



Une approche de la démographie médicale dans la région Rhône-Alpes

Modélisation de l'activité de 3 spécialités :
gastro-entérologie, orthopédie et pédiatrie

*Anne Duburcq
Dr Yves Charpak
Cédric Marchand*

Février 2000

Rapport pour l'UPML Rhône-Alpes
*Section des Médecins Spécialistes
Commission Démographie Médicale*
*Dr Jean-Paul BLANC
Dr Jacques CATON
Dr Guy CHAUPLANNAZ
Dr Jean CRAMBERT
Dr Yves GRILLET
Dr Gérard GROSCLAUDE
Dr Bernard MORAND
Dr Jean-Paul PERCHE
Dr Dominique ROUHIER*

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. Contexte - Objectifs.....	3
2. Méthodologie.....	4
2.1. Elaboration du modèle	5
2.2. Schéma de la modélisation retenue	9
2.3. Partenaires sollicités et informations demandées.....	10
3. Difficultés rencontrées	11
3.1. Volumes de consultations (C) et de visites (V).....	11
3.2. Volumes des différents actes.....	12
3.3. Autres difficultés	13
4. Modélisations retenues et simulations.....	15
4.1. Choix retenus.....	15
4.2. Résultats des modélisations et simulations	16
5. Conclusion	21

1. Contexte - Objectifs

➔ Les spécialistes de l'Union Professionnelle des Médecins Libéraux de la région Rhône-Alpes ont souhaité disposer d'arguments permettant de mieux discuter les choix de planification concernant le nombre de médecins à former. Devant la relative pauvreté des informations disponibles auprès d'institutions diverses régionales et nationales et des sociétés savantes ou professionnelles, l'Union a tout d'abord confié à EVAL, en 1998, la réalisation d'une expertise de la littérature internationale sur la démographie médicale¹. Si ce travail a confirmé la pauvreté des travaux réalisés à l'échelle internationale, il a permis de poser les bases d'une étude de modélisation de l'offre de médecins basée sur les données d'activité et de consommation de soins disponibles à l'échelle régionale, qui est l'objet de ce rapport.

➔ **Remarque préalable** : sauf exception pour quelques états morbides, il n'est pas possible de faire un lien formel entre morbidité et offre de soins médicale justifiée. De trop nombreux paramètres seraient à prendre en compte :

- connaissance précise de la morbidité ;
- existence démontrée de technologies de soins ayant prouvé leur efficacité à chaque étape du processus morbide ;
- algorithmes pertinents pour le choix entre plusieurs alternatives thérapeutiques, entre plusieurs spécialités médicales concurrentes ;
- standardisation des interventions médicales pour toutes les situations morbides (actes, durée, répétition, etc.) ;
- acceptabilité et accessibilité des diverses actions médicales possibles...

Ainsi, le besoin en médecins, en spécialistes variés, n'est pas directement extrapolable à partir de la situation épidémiologique de la population. C'est pourquoi, en règle générale, les travaux portant sur la démographie médicale et sur les besoins en offre de soins sont fondés sur la demande existante, sur ses dysfonctionnements éventuels (sur-consommation ou sous-consommation), et non sur un "besoin théorique" de santé, impossible à formaliser avec précision.

1. Expertise de la littérature internationale sur les besoins en démographie médicale, EVAL, janvier 1999. Rapport URML Rhône-Alpes.

- L'expertise de la littérature internationale sur la démographie médicale nous a permis de sélectionner un modèle « général » d'analyse de l'activité de soins, appliqué aux Etats-Unis pour 18 spécialités médicales. Ce modèle est effectivement basé sur la consommation médicale actuelle et non sur un réel « besoin de soins » de la population. Malgré cette limite, ce modèle est intéressant, car il permet de simuler des modifications de certaines caractéristiques de la population, du système de soins, et des modalités de consommation (paramètres du modèle).
- L'objectif de cette étude était donc de construire un modèle décrivant l'offre de spécialistes à partir de l'analyse détaillée de leur activité et des paramètres explicatifs de cette activité (type d'actes, durée des actes, institutions d'exercice, type d'activités, âge et sexe de la population concernée, etc.). Trois spécialités ont été sélectionnées pour cette première approche :
- la pédiatrie (un modèle d'activité médicale avec relativement peu d'actes techniques) ;
 - la gastro-entérologie (une activité médicale avec une large part d'actes techniques) ;
 - l'orthopédie (une activité chirurgicale).

2. Méthodologie

- Pour adapter ce modèle à la France, nous avons eu besoin de connaître les différents paramètres qu'il prend en compte.
- L'estimation de ces paramètres a nécessité :
- d'une part, de collecter et d'agréger des informations provenant de différents systèmes d'informations plus ou moins bien identifiés, c'est à dire des données disponibles dans différentes institutions du système de santé : CNAMTS, URCAM, DRASS, ARH, Ordre des médecins, Hôpitaux, Cliniques, etc. Les différents partenaires pressentis à l'échelon régional ont été préalablement réunis. A ce stade, ils ont tous accepté le principe de l'étude et confirmé leur volonté de participer à la "fourniture" des données nécessaires ;

- d'autre part, certaines informations qui ne pouvaient être retrouvées dans les systèmes d'information en place ont nécessité une enquête ad-hoc. Une enquête a été réalisée par auto-questionnaire auprès de tous les praticiens de la région, pour les trois spécialités étudiées. Les résultats de cette enquête ont fait l'objet d'un rapport spécifique².

2.1. Elaboration du modèle

→ Le modèle a pour but de décrire l'offre de soins qui correspond à la consommation d'une population donnée et de modéliser cette offre en fonction des paramètres les plus pertinents qui la caractérisent (âge et sexe de la population, paramètres décrivant l'activité des médecins). Cette modélisation doit permettre de simuler des évolutions de l'offre de soins en fonction de l'évolution de chacun de ces paramètres (par exemple : vieillissement de la population, diminution ou augmentation de la fréquence d'un acte donné, basculement de certaines activités d'un type de structure à un autre, augmentation du temps de gestion...). Pour une spécialité donnée, nous avons donc besoin de :

- **Connaître la consommation de la population**, c'est-à-dire :
 - Le détail et le nombre de consultations, visites et des différents actes réalisés (donc « consommés ») dans les différents lieux d'exercice.
 - ⇒ *Source d'information : assurance maladie pour les consultations et visites en médecine libérale (NGAP), PMSI privé et PMSI public pour les actes réalisés en hospitalisation privée et publique, enquête ad-hoc auprès des praticiens pour la répartition des principaux actes dans les différents lieux d'exercice.*
 - La population à laquelle correspond cette consommation, en terme d'âge et de sexe, qui sont les paramètres les plus déterminants de sa consommation. Cela signifie qu'on a besoin de pouvoir décrire les consommations de soins (consultations, visites et différents types d'actes) en fonction de sous-catégories de la populations (définies en fonction de l'âge et du sexe).

² Etude de la démographie médicale dans la région Rhône-Alpes - Enquête auprès des praticiens de 3 spécialités : pédiatrie, orthopédie et gastro-entérologie, EVAL, novembre 1999. Rapport URML Rhône-Alpes.

⇒ *Source d'information : assurance maladie pour les consultations et visites en médecine libérale (NGAP), PMSI privé et PMSI public. Pas de ventilation possible à partir de l'enquête ad-hoc.*

- **Pouvoir recomposer le temps de travail des médecins (temps de travail global et détail des activités),** c'est-à-dire connaître :
 - Le temps passé en moyenne par les médecins pour une consultation, une visite et chaque type d'acte, en fonction de leur lieu d'exercice.
 ⇒ *Source d'information : enquête ad-hoc auprès des praticiens.*
 - Les autres activités des médecins et le temps qu'ils y consacrent (surveillance clinique, gestion, formation, enseignement...).
- ⇒ *Source d'information : enquête ad-hoc auprès des praticiens.*

A partir de la consommation de soins et de l'activité des médecins, on peut ainsi calculer le temps de travail nécessaire pour réaliser l'activité médicale correspondant à la consommation de soins étudiée. Il faut en effet prendre en compte les autres activités liées de façon directe ou indirecte au volume de consultations, visites et actes étudié : en particulier, le temps passé à la surveillance clinique et à la gestion.

L'offre de soins (nombre de spécialistes) nécessaire pour couvrir cette consommation de soins s'obtient ensuite en divisant le temps de travail total nécessaire pour réaliser cette activité par le temps de travail d'un médecin.

➔ L'analyse de l'information a donc été réalisée pour chacune des spécialités.

➔ Le modèle a pris en compte différents types de paramètres :

- la répartition par âge et sexe de la population avec 6 sous-groupes (hommes de moins de 15 ans, hommes de 15 à 60 ans, hommes de plus de 60 ans, femmes de moins de 15 ans, femmes de 15 à 60 ans, femmes de plus de 60 ans) ;

- le lieu d'activité et de réalisation des actes : les structures avec activités salariées (hôpitaux publics, PSPH, centres de santé) et les structures avec paiement à l'acte (cabinets libéraux, cliniques, activités privées au sein d'hôpitaux publics) ;
- les différents actes réalisés par les praticiens ;
- le temps passé à de l'activité médicale, en distinguant les consultations, les visites et les différents actes ;
- le temps passé à de l'activité « non médicale » (recherche, formation, enseignement, promotion de la discipline...) ;
- le temps passé pour les gardes.

Remarque : les astreintes n'ont pas été intégrées directement au modèle mais ont été prises en compte pour réaliser les simulations. En effet, le temps d'astreinte déclaré est difficile à intégrer tel quel dans le temps de travail, car il ne donne lieu que partiellement à la réalisation d'actes (que faire d'une astreinte de 24 heures sur 24 ?). Nous avons donc choisi de calculer un temps de travail hors astreinte pour déterminer des effectifs médicaux nécessaires, puis seulement ensuite de simuler l'impact de la prise en compte des astreintes dans le temps travaillé.

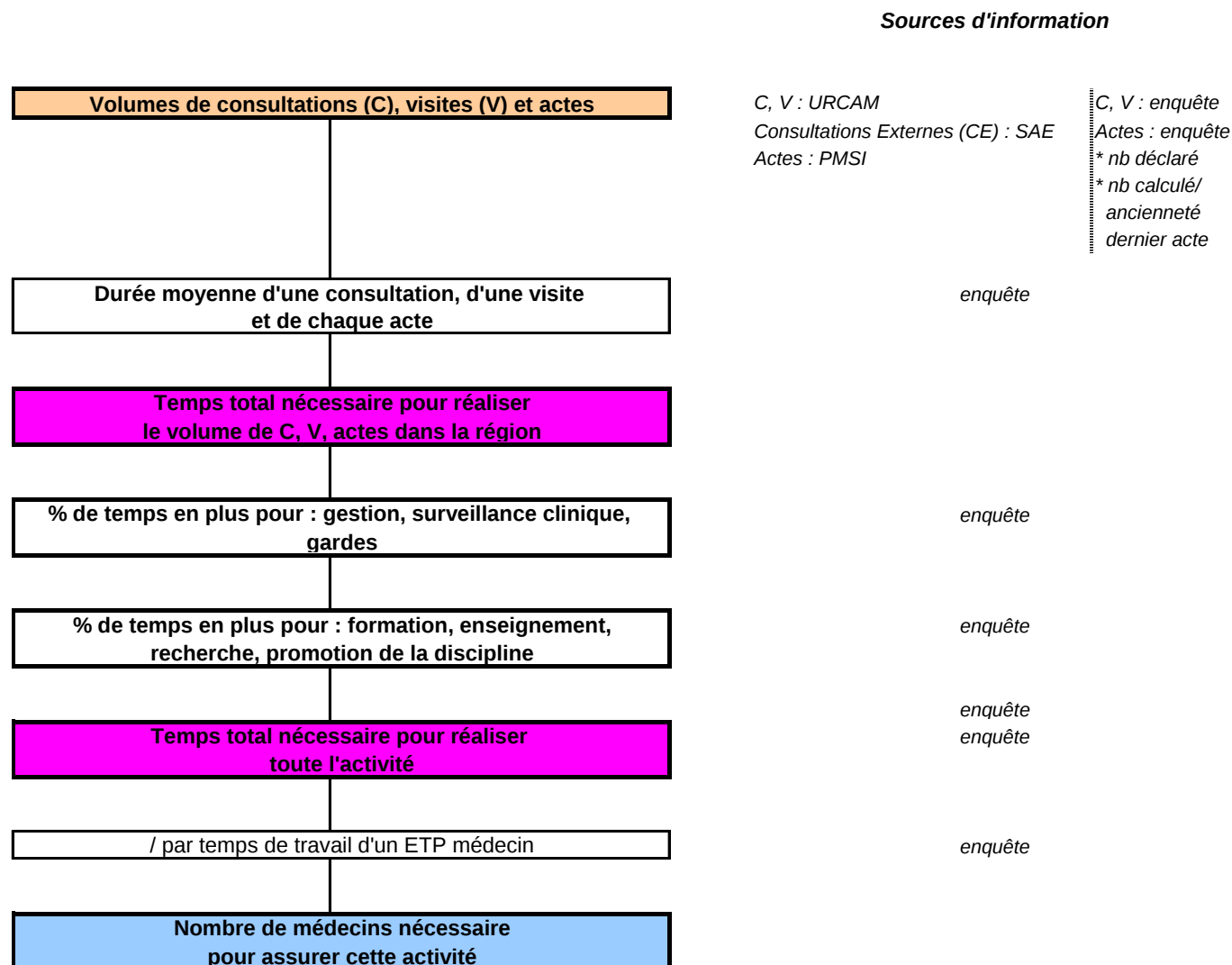
→ La démarche générale a été la suivante, pour une spécialité donnée :

- On part des volumes de consultations, visites et différents actes « consommés » sur une année dans la région, en distinguant les 2 grands types de structures (activité salariée et paiement à l'acte) et les 6 sous-populations.
- En multipliant respectivement ces volumes par la durée moyenne d'une consultation, d'une visite et de chaque type d'acte (avec des durées éventuellement différentes pour un même acte d'un type de structure à l'autre), on obtient un temps total nécessaire pour assurer ces volumes de consultations, visites et actes.
- Pour obtenir le temps total nécessaire pour assurer cette activité, il faut ajouter deux types de paramètres :
 - *des paramètres « directement » liés à cette activité purement médicale : temps de surveillance clinique, de gestion et de gardes ;
 - *des paramètres plus indirects, qui font également partie de l'activité des praticiens : du temps de formation, d'enseignement, de recherche et de promotion de la discipline.

- En divisant ce temps total nécessaire pour assurer l'activité considérée par un "équivalent temps-plein" d'un praticien à l'heure actuelle, on obtient le nombre de praticiens nécessaire en «équivalent temps-plein » pour réaliser l'activité.

Le schéma suivant résume la démarche et précise les sources d'informations sollicitées à chaque étape de la modélisation.

2.2. Schéma de la modélisation retenue



2.3. Partenaires sollicités et informations demandées

- ➔ Après détermination des données existantes pertinentes à récupérer, les institutions suivantes ont été sollicitées :
- ARH : données d'activité en clinique privée (PMSI privé) et en hospitalisation publique (PMSI public) : détail des actes par GHM pour les 6 sous-populations définies par rapport à l'âge et le sexe ;
 - DRASS : fichier SAE (données institutionnelles) pour évaluer le nombre de consultations externes ;
 - CNAMTS, qui nous a renvoyé sur la CRAM qui nous a renvoyé sur l'URCAM, qui a servi de relais auprès des CPAM : pour les 3 spécialités étudiées, nombre de consultations, de visites et d'actes en K pour les 6 sous-populations étudiées ;
 - Conseil de l'Ordre : pour les 3 spécialités étudiées, nombre de médecins par département et par lieu d'exercice.
- ➔ Pour réaliser l'enquête auprès des praticiens et constituer un fichier le plus exhaustif possible, les fichiers suivants ont été utilisés :
- fichier de l'UPML Rhône-Alpes ;
 - fichier France Télécom ;
 - fichiers de différentes sociétés savantes et/ou professionnelles ;
 - fichier du syndicat des internes et de la DRASS pour intégrer dans l'enquête les internes en stage dans une des 3 spécialités étudiées.

3. Difficultés rencontrées

REMARQUE : Il faut mentionner en préalable la bonne volonté partagée de l'ensemble des partenaires (institutionnels et professionnels) du projet, qui ont joué le jeu à la mesure de leur moyens locaux et de la qualité des informations disponibles. Les problèmes que nous avons rencontrés sont donc liés à des déficiences partielles, à des incohérences, à des limites inhérentes aux systèmes d'information existants, et non à une réticence quelconque des partenaires.

3.1. *Volumes de consultations (C) et de visites (V)*

→ Volumes de C, V fournis par la CNAMTS

- La répartition est disponible par âge ou sexe, mais pas pour les 2 critères à la fois ;
- Les données ne sont pas exhaustives :
 - * Elles ne concernent que les médecins actifs à part entière (APE) : âgés de moins de 65 ans à la fin de l'année considérée, conventionnés, non hospitaliers temps plein, et n'ayant ni débuté ni cessé leur activité dans l'année. En particulier, il semblerait que si ces données couvrent 94,2% de l'activité des omnipraticiens, elles ne couvrent que 68% de celle des chirurgiens orthopédistes ;
 - * Elles ne concernent que les médecins dont les honoraires sur la clientèle sont supérieurs ou égaux à 75% des honoraires sur le SNIR Complet : soit 67,4% des omnipraticiens et 59,4% des chirurgiens-orthopédistes en particulier.

→ Volumes de C, V fournis par l'URCAM

- On retrouve les mêmes problèmes que pour les données de la CNAMTS : les données ne sont pas exhaustives.
- Par contre, on dispose d'une clef de répartition des volumes d'actes pour les 6 sous-populations étudiées.

→ Volume de consultations externes (CE), issu du fichier SAE

- Il s'agit du volume total pour la région, sans répartition par rapport au sexe et à l'âge des patients.

3.2. Volumes des différents actes

→ Données issues des PMSI public et privé

- Il est impossible de rattacher un acte donné à un type de praticiens (qui pourrait être d'une autre spécialité que celle de l'étude).
- Il existe des problèmes de correspondance avec les actes cités par les praticiens dans l'enquête (la nomenclature du PMSI est parfois éloignée de celle des professionnels, en termes d'identification des actes, de détail sur les actes...).
- Les données ne sont pas exhaustives pour certains actes réalisés à la fois en hospitalisation et en cabinet (en particulier pour les gastro-entérologues : exemple de l'endoscopie) et pour des actes mal ou peu codés.
- Un problème spécifique a été observé sur le fichier du PMSI public disponible à l'ARH Rhône-Alpes : très peu d'actes étaient effectivement notifiés dans le fichier qui nous a été transmis, conduisant à une sous-estimation importante de nombreux actes dans le secteur public. Les données fournies étaient incompatibles avec d'autres estimations régionales ou nationales.

→ Volume d'actes extrapolés à partir de l'enquête ad hoc

- Il s'agit du déclaratif des médecins, qui estimaient pour chaque acte le nombre réalisé dans le mois précédent. Ce déclaratif était par ailleurs limité aux principaux actes réalisés. L'extrapolation à l'ensemble de la région et pour une

année d'activité est très sensible à des erreurs, oublis, etc. D'autant plus que 30% seulement des médecins ont répondu à l'enquête.

3.3. Autres difficultés

→ Définition d'un effectif temps plein d'un praticien

- Nous avons déjà évoqué le problème des astreintes. Par ailleurs, faut-il considérer qu'un temps plein correspond à 39 heures par semaine (ou 35...) ? Ou est-ce une occupation de tout le temps de travail disponible, quelle que soit sa durée ? Comment compter un temps plein libéral assorti d'un mi-temps salarié ? Nous avons choisi de considérer le temps de travail moyen hebdomadaire déclaré par les médecins comme la base actuelle d'un ETP (hors astreinte). Puis, ce modèle permet de simuler des modifications de cette définition.

→ Problème des recouvrements d'activité avec d'autres professionnels médicaux

- Des problèmes de recouvrements d'activité avec d'autres professionnels (médecins généralistes et autres spécialistes orthopédistes et chirurgiens généralistes) se posent en termes d'actes et en termes de pathologies concernées. Nous avons choisi de les ignorer pour la construction du modèle, puis de simuler des répartitions différentes ensuite.

→ Nombre de praticiens par lieu d'exercice dans la région

- Certains conseils de l'Ordre départementaux n'ont pas pu nous fournir ces données.

→ Durée des actes techniques

- La durée est celle qu'ont mentionnée les médecins. Une grande variabilité des estimations a été retrouvée pour un même type d'acte. Au delà de différences réelles de temps de réalisation, il existe un biais lié à une mauvaise compréhension de

la question : pour certains, la durée mentionnée est strictement limitée à l'acte technique lui même, et pour d'autres elle englobe toute leur activité associée à l'acte technique (préparation, examen du patient, rédaction du compte-rendu, etc.). Dans notre optique d'estimation d'un nombre de médecins nécessaires, c'est bien cette dernière estimation qui est la plus valide : le temps d'indisponibilité du médecin pour une autre activité. Pour les pédiatres, qui réalisent peu d'actes techniques, ce biais a peu d'impact. Pour les orthopédistes, l'estimation était assez robuste, car la part de cette durée d'indisponibilité est faible au regard de la durée moyenne de leurs actes. Par contre, pour les gastro-entérologues, cette mauvaise estimation de la durée des actes s'est révélée plus importante.

4. Modélisations retenues et simulations

4.1. Choix retenus

Etant donné que plusieurs sources étaient disponibles pour certains des paramètres (volumes d'actes), il a fallu choisir les sources les plus "pertinentes" au regard de l'objectif : ce chapitre explicite le choix effectué, qui est de ne conserver que les informations de l'enquête ad-hoc, même pour les volumes d'actes, en raison des insuffisances des autres sources de données.

Les choix suivants ont été retenus, en accord avec le comité de suivi de l'étude créé au sein de l'UPML :

→ Volumes de consultations (C) et de visites (V) :

Les volumes d'actes issus de la CNAMTS et de l'URCAM étant inutilisables par manque d'exhaustivité sur les spécialités étudiées, nous avons utilisé une estimation issue des volumes d'actes déclarés par les répondants à l'enquête, redressé à l'ensemble des praticiens de la région sur une année.

Pour la répartition par sous-population en fonction de l'âge et du sexe, nous avons appliqué la clé de répartition tirée des données de l'URCAM.

→ Volumes d'actes :

Nous avons utilisé les volumes d'actes déclarés par les répondants à l'enquête, redressé à l'ensemble des praticiens de la région sur une année.

L'enquête nous a fourni également la répartition entre structures avec activité salariée et structures avec paiement à l'acte.

Pour la répartition des volumes d'actes par sous-population en fonction de l'âge et du sexe, nous avons appliqué la clé de répartition issue des données du PMSI privé.

Remarque : l'enquête réalisée auprès des praticiens nous a permis d'estimer le nombre d'actes de 2 façons :

- * à partir du nombre d'actes déclaré ;
- * à partir de l'ancienneté du dernier acte.

⇒ Ces deux paramètres donnent parfois des estimations différentes pour les volumes de certains actes, mais des estimations proches sur l'ensemble des actes. Nous avons donc retenu les volumes d'actes déclarés.

4.2. Résultats des modélisations et simulations

→ En l'absence de données fiables et cohérentes sur les volumes d'actes réalisés dans chaque spécialité, les données de l'enquête ont été utilisées, en introduisant en fin de compte un facteur de correction pour ajuster le modèle au nombre réel de médecins de la région : cette approche ne permet bien entendu pas de produire un bon outil de définition du besoin absolu en médecins. Par contre, elle permet de décrire la part de certains paramètres dans l'offre actuelle et de simuler des changements dans ces paramètres.

Orthopédie

→ Il existe 277 orthopédistes dans la région.

→ Nous avons simulé des changements de pratiques "possibles", à type de consommation équivalente (Cf. tableau ci-dessous) :

- Transformation des astreintes en gardes, ce qui obligerait à les compter en temps de travail effectif. Une hausse de 31% de l'effectif serait alors nécessaire.
- Diminution de moitié du nombre de consultations par augmentation de la technicité de l'activité, avec moins de suivi, qui serait transféré à d'autres médecins "prescripteurs". Une baisse de 29% de l'effectif serait alors nécessaire.
- La limitation du temps total de travail à 169 heures par mois (ETP salarié) nécessiterait une hausse de 11% de l'effectif.

- Un doublement du temps de gestion (télétransmission, codage, assurance qualité...) nécessiterait une hausse de 9% de l'effectif.
- Les changements démographiques (vieillissement de la population) nécessiteraient une hausse de 11% de l'effectif en 2010, 17% en 2020.
- Une réduction de moitié du nombre de prothèses totales de hanche chez les plus de 60 ans (souvent évoquées comme potentiellement abusives) ne modifierait l'effectif des orthopédistes que de 1% à la baisse (c'est en moyenne une part marginale de leur activité).

Type de simulations	Estimations du nombre de praticiens nécessaires	Variation engendrée par rapport à la situation actuelle
Astreintes deviennent des gardes	370	hausse de 31%
ETP = 169 heures/mois	312	hausse de 11%
Moitié moins de consultations	201	baisse de 29%
Gestion * 2 à temps de travail égal par médecin (télétransmission, informatisation...)	306	hausse de 9%
Vieillissement de la population :		
- projection démographique INSEE pour 2010	313	hausse de 11%
- projection démographique INSEE pour 2020	330	hausse de 17%
Moitié moins de Prothèses Totales de Hanche chez les > 60 ans	279	baisse de 1%

Gastro-entérologie

- Il existe 402 gastro-entérologues dans la région.
- Nous avons également simulé des changements de pratiques "possibles", à type de consommation équivalente (Cf. tableau ci-dessous) :
- Diminution de moitié du nombre de consultations par augmentation de la technicité de l'activité, avec moins de suivi, qui serait transféré à d'autres médecins "prescripteurs". Une baisse de 30% de l'effectif serait alors nécessaire.
 - La limitation du temps total de travail à 169 heures par mois (ETP salarié) nécessiterait une hausse de 16% de l'effectif.
 - Un doublement du temps de gestion (télétransmission, codage, assurance qualité...) nécessiterait une hausse de 9% de l'effectif.
 - Les changements démographiques (vieillessement de la population) nécessiteraient une hausse de 13% de l'effectif en 2010, 21% en 2020.
 - Une réduction de moitié du nombre de gastroscopies (par amélioration des traitements préventifs des troubles digestifs) modifierait l'effectif des gastro-entérologues de 5% à la baisse.
 - Une augmentation du nombre de coloscopies par introduction plus généralisée du dépistage du cancer colique (2% de coloscopies en plus par an chez les plus de 40 ans) nécessiterait une hausse de 6% de l'effectif.

Type de simulations	Estimations du nombre de praticiens nécessaires	Variation engendrée par rapport à la situation actuelle
ETP = 169 heures/mois	462	hausse de 16%
Moitié moins de consultations	280	baisse de 30%
Gestion * 2 à temps de travail égal par médecin (télétransmission, informatisation...)	436	hausse de 9%
Vieillissement de la population :		
- projection démographique INSEE pour 2010	451	hausse de 13%
- projection démographique INSEE pour 2020	485	hausse de 21%
Moitié moins de gastroscopies	379	baisse de 5%
2% de coloscopies en plus par an chez les plus de 40 ans* (dépistage)	422	hausse de 6%

* données du recensement de la population de 1990

Pédiatrie

→ Il existe 543 pédiatres dans la région.

→ Nous avons également simulé des changements de pratiques "possibles", à type de consommation équivalente (Cf. tableau ci-dessous) :

- Transformation des astreintes en gardes, ce qui obligerait à les compter en temps de travail effectif. Une hausse de 14% de l'effectif serait alors nécessaire.
- Doublement du nombre d'astreintes et transformation en gardes (compatible avec la mise en œuvre du plan périnatalité). Une hausse de 34% de l'effectif serait alors nécessaire.

- Diminution de moitié du nombre de consultations par transfert aux médecins généralistes. Une baisse de 48% de l'effectif serait alors possible.
- La limitation du temps total de travail à 169 heures par mois (ETP salarié) nécessiterait une hausse de 13% de l'effectif.
- Un doublement du temps de gestion (télétransmission, codage, assurance qualité...) nécessiterait une hausse de 4% de l'effectif (les pédiatres ont en moyenne un temps de gestion inférieur à celui des autres spécialités étudiées).
- Les changements démographiques (vieillissement de la population) nécessiteraient une hausse de 2% de l'effectif en 2010, et une baisse de 1% en 2020.
- Le passage en secteur public de la moitié de l'activité privée modifierait l'effectif des pédiatres de 25% à la hausse (les mêmes actes réalisés en secteur public sont actuellement plus consommateurs d'effectifs de pédiatres).

Type de simulations	Estimations du nombre de praticiens nécessaires	Variation engendrée par rapport à la situation actuelle
Astreintes deviennent des gardes	619	hausse de 14%
Astreintes * 2 et deviennent des gardes	731	hausse de 34%
ETP = 169 heures/mois	614	hausse de 13%
Moitié moins de consultations	286	baisse de 48%
Gestion * 2 à temps de travail égal (télétransmission, informatisation...)	567	hausse de 4%
Moitié de l'activité privée réalisée dans le public	682	hausse de 25%
Vieillissement de la population :		
- projection démographique INSEE pour 2010	557	hausse de 2%
- projection démographique INSEE pour 2020	540	baisse de 1%

5. Conclusion

- ➔ Ce travail sur la démographie médicale a nécessité la mise à plat des informations disponibles à travers les systèmes d'information existants au niveau des différents partenaires régionaux et/ou nationaux. Il a montré la difficulté que l'on a, à l'heure actuelle, à travailler sur les systèmes d'informations existants. Ces difficultés ne proviennent en aucun cas de la mauvaise volonté des partenaires concernés. Elles sont en revanche liées à des problèmes techniques, à la non exhaustivité de certaines données, au cloisonnement des différents systèmes d'informations.
- ➔ Les difficultés rencontrées dans le traitement et l'utilisation de certaines données issues de systèmes d'informations existants (plus ou moins adaptés à l'objectif de cette étude, plus ou moins exhaustifs...) nous ont conduit à prendre en compte dans cette modélisation les volumes de consultations, de visites et d'actes déclarés par les praticiens eux-mêmes, avec les problèmes de fiabilité qui en découlent.
- ➔ De ce fait, les résultats de l'enquête réalisée auprès des praticiens de la région ont donc été plus largement utilisés dans la modélisation que ce qui était prévu dans la méthodologie initiale : aucun système d'information ne permettant de décrire même grossièrement l'activité des praticiens à ce jour, l'enquête ne devait fournir que l'estimation de certains paramètres non disponibles ailleurs de leur activité. En réalité, elle a également permis d'estimer des volumes de soins (consultations, visites et types d'actes) par spécialité, en redressant les volumes déclarés au nombre de praticiens de la région pour une année. Malgré certaines limites méthodologiques, liées en particulier au faible taux de réponse (de l'ordre de 30%), cette enquête (et ce type d'enquête ad hoc de façon générale) permet d'apporter des éléments essentiels au débat sur les besoins en spécialistes.
- ➔ L'utilisation de cette modélisation doit être prudente. Du fait de la nature des données qu'elle prend en compte, il est vraisemblable que le modèle utilise des paramètres mal estimés ou estimés de façon grossière, qui doivent être considérés comme des ordres de grandeur. **Cependant, si ce modèle ne doit en aucun cas être utilisé pour définir des besoins absolus en spécialistes, il permet d'avoir une idée pertinente des modifications qui seraient engendrées par des changements de divers paramètres sur le nombre de praticiens nécessaire au niveau de la région.**