



cirano

Allier savoir et décision

2015RP-04

**Analyse d'une politique de santé visant l'amélioration
de l'accès à un médecin de famille**

Les guichets d'accès pour la clientèle orpheline au Québec

*Roxane Borgès Da Silva, Julie Fiset-Laniel,
Archan Hazra, Erin C. Strumpf*

Rapport de projet

2015RP-04

**Analyse d'une politique de santé visant l'amélioration de l'accès
à un médecin de famille
Les guichets d'accès pour la clientèle orpheline au Québec**

*Roxane Borgès Da Silva, Julie Fiset-Laniel,
Archan Hazra, Erin C. Strumpf*

Rapport de projet
Project report

Montréal
Mars 2015

© 2015 Roxane Borgès Da Silva, Julie Fiset-Laniel, Archan Hazra, Erin C. Strumpf. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©.
Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.



Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

CIRANO

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Québec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations, and grants and research mandates obtained by its research teams.

Les partenaires du CIRANO

Partenaire majeur

Ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations

Partenaires corporatifs

Autorité des marchés financiers
Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque Laurentienne du Canada
Banque Nationale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
Caisse de dépôt et placement du Québec
Fédération des caisses Desjardins du Québec
Financière Sun Life, Québec
Gaz Métro
Hydro-Québec
Industrie Canada
Intact
Investissements PSP
Ministère des Finances et de l'économie du Québec
Power Corporation du Canada
Rio Tinto Alcan
Ville de Montréal

Partenaires universitaires

École de technologie supérieure (ÉTS)
École Polytechnique de Montréal
HEC Montréal
Institut national de la recherche scientifique (INRS)
McGill University
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web.

ISSN 1499-8629 (Version en ligne)

Partenaire financier

Économie,
Innovation
et Exportations
Québec 

Analyse d'une politique de santé visant l'amélioration de l'accès à un médecin de famille

Les guichets d'accès pour la clientèle orpheline au Québec

*Roxane Borgès Da Silva¹, Julie Fiset-Laniel²,
Archan Hazra³, Erin C. Strumpf^{2,3}*

Sommaire exécutif

Afin d'accroître le nombre de personnes ayant un médecin de famille – nombre qui est relativement faible au Québec – le ministère de la Santé et des Services sociaux a mis en place, en 2008, les guichets d'accès pour la clientèle orpheline (GACO). La politique GACO avait pour objectif d'améliorer l'accès à un médecin de famille de la population québécoise et, plus particulièrement, d'améliorer l'accès des patients atteints de maladies chroniques et dont l'état de santé nécessitait une prise en charge médicale et des soins continus. Nous avons évalué la performance de ces GACO, pour l'ensemble des régions sociosanitaires (RSS) du Québec, en termes de nombre de patients référés à un médecin de famille et de délais d'attente pour la référence selon l'état de santé du patient. Pour ce faire, nous avons analysé les données provenant des rapports administratifs du système d'information du guichet d'accès pour la clientèle orpheline (SIGACO). Nous avons orienté notre analyse et interprété nos résultats en utilisant un cadre de référence économique nous permettant de comprendre le comportement des médecins, plus particulièrement, leur réponse à des changements d'incitatifs financiers associés à la politique GACO survenus en novembre 2011.

Depuis 2008, les GACO inscrivent et réfèrent de plus en plus de patients et de plus en plus de médecins y participent. En revanche, les délais moyens d'attente avant d'obtenir une référence à un médecin de famille ont augmenté au cours du temps. Ceci est d'autant plus vrai pour les patients ayant entrepris leurs démarches d'inscription eux-mêmes comparativement aux patients dont la démarche d'inscription est initiée par un professionnel de la santé. Alors que la moitié des RSS a atteint un seuil de référence de près de 80 % des patients inscrits, l'autre moitié n'en réfère que 65 %.

¹ Faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal, Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal

² Département d'épidémiologie, de biostatistiques et de santé au travail de l'Université McGill

³ Département d'économie de l'Université McGill.

La réforme de la politique GACO en 2011 a ajouté un forfait associé à la prise en charge de patients non vulnérables et bonifié le forfait pour les patients plus malades, dits vulnérables. Suite à cette réforme, les délais moyens d'attente ont augmenté dans les deux groupes de patients, mais ont augmenté de 94 jours de plus chez les patients vulnérables comparativement aux patients non vulnérables. Quant au nombre de patients référés, celui-ci a augmenté dans le temps, mais cette augmentation est moins importante chez les patients vulnérables, avec 8 400 patients vulnérables référés de moins que de patients non vulnérables.

Ces résultats non escomptés sont plus faciles à comprendre en prenant en compte les modèles économiques du comportement des médecins. Si les décideurs souhaitent mettre en place des changements de politique, ils devraient prendre en considération les facteurs importants du processus décisionnel des médecins (revenu, temps de loisirs et bien-être des patients) ainsi que les autres leviers politiques disponibles.

Table des matières

Introduction.....	1
1. Présentation de la politique GACO.....	2
2. Modélisation du comportement du médecin dans la littérature économique	4
2.1. Le médecin : un agent économique qui maximise son utilité.....	4
2.2. L'hétérogénéité et la sélection des patients	6
2.3. Les réponses des médecins aux mécanismes de paiement	7
3. Analyses de la politique GACO	8
3.1. Source des données : SIGACO et Eco-Santé Québec.....	8
3.1.1. SIGACO.....	8
3.1.2. Eco-Santé Québec	9
3.2. Qualité des données.....	9
3.2.1. Patients inscrits et patients référés.....	9
3.2.2. Délais négatifs	10
3.2.3. Les patients vulnérables des priorités P4 et P5.....	10
3.3. Variables	10
3.3.1. Mesures de performance des GACO	10
3.3.2. Mesure de changement de la politique	12
3.3.3. Variables de contrôle provenant du SIGACO	13
3.3.4. Variables de contrôle provenant d'Eco-Santé.....	14
3.4. Méthodes	14
3.4.1. Statistiques descriptives.....	14
3.4.2. Analyses.....	14
3.5. Résultats	16
3.5.1. Statistiques descriptives.....	16
3.5.2. Résultats des analyses.....	23
4. Discussion	27
5. Limites	29
6. Conclusion	30
7. Remerciements.....	30
8. Financement.....	30

9. Références.....	31
Annexe 1.....	34
Liste des variables provenant de la banque de données Eco-Santé	34
Annexe 2.....	35
Définitions des variables provenant de la banque de données Eco-Santé	35
Annexe 3.....	40
Variables Eco-Santé retirées en raison de la forte corrélation avec les autres variables d'un même thème	40
Annexe 4.....	41
Forme fonctionnelle des modèles de régression selon la source des données.....	41
Annexe 5.....	42
Graphiques de la répartition des patients référés par les GACO en fonction de leur lieu de provenance selon le RSS.....	42
Annexe 6.....	44
Graphiques de l'évolution des délais moyens en fonction du lieu de provenance selon le RSS	44
Annexe 7.....	46
Résultats des régressions linéaires et binomiales négatives (équation (2)) illustrant le changement de la politique de paiement des GACO selon l'état de santé sur les délais moyens et le nombre de patients P1 à P5 référés à un médecin de famille via les GACO.....	46
Annexe 8.....	47
Graphiques des prédictions des délais moyens avant et après l'entrée en vigueur de la modification à la rémunération de la politique GACO pour les codes de priorité clinique P1 à P5.....	47
Annexe 9.....	49
Graphiques des prédictions du nombre de patients référés avant et après l'entrée en vigueur de la modification à la rémunération de la politique GACO pour les codes de priorité clinique P1 à P5.....	49

Introduction

L'accessibilité aux soins de santé est considérée comme une mesure importante de la performance d'un système de santé, et est fortement liée à la qualité et la continuité des soins (Baker, 2008; Commissaire à la santé et au bien-être, 2009; Contandriopoulos et Brousselle, 2010; Davis et Fund, 2007; Haggerty et coll., 2003). Ces études, et plusieurs autres, suggèrent que le fait d'améliorer l'accès pourrait accroître l'efficacité du système de santé, et donc améliorer la santé des populations tout en réduisant les coûts (Friedberg et coll., 2010; Starfield, 1998; Starfield et coll., 1994). De plus, le fait d'avoir une source régulière de soins pourrait avoir une influence sur l'utilisation des services de santé, et sur leurs coûts. Or, au Québec, les médecins travaillant dans les soins de santé primaires rapportent une très grande charge de travail et éprouvent de la difficulté à subvenir à la demande (Sondage national des médecins, 2013). En 2009, 26,8 % des Québécois de 15 ans et plus n'avaient pas de médecins de famille (Statistique Canada, 2009). De nombreuses personnes éprouvent des difficultés d'accès aux soins, ce qui constitue un enjeu important pour le système de la santé et le gouvernement.

Afin d'accroître le nombre de personnes ayant un médecin de famille – le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) – a mis en place, en 2008, les guichets d'accès pour la clientèle orpheline⁴ (GACO). La politique GACO avait pour objectif d'améliorer l'accès à un médecin de famille de la population québécoise et plus particulièrement d'améliorer l'accès des patients atteints de maladies chroniques et dont l'état de santé nécessite une prise en charge médicale et des soins continus.

L'objectif de cette étude est d'analyser les effets de la politique GACO sur l'accès à un médecin de famille en tenant compte des incitatifs financiers associés. La première section résume les principaux éléments de la politique. Les éléments pertinents de la littérature économique sur le comportement des médecins, dans le contexte des incitatifs financiers mis en place dans la politique GACO, sont exposés dans la deuxième section. La troisième section est consacrée aux analyses des données provenant du système d'information du guichet d'accès pour la clientèle orpheline (SIGACO). Plus spécifiquement, nous décrivons, dans un premier temps, l'évolution de la performance des GACO depuis leur implantation et identifions les différences régionales associées à la performance de ceux-ci. Dans un deuxième temps, nous évaluons les réponses différentielles aux changements d'incitatifs financiers, mis en place en 2011, en termes de nombre de patients référés et de délais moyens avant la prise en charge par un médecin de famille. Celles-ci sont évaluées selon le statut de vulnérabilité et la priorité clinique des patients inscrits aux GACO.

⁴ Le terme « clientèle orpheline » désigne les patients qui ne sont pas inscrits auprès d'un médecin de famille pour un suivi régulier.

1. Présentation de la politique GACO

Pour faire face aux problèmes d'accès à un médecin de famille, le MSSS du Québec a mis en place, en 2008, 95 Guichets d'accès pour la clientèle orpheline (GACO) hébergés dans les 95 Centres de santé et de services sociaux (CSSS) du Québec. Toutes les personnes sans médecin de famille peuvent s'inscrire au GACO de leur CSSS. Outre d'améliorer l'accès, cette politique avait pour objectif de prioriser les patients selon leurs besoins⁵.

Chaque CSSS, de manière autonome, définit un mécanisme de réception et de traitement des inscriptions. Généralement, une évaluation téléphonique de l'état de santé du patient est faite par une infirmière qui complète un dossier clinique dans lequel on retrouve les antécédents de santé, le profil pharmacologique, les derniers examens diagnostiques, les dernières consultations, les problèmes actifs et les motifs de consultation. Selon l'état de santé du patient, l'infirmière lui accorde un niveau de priorité de P1 à P5 (Tableau 1). La priorité P1 correspond à un état de santé nécessitant une prise en charge dans un délai maximum de trente jours. La priorité P5 regroupe les patients sans problème de santé connu.

Tableau 1 : Priorités des patients dans le GACO

Priorité	Définition clinique	Délais prévus de prise en charge
P1	Personnes en perte d'autonomie, temporaire ou permanente, qui ont des problèmes de santé nécessitant des soins médicaux complexes et immédiats	30 jours
P2	Personnes ayant une condition de santé particulière ou à risque, permanente ou temporaire, nécessitant une prise en charge en première ligne pour éviter le recours à l'urgence ou à l'hospitalisation	30 jours à 3 mois
P3	Personnes ayant un problème de santé connu, mais contrôlé, pour lesquelles une prise en charge médicale est requise pour favoriser le maintien de la condition de santé et la prévision des complications.	3 à 6 mois
P4	Pour les personnes n'ayant pas de problème de santé connu, mais dont l'état de santé pourrait nécessiter un suivi annuel régulier	6 mois à un an
P5	Pour les personnes en bonne santé n'ayant pas de problème de santé connu	

Source : Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2011.

De façon volontaire et sans obligation, les médecins de famille peuvent s'adresser au GACO de leur CSSS afin de prendre en charge des patients inscrits. Les médecins peuvent choisir le nombre de patients et le type de patients selon le niveau de priorité et le niveau de vulnérabilité⁶ qu'ils souhaitent ajouter à leur clientèle. Pour chaque prise en charge d'un patient

⁵ Nous présumons que les médecins, les infirmières, et les autres professionnels dans le système de santé valorisent le même objectif.

⁶ En 2008, une personne est considérée vulnérable au sens de la RAMQ et la facturation du médecin est ajustée si elle a 70 ans ou plus, ou si elle présente l'une ou l'autre des conditions suivantes : maladies pulmonaires obstructives chroniques, asthme modéré à sévère, maladie cardiaque artério-sclérotique, diabète, problème de santé mentale, cancer, VIH/SIDA, toxicomanie ou alcoolisme, maladies

référé par le GACO, les médecins perçoivent un montant forfaitaire. Ce montant varie selon le statut de vulnérabilité et le lieu de pratique du médecin. Les patients sont identifiés vulnérables par la RAMQ quand ils sont âgés de 70 ans ou plus ou qu'ils sont atteints d'une maladie chronique.

Au moment de l'implantation de la politique, en 2008, les médecins recevaient un forfait uniquement à l'inscription d'un patient vulnérable. Entre 2008 et novembre 2011, les médecins travaillant en cabinet privé percevaient 103,60 \$ pour la prise en charge d'un patient vulnérable en provenance du GACO et 0 \$ pour la prise en charge d'un patient non vulnérable (Régie de l'assurance maladie du Québec, 2012). La lettre d'entente numéro 245 (Régie de l'assurance maladie du Québec, 2013), entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2011, a modifié le montant associé à la prise en charge d'un patient vulnérable référé par le GACO. Ce montant est passé de 103,60 \$ à 208,60 \$. Cette lettre d'entente a également instauré un paiement pour les patients non vulnérables référés par le GACO. Pour chaque patient non vulnérable référé par le GACO, un médecin travaillant en cabinet privé recevait 100 \$.

Tableau 2 : Évolution des forfaits annuels associés à la prise en charge de patients inscrits aux GACO selon le statut de vulnérabilité et le lieu de pratique

Lieu de pratique		Jusqu'en octobre 2011	Nov. 2011 – Juin 2013
Patients vulnérables	Cabinet privé	103,60 \$	208,60 \$
	CLSC ou établissement	77,60 \$	173,80 \$
Patients non vulnérables	Cabinet privé	0 \$	100 \$
	CLSC ou établissement	0 \$	83 \$

inflammatoires chroniques, maladies dégénératives du système nerveux central, troubles dépressifs majeurs, insuffisance rénale chronique, maladies thromboemboliques récidivantes, fibrillation auriculaire. Le 1er janvier 2012, de nouvelles conditions sont ajoutées à la définition d'un patient vulnérable : hypertension sévère (grade 3), hépatite C, insuffisance hépatique, trouble de déficit de l'attention avec hyperactivité, déficience intellectuelle, déficience auditive, douleur chronique qui persiste depuis plus de six mois et accident vasculaire cérébral.

Les patients peuvent être inscrits aux GACO de multiples façons : par eux-mêmes, via un professionnel de la santé dans un contexte clinique (GMF, hôpital, etc.) ou un CSSS, ou par un médecin. Ce dernier cas s'appelle l'« autoréférence ». Jusqu'en 2013, les médecins pouvaient recevoir les forfaits monétaires associés à la prise en charge de clientèle orpheline pour chaque patient qu'ils ajoutaient à leur clientèle, sans que les patients aient préalablement été inscrits au GACO et sans qu'ils aient été évalués par l'infirmière du GACO. Les médecins pouvaient ainsi choisir leurs patients et se les référer eux-mêmes (exemple : clientèle d'un collègue partant à la retraite, patient vu en clinique sans rendez-vous, etc.)⁷.

2. Modélisation du comportement du médecin dans la littérature économique

Pour mieux comprendre les effets potentiels de la politique GACO, notamment sur le comportement des médecins, nous avons réalisé une revue de la littérature économique sur ce sujet. Notre revue de la littérature a été conduite en utilisant les bases de données EconLit, Web of Science (ISI), Google Scholar, SCOPUS et ScienceDirect. Nous avons cherché des articles théoriques dans le domaine de la modélisation du comportement du médecin, des incitatifs et des paiements. Dans ce domaine, nous avons ciblé les études et modèles applicables au contexte des GACO. Les articles retenus ont été regroupés autour des trois aspects centraux de la politique GACO : 1) la maximisation de l'utilité des médecins, 2) l'hétérogénéité et la sélection des patients et 3) les réponses des médecins aux mécanismes de paiement.

2.1. Le médecin : un agent économique qui maximise son utilité

La littérature économique nous enseigne que le médecin maximise son bien-être, autrement dit, en termes économiques, sa fonction d'utilité. Le bien-être d'un médecin est positivement corrélé au revenu qu'il tire de sa pratique, à son temps de loisirs (le temps passé à ne pas travailler) et au bénéfice de sa pratique pour ses patients (Hurley, 2010; McGuire et Pauly, 1991). Cette dernière idée, plus connue sous le terme d'altruisme, signifie que le médecin souhaite que ses patients soient en bonne santé. Autrement dit, le bien-être du médecin augmenterait quand le bien-être de ses patients augmente à la suite des soins reçus. Ceci implique que le médecin peut retirer un effet positif pour son bien-être personnel s'il prend en charge des patients vulnérables qui sont jugés prioritaires et qui ont de plus grands besoins de soins. Le médecin prendrait donc les décisions qui lui permettraient de maximiser son bien-être,

⁷ La modification à la lettre d'entente numéro 245, effective en juin 2013, a révisé à la baisse les forfaits associés à l'autoréférence. Dorénavant, un médecin en cabinet privé, qui inscrit un patient orphelin sans que celui-ci ne soit priorisé et référé directement par le guichet d'accès, peut réclamer 25 \$ pour un patient non vulnérable et 52 \$ pour un patient vulnérable (Fédération des médecins omnipraticiens du Québec et Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2013). L'évaluation de cette modification ne fait pas partie de cette étude.

en tenant compte de son revenu, de son temps de loisirs et des besoins de ses patients et de leur bien-être.

Les médecins doivent arbitrer entre réduire leur temps de loisirs, déjà minimal pour plusieurs d'entre eux, améliorer le bien-être de leurs patients et futurs patients et augmenter leur revenu grâce, entre autres, à la prise en charge de nouveaux patients inscrits aux GACO. Étant donné les montants forfaitaires associés à la prise en charge des patients référés par le GACO et la surcharge rapportée par plusieurs médecins (Sondage national des médecins, 2013), ces derniers pourraient répondre aux incitatifs financiers de manière plus complexe. Quand la valeur d'une heure de loisirs dépasse la valeur d'une heure de travail en termes de bien-être, le médecin préfère renoncer à travailler plus pour gagner plus d'argent et choisira plutôt de s'accorder plus de temps de loisirs. La baisse en bien-être qui découle de la renonciation de revenu associé à une unité supplémentaire travaillée est donc plus faible que le gain en bien-être associé à l'unité supplémentaire de loisirs qu'il obtiendra en refusant de travailler plus. En termes économiques, on dit que le coût d'opportunité marginal d'une unité supplémentaire de travail est élevé.⁸ Le coût d'opportunité marginal est un concept particulièrement pertinent dans le contexte québécois au moment de l'implantation des GACO. Selon les études d'Escarce & Pauly (1998) et Thornton (1998), le coût d'opportunité marginal du temps de loisirs n'est pas constant. Il pourrait augmenter quand le temps total de loisirs du médecin diminue (quand le prix de temps de travail ou d'un effort additionnel du médecin augmente).

Nous avons vu que le comportement économique des médecins est basé sur trois facteurs clés : le temps de travail, le temps de loisirs et l'altruisme. La conception de politiques qui agissent sur ces trois facteurs simultanément constitue un véritable défi pour les décideurs. En effet, seuls certains facteurs liés à la quantité sont facilement observables par les décideurs : les heures travaillées ou encore les services fournis. Au contraire, l'altruisme d'un médecin, et la valeur qu'un médecin accorde à son temps de loisirs sont des facteurs plus difficilement observables. Les décideurs peuvent difficilement observer les autres intrants issus du médecin qui affectent l'efficacité du système de santé, notamment la quantité d'efforts fournis par les médecins ou la qualité des soins qu'ils offrent (Demange et Geoffard, 2006; Jack, 2005; Ma et McGuire, 1997). Un honoraire fixe par patient pourrait inciter les médecins à plus de qualité relativement à la quantité si le montant de l'honoraire est ajusté adéquatement pour la sévérité des patients et le coût marginal du temps de loisirs (Gosden et coll., 2001; Grignon et coll., 2002). Si le paiement par patient n'est pas assez élevé pour tenir compte de ces facteurs, les médecins pourraient répondre en augmentant le nombre de patients dans leur clientèle et en diminuant le nombre de services fournis (Godager et coll., 2009). Dans ce contexte d'honoraires fixes mal ajustés, le médecin altruiste, grandement animé par le désir d'améliorer le bien-être de ses patients, pourrait se sentir incapable de fournir des services adéquats à une clientèle plus lourde et

⁸ Ces idées sont aussi liées à la littérature sur la demande induite des médecins et la courbe d'offre de travail atypique inclinée vers l'arrière (Dranove, 1988; McGuire et Pauly, 1991).

pourrait privilégier l'inscription de patients en meilleure santé. Ce choix lui permettrait de générer plus de bien-être.

2.2. L'hétérogénéité et la sélection des patients

Avec son système de priorisation et de classification des patients vulnérables et non vulnérables, la politique GACO reconnaît explicitement l'hétérogénéité de l'état de santé des personnes inscrites. En gardant constant l'altruisme des médecins, les modèles économiques montrent que les modifications des mécanismes de paiement et des incitatifs financiers associés aux différents types de patients (vulnérables et non vulnérables par exemple dans le cas des GACO) peuvent encourager la sélection des patients. Ce phénomène est appelé écrémage et fait référence au fait que les médecins peuvent choisir de prendre en charge des patients pour lesquels ils retirent plus de bénéfices, en termes de revenu et/ou de temps. Un médecin surchargé et payé à l'acte avec un forfait annuel par patient pourrait préférer des patients non vulnérables, étant donné le plus faible engagement en temps de travail et le montant forfaitaire associé fixé d'avance. Dans le cas d'un médecin moins occupé et payé à l'acte, celui-ci pourrait préférer les patients vulnérables, parce qu'ils lui permettraient de travailler plus sans impact indésirable sur son temps de loisirs tout en augmentant son revenu. Les GACO peuvent également entraîner du dumping. Contrairement à l'écrémage, le dumping fait référence au fait que les médecins peuvent éviter les patients qui leur coûtent plus cher en termes de revenu et/ou de temps de travail.

Hodges et Henson (Hodges et Henson, 2009) ont exploré l'effet de changements attendus dans la rémunération des médecins quand ils décident de prendre en charge de nouveaux patients. Les médecins voient la prise en charge d'un patient comme une décision d'investissement dans laquelle il faut prendre en compte des changements futurs potentiels de rémunération associés aux différents types de patients. Ellis et McGuire (Ellis et McGuire, 1986) ont examiné les stratégies des prestataires de soins relativement à l'écrémage et au dumping de patients étant donné les incitatifs financiers dans un contexte d'assurance complète. Eggleston (Eggleston, 2000) propose un modèle plus sophistiqué de paiement où le prestataire de soins a la possibilité de sélectionner les risques (choisir les patients selon leur probabilité de tomber malade).

Tous ces modèles sont, dans une certaine mesure, adaptables et applicables à notre contexte. Ils soulignent l'importance de considérer le contexte et les détails dans la mise en place de la politique de façon à minimiser le problème de sélection, notamment le paiement ajusté selon le risque, les limites des changements dans les montants forfaitaires au cours du temps, le coût d'opportunité pour les médecins en termes de leurs loisirs, et la capacité pour les médecins de connaître l'état de santé des patients avant de les inscrire. En tenant compte des modèles économiques et des détails de la politique GACO, nous pouvons supposer que le GACO risque de dissuader les médecins à prendre en charge des patients vulnérables et les encourager à sélectionner les patients les moins demandant en termes de temps et charge de travail. En effet, la prise en charge de patients non vulnérables leur assure un montant forfaitaire de 100 \$ à

l'inscription, tout en sachant que leur engagement en termes de suivi clinique sera minime à long terme.

2.3. Les réponses des médecins aux mécanismes de paiement

La plupart des médecins travaillant en soins de santé primaires au Québec sont rémunérés à l'acte et travaillent en cabinet privé (Boulenger et Castonguay, 2012). Avec la mise en place des GACO, des incitatifs financiers pour la prise en charge de patients ont été instaurés tels que décrits dans la section 1. Ces forfaits annuels s'ajoutent à la rémunération à l'acte et correspondent à un paiement ajusté au risque perçu par le médecin, au moment de la prise en charge du patient. Ces forfaits ont deux objectifs. Le premier est de réduire le pourcentage de Québécois n'ayant pas de médecins de famille. Le deuxième objectif est de reconnaître l'effort additionnel que les patients vulnérables requièrent et donc minimiser la sélection des risques dans le processus de référence des patients.

Le fait de combiner un paiement rétrospectif (rémunération à l'acte) et prospectif (forfait annuel) est souvent vu comme une meilleure solution comparativement aux autres systèmes de paiement (Léger et Strumpf, 2010). Les mécanismes de paiement prospectifs intensifient les incitations à l'écrémage et au dumping des patients. L'ajustement selon le risque des paiements prospectifs peut réduire ces effets, mais ne peut probablement pas les éliminer complètement (Ma, 1994). La composante de rémunération à l'acte peut réduire les effets indésirables des paiements prospectifs, mais est beaucoup moins efficace dans un contexte où le temps de loisirs est plus valorisé comparativement à l'augmentation de revenu. Le paiement à l'acte réduit aussi les efforts de contrôle des coûts du système de santé (Sharma, 1998). Dans ce contexte, des paiements spécifiques pour les patients les plus lourds (*outlier payments*) sont des mécanismes qui méritent d'être considérés.

Dans le système de santé, les payeurs peuvent observer la quantité de services dispensés, mais ne peuvent habituellement pas observer la qualité du service ou l'effort mis en œuvre par le prestataire pour améliorer les résultats ou réduire les coûts. Tel que décrit par plusieurs auteurs, il en résulte des difficultés dans la conception de systèmes de paiement qui permettent d'atteindre un optimum social, c'est-à-dire poursuivre l'objectif de maximiser la santé de la société en inscrivant et en traitant les patients à un coût raisonnable. (Wedig, 1993; Yaesoubi et Roberts, 2011).

Nous avons aussi examiné des études empiriques de politiques implantées dans d'autres contextes, mais aucune d'entre elles n'a permis de faire des liens directs avec la politique GACO mise en place au Québec. (Clerc et coll., 2012; Folmer et coll., 1997; Kantarevic et coll., 2011). Une analyse empirique de la politique GACO est nécessaire pour comprendre l'ensemble de ses effets. C'est ce que nous proposons dans la section suivante.

3. Analyses de la politique GACO

3.1. Source des données : SIGACO et Eco-Santé Québec

3.1.1. SIGACO

Le système d'information du guichet d'accès pour la clientèle orpheline (SIGACO) est un outil informatique créé par le MSSS dans le but d'aider l'équipe du GACO à recueillir des données sur la clientèle inscrite ou référée et la clientèle en attente d'être référée selon le niveau clinique de priorité (P1 à P5) et le statut de vulnérabilité (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2011). Cet outil, dont l'utilité est principalement clinique, permet également de générer des rapports administratifs. Les responsables des GACO utilisent ces rapports pour construire des indicateurs de suivi et comparer les CSSS entre eux. Le SIGACO génère deux types de rapport : les fréquentations et les références.

Le MSSS a transmis à notre équipe de recherche les deux types de rapports du SIGACO pour les années financières 2009-2010 à 2013-2014. Puisque l'année financière 2013-2014 était incomplète au moment de la réception des données, nous avons analysé les données pour les années financières de 2009-2010 à 2012-2013 seulement.

Les Agences de la santé et des services sociaux (ASSS) ont également été contactées par notre équipe de recherche pour obtenir des données plus détaillées du rapport des références. Les rapports reçus couvrent les années financières de 2009-2010 à 2012-2013, mais leur disponibilité, selon les années, varie d'une région sociosanitaire (RSS) à l'autre⁹.

Fréquentation du GACO

Le premier type de rapport porte sur la fréquentation du GACO. Celui-ci donne un aperçu du nombre de patients, de médecins et d'installations qui participent au GACO pour l'ensemble du Québec, sauf pour la région de l'Estrie¹⁰ (05), et pour les régions éloignées du Nunavik (17) et des Terres-Cries-de-la-Baie-James (18). Les données sont agrégées par CSSS et sont disponibles pour l'ensemble des RSS qui participent au GACO.

Référence des patients inscrits au GACO

Le second type de rapport porte sur le nombre de patients référés à un médecin de famille et les délais moyens selon le code de priorité clinique (P1 à P5), le statut de vulnérabilité et la provenance des patients. Les données transmises par le MSSS étaient agrégées pour l'ensemble du Québec. Six ASSS du Québec nous ont transmis leurs données régionales agrégées par RSS. Il

⁹ Les données obtenues des ASSS sont disponibles de 2009 à 2011 pour le RSS 02; de 2010 à 2012 pour les RSS 04, 08, 16, et de 2009 à 2012 pour les RSS 06 et 07.

¹⁰ La région de l'Estrie (05) a mis sur pieds des GACO, mais n'utilisait pas le système SIGACO au moment de la collecte des données.

s'agit des régions du Saguenay—Lac-Saint-Jean (02), de la Mauricie et Centre-du-Québec (04), de Montréal (06), de l'Outaouais (07), de l'Abitibi-Témiscamingue (08) et de la Montérégie (16).

3.1.2. Eco-Santé Québec

Eco-Santé est une banque de données en libre accès et disponible sur le Web (Gouvernement du Québec). Elle répertorie de nombreux indicateurs, liés à l'économie de la santé au Québec, pour plusieurs années et plusieurs RSS. Cette banque de données est mise à jour annuellement par le MSSS. Les indicateurs que nous avons utilisés portent sur les années 2005 à 2008. Ils décrivent chaque RSS dans la période précédant l'implantation des GACO. Les indicateurs que nous avons retenus pour les analyses sont présentés à l'annexe 1. Ils permettent de caractériser les différences régionales des GACO en termes de caractéristiques sociodémographiques et de niveau de santé de la population, de même qu'en termes de disponibilité et d'utilisation des services de santé.

3.2. Qualité des données

Au moment de la validation des données, notre équipe de recherche a constaté quelques incohérences dans les données du SIGACO qui nous ont été transmises par le MSSS et les ASSS. Celles-ci touchent les deux types de rapports. Puisqu'il s'agit de données administratives agrégées, nous ne sommes pas en mesure de connaître l'ampleur réelle des problèmes, c'est-à-dire d'identifier tous les cas, ni de tous les corriger. Dre Stéphanie Gougoux, médecin-conseil à la Direction des affaires cliniques, médicales et universitaires de l'ASSS de Montréal et coordonnatrice des services médicaux de première ligne du CSSS d'Ahuntsic et Montréal-Nord et du CSSS de la Pointe de l'Île, a aidé l'équipe à mieux comprendre les incohérences rencontrées. Voici un aperçu des problèmes identifiés et des décisions prises pour les traiter suite à notre discussion avec Dre Gougoux.

3.2.1. Patients inscrits et patients référés

Une première incohérence concernait le nombre de patients référés supérieur au nombre de patients inscrits au GACO. Or, pour qu'un patient puisse être référé, avec un numéro séquentiel permettant au médecin d'obtenir la rémunération supplémentaire à la prise en charge d'un patient, il faut absolument que celui-ci soit inscrit au GACO. L'équipe de recherche a décidé de travailler avec les données du nombre de patients inscrits et référés total à la fin de l'année (malgré leur nature cumulative), plutôt que les données durant l'année, puisque le problème semblait être de moindre ampleur. Des variables nombre de patients inscrits et référés par année ont par la suite été construites. Afin de corriger le problème rencontré, la variable nombre de patients référés par année calculée a été égalisée au nombre de patients inscrits lorsqu'elle présentait l'incohérence. Au total, 8,6% des observations ont été recodées, touchant les données de toutes les RSS, sauf les régions de l'Abitibi-Témiscamingue (08) et de Laval (13).

Par ailleurs, les données du nombre total de patients référés pour une année financière par CSSS provenaient de deux sources. Nous avons observé une légère variation du nombre total de

patients référés pour une même année financière selon que l'information provienne des rapports de fréquentation ou des rapports de référence.

3.2.2. Délais négatifs

Une deuxième incohérence au sein des données consistait en la présence de délais négatifs. Ces délais négatifs s'expliqueraient principalement par une entrée des données faite rétrospectivement et possiblement en lien avec le phénomène d'autoréférence des patients aux GACO. Le SIGACO n'a pas été créé pour ces cas de figure et génère une date d'inscription automatique qui correspond à l'ouverture du dossier GACO par l'agent administratif. En bref, lors d'autoréférence, la date d'inscription au GACO est postérieure à la date de référence. Il est possible, pour les agents administratifs, de modifier cette date, mais la procédure est très complexe. Plusieurs d'entre eux n'en voient pas l'utilité et ne font donc pas les changements. Le problème semble avoir été identifié par le MSSS puisque des directives détaillées quant à l'entrée des dates d'inscription et de référence sont fournies dans le cadre de référence ministériel des GACO publié en 2011 (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2011). Notre équipe a décidé de retirer les délais négatifs identifiables des analyses en recodant ceux-ci par des valeurs manquantes. Au total, 0,8 % des délais moyens selon le code de priorité ont été recodés (RSS-priorité-année), touchant le RSS de l'Abitibi-Témiscamingue (08) seulement, et 0,6 % des délais moyens selon le lieu de provenance ont été recodés (RSS-provenance-année) touchant les RSS du Saguenay-Lac-St-Jean (02) et de la Mauricie (04). Toutefois, n'ayant pas eu accès aux données désagrégées au niveau patient, nous ne sommes pas en mesure de connaître l'ampleur de cette incohérence au niveau individuel.

3.2.3. Les patients vulnérables des priorités P4 et P5

Le système SIGACO place automatiquement certains patients vulnérables dans les priorités P4 et P5 au moment de la création de leur dossier clinique. Pour ces patients, le délai d'attente ne devrait pas dépasser six mois. Or, le délai d'attente maximal de six mois correspond à un code de priorité P3. Certains CSSS ont donc fait le choix de recoder l'information de ces patients vulnérables en priorité P3, alors que d'autres ne l'ont pas fait. Malgré tout, nous avons décidé de présenter les résultats pour tous les codes de priorité confondus et séparément. Toutefois, seuls les patients vulnérables et non vulnérables de priorité P1 et P2 sont véritablement comparables en termes de priorité clinique.

3.3. Variables

3.3.1. Mesures de performance des GACO

Nombre de patients inscrits

Le nombre de patients inscrits au GACO est une variable continue calculée à partir du nombre de patients inscrits total cumulatif à la fin de l'année du rapport administratif de fréquentation des GACO. Afin d'obtenir le nombre de patients inscrits par année, nous avons soustrait le

nombre de patients inscrits total cumulatif à la fin de l'année X de l'année X+1. Cette nouvelle variable générée représente le nombre total des patients par CSSS qui ont fait une demande ou pour qui un professionnel de la santé a fait une demande afin de trouver un médecin de famille au courant d'une année financière. Afin d'être admissible à l'inscription au GACO, le patient ne doit pas être inscrit auprès d'un autre médecin de famille et doit habiter le territoire desservi par le GACO du CSSS avec lequel la démarche est amorcée (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2011).

Nombre de patients référés

Un patient est identifié référé lorsque l'agent administratif du SIGACO transmet la fiche du patient et son numéro séquentiel au médecin ayant accepté de le prendre en charge. Nous avons utilisé deux variables continues distinctes du nombre de patients référés. Bien que les deux variables proviennent de sources différentes, toutes les deux se rapportent au nombre total de patients référés à un médecin de famille à la fin de l'année financière.

La première est une variable continue calculée à partir du nombre de patients référés total cumulatif à la fin de l'année et provient des rapports de fréquentation. Afin d'obtenir le nombre de patients référés par année financière, nous avons soustrait le nombre de patients référés total cumulatif à la fin de l'année X de l'année X+1. Cette variable est utilisée dans la section des statistiques descriptives puisque les données sont disponibles par CSSS et qu'elle permet de décrire les variations régionales et l'évolution au fil du temps.

La deuxième variable provient des rapports de références (niveau RSS) et est utilisée dans les modèles de régression visant à évaluer l'impact différentiel de la politique selon le statut de vulnérabilité des patients, de même que dans la section des statistiques descriptives afin de décrire l'évolution du nombre de patients référés selon le lieu de provenance.

Pourcentage de patients référés

La variable pourcentage de patients référés correspond au rapport du nombre total de patients référés à la fin de l'année financière par CSSS (données calculées à partir des rapports de fréquentation) sur le nombre total de patients inscrits à la fin de l'année financière par CSSS (données également calculées à partir des rapports de fréquentation), exprimé en pourcentage.

Nombre d'installations inscrites

Le nombre d'installations inscrites fait référence aux organisations de première ligne qui participent aux GACO à la fin de l'année financière dans chaque CSSS. Pour qu'une installation soit inscrite au GACO, il suffit qu'un médecin qui y travaille accepte de suivre un patient référé.

Nombre de médecins inscrits

La variable du nombre de médecins inscrits répertorie le nombre de médecins à qui l'on a référé au moins un patient du GACO et qui a accepté de le prendre en charge par année financière. Il

est possible pour un médecin de prendre en charge des patients inscrits aux GACO de plus d'un CSSS. C'est le cas du médecin qui pratique au sein de plusieurs CSSS ou qui s'est autoréférencé un patient provenant d'un autre CSSS. Dans ces cas, le médecin est comptabilisé dans chacun des CSSS où il a accepté de prendre en charge des patients inscrits aux GACO de CSSS différents.

Délais moyens

Il s'agit d'une variable continue qui exprime le nombre de jours entre la date de la demande initiale d'inscription d'un patient au GACO et la date de transmission du dossier et du numéro séquentiel au médecin ayant accepté de prendre en charge le patient inscrit au GACO. Cette donnée est disponible par statut de vulnérabilité et code de priorité, dans six RSS.

Lieux de provenance

Les rapports de références du SIGACO répertorient l'information des délais moyens et du nombre de patients référés selon le lieu d'où provenait le patient lors de son inscription au GACO. Aux fins de cette analyse, nous avons recodé en quatre catégories cette variable. Il s'agit 1) des demandes faites par le médecin en autoréférence, 2) des demandes faites par les CSSS, 3) des demandes initiées par l'utilisateur lui-même et 4) des demandes provenant d'autres lieux. Cette dernière catégorie combine les lieux de provenance suivants : clinique privée, clinique réseau, clinique réseau-intégré, GMF et autres lieux non mentionnés précédemment.

3.3.2. Mesures de changement de la politique

Période post

La période de changement de rémunération au sein de la politique GACO est représentée par la variable dichotomique post. Les observations dans la période antérieure au changement (2009-2010 à 2011-2012) ont une valeur égale à 0 et celles dans la période suivant le changement (2012-2013) ont une valeur égale à 1.

Statut de vulnérabilité

La variable statut de vulnérabilité est dichotomique. La valeur 0 signifie qu'il ne s'agit pas d'un patient répondant aux critères de vulnérabilité au sens de la RAMQ, alors que la valeur de 1 représente un patient qui répond aux critères de vulnérabilité et le médecin reçoit une rémunération bonifiée pour sa prise en charge.

Codes de priorité

Cette variable comporte 5 catégories. Il s'agit des catégories P1 à P5 définies selon les 5 priorités cliniques des rapports de références. P1 est la priorité clinique la plus importante, alors que P5 correspond à l'absence de priorité clinique. Pour une définition clinique des codes de priorité, veuillez consulter la section 1.

3.3.3. Variables de contrôle provenant du SIGACO

Année

Il s'agit d'une variable catégorielle qui correspond à l'année financière, c'est-à-dire qu'elle couvre la période du 1^{er} avril de l'année X au 31 mars de l'année X+1. Cette variable est catégorisée selon les années financières suivantes : 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 et 2012-2013.

RSS

Le Québec est divisé en 18 RSS, mais seulement 15 d'entre elles utilisent le SIGACO. Parmi elles, six RSS nous ont fourni les données nous permettant d'évaluer l'impact du changement de la politique de rémunération des GACO sur les délais moyens et le nombre de patients référés par statut de vulnérabilité et code de priorité clinique. Le tableau 3 résume la disponibilité des données pour les RSS du Québec selon le type de rapport SIGACO et l'analyse qui en est faite (pour plus de détails sur les analyses, consulter la section 3.4).

Tableau 3. Description des RSS incluses dans les données des rapports SIGACO

RSS	Rapports de fréquentation	Rapports de référence
Bas-Saint-Laurent (01)	X	
Saguenay—Lac-Saint-Jean (02)	X	X
Capitale-Nationale (03)	X	
Mauricie et Centre-du-Québec (04)	X	X
Estrie (05)		
Montréal (06)	X	X
Outaouais (07)	X	X
Abitibi-Témiscamingue (08)	X	X
Côte-Nord (09)	X	
Nord-du-Québec (10)	X	
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11)	X	
Chaudière-Appalaches (12)	X	
Laval (13)	X	
Lanaudière (14)	X	
Laurentides (15)	X	
Montérégie (16)	X	X
Nunavik (17)		
Terres -Cries de la Baie-James (18)		
ANALYSES	Statistiques descriptives et régressions linéaires pour données de panel	Régressions binomiales négatives

3.3.4. Variables de contrôle provenant d'Eco-Santé

Caractéristiques des RSS

Parmi les variables disponibles dans la banque de données Eco-Santé, nous avons fait une sélection basée sur leur pertinence dans un contexte d'étude de l'accessibilité aux soins de première ligne (annexes 1 & 2). Ces variables peuvent être regroupées en trois thématiques : les caractéristiques démographiques, l'état de santé de la population et la disponibilité et l'utilisation des services de santé. Ces variables caractérisent les RSS avant le 1^{er} novembre 2011, donc avant le changement à la politique GACO. Une liste des variables retirées des analyses en raison de la trop forte corrélation qui existait avec les autres variables sociodémographiques, d'état de santé de la population ou de disponibilité et d'utilisation des services de santé est disponible à l'annexe 3.

3.4. Méthodes

3.4.1. Statistiques descriptives

Nous présentons, à partir des données brutes corrigées (voir section 3.2) des rapports administratifs du SIGACO, l'évolution par année et par RSS, du nombre de patients inscrits et référés, ainsi que du nombre de médecins et d'installations qui participent aux GACO. Les délais moyens par année selon le statut de vulnérabilité, l'évolution des délais moyens et du nombre de patients référés par source de provenance sont également présentés à partir des données brutes corrigées du SIGACO.

3.4.2. Analyses

Fréquentation des GACO et caractéristiques des RSS

Des régressions linéaires pour données de panel permettent d'identifier les caractéristiques des RSS associées avec la fréquentation des GACO, tout en contrôlant pour la tendance du temps. Afin de comparer les différences démographiques, de santé des populations et de disponibilité des services de santé associées à une plus forte participation des patients ou des médecins aux GACO pour chacun des RSS, nous avons d'abord identifié les variables d'Eco-Santé à inclure en raison de leur pertinence dans le contexte d'accès aux services de santé, particulièrement en première ligne. Par la suite, nous n'avons conservé que les variables qui ne présentaient pas une forte corrélation entre elles (annexe 1). Les variables d'Eco-Santé retenues ont ensuite été incluses, en trois blocs, aux modèles de régressions linéaires de moyenne populationnelle pour données de panel en contrôlant pour les effets fixes par année.

$$Y_{cra} = \alpha + \beta_1 \text{Année}_a + \beta_2 \text{Car}_r + \varepsilon_{cra} \quad (1)$$

Dans cette équation, Y représente la fréquentation aux GACO (ex. nombre de patients inscrits) par CSSS (c) par RSS (r) et par année (a). Année est une série de variables dichotomiques

identifiant les années, et Car représente les blocs de Caractéristiques des RSS. Dans la première régression, ce bloc de variables fait référence aux données sociodémographiques, dans la deuxième, il fait référence aux indicateurs de santé de la population des RSS, et dans la troisième, à ceux des services de santé sur le territoire du RSS.

Finalement, des régressions linéaires de moyenne populationnelle pour données de panel sont estimées pour chacune des variables dépendantes, en incluant les variables Eco-Santé significatives provenant de chacun des trois blocs de variables énumérés précédemment. Nous présentons les résultats de ces dernières régressions afin de décrire l'association entre les caractéristiques régionales et la performance des GACO en termes de fréquentation et de références.

Réponse différentielle de la performance des GACO au changement de la politique de paiement selon le statut de vulnérabilité

Nous estimons la performance du GACO en lien avec le changement de la politique de rémunération en novembre 2011, de même que les variations de cette performance selon le statut de vulnérabilité. Notre modèle de régression prend la forme générale:

$$Y_{rvp} = \gamma + \delta_1 Post_p + \delta_2 Vuln_v + \delta_3 Post * Vuln_{pv} + \delta_4 RSS_r + \mu_{rvp} \quad (2)$$

Dans cette équation, Y représente le résultat (ex. délai moyen ou nombre de patients référés) par RSS (r) statut de vulnérabilité (v) pour la période (p). $Post$ est un indicateur qui identifie la période après le changement de la politique, $Vuln$ est une variable dichotomique qui identifie le statut de vulnérabilité des patients inscrits aux GACO et RSS est une série de variables dichotomiques identifiant les RSS. Le coefficient δ_3 représente la variation, selon le statut de vulnérabilité, du changement de performance après la modification de la politique. Les effets fixes pour chaque RSS ajoutée à ce modèle statistique permettent de contrôler pour les différences régionales constantes dans le temps, et ainsi exclure la possibilité que le changement observé puisse être expliqué par les caractéristiques fixes des RSS.

Pour chacun des codes de priorité P1 à P5, l'évolution du délai moyen et du nombre de patients référés est estimée, selon le statut de vulnérabilité, avant et après le changement de rémunération dans la politique GACO. Une régression binomiale négative, de la forme de l'équation 2, permet d'estimer le changement du nombre de jours et du nombre de patients référés par RSS, en contrôlant pour les différences régionales constantes dans le temps qui pourraient confondre ce changement.

Des modèles de régression différents selon le type de rapport administratif

Tous les modèles de régressions discutés précédemment incluent des erreurs-types robustes afin de prendre en compte la structure en grappe des données. Les régressions des données des rapports de fréquentation des GACO ont une structure en grappe par CSSS et utilisent des modèles linéaires pour données de panel. Les régressions des rapports de référence des GACO

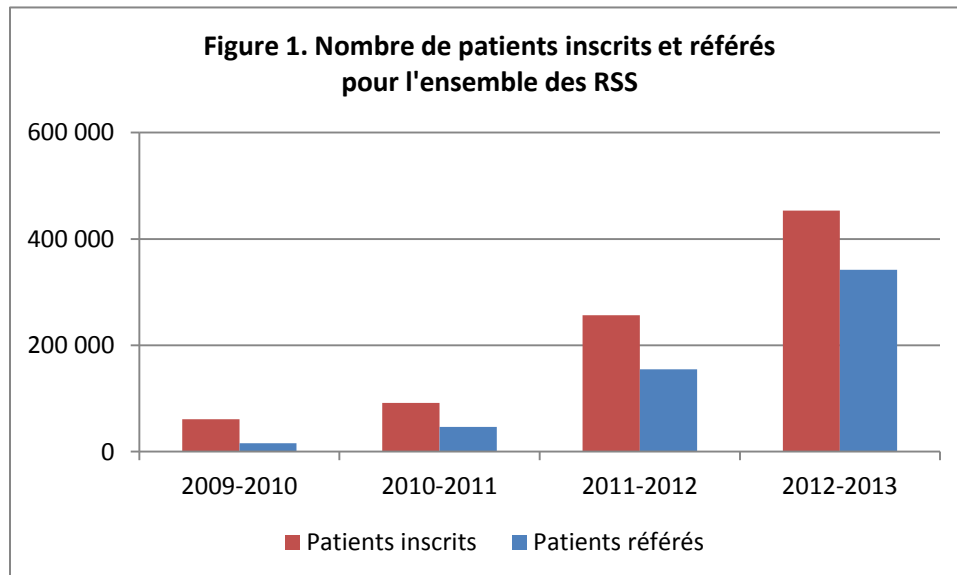
ont une structure en grappe par RSS et utilisent des modèles binomiaux négatifs. Pour plus de détails, quant au choix de fonction pour les modèles de régressions, consulter l'annexe 4.

3.5. Résultats

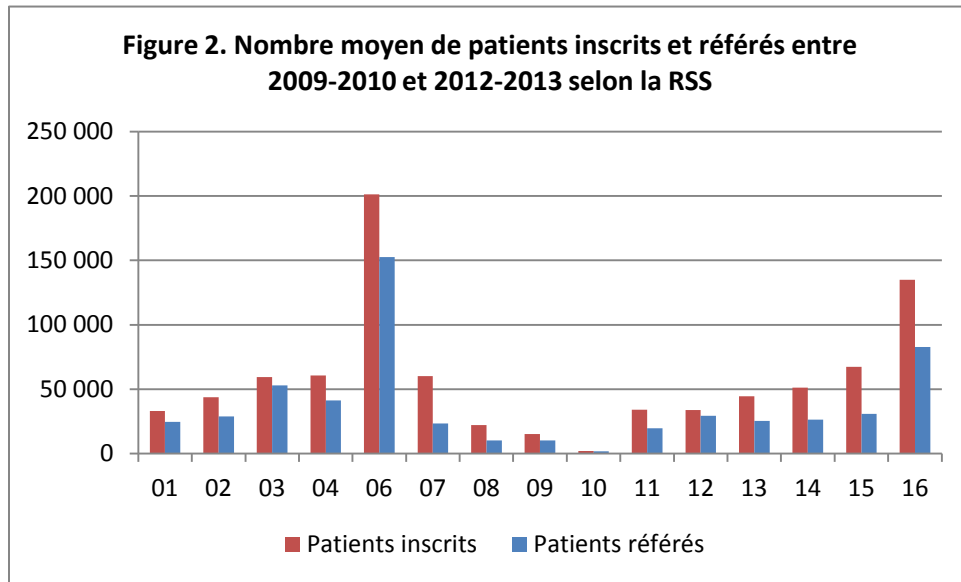
3.5.1. Statistiques descriptives

Patients inscrits et référés

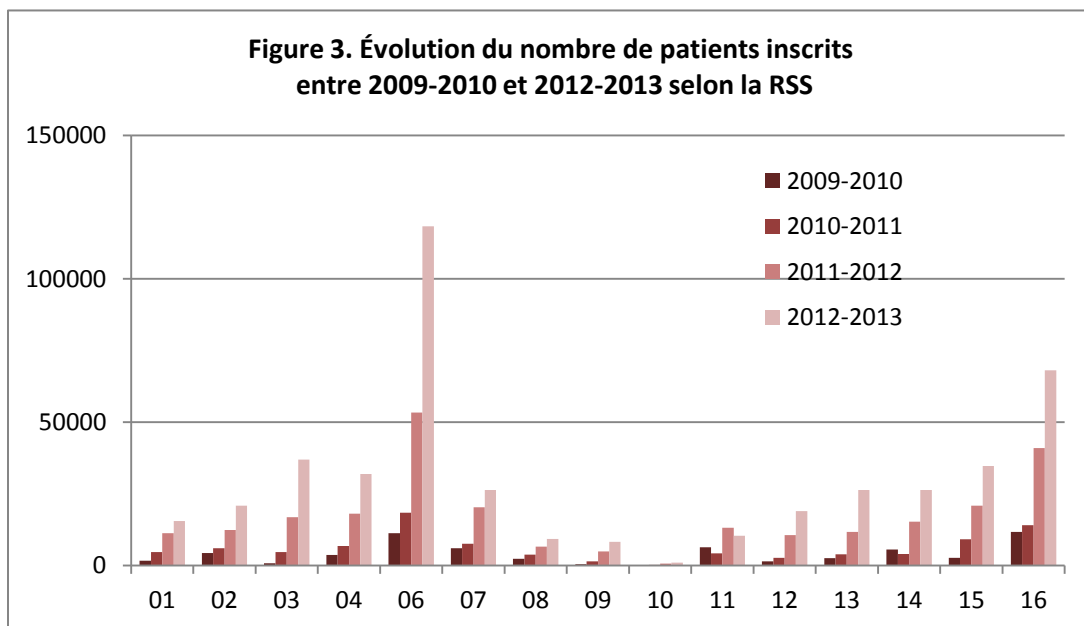
La figure 1 montre l'évolution du nombre de patients inscrits aux GACO et du nombre de patients référés à un médecin qui participe aux GACO, pour l'ensemble des RSS, entre les années financières 2009-2010 et 2012-2013. En 2009-2010, près de 61 000 patients étaient inscrits et environ 16 000 ont été référés. Ce nombre a augmenté toutes les années pour atteindre plus de 450 000 patients inscrits et un peu plus de 340 000 patients référés au courant de l'année financière 2012-2013.



Les régions les plus peuplées, dont Montréal (06) et la Montérégie (16), inscrivent et réfèrent le plus de patients, alors que les CSSS de la région éloignée du Nord-du-Québec (10) inscrivent et réfèrent moins de patients (figure 2).

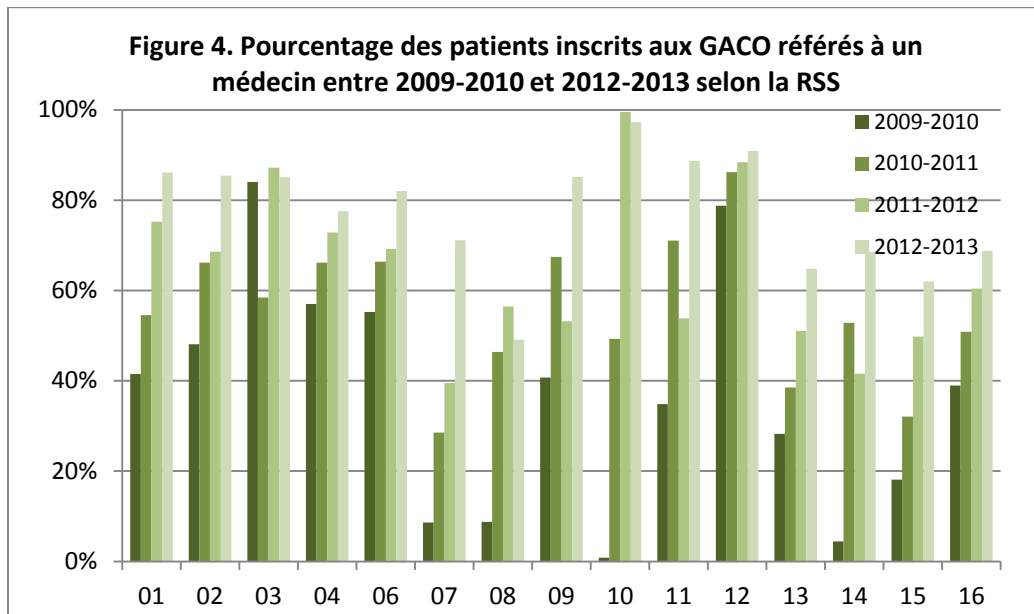


La figure 3 illustre l'évolution annuelle du nombre de patients inscrits par RSS. C'est dans les régions de la Capitale-Nationale (03), de Montréal (06), des Laurentides (15) et de la Montérégie (16) que le nombre de patients inscrits a vécu la plus forte croissance.

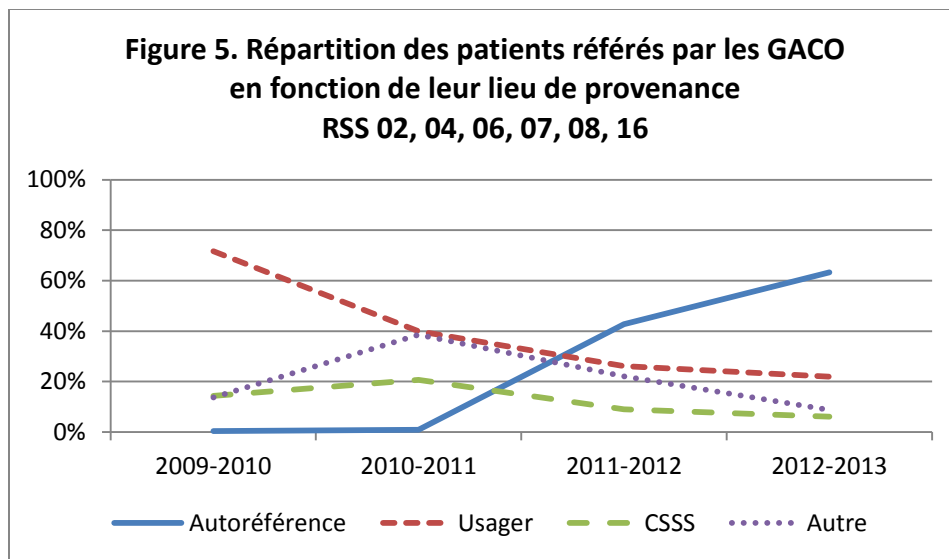


Pourcentage de patients référés

Le pourcentage de patients référés par les GACO augmente au fil du temps pour la majorité des RSS (figure 4). Ce pourcentage diminue toutefois pour la région de la Capitale-Nationale (03) deux ans après l'implantation des GACO, pour ensuite retrouver son niveau initial. Pour les régions de la Côte-Nord (09), de la Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (11) et de Lanaudière (14), c'est à la troisième année d'implantation que l'on observe cette diminution. Le pourcentage de patients référés diminue, quant à lui en 2012-2013, pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue (08). Même si la moitié des RSS atteignent un seuil de référence de plus ou moins 80 % des patients inscrits quatre ans après l'implantation des GACO, un nombre important d'entre eux ne réfèrent pas plus que 65 % des patients inscrits. Toutefois, la région du Nord-du-Québec (10) se distingue par le fait que le pourcentage des patients référés dans cette région atteint près de 100 % à partir de la troisième année d'implantation des GACO.



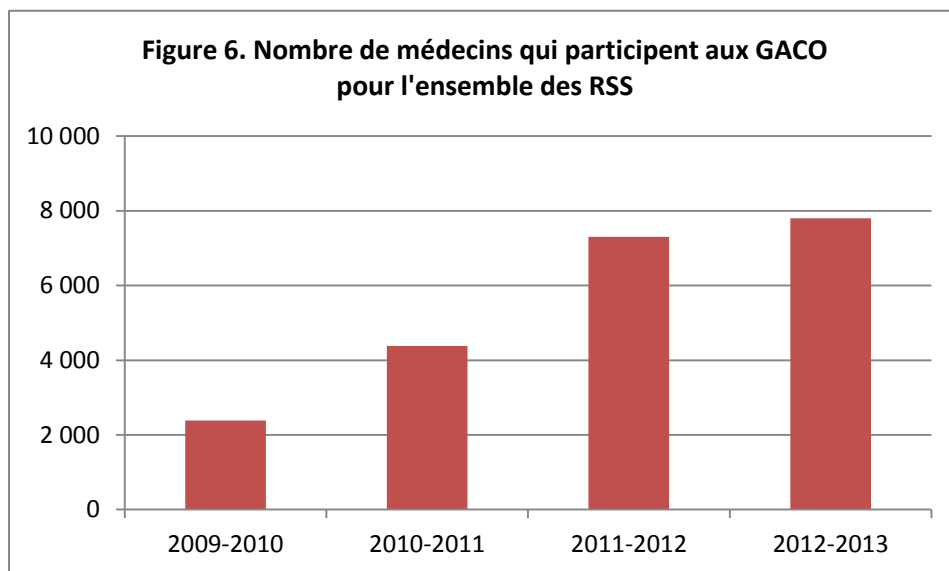
La figure 5 présente la répartition des patients référés selon leur lieu de provenance ainsi que l'évolution de cette répartition pour les années financières 2009-2010 à 2012-2013 dans les régions du Saguenay—Lac-Saint-Jean (02), de la Mauricie et du Centre-du-Québec (04), de Montréal (06), Outaouais (07), Abitibi-Témiscamingue (08) et Montérégie (16). Au début des SIGACO, la plus forte proportion des patients référés avaient entrepris eux-mêmes le processus d'inscription aux GACO. À partir de 2011-2012, la proportion de patients référés par autoréférence s'est accrue, pour atteindre plus de la moitié des références au cours de cette année financière. La proportion des patients référés dont l'inscription aux GACO avait été entreprise par le CSSS ou d'autres installations de santé a diminué faiblement au fil des ans.



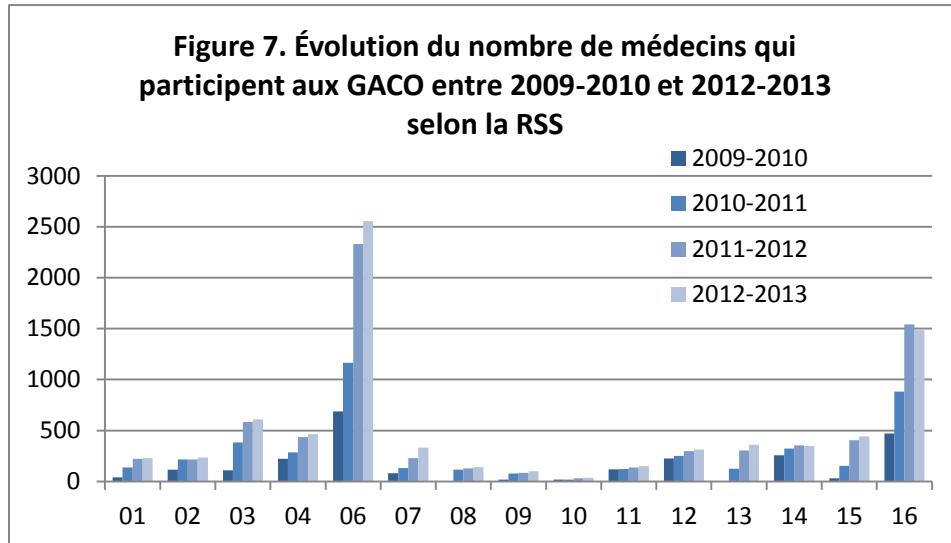
Bien que la proportion des patients référés par autoréférence se soit accrue dans les 6 régions mentionnées, les tendances ne sont pas exactement les mêmes au fil du temps (Figures 5.1 à 5.6, annexe 5). Les régions du Saguenay—Lac-Saint-Jean (02) et de l’Outaouais (07) se distinguent principalement par le fait que la majorité des patients référés avaient entrepris eux-mêmes la demande pour un médecin de famille, alors que cette même proportion est beaucoup plus faible dans les régions de l’Abitibi-Témiscamingue (08) et de la Montérégie (16).

Médecins inscrits aux GACO

Le nombre de médecins qui participent aux GACO s’est principalement accru au début de l’implantation de la politique GACO pour atteindre 7805 médecins en 2012-2013 dans l’ensemble des RSS (figure 6).

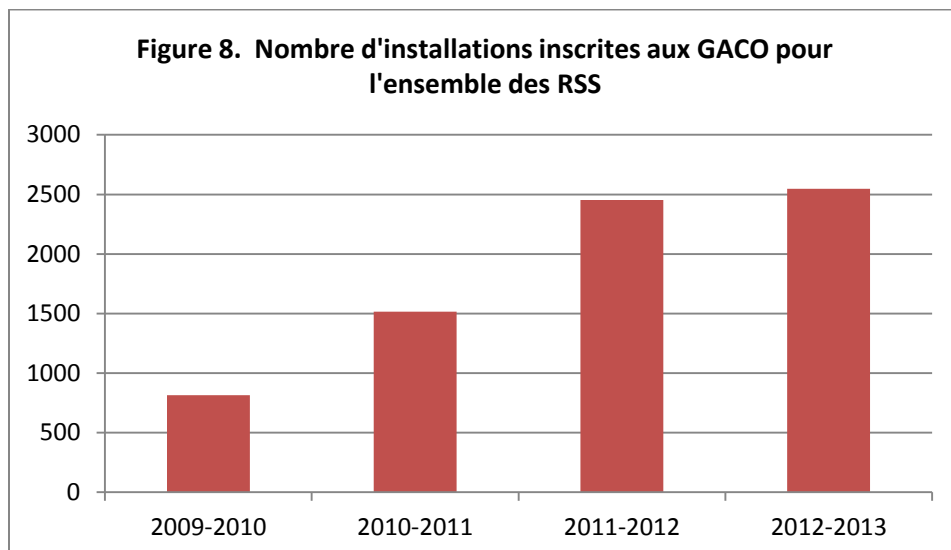


C'est dans les régions de Montréal (06) et de la Montérégie (16) que l'on retrouve le plus de médecins participants aux GACO, suivies par la région de la Capitale-Nationale (03). L'augmentation du nombre de médecins participant semble avoir connu un ralentissement au cours de l'année financière 2012-2013 (figure 7). Il y a même eu une diminution du nombre de médecins inscrits aux GACO en Montérégie (16) et dans la région de Lanaudière (14) pour l'année 2012-2013.

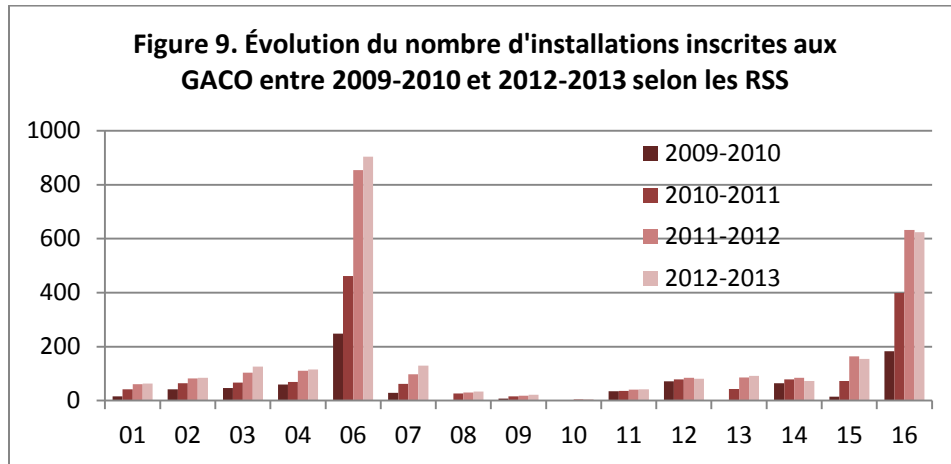


Nombre d'installations médicales participantes aux GACO

Pour l'ensemble du Québec, le nombre d'installations médicales acceptant des patients inscrits aux GACO a principalement augmenté dans les deux premières années de l'implantation de la politique GACO (figure 8). L'augmentation du nombre d'installations participantes est très faible entre les années financières 2011-2012 et 2012-2013 pour atteindre un peu plus de 2500 installations pour l'ensemble des RSS.



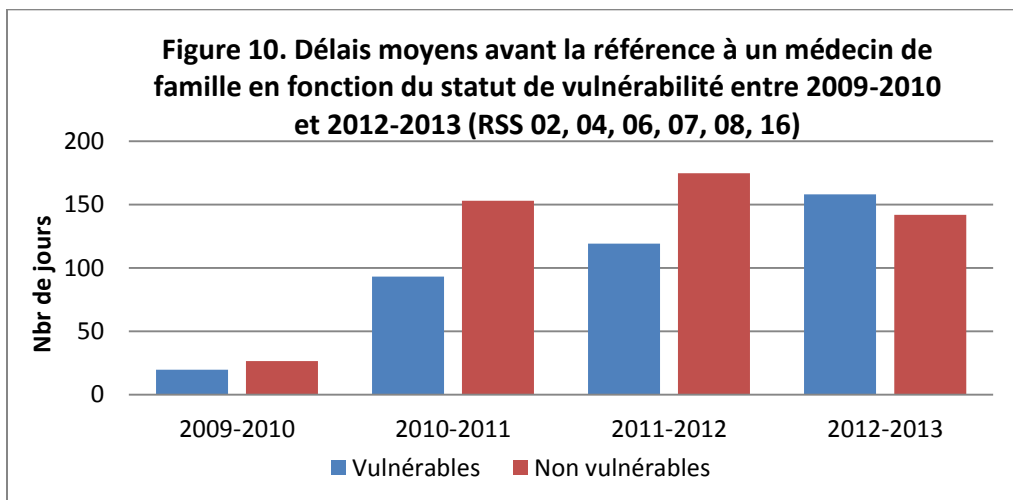
Le nombre d'installations inscrites aux GACO est plus grand dans les régions de Montréal (06) et de la Montérégie (16) et plus faible dans les régions de l'Abitibi-Témiscamingue (08), de la Côte-Nord (09) et du Nord-du-Québec (10). Pour les régions Chaudière-Appalaches (12), Lanaudière (14), Laurentides (15) et Montérégie (16), le nombre d'installations qui participent aux GACO a diminué entre 2011-2012 et 2012-2013 (figure 9).



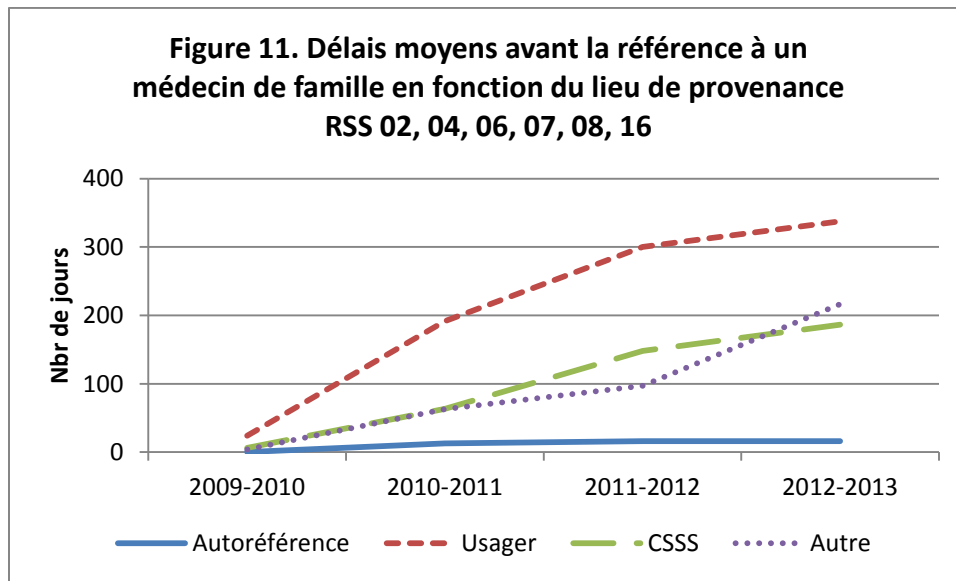
Délais moyens avant la référence à un médecin

Les figures 10 & 11 illustrent l'évolution des délais moyens, en nombre de jours, entre l'inscription d'un patient au GACO et sa référence à un médecin de famille selon le statut de vulnérabilité et le lieu de provenance du patient pour les régions du Saguenay—Lac-Saint-Jean (02), de la Mauricie et du Centre-du-Québec (04), de Montréal (06), de l'Outaouais (07), de l'Abitibi-Témiscamingue (08) et de la Montérégie (16).

De façon générale, les délais moyens (figure 10) ont augmenté pour les patients vulnérables et non-vulnérables entre les années financières 2009-2010 et 2011-2012, et sont toujours plus élevés pour les patients non-vulnérables. Toutefois, en 2012-2013, les délais moyens des patients non-vulnérables ont diminué, alors qu'ils ont augmenté pour les patients vulnérables.



L'analyse des délais moyens par lieu de provenance (figure 11) révèle que les délais moyens ont augmenté pour l'ensemble des lieux de provenance, excepté pour les patients autoréférés par un médecin. L'augmentation des délais moyens est particulièrement importante pour les patients ayant entrepris eux-mêmes la démarche d'inscription aux GACO et qui, en 2012-2013, attendent près d'une année avant d'être référés. C'est en Montérégie (figure 11.6, annexe 6) que les délais moyens pour les patients ayant entrepris eux-mêmes les démarches auprès des GACO sont les plus élevés avec un délai moyen de 400 à 600 jours.



3.5.2. Résultats des analyses

Différences régionales associées à la performance des GACO

Le tableau 4 présente les résultats des régressions linéaires (équation (1)) pour données de panel avec les indicateurs sélectionnés de la banque de données Eco-Santé. Ces résultats mettent en évidence les caractéristiques régionales qui sont associées à la performance des GACO. Seuls les modèles de régressions finaux sont présentés. Veuillez consulter la section 3.4.2 pour une description de la démarche entourant la sélection des modèles finaux.

Tableau 4. Différences régionales associées à la performance des GACO entre les années financières 2008-2009 et 2012-2013.

Caractéristiques de la région	Patients inscrits Coef. ¹¹ Écart-Type (p-value)	Patients référés Coef. Écart-Type (p-value)	% Patients référés Coef. Écart-Type (p-value)	MD inscrits Coef. Écart-Type (p-value)	Installations inscrites Coef. Écart-Type (p-value)
Sociodémographie					
% Population aînée	55,14 59,83 (0,357)	297,64 82,86 (0,000)		-1,72 4,92 (0,726)	-1,14 4,25 (0,789)
% Population des jeunes			-0,12 0,05 (0,011)		
% immigrants récents			-0,01 0,07 (0,935)		5,17 2,77 (0,062)
% enfants faible revenu			0,004 0,01 (0,675)		
% supplément de revenu garanti		-127,74 30,30 (0,000)		1,51 3,96 (0,703)	0,84 3,21 (0,794)
État de santé					
% mauvaise santé mentale	-1828,37 504,00 (0,000)	-276,49 283,42 (0,329)		-51,43 20,86 (0,014)	-9,82 13,24 (0,458)
Prévalence hypertension	-480,59 142,12 (0,001)			-9,67 8,03 (0,228)	-2,47 6,82 (0,717)
Incidence du cancer	-30,01 9,28 (0,001)		-0,003 0,002 (0,167)	-0,61 0,18 (0,001)	-0,11 0,07 (0,134)
Taux de mortalité par cancer			0,01 0,01 (0,134)		

¹¹ L'estimation du coefficient représente le changement, pour une augmentation d'un point de pourcentage des variables caractérisant les régions, en termes de nombre ou de point de pourcentage des variables de performance des GACO.

Taux de mortalité par maladies artérielles		-156,19 99,18 (0,115)	-0,06 0,04 0,086		
Taux de mortalité par maladies de l'appareil respiratoire	-401,50 62,11 (0,000)	-88,75 41,43 (0,032)		-9,44 3,46 (0,006)	-2,13 2,29 (0,351)
% fumeurs réguliers	437,76 148,98 (0,003)	128,53 86,92 (0,139)			
Services de santé					
Taux d'omnipraticiens			-0,01 0,002 (0,001)		
Taux spécialistes					-0,07 0,18 (0,678)
Taux infirmières					-0,004 0,05 (0,934)
% occupation des lits dressés			-0,003 0,01 (0,622)		
% mammographies				-0,67 3,36 (0,843)	0,63 2,51 (0,802)
% visite(s) à un médecin de famille				1,54 4,20 (0,714)	1,45 2,64 (0,583)
% besoins non satisfaits			-0,07 0,03 (0,010)		
% séjour excessif à l'urgence				2,46 1,86 (0,187)	1,10 0,53 (0,038)
Constante	44 275,93 7 308,83 (0,000)	5820,77 3944,95 (0,140)	5,02 0,99 (0,000)	1098,32 477,06 (0,021)	87,27 225,27 (0,698)
N	328	317	317	308	310
R-carré¹²	0,4811	0,4923	0,3745	0,4428	0,4028

Les RSS avec une population plus âgée, en meilleure santé, et en meilleure situation financière ont des GACO qui performant mieux.

Les RSS dont les GACO inscrivent et réfèrent le plus de patients se distinguent par le fait que la prévalence de l'hypertension, l'incidence du cancer, le taux de mortalité pour des problèmes liés au système respiratoire, ainsi que le pourcentage de la population rapportant une mauvaise

¹² Le R-carré est estimé à partir d'un modèle à effets aléatoires. Il doit être interprété avec prudence. Voir le manuel d'aide de Stata (<http://www.stata.com/manuals13/xtxtreg.pdf>).

santé mentale y sont plus faibles. Les RSS avec un taux de mortalité plus faible pour des problèmes liés à des maladies artérielles réfèrent, dans un pourcentage plus élevé, les patients inscrits à leurs GACO. Par contre, les RSS avec un pourcentage de fumeurs réguliers plus élevé inscrivent plus de patients aux GACO. Par ailleurs, les RSS qui réfèrent plus de patients se caractérisent par un rapport de la population âgée sur la population active plus élevé et un pourcentage plus faible de leur population de 65 ans et plus recevant un supplément de revenu garanti. Les RSS avec un pourcentage de patients référés plus élevé se distinguent aussi par un rapport de la population des jeunes sur la population active moins élevé.

Les RSS avec plus de ressources de santé sur leur territoire ont des guichets qui performant moins bien.

Les RSS pour lesquelles le taux d'omnipraticiens et le pourcentage de la population déclarant des besoins de santé non satisfaits sont plus élevés, ont un pourcentage de référence des patients à un médecin de famille plus faible.

Les RSS avec une population en moins bonne santé ont moins de médecins qui participent aux GACO.

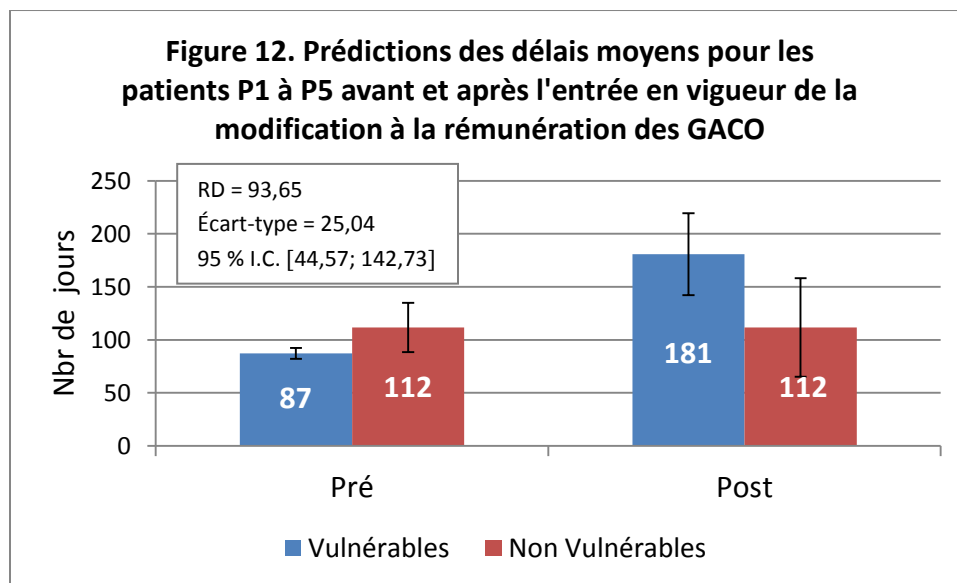
Les RSS dont la population se perçoit, dans une proportion plus élevée, en mauvaise santé mentale et dont les taux d'incidence du cancer et de mortalité en raison de problèmes respiratoires sont plus élevés, ont moins de médecins qui participent aux GACO comparativement aux autres régions incluses dans l'analyse. Finalement, les RSS dont le nombre d'installations de santé inscrites aux GACO est plus élevé se distinguent significativement des autres régions par le fait que le pourcentage d'immigrants récents et le pourcentage de séjours sur civière de 24 heures ou plus à l'urgence y sont plus élevés.

Réponse différentielle au changement de la politique de paiement des GACO selon l'état de santé

L'estimation des délais moyens et du nombre de patients référés avant et après l'entrée en vigueur de la modification de la politique GACO sont présentés aux figures 12 et 13 pour tous les codes de priorité clinique confondus. Ces estimations, ainsi que ceux mesurant la réponse différentielle (RD) au changement de la politique, illustrent la réponse des patients vulnérables comparativement aux patients non vulnérables dans le temps, et proviennent des régressions binomiales négatives avec effets fixes des RSS (équation (2)). Les prédictions des régressions, dont l'interaction entre la variable post et le statut de vulnérabilité est statistiquement significative à un seuil de $p \leq 0,05$, sont présentées dans le texte ci-dessous. Un tableau résumé des coefficients de régression et des effets marginaux est présenté à l'annexe 7.

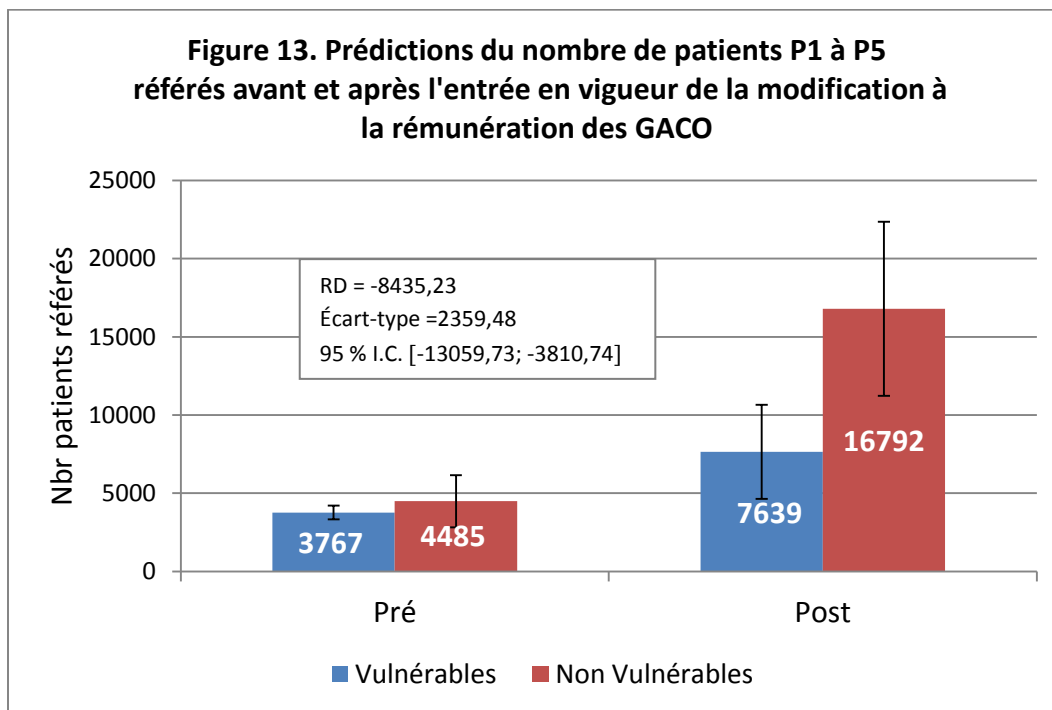
Augmentation plus importante des délais moyens pour les patients vulnérables

Suite au changement de la politique GACO, les délais moyens, chez les patients vulnérables, ont augmenté de 87 à 181 jours, alors qu'ils sont restés stables parmi les non vulnérables. Les délais moyens ont donc augmenté de 94 jours (95 % I.C., [44;143]) de plus pour les patients vulnérables comparativement aux patients non vulnérables (figure 12). Lorsque les délais moyens sont analysés par code de priorité séparément, seule l'augmentation des délais pour les patients vulnérables P1 et P2 est significativement différente de l'augmentation des délais pour les patients non vulnérables (figures 12.1, 12.2, annexe 8). En effet, le délai moyen pour un patient P1 vulnérable a augmenté de 76 jours (95 % I.C., [31;120]) de plus comparativement à un patient non vulnérable, et celui d'un patient P2 vulnérable de 143 jours (95 % I.C., [132;155]) de plus.



Augmentation plus importante du nombre de patients référés non vulnérables

La figure 13 illustre clairement que le nombre moyen par année de patients référés a augmenté parmi les patients vulnérables et non vulnérables après la modification de la politique. Cette augmentation est toutefois plus petite chez les patients vulnérables, avec 8 400 patients vulnérables référés de moins que de patients non vulnérables après la modification de la politique GACO. Lorsque le nombre de patients référés est analysé par code de priorité séparément, seule l'augmentation du nombre de patients référés vulnérables P2 et P5 est significativement différente de l'augmentation des patients non vulnérables (figures 13.2 et 13.5, annexe 9). Grâce aux régressions, nous estimons que l'augmentation du nombre de patients référés, plus petite pour les patients vulnérables P2 et P5, est respectivement de - 1809 (95 % I.C., [-3177; -440]) et -10 471 (95 % I.C., [-20 102; -840]).



4. Discussion

Les résultats, issus de différentes sources de données, présentent une analyse sommaire de la politique GACO. En bref, depuis leur mise en place, les GACO inscrivent et réfèrent de plus en plus de patients et de plus en plus de médecins y participent. Ces résultats montrent une bonne pénétration de la politique au Québec. Ceci dit, les délais moyens d'attente avant d'obtenir une référence à un médecin de famille ont augmenté au cours du temps et ceci est particulièrement vrai pour les patients ayant entrepris leurs démarches d'inscription eux-mêmes. La répartition

des patients autoréférés par un médecin a augmenté, surtout après la modification de la rémunération de la politique en 2011. Alors que la moitié des RSS a atteint un seuil de référence de 80 % des patients inscrits, l'autre moitié ne réfère que 65 % des patients inscrits.

Les résultats des analyses ont montré des associations entre les caractéristiques des RSS et les variables de performance du GACO. En effet, les RSS avec une population en meilleure santé et en meilleure situation financière et dont la population rapporte moins de besoins non comblés ont des GACO qui performant mieux. Les RSS avec plus de ressources dans le système de santé ont des GACO qui performant moins bien. Les RSS avec une population en moins bonne santé ont moins de médecins qui participent aux GACO. Comme nous l'avons indiqué, ces caractéristiques régionales sont corrélées avec la participation et la performance des GACO, mais il n'existe pas nécessairement de liens causaux entre celles-ci. Néanmoins, elles peuvent indiquer quels facteurs pourraient être importants dans le fonctionnement des GACO ou dans le fonctionnement de politiques semblables.

La corrélation entre les ressources de santé et la performance des GACO n'est probablement pas causale. Les RSS avec plus de ressources de santé correspondent aux grands centres urbains. C'est d'ailleurs dans ces RSS que l'on trouve le plus grand pourcentage de population n'ayant pas de médecins de famille. Quelques études montrent que la coordination et l'intégration des soins sont meilleures en région rurale qu'en région urbaine au Québec (Borges Da Silva et coll., 2012; Haggerty et coll., 2007; McCusker et coll., 2012). Les corrélations entre l'état de santé de la population, les besoins non comblés et la performance des GACO en termes de participation des médecins pourraient être plus préoccupantes. Il serait souhaitable que les taux de participation et de référence soient plus élevés dans ces RSS où il y a plus de besoins.

Les résultats des analyses de la réponse différentielle de la performance des GACO au changement de paiement montrent que les délais moyens d'attente ont augmenté de 94 jours de plus chez les patients vulnérables, comparativement aux patients non vulnérables à la suite du changement de rémunération. De même, le nombre de patients référés non vulnérables a augmenté de 8 400 patients supplémentaires lorsque comparé au nombre de patients vulnérables référés. Ces résultats sont significatifs après avoir contrôlé pour les différences, entre les RSS, constantes à travers le temps. Ces résultats semblent inquiétants, mais se comprennent plus facilement à l'aide de la littérature du comportement économique du médecin.

Nous avons vu que le médecin est un agent économique qui maximise son utilité en arbitrant entre trois facteurs : le temps de travail, le temps de loisirs et l'altruisme. Les effets indésirables de la politique GACO s'expliqueraient par l'arbitrage entre ces trois facteurs, la surcharge de travail perçue par les médecins de famille et l'écart entre les incitatifs financiers pour les différents types de patients. Le système de priorisation et de classification des patients vulnérables ou non reconnaît l'hétérogénéité des patients et les besoins de prise en charge plus ou moins rapides selon leur état de santé. Les mécanismes de paiement associés peuvent encourager l'écroulement surtout dans le cas de médecins qui vivent une surcharge de travail. La

politique GACO aurait dû prendre en compte le fait que le temps de loisirs des médecins était déjà faible. Par conséquent, le paiement additionnel associé à la prise en charge d'un patient référé par le GACO aurait dû être suffisamment élevé afin d'inciter les médecins à réduire leur temps de loisirs pour prendre en charge de nouveaux patients et travailler plus d'heures. Parce que les patients plus malades demandent plus de temps et d'effort de travail, l'écart entre les forfaits pour les différents types de patients devrait être aussi important. Même dans le cas de médecins altruistes particulièrement sensibles au bien-être des patients, la situation actuelle semble être loin du temps de loisirs désiré. Finalement, les mécanismes de paiement, qu'ils soient rétrospectifs ou prospectifs, ont leurs avantages et leurs inconvénients. Dans le contexte de la politique GACO, il aurait sûrement été bénéfique de moduler les incitatifs financiers selon le niveau de priorité et selon la vulnérabilité des patients en prenant en compte la charge de travail associée aux cas les plus lourds.

5. Limites

Nos résultats doivent être interprétés avec prudence puisqu'ils comportent quelques limites. D'abord, les données de cette étude proviennent des rapports administratifs générés par les SIGACO pour des fins de surveillance et de comparaison entre les territoires. Les données qui nous ont été transmises par le MSSS et les Agences étaient agrégées par RSS-année ou CSSS-année. Bien que nous ayons identifié certaines incohérences dans les données (section 3.2), la nature agrégée de celles-ci ne nous permettait pas d'identifier toutes les incohérences au niveau des données des patients, ni de toutes les corriger.

Par ailleurs, le devis de recherche proposé a été limité par la disponibilité des données. L'absence d'un groupe contrôle qui n'est pas touché par le changement de la politique GACO ne nous permet pas de simuler un devis quasi expérimental et ainsi de mesurer, spécifiquement, l'effet de la modification de la rémunération de la politique GACO. D'autres modifications au sein des politiques de santé, touchant les groupes de patients inclus dans notre étude, peuvent expliquer en partie les changements observés au niveau du nombre de patients référés et des délais moyens avant la prise en charge par un médecin de famille. C'est le cas du changement, au sens de la RAMQ, de la définition d'un patient vulnérable. Le 1er janvier 2012, soit quelques mois après la modification de la rémunération de la politique GACO, la RAMQ ajoutait, avec l'amendement 122 de la lettre d'entente numéro 245 (Régie de l'assurance maladie du Québec, 2013), 8 conditions chroniques à la définition de vulnérabilité. Ainsi, l'augmentation du nombre de patients répondant aux critères de vulnérabilité peut expliquer l'augmentation des délais moyens avant la prise en charge par un médecin de famille. C'est également le cas de la mise au point du MSSS, lors de l'année financière 2010-2011, qui demandait aux responsables des GACO de trouver un médecin de famille non seulement pour les patients vulnérables, mais également pour la clientèle non-vulnérable. Néanmoins, en comparant les réponses relatives pour les

patients vulnérables et non vulnérables, nous avons déjà une bonne idée de l'effet du changement de la rémunération de la politique GACO.

En plus de limiter notre capacité à identifier tous les problèmes de qualité des données, les données agrégées ne permettent pas un niveau d'analyse plus subtil et sophistiqué. Un tel niveau d'analyse nécessiterait des données désagrégées au niveau des patients et des médecins. Il permettrait de mieux comprendre le comportement des médecins en prenant en compte les modèles économiques à ce sujet.

6. Conclusion

La politique GACO a initialement été implantée afin d'améliorer l'accès aux soins et le lien à un médecin régulier pour les Québécois, tout particulièrement ceux avec des besoins de santé urgents. Jusqu'à maintenant, la politique GACO a un succès limité en termes de performance. Les taux de références et les délais d'attente pour les patients de priorité clinique élevée et les patients les plus malades se sont détériorés comparativement à leurs contreparties en meilleure santé. Les changements de rémunération au sein de la politique GACO sont nécessaires afin que ceux-ci atteignent leurs objectifs, et ce, à un coût raisonnable. Quand ils souhaitent mettre en place des changements de politique, les décideurs devraient prendre en considération l'ensemble des facteurs importants du processus décisionnel des médecins (revenu, temps de loisirs et bien-être des patients) ainsi que les autres leviers politiques disponibles, tels que les ententes contractuelles avec les fournisseurs de soins, le financement de la formation des professionnels de la santé, l'élaboration ou la modification des structures de gouvernance, et la réglementation et la législation (Hutchison et coll., 2011).

7. Remerciements

Nous souhaitons remercier Mamadou Diop qui a aidé à la conversion des données des rapports administratifs des GACO sous un format pouvant être analysé par des logiciels statistiques. Un grand merci à Karine Hébert et Léo-Roch Poirier qui ont accepté de relire ce rapport de recherche et de formuler des suggestions et des commentaires. Finalement, nous aimerions souligner la disponibilité et les conseils de Mylaine Breton et Dre Stéphanie Gougoux, deux expertes sur le sujet des GACO, et sans qui les subtilités de la politique et de l'interprétation des résultats nous auraient possiblement échappé.

8. Financement

Ce projet a été financé par le CIRANO dans le cadre d'une subvention de recherche. Roxane Borgès Da Silva a été financée par une bourse de chercheur en émergence de l'Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal. Erin Strumpf a été financée par un

Chercheur Boursier Junior 1 des Fonds de Recherche du Québec – Santé et du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.

9. Références

- BAKER, G. R. 2008. *High performing healthcare systems: delivering quality by design*, Longwoods Publishing.
- BORGES DA SILVA, R., MCCUSKER, J., ROBERGE, D., CIAMPI, A., VADEBONCOEUR, A., LÉVESQUE, J. F. & BELZILE, E. 2012. Classification of Emergency Departments According to Their Services for Community-dwelling Seniors. *Academic Emergency Medicine*, 19, 552-561.
- BOULENGER, S. & CASTONGUAY, J. 2012. Portrait de la rémunération des médecins de 2000 à 2009. *Cirano, série scientifique*.
- CLERC, I., L'HARIDON, O., PARAPONARIS, A., PROTOPOPESCU, C. & VENTELOU, B. 2012. Fee-for-service payments and consultation length in general practice: a work-leisure trade-off model for French GPs. *Applied Economics*, 44, 3323-3337.
- COMMISSAIRE À LA SANTÉ ET AU BIEN-ÊTRE 2009. Construire sur les bases d'une première ligne de soins renouvelée : recommandations, enjeux et implications. *Rapport d'appréciation de la performance du système de santé et de services sociaux 2009*. Québec.
- CONTANDRIOPOULOS, D. & BROUSSELLE, A. 2010. Reliable in their failure: An analysis of healthcare reform policies in public systems. *Health policy*, 95, 144-152.
- DAVIS, K. & FUND, C. 2007. Mirror, mirror on the wall: an international update on the comparative performance of American health care.
- DEMANGE, G. & GEOFFARD, P. Y. 2006. Reforming incentive schemes under political constraints: The physician agency. *Annales d'économie et de statistique*, 221-250.
- DRANOVE, D. 1988. Demand inducement and the physician/patient relationship. *Economic inquiry*, 26, 281-298.
- EGGLESTON, K. 2000. Risk selection and optimal health insurance-provider payment systems. *Journal of risk and insurance*, 173-196.
- ELLIS, R. P. & MCGUIRE, T. G. 1986. Provider behavior under prospective reimbursement: Cost sharing and supply. *Journal of health economics*, 5, 129-151.
- ESCARCE, J. J. & PAULY, M. V. 1998. Physician opportunity costs in physician practice cost functions. *Journal of health economics*, 17, 129-151.

- FÉDÉRATION DES MÉDECINS OMNIPRATICIENS DU QUÉBEC ET MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX 2013. Guide de gestion relatif à l'application de la Lettre d'entente numéro 245.
- FOLMER, K., STEVENS, J., VAN TULDER, F. & WESTERHOUT, E. 1997. Towards an economic model of the Dutch health care sector. *Health economics*, 6, 351-363.
- FRIEDBERG, M. W., HUSSEY, P. S. & SCHNEIDER, E. C. 2010. Primary care: a critical review of the evidence on quality and costs of health care. *Health Affairs*, 29, 766-772.
- GODAGER, G., IVERSEN, T. & MA, C.-T. A. 2009. Service motives and profit incentives among physicians. *International journal of health care finance and economics*, 9, 39-57.
- GOSDEN, T., FORLAND, F., KRISTIANSEN, I. S., SUTTON, M., LEESE, B., GIUFFRIDA, A., SERGISON, M. & PEDERSEN, L. 2001. Impact of payment method on behaviour of primary care physicians: a systematic review. *Journal of Health Services Research & Policy*, 6, 44-55.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Eco-Santé* [Online]. Available: <http://www.ecosante.fr/> [2010].
- GRIGNON, M., PARIS, V., POLTON, D., COUFFINHAL, A. & PIERRARD, B. 2002. *Influence of physician payment methods on the efficiency of the health care system*, Commission on the Future of Health Care in Canada Ottawa.
- HAGGERTY, J. L., REID, R. J., FREEMAN, G. K., STARFIELD, B. H., ADAIR, C. E. & MCKENDRY, R. 2003. Continuity of care: a multidisciplinary review. *Bmj*, 327, 1219-1221.
- HAGGERTY, J. L., ROBERGE, D., PINEAULT, R., LAROUCHE, D. & TOUATI, N. 2007. Features of primary healthcare clinics associated with patients' utilization of emergency rooms: urban–rural differences. *Healthcare Policy*, 3, 72.
- HODGES, H. & HENSON, S. E. 2009. Medical reimbursements and patient selection by physicians: a capital-theoretic approach. *Atlantic Economic Journal*, 37, 397-408.
- HURLEY, J. E. 2010. *Health Economics*, McGraw-Hill Ryerson.
- HUTCHISON, B., LEVESQUE, J. F., STRUMPF, E. & COYLE, N. 2011. Primary health care in Canada: systems in motion. *Milbank quarterly*, 89, 256-288.
- JACK, W. 2005. Purchasing health care services from providers with unknown altruism. *Journal of health economics*, 24, 73-93.
- KANTAREVIC, J., KRALJ, B. & WEINKAUF, D. 2011. Enhanced fee-for-service model and physician productivity: Evidence from Family Health Groups in Ontario. *Journal of health economics*, 30, 99-111.
- LÉGER, P. T. & STRUMPF, E. 2010. *Système de paiement des médecins: bref de politique*, CIRANO.

- MA, C.-T. A. 1994. Health care payment systems: cost and quality incentives. *Journal of Economics & Management Strategy*, 3, 93-112.
- MA, C.-T. A. & MCGUIRE, T. G. 1997. Optimal health insurance and provider payment. *The American Economic Review*, 685-704.
- MCCUSKER, J., ROBERGE, D., CIAMPI, A., SILVA, R. B. D., VADEBONCOEUR, A., LAROUCHE, D., LÉVESQUE, J. F. & BELZILE, E. 2012. Outcomes of Community-dwelling Seniors Vary by Type of Emergency Department. *Academic Emergency Medicine*, 19, 304-312.
- MCGUIRE, T. G. & PAULY, M. V. 1991. Physician response to fee changes with multiple payers. *Journal of health economics*, 10, 385-410.
- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX 2011. Cadre de référence provincial - Guichets d'accès pour la clientèle sans médecin de famille.
- RÉGIE DE L'ASSURANCE MALADIE DU QUÉBEC 2012. Lettre d'entente numéro 195. *Brochure No 1 - Omnipraticiens*.
- RÉGIE DE L'ASSURANCE MALADIE DU QUÉBEC 2013. Lettre d'entente numéro 245. *Brochure No 1 - Omnipraticiens*.
- SONDAGE NATIONAL DES MÉDECINS 2013. Ottawa, Ontario: Le Collège des médecins de famille du Canada (CMFC), l'Association médicale canadienne (AMC) et le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada (Collège royal)
- STARFIELD, B. 1998. *Primary care: balancing health needs, services, and technology*, Oxford University Press.
- STARFIELD, B., POWE, N. R., WEINER, J. R., STUART, M., STEINWACHS, D., SCHOLLE, S. H. & GERSTENBERGER, A. 1994. Costs vs quality in different types of primary care settings. *Jama*, 272, 1903-1908.
- STATISTIQUE CANADA 2009. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes.
- THORNTON, J. 1998. The labour supply behaviour of self-employed solo practice physicians. *Applied Economics*, 30, 85-94.
- WEDIG, G. J. 1993. Ramsey pricing and supply-side incentives in physician markets. *Journal of health economics*, 12, 365-384.
- YAESOUBI, R. & ROBERTS, S. D. 2011. Payment contracts in a preventive health care system: A perspective from Operations Management. *Journal of health economics*, 30, 1188-1196.

Annexe 1

Liste des variables provenant de la banque de données Eco-Santé

Caractéristiques sociodémographiques	État de santé de la population	Disponibilité et utilisation des services de santé
– % population aînée sur la population active	– % mauvaise santé physique	– Taux d’omnipraticiens par 100 000 personnes
– % population des jeunes sur la population active	– % limitation d’activités	– Taux de spécialistes par 100 000 personnes
– % immigrants récents	– % mauvaise santé mentale	– Taux d’infirmières par 100 000 personnes
– % enfants sous le seuil de faible revenu	– Prévalence hypertension	– Taux des lits dressés par 100 000 personnes
– % supplément de revenu garanti	– Prévalence maladies cardiaques	– % occupation des lits dressés
– % naissances avec faible niveau de scolarité de la mère	– Incidence du cancer	– % mammographies sur 2 ans, femmes 50-69 ans
	– Taux de mortalité du cancer pour 100 000 personnes	– % population avec au moins une visite à un médecin de famille
	– Taux de mortalité par maladies artérielles pour 100 000 personnes	– Nombre d’ordonnances par personne de 65 +
	– Taux de mortalité par maladies de l’appareil respiratoire pour 100 000 personnes	– % d’individus avec besoins non-satisfaits
	– % fumeurs réguliers	– % séjours excessifs à l’urgence (24 heures et plus)
		– Taux moyen d’hospitalisation pour 10 000 personnes

Annexe 2

Définitions des variables provenant de la banque de données Eco-Santé

Variables sociodémographiques

Population aînée

Rapport, pour chaque RSS en 2009, de la population de 65 ans et plus sur la population de 15 à 64 ans selon les estimations démographiques du MSSS et multiplié par 100. Cette variable porte le nom d'indice de dépendance des aînées dans la banque de données Eco-Santé.

Population des jeunes

Rapport, pour chaque RSS en 2009, de la population de 0 à 14 ans sur la population de 15 à 64 ans selon les estimations démographiques du MSSS et multiplié par 100. Cette variable porte le nom d'indice de dépendance des jeunes dans la banque de données Eco-Santé.

Immigrants récents

Le pourcentage d'immigrants récents en 2006 provient des données socioculturelles d'Eco-Santé. Pour être considéré immigrant récent en 2006, il faut avoir immigré entre 2001 et le jour du recensement, soit le 16 mai 2006.

Enfants sous le seuil de faible revenu

Le pourcentage d'enfants de 0 à 17 ans vivant sous le seuil de faible revenu est calculé à partir des données du pourcentage d'enfants âgés entre 0 et 5 ans vivant sous le seuil de faible revenu en 2005 additionné au pourcentage d'enfants âgés entre 6 et 17 ans vivant sous le seuil de faible revenu en 2005.

Supplément de revenu garanti

Le pourcentage de la population de 65 ans ou plus bénéficiant d'un supplément de revenu garanti en 2008 provient des données d'Eco-Santé. Pour être admissible à ce supplément, une personne de 65 ans et plus a des revenus autres que la pension de la Sécurité de la vieillesse faibles ou nuls.

Naissances avec faible niveau de scolarité de la mère

Cette variable provenant d'Eco-Santé répertorie le pourcentage de naissances vivantes, sur 5 ans, dont la mère a un niveau de scolarité inférieure à 11 années en 2008.

État de santé de la population

Mauvaise santé physique

Cette variable représente le pourcentage de la population percevant son état de santé physique comme passable ou mauvais, parmi la population de 12 ans et plus résidant dans les ménages privés en 2005. Les données de cette variable proviennent de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de Statistique Canada. Dans la version française du questionnaire, la question posée est : « En général, diriez-vous que votre santé est : 1) Excellente, 2) Très bonne, 3) Bonne, 4) Passable, 5) Mauvaise ».

Limitation d'activités

Il s'agit du pourcentage de la population ayant déclaré être limitée parfois ou souvent dans leur participation à des activités à cause d'un état physique, mental ou d'un problème de santé à long terme, parmi la population de 12 ans et plus résidant en ménage privé. Les données de cette variable de l'ESCC de 2005.

Mauvaise santé mentale

Le pourcentage de la population percevant son état de santé mentale comme passable ou mauvais, parmi la population de 12 ans et plus résidant dans les ménages privés en 2005. Les données de cette variable proviennent de l'ESCC. Dans la version française du questionnaire, la question posée est : « En général, diriez-vous que votre santé mentale est : 1) Excellente, 2) Très bonne, 3) Bonne, 4) Passable, 5) Mauvaise ».

Hypertension

La prévalence d'individus de 12 ans ou plus résidant en ménage privé et rapportant, en 2005, un problème d'hypertension diagnostiqué par un professionnel de la santé. Ces données proviennent de l'ESCC. Voici le texte d'introduction et la question de la version française du questionnaire : « Les questions qui suivent portent sur certains problèmes de santé de longue durée que vous pouvez avoir. Par problème de santé de longue durée, on entend un état qui dure ou qui devrait durer 6 mois ou plus et qui a été diagnostiqué par un professionnel de la santé... ». Les différents problèmes étaient énumérés par la suite, dont l'hypertension.

Maladies cardiaques

La prévalence d'individus de 12 ans ou plus résidant en ménage privé et rapportant, en 2005, un problème cardiaque diagnostiqué par un professionnel de la santé. Ces données proviennent de l'ESCC. Voici le texte d'introduction et la question de la version française du questionnaire : « Les questions qui suivent portent sur certains problèmes de santé de longue durée que vous pouvez avoir. Par problème de santé de longue durée, on entend un état qui dure ou qui devrait durer 6 mois ou plus et qui a été diagnostiqué par un professionnel de la santé... ». Les différents problèmes étaient énumérés par la suite, dont les maladies cardiaques.

Incidence du cancer

Moyenne, entre 2001 et 2005, des taux d'incidence ajustés pour 100 000 personnes de l'ensemble des tumeurs malignes déclarées au registre des tumeurs du fichier MED-ÉCHO lors d'une hospitalisation de courte durée en soins physiques ou encore d'une chirurgie d'un jour. Ces données sont disponibles dans la banque Eco-Santé. Les codes CIM-9 =140-208; CIM10= C00-C97 se rapportent à l'ensemble des tumeurs malignes.

Mortalité du cancer

Moyenne, entre 2002 et 2006, des taux de mortalité par cancer, calculée en faisant le rapport entre le nombre de décès dont l'état morbide a été causé par une tumeur maligne pour une année donnée sur la population totale, pour 100 000 personnes pour une même année. Le nombre de décès provient du fichier décès de de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Les codes CIM-9 =140-208; CIM10= C00-C97 se rapportent à l'ensemble des tumeurs malignes.

Mortalité par maladies artérielles

Moyenne, entre 2002 et 2006, des taux de mortalité par maladies artérielles calculés en faisant le rapport entre le nombre de décès dont l'état morbide a été causé par une maladie des artères, des artérioles ou des capillaires pour une année donnée sur la population totale, pour 100 000 personnes pour une même année. Le nombre de décès provient du fichier décès de la RAMQ. Les codes CIM-9 = 440-448; CIM-10 = I70-I78 sont associés aux maladies des artères, des artérioles ou des capillaires.

Mortalité par maladies de l'appareil respiratoire

Moyenne, entre 2002 et 2006, des taux de mortalité par maladies de l'appareil respiratoire, calculée en faisant le rapport entre le nombre de décès dont l'état morbide a été causé par un problème respiratoire pour une année donnée sur la population totale, pour 100 000 personnes pour une même année. Le nombre de décès provient du fichier décès de la RAMQ. Les codes CIM-9 = 460-519 et CIM-10 = J00-J99 sont associés aux maladies respiratoires.

Fumeurs réguliers

Le pourcentage de fumeurs réguliers en 2005 au sein de la population de 12 ans et plus et résidant en ménage privé provient de l'ESCC 2005. Le pourcentage de fumeurs réguliers est disponible dans la banque de données Eco-Santé. Les répondants, dont la consommation quotidienne déclarée est d'une cigarette ou plus, sont considérés fumeurs réguliers. Le pourcentage est calculé en faisant le rapport entre le nombre de fumeurs réguliers de 12 ans et plus sur la population de 12 ans et plus, que l'on multiplie par 100.

Services de santé

Omnipraticiens

Taux de médecins omnipraticiens dont au moins un service médical a été facturé à la RAMQ par 100 000 personnes en 2008. Ces données tirées du tableau SM.18 de la RAMQ sont disponibles dans la banque de données Eco-Santé.

Spécialistes

Taux de médecins spécialistes dont au moins un service médical a été facturé à la RAMQ par 100 000 personnes en 2008. Ces données tirées du tableau SM.18 de la RAMQ sont disponibles dans la banque de données Eco-Santé.

Infirmières

Taux, en équivalent temps plein, du personnel directement affecté aux soins infirmiers par 100 000 personnes au 31 mars 2007. Cette variable inclut les sous-catégories de personnel suivantes : infirmière, infirmière clinicienne ou praticienne, infirmière auxiliaire et préposé aux bénéficiaires. Ces données sont fournies par le MSSS via la banque de données sur les cadres et salariés du réseau de la santé et des services sociaux et diffusées dans la banque de données Eco-Santé.

Lits dressés

Le taux de lits dressés représente le rapport entre le nombre de lits généraux et spécialisés dressés au 31 mars 2007 et la population au 1^{er} juillet de cette même année par 100 000 personnes. Un lit est considéré dressé s'il est doté de personnel et prêt à accueillir un patient. Ces données sont diffusées dans la banque de données Eco-Santé et mises à jour par le MSSS à partir de la banque de données STATÉVO.

Occupation des lits dressés

Le pourcentage d'occupation du nombre de lits dressés en soins généraux et spécialisés est défini comme le rapport entre le nombre total de lits dressés occupé tous les jours de l'année financière, dans ce cas 2006-2007, sur le nombre de lits dressés disponibles multiplié par 365 jours et par 100 pour obtenir un pourcentage. Ces données sont diffusées dans la banque de données Eco-Santé et mises à jour par le MSSS à partir de la banque de données STATÉVO.

Mammographies

Nombre de femmes âgées entre 50 et 69 ans avec au moins une mammographie bilatérale au cours des deux dernières années (2004 et 2005) divisé par le nombre de femmes de 50 à 69 ans au milieu de cette période et multiplié par 100. Les mammographies sont identifiées à partir des fichiers de facturations de la RAMQ, et les codes de facturation retenus sont les suivants :

dépistage bilatéral = 8079, 8135, 8146, diagnostic bilatéral = 8049, 8071, 8141, 8143. Les données du pourcentage de femme entre 50 et 69 sont disponibles dans les données Eco-Santé.

Visites à un médecin de famille

Cette variable provient de l'ESCC. Elle représente le pourcentage de la population âgée de 12 ans ou plus qui rapporte au moins une consultation téléphonique ou physique auprès d'un médecin de famille, d'un pédiatre ou d'un omnipraticien en 2007.

Nombre d'ordonnances

Moyenne, en 2007, du nombre d'ordonnance par participant de 65 ans ou plus au régime d'assurance médicament du Québec. Ces données sont diffusées dans la banque de données d'Eco-Santé et proviennent du MSSS.

Besoins non satisfaits

Le pourcentage d'individus avec des besoins de santé non satisfaits est calculé en faisant le rapport entre le nombre de personnes de 12 ans ou plus ayant déclaré ne pas avoir obtenu des services de santé alors qu'elles auraient souhaité en recevoir sur la population totale de 12 ans et plus sur le même territoire en 2005 et multiplié par 100. Ces données proviennent de l'ESCC.

Séjours excessifs à l'urgence

Pourcentage des séjours sur civière à l'urgence de 24 heures ou plus au premier semestre de 2007. Ce pourcentage est calculé à partir des données du Registre des patients sur des civières dans les salles d'urgence (J56). Il est calculé en faisant le rapport entre le nombre de personnes dont le séjour sur civière à l'urgence était de 24 heures ou plus pour un semestre, sur le nombre de patients sur civière à l'urgence pour ce même semestre. Le premier semestre réfère aux six premières périodes d'une année financière.

Hospitalisations

Cette variable représente le taux moyen ajusté d'hospitalisation pour 10 000 personnes. Ces données proviennent du système MED-ÉCHO du MSSS.

Annexe 3

Variables Eco-Santé retirées en raison de la forte corrélation avec les autres variables d'un même thème

Caractéristiques sociodémographiques	État de santé de la population	Disponibilité et utilisation des services de santé
<ul style="list-style-type: none">- Population 70 ans ou plus- % population 70 ans ou plus- % population 75 ans et plus avec un supplément de revenu garanti	<ul style="list-style-type: none">- % surplus de poids	<ul style="list-style-type: none">- Taux lits dressés en soins physiques de courte durée par 100 000 personnes- % séjours excessifs à l'urgence (24 heures et plus) 2^e semestre- % séjours excessifs à l'urgence (48 heures et plus) 1^{er} semestre- % séjours excessifs à l'urgence (48 heures et plus) 2^e semestre- Taux, sur 5 ans, ajusté hospitalisation pour conditions propices aux soins ambulatoires pour 10 000 personnes- Taux hospitalisations et chirurgie d'un jour pour 10 000 personnes

Annexe 4

Forme fonctionnelle des modèles de régression selon la source des données

Rapports de fréquentation des GACO et Eco-Santé Québec

Les données des rapports de fréquentation des GACO sont analysées en tenant compte de la structure longitudinale de celles-ci de même que la structure en grappe par CSSS grâce à des régressions pour données de panel avec l'option *cluster* du logiciel *Stata version 13*. Bien que les données ne suivent pas une distribution normale, nous avons comparé les résultats des régressions binomiales négatives à celles des régressions linéaires. Puisque les résultats de ces deux modèles convergeaient vers les mêmes conclusions, et ce peu importe la variable dépendante analysée, nous avons choisi de ne présenter que les résultats des régressions linéaires puisque ceux-ci sont plus simples à interpréter.

Rapport des références des patients inscrits au GACO

Les données des rapports de référence des GACO ne sont pas analysées en tenant compte de la structure longitudinale de celles-ci en raison du faible nombre d'observations par année (RSS par année, 6 observations maximum par année). Elles sont toutefois analysées en prenant en compte la structure en grappe par RSS.

Les distributions des données des rapports des références ne suivent pas une distribution normale. Tout comme nous l'avons fait lors de l'analyse des données provenant du rapport de fréquentation, nous avons comparé les résultats des régressions binomiales négatives à ceux des régressions linéaires. Puisque les résultats de ces deux modèles ne tendent pas vers les mêmes conclusions statistiques pour plusieurs variables dépendantes, nous avons choisi de ne présenter que les résultats des régressions binomiales négatives.

Annexe 5

Graphiques de la répartition des patients référés par les GACO en fonction de leur lieu de provenance selon la RSS

Figure 5.1: Saguenay—Lac-Saint-Jean (02)

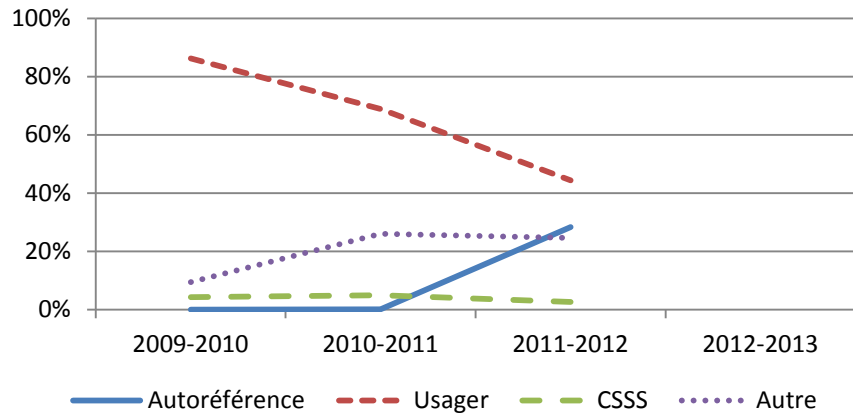


Figure 5.2: Mauricie et du Centre-du-Québec (04)

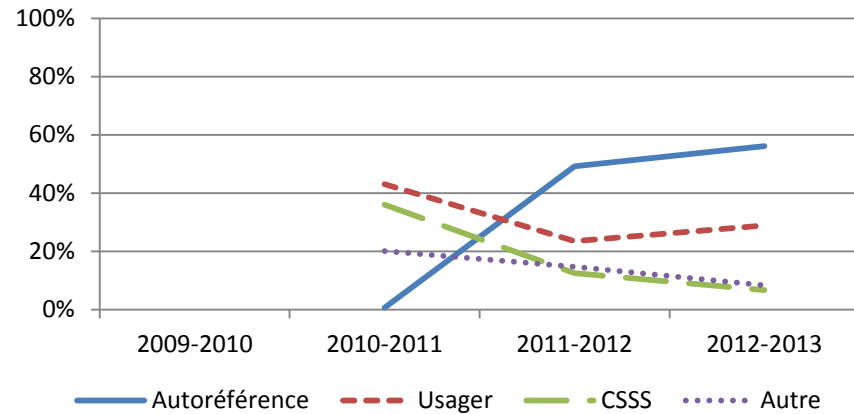


Figure 5.3: Montréal (06)

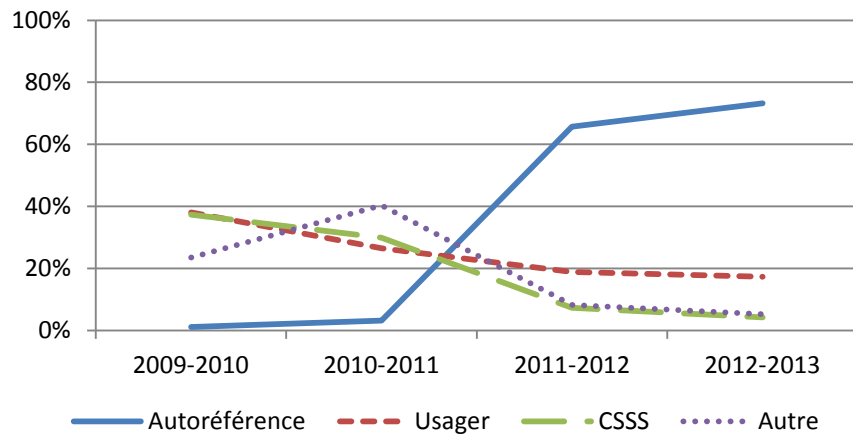


Figure 5.4: Outaouais (07)

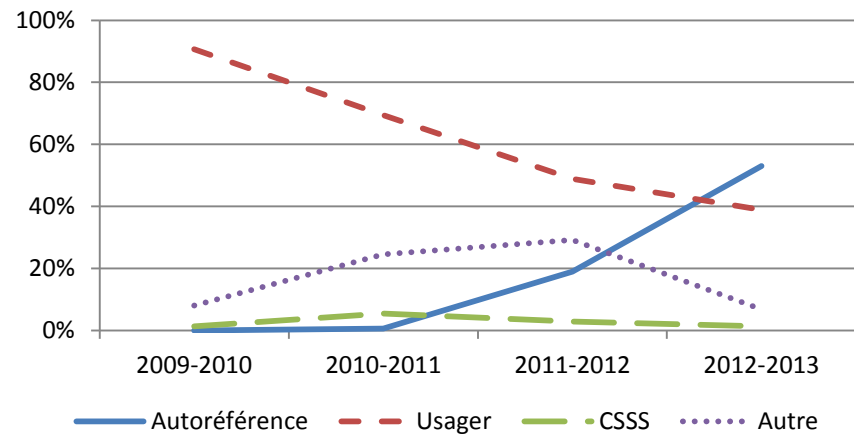


Figure 5.5: Abitibi-Témiscamingue (08)

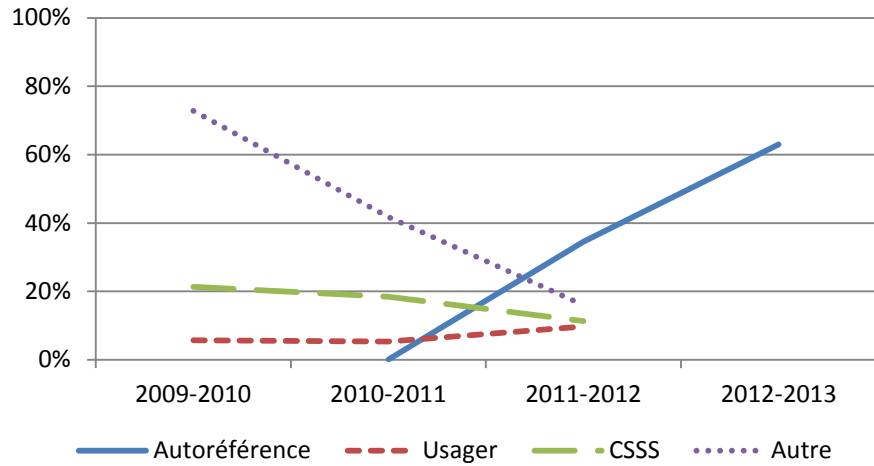
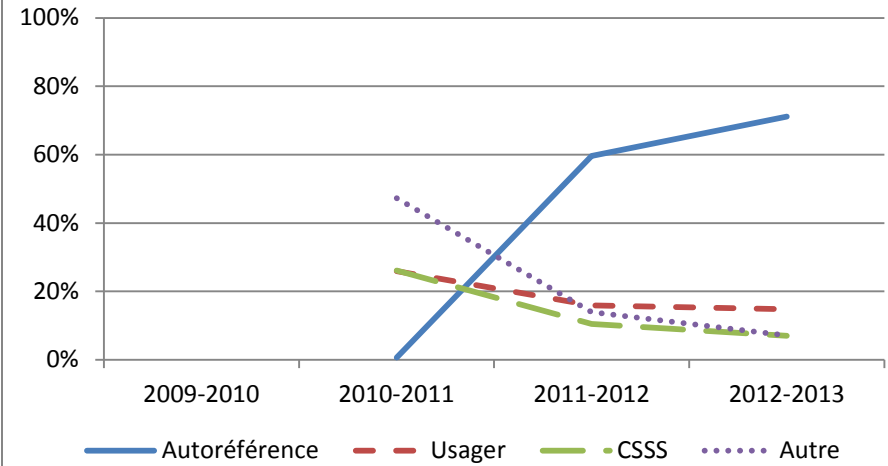


Figure 5.6: Montérégie (16)



Annexe 6

Graphiques de l'évolution des délais moyens en fonction du lieu de provenance selon la RSS

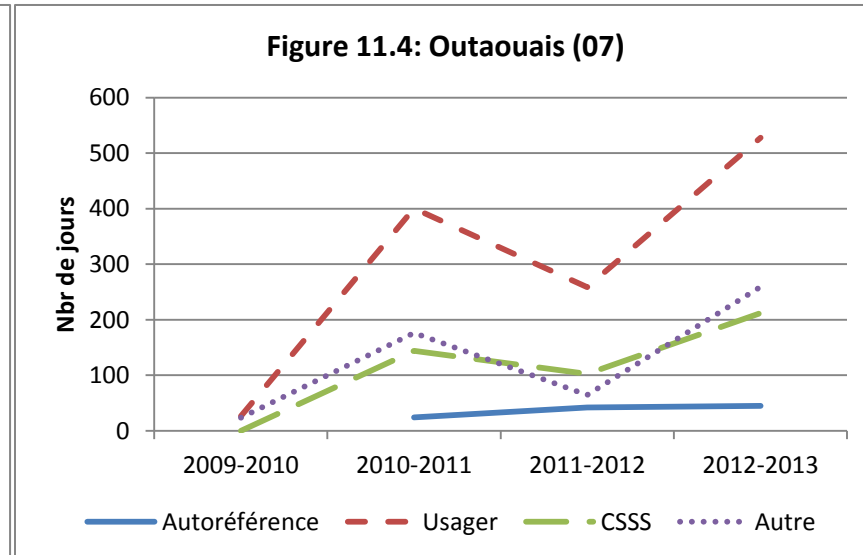
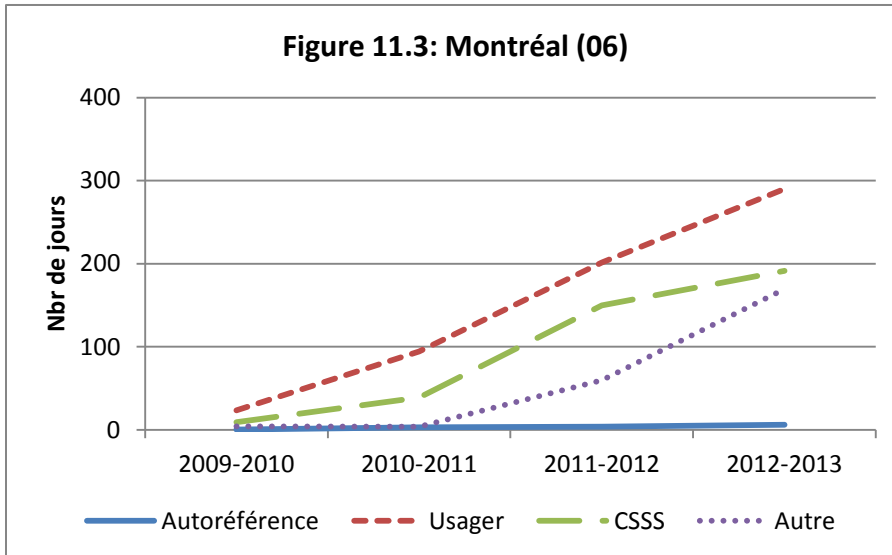
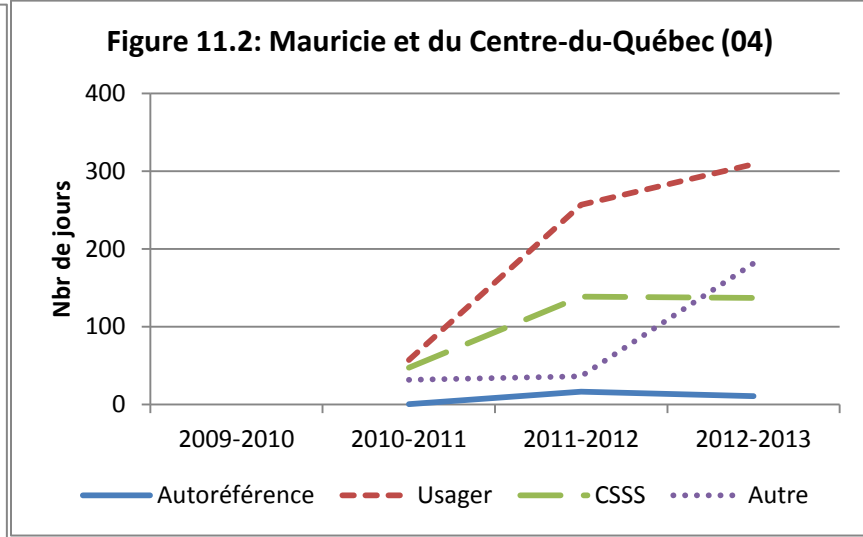
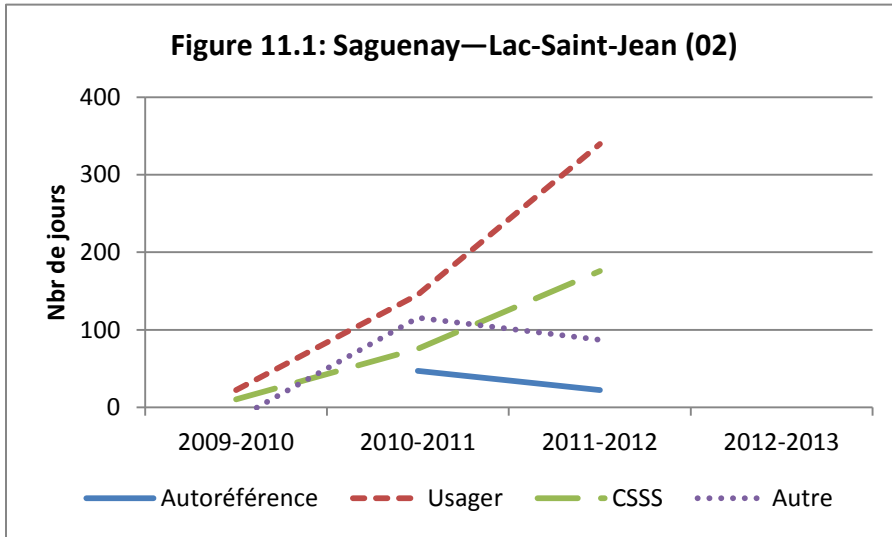


Figure 11.5: Abitibi-Témiscamingue (08)

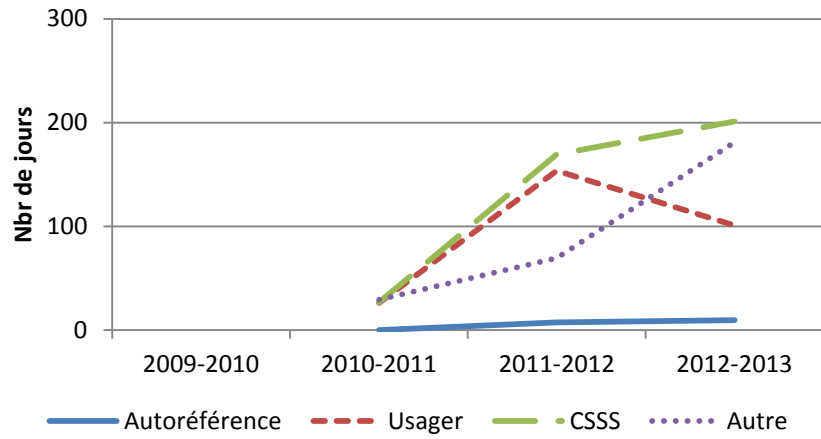
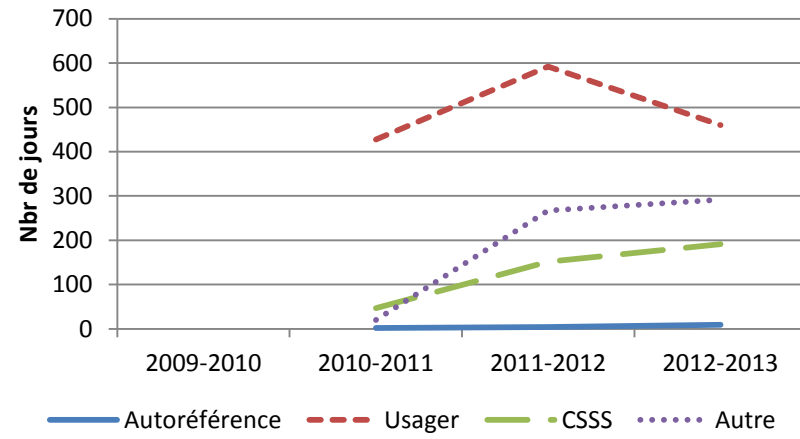


Figure 11.6: Montérégie (16)



Annexe 7

Résultats des régressions linéaires et binomiales négatives (équation (2)) illustrant le changement de la politique de paiement des GACO selon l'état de santé sur les délais moyens et le nombre de patients P1 à P5 référés à un médecin de famille via les GACO.

	Régressions linéaires		Régressions binomiales négatives	
	Délai moyen (jours) Coef. Écart-Type (p-value)	Patients référés Coef. Écart-Type (p-value)	Délai moyen (jours) Effets marginaux Écart-Type (p-value)	Patients référés Effets marginaux Écart-Type (p-value)
Vulnérable	-29,29 15,44 (0,116)	419,67 1132,40 (0,726)	-24,45 13,70 (0,074)	-718,13 965,14 (0,457)
Post	-11,85 35,68 (0,753)	15841,42 8572,21 (0,124)	-0.11 35,22 (0,998)	12 306,53 3653,12 (0,001)
Post*Vulnérable	102,03 32,25 (0,025)	-11509,27 6637,43 (0,143)	93,65 25,04 (0,000)	-8435,23 2359,48 (0,000)
RSS				
04	-32,62 9,99 (0,022)	297,07 1753,58 (0,872)	-36,31 8,71 (0,000)	2616,67 79,95 (0,000)
06	-71,82 7,49 (0,000)	10466,68 1315,19 (0,001)	-74,75 7,31 (0,000)	11003,49 257,32 (0,000)
07	57,86 7,49 (0,001)	-1796,32 1315,19 0,230	52,47 7,34 (0,000)	-482,82 332,23 0,146
08	-5.14 9,99 0,629	-3827,76 1753,58 0,081	-8,46 3,96 (0.033)	-1181,12 199,08 (0,000)
16	21,33 9,99 0,086	5824,41 1753,58 (0.021)	21,73 4,03 (0,000)	7464,12 60,91 (0,000)
Constante	121,13 7,72 (0,000)	1627,17 566,20 (0,035)	119,70 7,68 (0,000)	1976,59 192,76 (0,000)
N	40	40	40	40

Annexe 8

Graphiques des prédictions des délais moyens avant et après l'entrée en vigueur de la modification à la rémunération de la politique GACO pour les codes de priorité clinique P1 à P5.

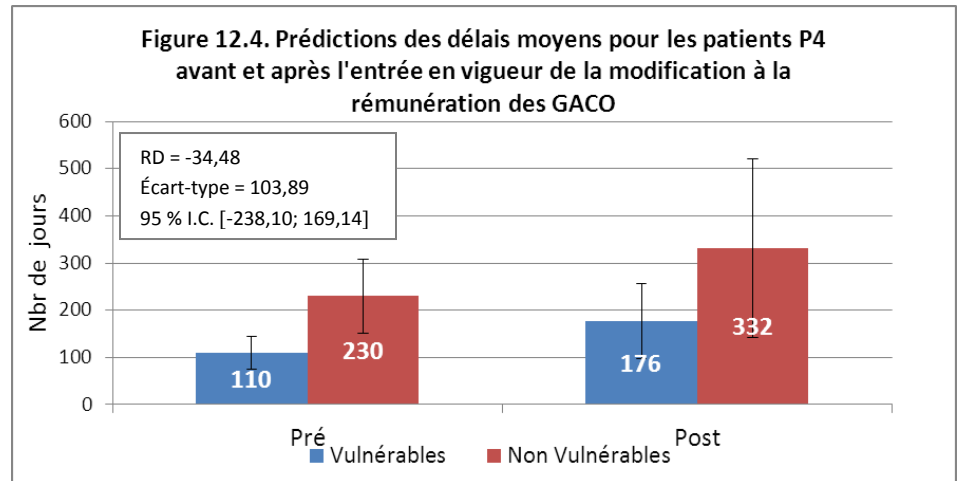
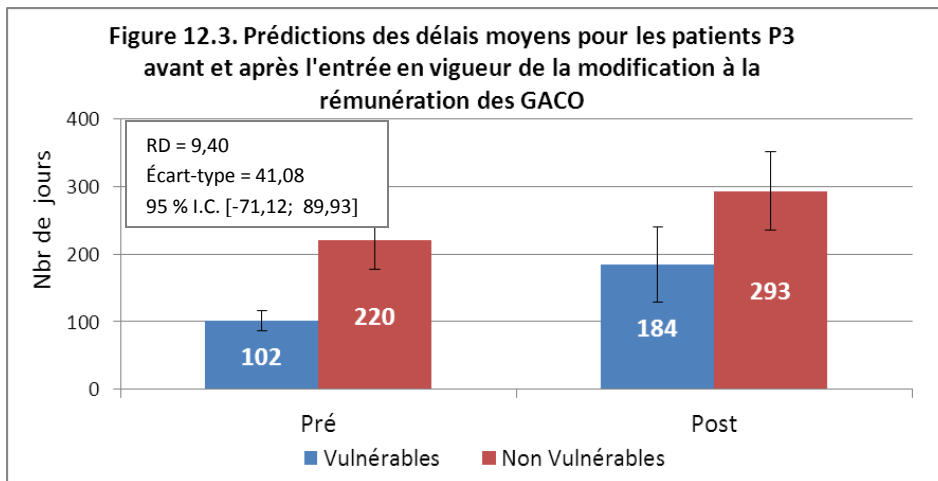
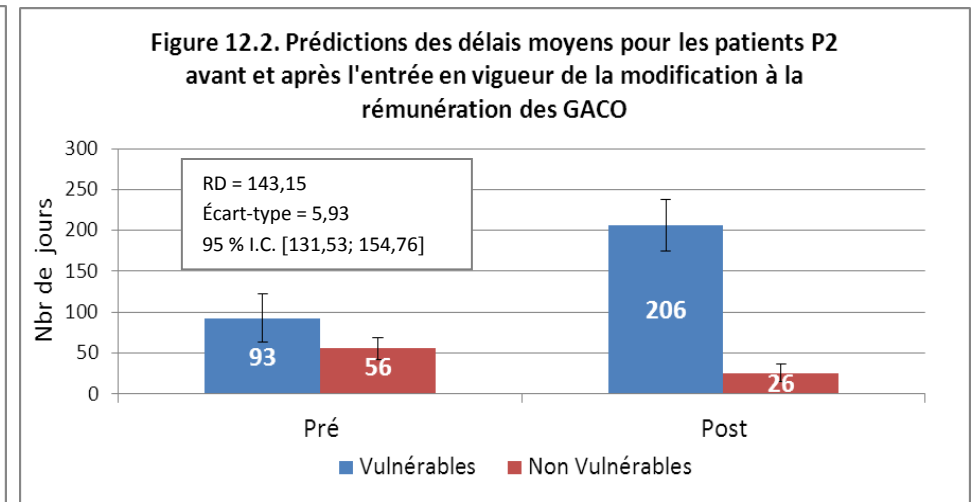
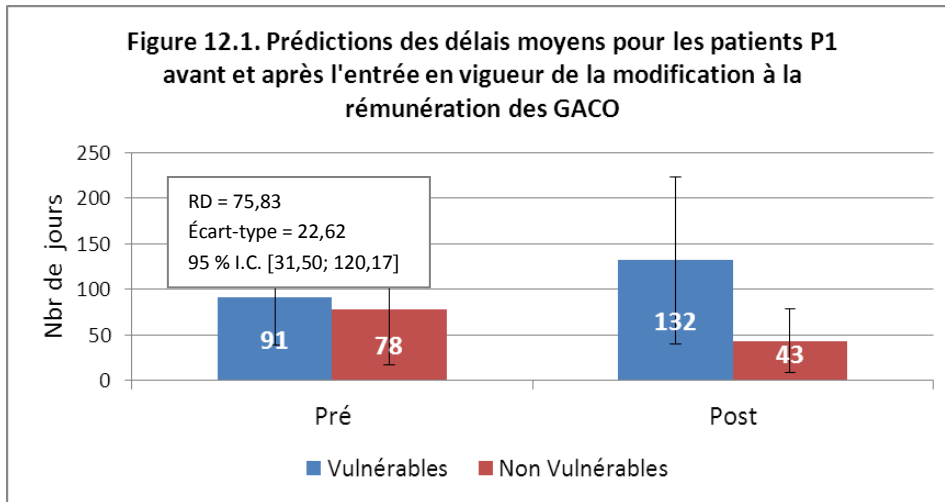
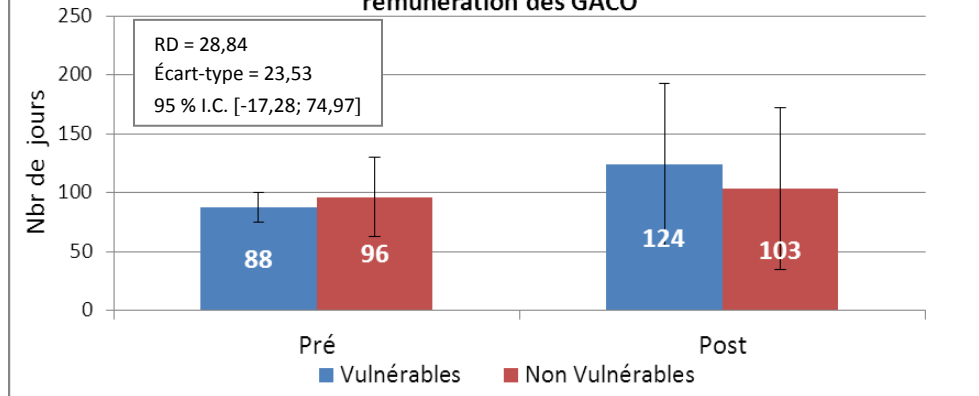


Figure 12.5. Prédications des délais moyens pour les patients P5 avant et après l'entrée en vigueur de la modification à la rémunération des GACO



Annexe 9

Graphiques des prédictions du nombre de patients référés avant et après l'entrée en vigueur de la modification à la rémunération de la politique GACO pour les codes de priorité clinique P1 à P5.

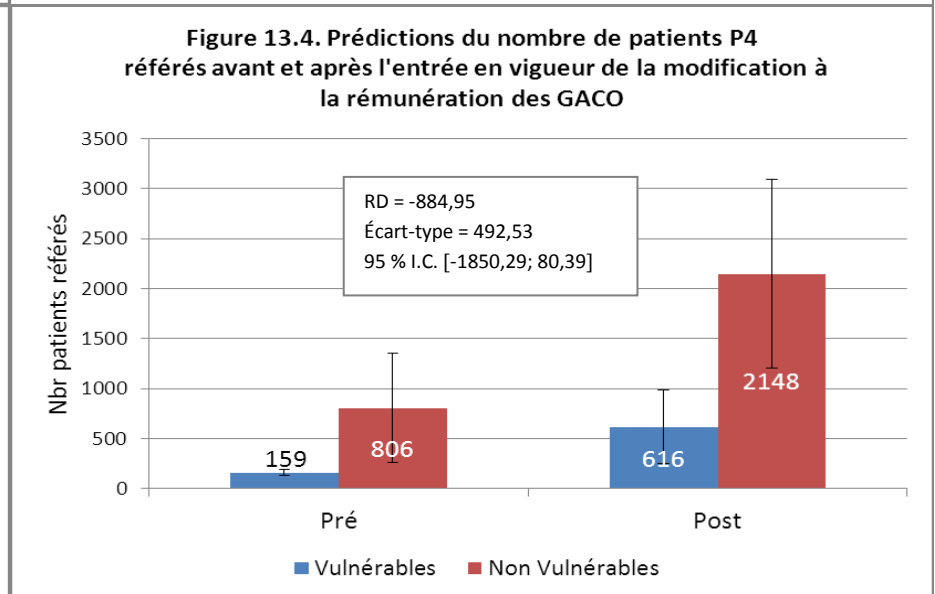
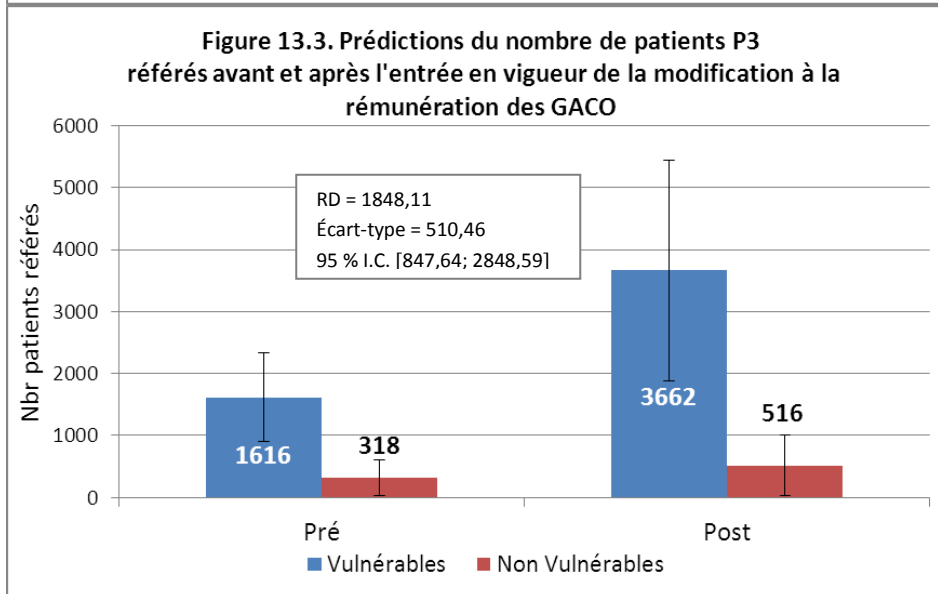
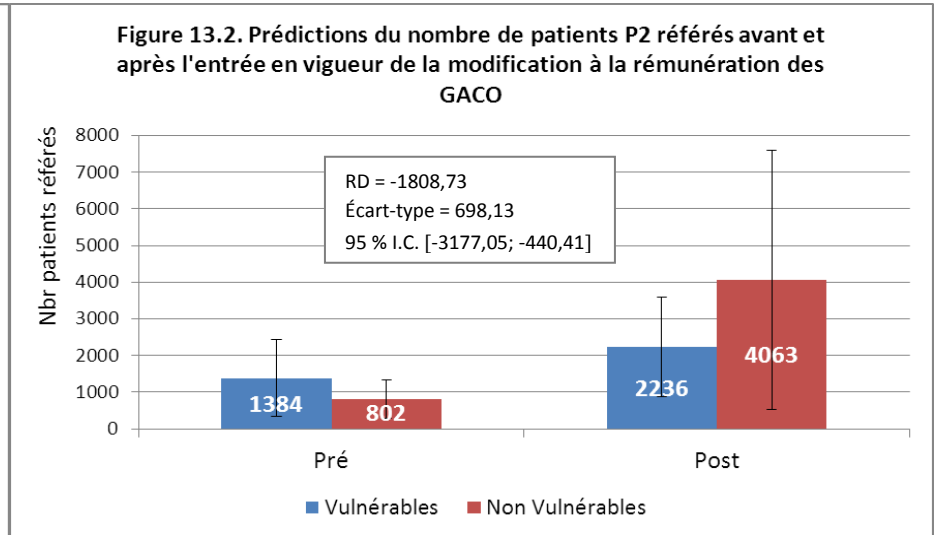
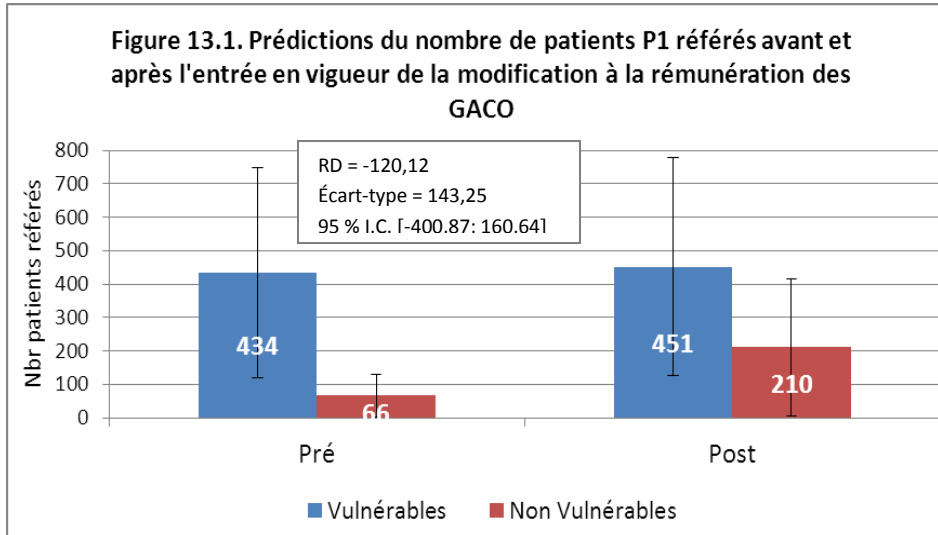


Figure 13.5. Prédications du nombre de patients P5 référés avant et après l'entrée en vigueur de la modification à la rémunération des GACO

