relatif de comparaison entre les durées moyennes de séjour dans le canton et les plus courtes de Suisse ;
- Choix de l'année-cible à laquelle les durées moyennes de séjour dans le canton doivent atteindre les plus courtes de Suisse ;
- Degré de synthétisation et présentation des résultats.

Le modèle de projection est un outil statistique dont la qualité des résultats dépend en grande partie de la qualité des données de base et des perspectives démographiques, mais aussi des choix méthodologiques et de leur cohérence avec la réalité hospitalière du canton sur lequel porte l'analyse.

ANNEXE 2. Regroupement des DRG par pôles de la classification GAA

- (A) Système nerveux
- (B) Ophtalmologie
- (C) ORL, Stomatologie
- (D) Pneumologie
- (E) Cardiologie, Vasculaire
- (F) Digestif, Viscéral
- (G) Gynécologie
- (H) Orthopédie, Rhumatologie
- (I) Tissu cutané et tissu sous-cutané
- (J) Endocrinologie
- (K) Uro-néphrologie, Andrologie
- (M) Obstétrique
- (N) Nouveau-nés
- (O) Hématologie
- (P) Maladies infectieuses
- (Q) Psychiatrie, Toxicologie, Intoxications
- (S) Traumatismes multiples ou complexes, Brûlures
- (T) Transplantations d'organes, Greffes
- (U) Autres prises en charge
- (V) Chimiothérapie, radiothérapie, transfusion
- (X) Décès ou Transferts le premier jour
- (Z) Erreurs de codage



GDK Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
CDS Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé
CDS Conferenza svizzera delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Dipartimento federale dell'interno DFI
Bundesamt für Statistik BFS
Office fédéral de la statistique OFS
Ufficio federale di statistica UST

Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) ist eine gemeinsame Institution von Bund und Kantonen.
L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une institution commune de la Confédération et des cantons.
L'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) è un'istituzione comune della Confederazione e dei Cantoni.