

Focus sur la planification de l'offre médicale en Belgique

Focus on medical supply planning in Belgium

N. Benahmed¹, S. Alexander², A. De Wever¹ et D. Deliège³

¹Centre de Recherche en Economie de la Santé, Gestion des Institutions de Soins et Sciences infirmière, Ecole de Santé Publique, ULB, ²Unité de Recherche et d'Epidémiologie périnatale, Ecole de Santé Publique, ULB, ³Professeur émérite, UCL

RESUME

Objectif : La planification de l'offre médicale est mise en place depuis 1996. L'objectif de cet article est de décrire le processus belge et d'en cerner les points forts et les limites.

Méthode : Revue de la littérature, analyse des législations nationale et communautaires, et analyse du modèle prévisionnel.

Résultats : En Belgique, la planification s'opère à deux niveaux de pouvoir. Premièrement, l'Etat fédéral fixe le nombre de médecins qui auront accès aux titres professionnels autorisant le remboursement des soins par l'assurance soins de santé. Il s'appuie sur un modèle de projection de l'offre de type " stock and flows ", sur le nombre de médecins jugé nécessaire pour faire face à la consommation de soins et sur l'égalisation des densités médicales néerlandophones et francophones. Deuxièmement, les Communautés linguistiques sont responsables de l'enseignement et, à ce titre, organisent (ou non) la sélection : examen d'admission au Nord et divers modes de sélection (désormais abrogés) au Sud.

Conclusion : Les gestionnaires de la planification médicale dans le monde sont en permanence confrontés à la question du nombre approprié de praticiens, compte tenu des besoins de la population, de l'utilisation des services et de la productivité des professionnels. Ils doivent répondre aux inquiétudes oscillant entre pléthore et pénurie médicales. L'étude de cas de la Belgique permet d'appréhender les divers paramètres à prendre en compte lors d'une planification médicale. L'article montre également la difficulté de prévoir l'avenir dans toute sa complexité, ainsi que les contraintes qui handicapent souvent la mise en œuvre de décisions pourtant scientifiquement étayées.

Rev Med Brux 2013 ; 34 : 141-53

ABSTRACT

Background : The planning of human medical resources has been in progress since 1996. The aim of this paper is to describe the process which occurred in Belgium and to point out its assets and limits.

Methods : Literature review, analysis of the Belgian legislation at national and community (Flemish and French-speaking) level and analysis of the projection model.

Results : In Belgium, planning is performed at two different levels of power. Firstly, the federal State determines the number of physicians who will access to the professional titles enabling them to obtain reimbursement of care by Health Funds. It is sustained by a supply projection type " stock and flows ", an assessment of the number of required physicians (including healthcare expenditures by age and sex) and the purpose of equalizing Dutch-speaking and French-speaking medical densities. Secondly, Communities, are responsible for training and, as such, are organizing the selection at this level : entrance examination in the North and various selection procedures (now repealed) in the South.

Conclusion : Worldwide, the managers of medical planning are faced with decisions related to appropriate numbers for human resources, given population needs, use of services and professional productivity. They have to address concerns from medical surplus to shortage.

The case study of Belgium provides insight of various parameters which should be taken into account for national planning of physicians. It also shows the difficulty to assess a complex future and the factors which often hinder the implementation of evidence-based decisions.

Rev Med Brux 2013 ; 34 : 141-53

Key words : manpower, medical regulation, planning, supply, demand

INTRODUCTION

En Belgique, les ressources humaines médicales ont fait l'objet d'examen approfondis dès les années '70¹. Cependant, ce n'est que 30 ans plus tard, que la première "cohorte *numerus clausus*" fut diplômée en médecine.

L'objectif de cet article est de situer la problématique du contingentement médical en Belgique dans son contexte législatif belge et européen. Un second objectif est d'analyser le modèle de projection censé guider les décisions en la matière. Cette étude de cas est destinée à contribuer à la réflexion européenne et internationale sur la problématique des ressources humaines médicales, en particulier, et des ressources humaines de santé, en général.

METHODE

Les évolutions du système de planification des effectifs médicaux en Belgique ont été décrites sur base d'une revue des législations nationale et communautaires^a. Une revue de la littérature en utilisant les termes "*Human resources*" a été menée sur le moteur de recherche *PubMed*. L'analyse du modèle prévisionnel se base sur un document du Ministère ayant la Santé Publique dans ses attributions (Service Publique Fédéral - Santé Publique)².

RESULTATS

Les résultats seront abordés sous deux aspects : les fondements législatifs et le modèle de planification.

Les fondements législatifs de la planification

Divers moments clés de la vie professionnelle du médecin peuvent être choisis pour réguler l'offre médicale : l'entrée des études médicales (examen d'admission ou concours), l'entrée de la spécialisation (concours d'internat français), l'entrée sur le marché du travail (limitation de la liberté d'installation ou de la possibilité d'obtenir l'intervention de l'assurance soins de santé) ou la sortie du marché du travail (incitation à la cessation anticipée d'activité)³. Les trois premiers outils ont été utilisés par les différents niveaux de pouvoir belges : le premier ayant été utilisé par les Communautés et les deux autres par le pouvoir fédéral. Le quatrième levier n'a pas été utilisé dans le cadre de la planification médicale ; il l'a été au début des années 2000 pour promouvoir la reconversion des kinésithérapeutes en infirmiers, mais en dehors d'un processus de planification au sens strict.

L'accès à la profession : les "quotas" fédéraux

Les premiers pas de la régulation du nombre de médecins en Belgique se traduisirent en 1996 par la création de la Commission de Planification de l'offre médicale. L'augmentation des dépenses induites par l'offre et l'altération de la qualité des soins, consécutive à une pratique trop réduite, ont été à l'époque les

arguments avancés par le législateur belge en vue de planifier l'offre médicale⁴. Les compétences de cette Commission ont été ensuite étendues aux professions de kinésithérapeutes, d'accoucheuses^b, de logopèdes et à la pratique de l'art infirmier.

La Commission de Planification a, notamment, pour mission d'examiner les besoins à venir en médecins, afin d'informer les Ministres de la Santé Publique et des Affaires sociales chargés de fixer le nombre de médecins généralistes et spécialistes ayant accès au remboursement des soins par l'assurance soins de santé.

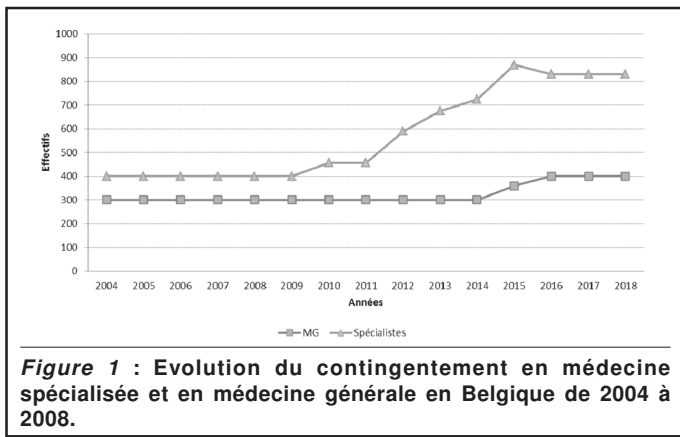
Afin de réunir les données nécessaires à l'exécution des missions de la Commission de Planification, l'arsenal législatif a été complété en 2003 par la création d'un "cadastre" des professionnels de santé permettant de réunir des informations individuelles concernant l'identification, l'agrément et la situation socioprofessionnelle.

A première vue, le législateur a donc choisi une régulation liée à la formation postuniversitaire de spécialisation et de médecine générale et n'a pas souhaité activer officiellement les leviers de contrôle du marché du travail. Cependant, le résultat pratique conduit bien à limiter l'entrée dans le secteur des soins curatifs. Dans un deuxième temps, le programme "Impulseo I"⁵ a tenté, par des incitations financières, d'améliorer la répartition géographique des généralistes, en offrant, notamment, une prime d'installation dans les régions de faible densité médicale.

Les quotas fédéraux limitent l'accès au troisième cycle de formation du *cursus* médical en vue de la spécialisation en médecine générale ou en médecine spécialisée. La figure 1 présente l'évolution de ces quotas. Leur répartition entre les Communautés reste invariablement de 60 % pour la Communauté flamande et de 40 % pour la Communauté française, reflétant les proportions relatives de la population au début des années 2000, l'objectif étant d'égaliser peu à peu les densités médicales des deux Communautés. En médecine générale, les quotas fixent un contingent maximum pour les années 2004 à 2007 et un contingent minimum pour les années suivantes. En médecine spécialisée aussi, un nombre maximum de candidats a été fixé par Communauté. Cependant, à partir de 2010, leur nombre n'est plus explicitement inscrit dans la législation. Il devra être calculé par la différence entre le contingent médical total maximum et le nombre observé de postulants à la médecine générale, dont on ne connaît *a priori* que le nombre minimum (figure 1).

^a En Belgique, les "Communautés" (flamande et française) sont les organes de décision compétents pour l'enseignement ; la Communauté germanophone n'est pas impliquée dans l'enseignement universitaire. Pour faciliter la lecture, nous garderons ces appellations dans cet article, bien que la Communauté française ait récemment modifié la sienne en "Fédération Wallonie-Bruxelles".

^b Titre légal des sages-femmes en Belgique.



Des quotas minimaux spécifiques par spécialité avaient été prévus jusqu'en 2009. Ils ont été abandonnés en 2008, sauf pour quatre disciplines : la médecine d'urgence, la médecine aiguë, la gériatrie et la psychiatrie infanto-juvénile. De plus, certaines disciplines médicales ont été "immunisées"^c, signifiant par là qu'elles ne sont pas soumises à la planification.

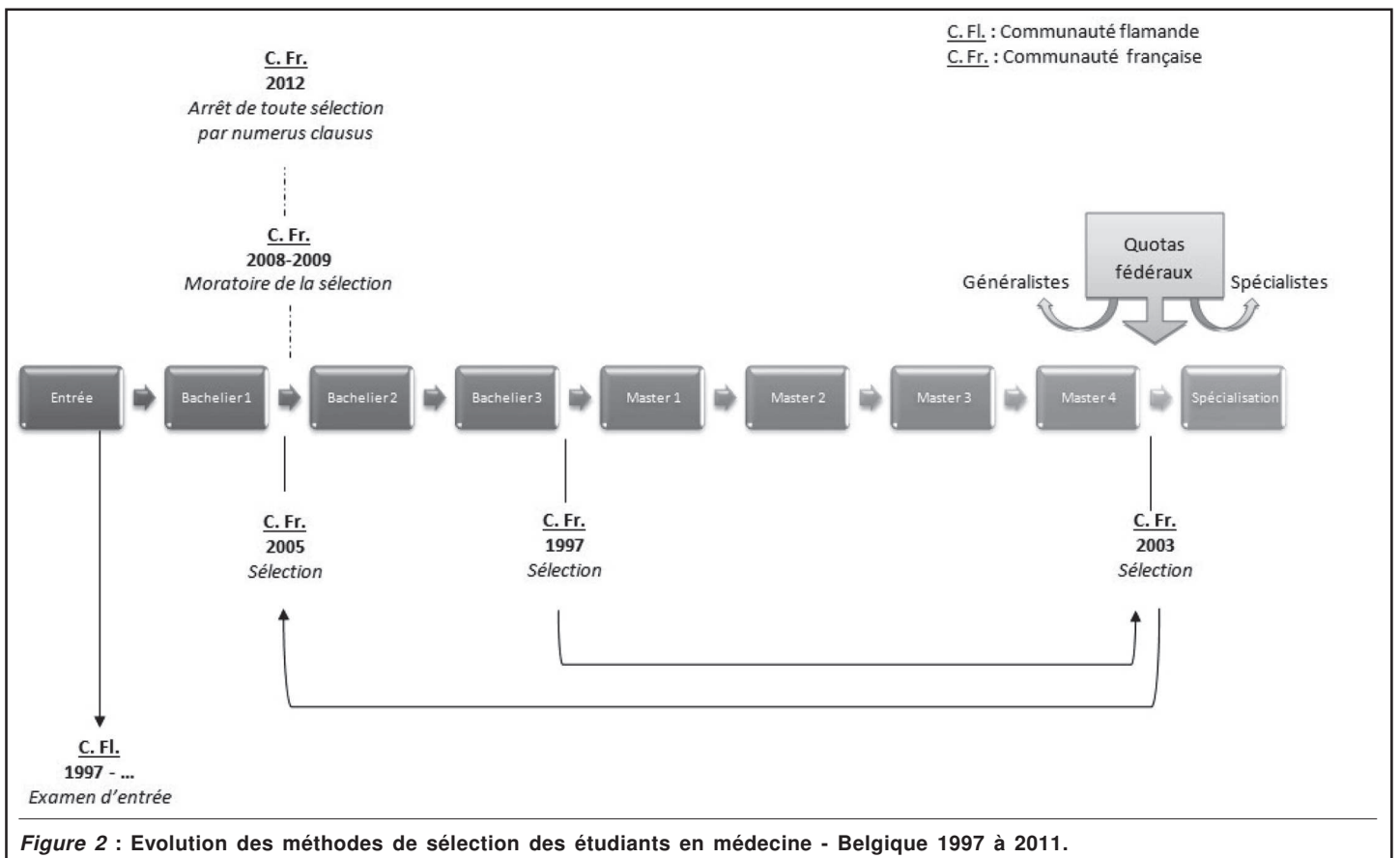
La durée du Master en médecine a été réduite d'une année, suite aux dispositions européennes relatives à la qualification de médecin et à l'arrêté du Conseil d'Etat relatif à la discrimination entre futurs médecins spécialistes et généralistes (tableau). La formation médicale de base passera ainsi de sept à six ans. Cette modification n'affectera pas la durée globale du *cursus* de médecine générale, cette discipline passant concomitamment de deux à trois ans. Par contre, la longueur totale des études de médecine spécialisée se verra réduite d'une année. Il en résultera

un doublement du nombre de diplômés en Master de médecine pour l'année 2018, la cohorte débutant en 2011 étant rejointe par celle de 2012. Les quotas pour l'année 2018 devraient être prochainement revus pour en tenir compte.

L'accès aux études : décisions communautaires

Le niveau de pouvoir fédéral ne pouvant intervenir en matière d'enseignement sans entraîner un conflit de compétences, il incombait aux Communautés, compétentes en ces matières, d'envisager la possibilité d'organiser une sélection et d'éventuellement fixer les nombres d'étudiants admissibles. La Communauté germanophone n'est pas impliquée dans ce processus, car elle ne compte pas de Faculté de Médecine. Les autres Communautés ont pris des options différentes selon le rôle linguistique : la Communauté flamande, au Nord, organise un examen d'admission fixant une note à atteindre, sans limite de places. La sélection instituée au Sud par la Communauté française prit plusieurs formes, s'organisant à divers moments du *cursus* (figure 2). Dans un premier temps, cette Communauté s'est orientée vers une sélection en cours d'études de type *numerus clausus* (figure 2), avec un dépassement

^c Médecins spécialistes en gestion des données de santé, en médecine d'assurance et expertise médicale, en médecine légale, en médecine du travail, les candidats engagés par le Ministère de la Défense, les médecins déjà porteurs d'un titre de spécialiste, les candidats provenant d'un état membre de l'UE n'organisant pas de formation complète (en pratique, le Grand-Duché de Luxembourg), les candidats possédant un diplôme de fin d'études délivré avant l'année 2004.



autorisé des quotas fédéraux (15 % maximum) en vue de faire face aux besoins non curatifs. Suite à la décision du Conseil d'Etat d'accorder le droit aux étudiants non sélectionnés de poursuivre leurs études de médecine, la Communauté française avait instauré un " moratoire ", éliminant totalement toute sélection des étudiants en médecine. Ce moratoire prit fin en début 2012 par un décret abrogeant officiellement toute forme de sélection par *numerus clausus* des étudiants en médecine (tableau), alors que les quotas (fédéraux) subsistent à la sortie des études. Cependant diverses dispositions ont été prises pour encadrer la liberté d'accès aux études de médecine :

- Une préparation aux études universitaires est proposée aux élèves de secondaire.
- Un test obligatoire est organisé avant le début des études de médecine. Il vise à évaluer les besoins éventuels de remise à niveau du futur étudiant en médecine ; les résultats sont indicatifs et ne conditionnent pas l'accès aux études de médecine.
- Une évaluation à mi-parcours de la première année du baccalauréat de médecine mènera, en cas d'échec grave, à un contrat d'études pour le second quadrimestre dont le programme variera en fonction de la situation individuelle du candidat. Il consistera :
 - soit en l'ajout d'activités complémentaires de remise à niveau ;
 - soit en l'étalement de la 1^e année de baccalauréat en deux ans, le second quadrimestre étant exclusivement consacré à la remise à niveau ;
 - soit en une réorientation immédiate vers d'autres formations que celle de médecine.

Le modèle belge de planification

Le modèle belge de planification a d'abord utilisé une projection de l'offre de type " *stock and flows* ". Il s'est ensuite raffiné pour atteindre sa forme actuelle², en ajoutant une analyse de la demande, sur base des dépenses de l'assurance soins de santé par catégorie d'âge. Ce modèle est analysé dans les deux sections ci-dessous relatives, d'une part, à l'offre et, d'autre part, à la demande.

Modélisation de l'offre

La projection de l'offre est basée sur un modèle étudiant les flux entrant et sortant à partir d'une population stock de référence. Elle convertit ensuite les effectifs en équivalents temps plein.

L'**influx** de nouveaux professionnels peut avoir trois origines distinctes : la formation, l'immigration et l'entrée de professionnels pour d'autres raisons, telles la reconversion ou la réinsertion professionnelle.

L'influx, issu de la formation, est calculé séparément pour les deux Communautés linguistiques. Le nombre de futurs étudiants en médecine est estimé sur base de la population âgée de 18 ans, à laquelle est appliqué un taux d'inscription en première année.

Le nombre de diplômés est obtenu en multipliant le nombre d'étudiants par un taux de réussite estimé. Deux conditions sont requises pour pratiquer la médecine curative en Belgique : l'enregistrement du diplôme par le Ministère de la Santé Publique et l'inscription à l'Ordre des médecins. En outre, l'obtention d'un numéro auprès de l'assurance soins de santé permet le remboursement des prestations effectuées. Le modèle présuppose que la totalité des médecins se plie à ces trois préalables. Toutes les équations présentées ci-dessous sont calculées séparément pour chaque Communauté.

- *Equation 1 : Calcul du nombre d'étudiants en médecine*

$$E = P_{18} \times T_I$$

E : nombre d'étudiants en première année ;

P_{18} : population âgée de 18 ans ;

T_I : taux d'inscription en première année de médecine.

= 1,3 % en Communauté flamande (après examen d'entrée)

= 3,4 % en Communauté française

- *Equation 2 : Calcul du nombre de diplômés en médecine*

$$D = E \times T_R$$

D : nombre de diplômés en médecin ;

T_R : taux de réussite.

= 87,5 % en Communauté flamande

= 34,4 % en Communauté française

- *Equation 3 : Calcul des influx issus de la formation*

$$F = D \times T_{SPF} \times T_{INAMI}$$

F : influx issu de la formation ;

T_{SPF} : taux d'enregistrement au SPF Santé Publique ;

T_{INAMI} : taux d'enregistrement à l'assurance maladie.

= 100 % pour les deux Communautés

- *Equation 4 : Flux d'entrées d'effectifs dans le corps médical*

$$F_{entrant} = F + I + FCE$$

$F_{entrant}$: flux entrant d'effectifs dans le corps médical ;

F : influx issu de la formation (voir équation 3) ;

I : immigration ; FCE : flux complémentaire entrant.

- Les flux migratoires (I) sont intégrés, mais sont fortement sujets à caution, dû au manque d'enregistrement systématique de ceux-ci.

- L'entrée de professionnels pour d'autres raisons n'a pu être quantifiée ; son existence est donc uniquement théorique (flux complémentaires entrant = FCE : fixé à zéro dans le modèle).

Les équations 4 à 7 sont calculées par Communauté pour la médecine générale d'une part et pour la médecine spécialisée d'autre part.

Les **flux sortants** incluent la mortalité (M), l'émigration (EM) et des flux supplémentaires actuellement fixés à une valeur nulle (flux complémentaires sortants - FCS). Un taux de migration interne, reflétant les échanges entre Communautés, est introduit dans la modélisation (MI).

- Equation 5 : Flux de sortie des effectifs du corps médical

$$F_{\text{sortant}} = M + EM + FCS + MI$$

F_{sortant} : flux de sortie des effectifs du corps médical ;
 M : nombre de décès ; EM : nombre de départs pour l'étranger ; FCS : flux complémentaire sortant ;
 MI : migration interne (fixé à zéro dans le modèle).

- Equation 6 : Stock de médecins calculé par intervalle de 5 ans

$$\text{Stock}_{t+5} = \text{Stock}_t + F_{\text{entrant}} - F_{\text{sortant}}$$

Les **équivalents temps plein** (ETP) correspondant au stock de médecins de chaque Communauté sont calculés grâce à un indice ($I_{\text{âge/sexe}}$) basé sur le postulat que tous les médecins hommes travaillent plein temps jusque 55 ans et qu'un ajustement est fait pour le sexe (indépendamment de l'âge) et pour les âges supérieurs à 55 ans, prenant ainsi en compte le vieillissement du corps médical. Cet ajustement est calculé sur base des dépenses de l'assurance soins de santé générées par l'activité des praticiens. Ces estimations sont opérées d'une part, pour la médecine générale et, d'autre part, pour l'ensemble de la médecine spécialisée, considérée ici comme un tout homogène. Enfin, il est tenu compte de la baisse de la durée de travail prévisible pour calculer en " ETP pondérés " la force de travail escomptée.

- Equation 7 : Calcul du nombre d'équivalent temps plein-médecins par intervalle de 5 ans

$$\text{ETP}_{t+5} = [\sum_{\text{sexe}} \sum_{\text{âge}} I_{\text{âge/sexe}} \times \text{Stock}_{t+5(\text{âge/sexe})}] - (T_{\text{inactif}} \times \text{Stock}_{t+5(\text{âge/sexe})}) + (\text{RSTT} \times \text{Stock}_{t+5})$$

ETP_{t+5} : nombre d'équivalents temps plein-médecins à 5 ans ;

$I_{\text{âge/sexe}}$: indice de force de travail par âge et par sexe ;
 $\text{Stock}_{t+5(\text{âge/sexe})}$: nombre d'effectifs médicaux (voir équation 6) ;

T_{inactif} : taux d'inactivité (l'inactivité correspond à un éloignement temporaire ou baisse d'activité avant 55 ans pour d'autres raisons que l'âge et le sexe (suspension, maladie, etc.) ; il est fixé à zéro dans le modèle) ;

RSTT : réduction sociétale du temps de travail.
 = - 0,3 % par an

Modélisation de la demande

Elle consiste à calculer une population pondérée par un indice de la consommation de soins séparément par Communauté. La population bruxelloise est répartie à hauteur de 17 % pour la Communauté flamande et le reste pour la Communauté française. Le groupe d'âge et de sexe consommant le plus de ressources financières pour ses soins se voit attribuer la valeur 1. Les autres obtiennent une valeur reflétant leur poids relatif par rapport au groupe de référence précité. Cet indice de pondération par la consommation (IPC) est calculé sur base de la consommation au niveau national.

- Equation 8 : Calcul d'une population théorique censée refléter l'évolution de la demande

$$PT_{\text{Ni}} = PR_{\text{Flandre}} + (0,17 \times PR_{\text{Bxls}})$$

$$PT_{\text{Fr}} = PR_{\text{Wal}} + (0,83 \times PR_{\text{Bxls}})$$

$$PP_{\text{Ni}} = [\sum_{\text{sexe}} \sum_{\text{âge}} IPC_{\text{âge/sexe}} \times PT_{\text{Ni}}(\text{âge/sexe})]$$

$$PP_{\text{Fr}} = [\sum_{\text{sexe}} \sum_{\text{âge}} IPC_{\text{âge/sexe}} \times PT_{\text{Fr}}(\text{âge/sexe})]$$

PT_{Ni} : population belge de langue néerlandaise ;

PT_{Fr} : population belge de langue française ;

PR_{Flandre} : population de la Région flamande ;

PR_{Wal} : population de la Région wallonne (incluant la population de langue allemande) ;

PR_{Bxls} : population de la Région de Bruxelles-Capitale ;

PP_{Ni} : population belge de langue néerlandaise pondérée par la consommation de soins ;

PP_{Fr} : population belge de langue française pondérée par la consommation de soins ;

$IPC_{\text{âge/sexe}}$: indice de pondération par la consommation par âge et sexe.

- Equation 9 : Egalisation de la densité d'offre médicale entre les Communautés

$$\text{Densité} = \text{ETP}_{\text{Ni}} / PP_{\text{Ni}} = \text{ETP}_{\text{Fr}} / PP_{\text{Fr}}$$

ETP_{Ni} : équivalents temps plein-médecins néerlandophones ; ETP_{Fr} : équivalents temps plein-médecins francophones.

Remarque : cette équation est calculée séparément pour la médecine générale et pour la médecine spécialisée.

DISCUSSION

L'analyse des données récoltées montre une volonté forte du pouvoir fédéral de réguler la densité médicale. Il s'est doté de multiples outils d'information et de calcul pour atteindre son objectif. Cependant, les Communautés, chargées de la transposition de ces mesures au niveau des Facultés de Médecine, se sont montrées moins déterminées. Quel que soit le *modus operandi*, tant la Communauté flamande que la Communauté française n'ont pu empêcher le dépassement du nombre d'étudiants par rapport aux quotas prévus par le fédéral.

Les politiques communautaires ont, de ce fait, entravé la volonté du pouvoir central de maîtriser les dépenses par le biais du contrôle de l'offre médicale, tenue pour responsable d'une induction injustifiée de la demande de soins. Cependant, Léonard *et al.*⁶ proposaient de considérer avec prudence l'utilisation de la limitation du nombre de prestataires comme mesure susceptible de maîtriser les coûts de santé.

Les forces et les faiblesses du modèle belge

Les outils de planification ont été élaborés pour être dynamiques et souples dans leur application. Toutefois, en les analysant, il apparaît que :

- le processus de sélection a été contrecarré par des pressions extérieures ;
- des paramètres, pourtant insérés dans le modèle, n'ont pas toujours fait l'objet d'estimations ;

- c) la qualité de certaines estimations n'est pas toujours optimale ;
d) quelques facteurs supplémentaires restent à prendre en considération.

La mise en place de la sélection

Le niveau de pouvoir fédéral devait laisser toute latitude aux Communautés pour choisir leur méthode de sélection. La technique de sélection initialement appliquée aux Francophones était de type *numerus clausus*. Celui-ci se distingue fondamentalement de l'examen d'admission. Alors que l'examen d'admission fixe une note à atteindre, le *numerus clausus* fixe, à l'avance, un nombre limité de places à pourvoir en fonction d'un classement en ordre utile. La mise en place du *numerus clausus* aurait dû permettre une sélection précoce, visant à atteindre au mieux le nombre de diplômés admis au troisième cycle de formation. Cependant, plusieurs facteurs ont handicapé l'accomplissement de cet objectif dont, notamment, la variabilité des choix de modalités de sélection au cours des différentes législatures de la Communauté française : elles ont été fréquemment modifiées au cours du temps, menant des cohortes d'étudiants à connaître plusieurs types de sélection au cours d'un même *cursus*. Enfin, divers recours devant le Conseil d'Etat ont contraint les universités francophones à réintégrer des étudiants arrêtés précocement. La Communauté française a dès lors suspendu, puis abrogé toute sélection par le nombre, accentuant encore l'engouement, déjà très important, pour les études de médecine du côté francophone. Les quotas fédéraux étant toujours légalement maintenus, la réussite des étudiants ne les met pas à l'abri d'une situation préoccupante quant à leur accès à la médecine curative dans le cadre de l'assurance maladie. A ces étudiants " surnuméraires ", viennent s'ajouter les étudiants excédentaires néerlandophones, conséquence de taux de réussite en hausse à l'examen d'entrée. Ces excédents sont bien plus importants que les quotas de médecine générale restés à pourvoir entre 2004 et 2009 (394 en Flandre et 85 dans la partie francophone du pays). Selon les dispositions légales actuelles, ces " surnuméraires " ne devraient pas pouvoir, s'orienter vers la médecine spécialisée, dont le contingentement est déjà dépassé (excès de 79 places de spécialistes en Flandre et de 179 en Communauté française pour la seule période 2004 à 2009). Plusieurs centaines d'étudiants sont donc actuellement en cours d'études, sans que leur soit garanti en fin de parcours l'accès à la spécialisation ou à la médecine générale. Certes ces " surnuméraires " pourront endosser des fonctions non curatives ou administratives, mais, vu leur nombre, les places disponibles ne pourront probablement pas les absorber tous.

Par ailleurs, une " période de lissage " a été prévue pour offrir une certaine souplesse dans l'application des règles. Cette latitude était destinée en principe à permettre d'atteindre graduellement le niveau

requis de futurs spécialistes ; cependant, en pratique, elle a été utilisée pour en dépasser le nombre, au détriment de promotions futures, dont le sort reste dès lors incertain, si les règles demeurent inchangées.

Certains paramètres du modèle d'offre médicale ne sont pas implémentés

Bien que le modèle semble très complet d'un point de vue conceptuel, l'estimation de certains paramètres clés n'a pas été réalisée. En effet, les flux complémentaires ont été fixés à zéro dans le modèle. Or, ces flux représentent la reconversion et la réinsertion professionnelle dans les flux entrants et les pertes précoces pour les flux sortants. Ceux-ci devraient tenir compte des abandons, des retraites précoces et des réorientations en cours de carrière : choix d'exercer à l'étranger, changement d'orientation vers d'autres fonctions au sein du système de santé, mutation vers une autre profession, etc. Ces " pertes " sont importantes et historiquement vérifiées ; ainsi, parmi les médecins de moins de 66 ans, le Centre d'Information sur les Professions Médicales et Paramédicales recensait en 2009 : 15 % de diplômés inactifs et 17 % d'activités non curatives⁷. Le modèle n'accorde aucune attention à ces " pertes ", qu'elles soient précoces ou en cours de carrière ; certes, il prévoit un taux d'inactivité, mais celui-ci a été maintenu à zéro, ce qui conduit nécessairement à une surévaluation des effectifs curatifs.

Certains paramètres devraient être revus

a) Certains paramètres semblent sous-estimés :

Les taux d'inscription et de réussite pour les études de médecine reposent sur des observations de 2004 et 2007, et sont maintenus constants dans le modèle. Au vu de l'engouement récent pour cette orientation, ces deux taux devraient être revus.

- Initialement, le temps de travail des candidats-spécialistes avait été encadré par l'Arrêté dit " Colla " en 1999 (tableau). Ensuite, la directive 2003/88/CE impose aux Etats membres de réguler le temps de travail des médecins. Sa transposition en 2010 prévoit notamment que le temps de travail moyen hebdomadaire des médecins statutaires, salariés et en formation ne peut excéder 48 heures par semaine. Ces dispositions devraient avoir un impact non négligeable sur le besoin en ressources humaines médicales à venir. En effet, bien que la majorité des médecins belges pratiquent sous le régime indépendant, il est très probable qu'ils souhaiteront maintenir les conditions de travail vécues lors de leur formation. En 1999, le médecin francophone " standard " travaillait, en moyenne, 54 heures par semaine⁸. Passer de 54 à 48 heures en moyenne impliquerait une baisse globale de 11 %. Selon les hypothèses retenues par le modèle (- 0,3 % par an), il faudrait près de 40 ans pour réaliser une telle baisse. Si la baisse s'avère plus rapide, l'offre à venir serait donc surestimée par le

modèle. Par ailleurs, si une baisse drastique était imposée d'emblée, il manquerait soudain 11 % de la force de travail, impliquant dès lors une productivité accrue, voire la formation de files d'attente. Des débats au sein du Parlement européen se sont tenus pour revoir le temps de travail des médecins à 65 heures par semaine, mais ceux-ci n'ont pas abouti à une décision concrète d'augmentation du temps de travail⁹. Une application précoce du maxima de 48 heures hebdomadaires a montré une amélioration de la sécurité des patients et de la qualité des soins dans des hôpitaux anglais¹⁰. Cependant, cette diminution du temps de travail n'est pas neutre en termes de formation (diminution de l'exposition clinique des stagiaires en médecine)¹¹.

- Il est possible qu'une partie des médecins décident de poursuivre une activité professionnelle après l'âge de la retraite, comme par le passé. Par contre, la charge croissante des gardes en situation de pénurie pourrait entraîner un mouvement en sens contraire.
- L'indice de pondération de la population, utilisé dans la modélisation de la demande, est exclusivement basé sur les dépenses. Ces dernières ne permettent pas d'appréhender des variations de temps de prise en charge dues aux caractéristiques des patients. A titre d'illustration, le coût pour l'assurance soins de santé d'une consultation chez le généraliste est identique quel que soit l'âge du patient. Cependant, le temps consacré par le généraliste à un patient âgé est plus important¹² ; par conséquent, le temps, et donc le besoin en main d'œuvre, est supérieur bien qu'aucune différence de la dépense ne soit ici observée. Le vieillissement de la population ne fera qu'accentuer le biais dû à cette méthode de calcul.
- En outre, hors les évolutions démographiques, nulle estimation n'est faite quant à l'évolution future des soins de santé par assuré, alors même que le gouvernement prévoit une croissance de 4,5 % des dépenses et que la différence en termes de " besoins " à venir est substantielle¹⁴. Le postulat de consommation stable est souvent démenti par les faits^{13,14} ; en le combinant avec une projection de croissance de l'offre, on introduit en général un biais. Un tel postulat résulte d'une illusion (le niveau actuel de demande serait " adéquat ") ou d'une volonté politique de ne pas faire droit à la croissance (pour des raisons budgétaires ou de malthusianisme). C'est en tout cas sur ce genre de raisonnement que l'on crie à la pléthore menaçante depuis la fin du ... 19^e siècle¹⁵ ; inutile de préciser qu'il y avait à l'époque dix fois moins de médecins !
- Le calcul des densités médicales par Communauté attribue aux Francophones 83 % de la population bruxelloise. Cette proportion atteint en fait plus de 90 %^d. Ainsi, les densités médicales francophones s'en trouvent-elles surévaluées. La densité médicale bruxelloise est environ deux fois supérieure à celle des deux autres régions du pays. Ceci s'explique par une situation particulière, propre à toutes les capitales : la concentration d'hôpitaux, de spécialistes et de fonctions non curatives. L'écart de

densité entre les deux régions est nettement inférieur à celui observé à l'intérieur de chacune de ces régions^e. Les écarts de densités s'accompagnent de différences de " productivité " ; ainsi, les Néerlandophones assurent-ils en moyenne plus de consultations et visites que les Francophones : + 54 % pour les généralistes agréés et + 24 % pour les spécialistes (en 2004)^f.

b) Certains paramètres semblent surestimés :

- La mortalité des médecins est calculée à partir des taux caractérisant la population globale, or ils appartiennent aux classes d'instruction supérieure, dont la mortalité est notoirement moindre¹⁶. Les prévisions d'offre s'en trouvent ainsi sous-estimées.
- Les estimations partent du nombre de diplômés et estiment que 100 % de ceux-ci vont entrer dans une carrière de soins (voir équation 3 : taux d'enregistrement au SPF Santé Publique et à l'INAMI). Ceci semble peu crédible au vu des médecins qui choisissent la recherche, les carrières administratives ou l'aide humanitaire, que ce soit à l'entame de la carrière ou en cours de parcours.
- Le nombre d'ETP est calculé par âge et par sexe. Pour les groupes d'âge jeune, la force de travail a été arbitrairement fixée à 100 %, alors que la progression des pratiques de groupe, probablement accélérée par la féminisation de la profession, permet de moduler davantage le temps de travail. De plus, un biais perturbe l'estimation du temps de travail : celle-ci se base sur les dépenses générées par le prestataire ; or la valorisation monétaire des prestations n'est, en Belgique, pas corrélée au temps nécessaire à leur exécution¹⁷. Elle résulte de négociations entre les représentants des prestataires, des organismes assureurs et de l'assurance soins de santé. Les prestations techniques sont, en général, mieux valorisées que les actes intellectuels, alors que leur durée n'est pas forcément plus longue ; de surcroît, leur valeur inclut des éléments sans rapport avec le temps, tels que les investissements en équipement technique.

c) La mobilité internationale des médecins :

La migration du personnel de santé constitue une préoccupation mondiale, en raison de son impact sur le système de santé du pays d'origine de ces professionnels et sur l'organisation des soins de santé

^d Suite à une question parlementaire en 2011 du député NV-A Ben Weyts concernant la langue des demandes d'immatriculation et des factures de téléphone (Belgacom), la proportion de Francophones a été évaluée à 93 % par le secrétariat d'Etat à la Mobilité et par le Service Public Fédéral de la Fonction Publique et des Entreprises Publiques.

^e Exemple : pour les activités curatives des spécialistes, les densités entre arrondissements vont de 1 à 2,6 tant en Wallonie qu'en Flandre, alors que l'écart de densités entre ces deux régions n'est que de 33 %. Source : calculs basés sur les données du Centre d'Information sur les professions médicales, http://www.sesa.ucl.ac.be/cipmp/Donnees.php?pagenome=2009_Bruxelles (et Flandre et Wallonie).

^f Source : calculs basés sur les données de profils par prestataire de l'INAMI.

du pays hôte. La mesure des flux migratoires nécessite une amélioration croissante des statistiques disponibles¹⁸.

L'étude des flux migratoires nécessite de considérer à la fois, les flux entrants et sortants. La direction de ces flux varie en fonction de l'époque envisagée. Dans les années '60, de nombreux médecins des pays industrialisés travaillaient dans les pays en développement. Inversement, dans les années '90, les pays en développement fournissaient 56 % des médecins migrants dans le monde et en recevaient moins de 11 %¹⁹. Quant à la Belgique, quelque 400 médecins diplômés auraient quitté le pays en 2007 juste après l'obtention de leur titre de spécialisation⁵. L'analyse de la situation en Belgique nécessite de distinguer la migration définitive de la migration temporaire liée à la formation dans le cadre de la coopération médicale et scientifique. Cette dernière est organisée par l'article 49ter de l'Arrêté Royal n° 78 (tableau). Elle concerne des médecins en formation de spécialistes, issus de pays ne faisant pas partie de l'Union européenne. Ils doivent avoir réussi la première année de spécialisation dans leur pays d'origine. Ils ne sont autorisés qu'à une pratique restreinte de l'art de guérir correspondant à leurs besoins de formation et sous la supervision et la responsabilité légale du Maître de Stage. Leur durée de séjour est limitée à 2 ans maximum, avec la possibilité d'extension à une troisième année pour mérites scientifiques particuliers ou raisons humanitaires. De 2004 à 2006, 682 candidats ont été accueillis en Belgique. La partie francophone du pays a réuni 98 % des postulants (dont 59 % à Bruxelles et 16 % dans la province du Hainaut). Parmi eux, 278 (41 %) étaient originaires de Roumanie⁹ et 125 d'Afrique sub-saharienne. En 2006, la proportion d'étudiants étrangers (49ter et autres) représentait 10,4 % des diplômés en cours de spécialisation⁵. En 2001, 8 % des médecins actifs en Belgique étaient étrangers. Ils étaient majoritairement originaires de l'Union européenne (Pays-Bas 28 %, Italie 18 %, Royaume-Uni 17 % et France 16 %)¹⁹. Depuis 2004, le nombre de médecins étrangers autorisés à pratiquer en Belgique a fortement augmenté en raison d'un afflux de médecins provenant d'Europe de l'Est (Pologne et Roumanie). Depuis leur adhésion à l'Union européenne, les médecins de ces pays bénéficient en effet de la libre circulation des personnes et de leurs qualifications (cf. directives européennes présentées dans le tableau). Le nombre total d'autorisations est passé de 78 en 2004 à 430 en 2008⁵. Inversement, pour l'ensemble des médecins de moins de 76 ans, 11 % étaient à l'étranger en 2009²⁰.

D'autres éléments de la gestion des ressources humaines médicales

a) Le *skill mix* :

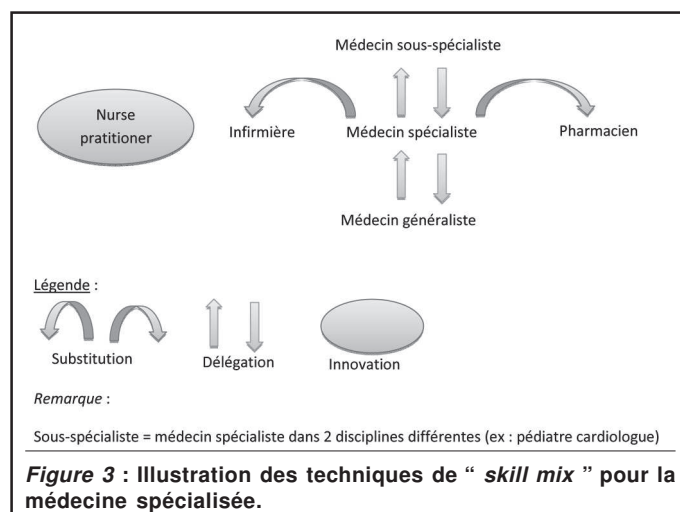
La gestion des ressources humaines de santé repose sur des notions plus larges que la " simple " gestion du nombre. Elle fait appel à la fois à la

recherche de la combinaison optimale de personnel dans une équipe de soins (*staff mix*), ainsi qu'au management des compétences (*skill management* ou *skill mix*)^{21,22}.

La répartition des tâches (*skill mix*) peut contribuer à répondre aux variations de la densité médicale. Elle peut prendre quatre formes différentes²³ : le renforcement des qualifications (" *enhancement* "), la substitution, la délégation ou l'innovation. Le renforcement des qualifications consiste à élargir le rôle ou le champ d'action d'un groupe particulier de professionnels par le biais de la formation. La substitution est l'expansion de l'ampleur d'une fonction en gommant les barrières des fonctions professionnelles ou en échangeant un professionnel par un autre. La délégation repose sur les transferts de tâches vers un échelon supérieur ou inférieur d'une échelle professionnelle unidisciplinaire. L'innovation, quant à elle, fait appel à la création d'une nouvelle fonction de soins en créant un nouveau type de professionnel (figure 3).

Ces modifications dans la répartition des tâches ont été initialement motivées par le besoin de réduction des coûts à qualité de soins égale²⁴. Lors de ce type de changement, la satisfaction des patients et un haut niveau de qualité des soins ont été mis en évidence²⁵. Une telle mutation nécessite au préalable des compléments de formation^{26,27} et une délimitation claire du champ de compétences²⁸ afin d'éviter la duplication de prestations²⁹. De nombreux pays, comme le Royaume-Uni, les USA ou encore les Pays-Bas, ont déjà réalisé des transferts de compétences médicales vers d'autres professionnels de santé.

De tels changements dans le *skill mix* n'ont pas encore été introduits en Belgique. La mise en place de ce type de mesures nécessite de définir avec précision le rôle et les compétences de ces nouveaux acteurs dans le système de santé. L'implication médico-légale et les besoins de formation sont des préalables incontournables. Ils conditionneront l'acceptabilité de ces professionnels par les dispensateurs de soins traditionnels et par leurs patients. L'expérience



⁹ Pas encore dans l'UE à cette époque.

internationale en ce domaine ne peut être transposée sans adaptation au contexte local³⁰.

b) Les caractéristiques du système de santé :

La planification en Belgique s'est intéressée à la dimension d'accessibilité des soins en instaurant la politique " Impulseo I ", visant à faciliter l'installation de médecins généralistes dans les zones de faible densité.

Le climat politique belge actuel ne permet pas de connaître avec certitude la future répartition des compétences en matière de santé entre les différents niveaux de pouvoir. Une plus grande autonomie pourrait induire une configuration différente des soins de santé au Nord et au Sud du pays et, par conséquent, des besoins en ressources humaines médicales différents.

Limites

Le modèle belge de contingentement a le mérite d'une grande transparence. Il a été impossible de vérifier si cette caractéristique est semblable dans d'autres pays. Ceci aurait permis de mettre en perspective la variété des modélisations proposées, de faire ressortir les avantages et les éventuelles lacunes du modèle belge et d'appréhender, dans une certaine mesure, l'impact de la forme du système de santé sur les besoins et les méthodes de planification des ressources médicales.

CONCLUSIONS

Les gestionnaires de la planification médicale à travers le monde sont en permanence confrontés à la question du nombre approprié de professionnels de santé, compte tenu des besoins de la population, de l'utilisation des services et de la productivité du professionnel soignant⁵. Ils doivent répondre aux inquiétudes oscillant entre pléthore et pénurie médicales, ces dernières étant généralement ressenties, et rarement objectivées³¹ et encore plus rarement anticipées.

L'étude de cas de la Belgique permet d'appréhender les différents paramètres à prendre en compte lors d'une planification médicale nationale.

Quinze années de planification des ressources humaines médicales ont permis aux autorités fédérales belges de développer un modèle original de projection de l'offre, lequel pêche cependant par trois points :

- a) la non-prise en compte des pertes d'effectifs et des activités consacrées à des tâches non curatives ;
- b) l'indifférence à l'évolution à venir de la demande de soins au-delà des modifications démographiques ;
- c) l'ignorance des " besoins " liés à des activités non curatives dans le système de santé.

Par ailleurs, le modèle n'est qu'un outil au service de la planification, laquelle reste une décision politique.

L'analyse du processus montre que :

- a) Les fixations légales de quotas n'ont pas toujours tenu compte des conclusions livrées par le modèle. En effet, les projections ne donnent pas toujours lieu à des décisions politiques cohérentes : au stade actuel, malgré leur élargissement décidé, les quotas ne permettront pas d'éviter la diminution annoncée des densités médicales pour le secteur curatif. Si, sous la pression politique, l'inclusion massive de tous les étudiants surnuméraires venait à être décidée, une pléthore pourrait se former à nouveau.
- b) Les modalités de la sélection au début des études n'ont pas été en adéquation avec les quotas fixés à leur terme. Les quotas sont établis au niveau fédéral et s'appliquent à la fin des études de base. Ils auraient donc dû conduire les Communautés à réaliser une sélection précoce des étudiants. Les tentatives mises en place ayant été contrecarrées, il existe en 2012 plusieurs centaines d'étudiants en cours d'études sans certitude d'accès au remboursement de leurs prestations par l'assurance soins de santé. C'est le principal échec de cette planification, résultant en partie de la complexité de nos institutions.
- c) Les conséquences de la planification médicale seront plus dures du côté francophone. Les quotas attribués à la Communauté française (40 %) rendront bien plus difficile le remplacement des retraites prévisibles, lesquelles s'opéreront pour moitié dans chaque Communauté. Ceci nécessitera une adaptation rapide du système de soins en utilisant, par exemple l'une ou l'autre forme de " *skill mix* " ou la réinsertion professionnelle. A défaut des files d'attente se formeront.

Dans un futur proche, les défis majeurs de la planification de l'offre médicale seront, notamment la régulation légale du temps de travail des médecins, la féminisation, le vieillissement des médecins et celui de la population, l'accroissement des besoins en soins, la mobilité internationale des professionnels, les décisions en termes de substitution/délégation de compétences, de structure et de financement du système de santé.

Bien que l'association entre la densité médicale et les performances du système de santé ait été mise en évidence au niveau international dans plusieurs études³²⁻³⁴, il serait inopportun de se concentrer uniquement sur la question du nombre. Une vision globale du système de santé, de ses caractéristiques structurelles, économiques et de son capital humain, permettrait d'actionner les différents leviers décrits dans cet article pour atteindre de meilleurs résultats de santé à un coût socialement et économiquement acceptable.

Tableau : Récapitulatif législatif concernant la planification des professionnels de santé.

Textes légaux	Références
Législation fédérale	
Arrêté Royal n° 78 relatif à l'exercice des professions de soins de santé (article 49 ter)	Arrêté Royal n° 78 du 10 novembre 1967 - MB : 14.11.1967
Loi portant des dispositions sociales (Commission de Planification de l'offre médicale)	Art 169 à 173 de la Loi du 29 avril 1996 - MB : 30.04.1996
Arrêté Royal fixant les règles relatives à la composition et au fonctionnement de la Commission de planification - offre médicale	Arrêté Royal du 2 juillet 1996 - MB : 29.08.1996
Arrêté Royal fixant le nombre de médecins, répartis par Communauté ayant accès à l'attribution de certains titres professionnels particuliers	Arrêté Royal du 29 août 1997 - MB : 5.09.1997
Arrêté Royal élargissant la compétence de la Commission de planification-offre médicale à la profession de kinésithérapeute	Arrêté Royal du 2 octobre 1997 - MB : 17.10.1997
Arrêté Ministériel fixant les critères généraux d'agrément des médecins spécialistes, des Maîtres de Stage et des services de stage (Arrêté Colla)	Arrêté Ministériel du 30 avril 1999 - MB 29.05.1999
Arrêté Royal élargissant la compétence de la Commission de planification-offre médicale à la profession d'accoucheuse	Arrêtés Royaux du 3 mai 1999 - MB : 24.06.1999
Arrêté Royal élargissant la compétence de la Commission de planification-offre médicale à la pratique de l'art infirmier	Arrêtés Royaux du 3 mai 1999 - MB : 24.06.1999
Arrêté Royal élargissant la compétence de la Commission de planification-offre médicale à la profession paramédicale de logopède	Arrêtés Royaux du 3 mai 1999 - MB : 24.06.1999
Arrêté Royal modifiant l'Arrêté Royal du 29 août 1997 fixant le nombre global de médecins, réparti par Communauté, ayant accès à l'attribution de certains titres professionnels particuliers	Arrêtés Royaux du 7 novembre 2000 - MB : 08.12.2000
Arrêté Royal modifiant l'Arrêté Royal du 29 août 1997 fixant le nombre global de médecins, réparti par Communauté, ayant accès à l'attribution de certains titres professionnels particuliers	Arrêtés Royaux du 10 novembre 2000 - MB : 08.12.2000
Arrêté Royal relatif à la planification de l'offre médicale	Arrêtés Royaux du 30 mai 2002 - MB : 14.06.2002
Loi instituant la banque de données fédérale des professionnels de soins de santé	Loi du 29 janvier 2003 - MB : 26.02.03
Arrêté Royal modifiant l'Arrêté Royal du 30 mai 2002 relatif à la planification de l'offre médicale	Arrêtés Royaux du 11 juillet 2005 - MB : 03.08.2005
Arrêté Royal modifiant l'Arrêté Royal du 30 mai 2002 relatif à la planification de l'offre médicale	Arrêtés Royaux du 08 décembre 2006 - MB : 22.12.2006
Arrêté Royal modifiant l'Arrêté Royal du 30 mai 2002 relatif à la planification de l'offre médicale	Arrêtés Royaux du 26 avril 2007 - MB : 07.06.2007
Arrêté Royal relatif à la planification de l'offre médicale	Arrêtés Royaux du 12 juin 2008 - MB : 18.06.2008
Arrêté Royal modifiant l'Arrêté Royal du 12 juin 2008 relatif à la planification de l'offre médicale	Arrêtés Royaux du 7 mai 2010 - MB : 11.06.2010
Loi fixant la durée du travail des médecins, dentistes, vétérinaires, des candidats-médecins en formation, des candidats-dentistes en formation et étudiants stagiaires se préparant à ces professions	Loi du 12 décembre 2010 - MB 22.12.2010
Loi réduisant la durée des études de médecine	Loi du 11 mai 2011 - MB 08.08.2011
Législation communautaire	
Communauté flamande	
Arrêté du Gouvernement flamand fixant les modalités relatives à l'organisation et au contenu des épreuves, du droit d'examen, du fonctionnement du jury et de son règlement d'ordre intérieur et du règlement des examens d'admission des formations de médecins et de dentistes	Arrêté du Gouvernement du 27 mai 1997 - MB 06.06.1997

<u>Communauté française</u>	
Décret portant diverses mesures en matière d'enseignement universitaire	Décret du 14 juillet - MB 30.09.1997
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant le nombre et la répartition des attestations délivrées à la fin des années académiques 1999-2000 et 2000-2001 en vue de la poursuite des études de médecine ainsi que les attestations délivrées à l'issue des années académiques 1998-1999 et 1999-2000 en vue de la poursuite des études en science dentaire	Arrêté du Gouvernement du 11 juin 1999 - MB 08.01.2000
Décret modifiant le Décret du 5 septembre 1994 relatif au régime des études universitaires et des grades académiques	Décret du 30 novembre 2000 - MB 12.12.2000
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant la répartition des attestations délivrées à l'issue de l'année académique 2003-2004 en vue de la poursuite des études de médecine	Arrêté du Gouvernement du 26 juin 2001 - MB 29.06.2001
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant le nombre et la répartition des attestations délivrées à l'issue de l'année académique 2004-2005 en vue de la poursuite des études de médecine	Arrêté du Gouvernement du 20 juin 2002 - MB 03.10.2002
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant le nombre et la répartition des attestations délivrées à l'issue de l'année académique 2001-2002 en vue de la poursuite des études de médecine	Arrêté du Gouvernement du 11 juillet 2002 - MB 24.09.2002
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant le nombre et la répartition des attestations délivrées à l'issue de l'année académique 2000-2001 en vue de la poursuite des études de médecine	Arrêté du Gouvernement du 4 septembre 2002 - MB 09.01.2003
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant le nombre et la répartition des attestations délivrées à l'issue de l'année académique 2002-2003 en vue de la poursuite des études de médecine	Arrêté du Gouvernement du 4 septembre 2002 - MB 09.01.2003
Décret modifiant les dispositions relatives aux études du secteur des sciences de la santé dans le Décret du 5 septembre 1994 relatif au régime des études universitaires et des grades académiques et dans la Loi du 27 juillet 1971 sur le financement et le contrôle des institutions universitaires	Décret du 27 février 2003 - MB 11.04.2003
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant la composition et l'organisation du jury délivrant les attestations d'accès aux titres professionnels particuliers des sciences médicales et dentaires	Arrêté du Gouvernement du 19 mai 2004 - MB 27.07.2004
Décret relatif aux études de médecine et de dentisterie	Décret du 1 ^{er} juillet 2005 - MB 31.08.2005
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant le nombre global d'attestations d'accès à la seconde partie des études de premier cycle en médecine pour l'année académique 2005-2006 ainsi que la répartition de ces attestations entre les différentes institutions universitaires	Arrêté du Gouvernement du 20 juillet 2005 - MB 06.10.2005
Arrêté du Gouvernement de la Communauté française fixant le nombre global d'attestations d'accès à la seconde partie des études de premier cycle en médecine pour l'année académique 2007-2008 à 2011-2012	Arrêté du Gouvernement du 22 juillet 2008 - MB 25.07.2008
Décret relatif aux études de médecine et de dentisterie (moratoire 2008)	Décret du 24 octobre 2008 - MB 31.10.2008
Décret relatif aux études de médecine et de dentisterie (moratoire 2009)	Décret du 26 mars 2009 - MB 22.03.2009
Décret réorganisant les études du secteur de la santé	Décret du 23 mars 2012 - MB 19.04.2012
Législation européenne	
Directive du Parlement Européen et du Conseil visant à faciliter la libre circulation des médecins et la reconnaissance mutuelle de leurs diplômes, certificats et autres titres	Directive 93/16/CEE du 5 avril 1993

Directive du Parlement Européen et du Conseil concernant certains aspects de l'aménagement du temps de travail	Directive 2003/88/CE du 4 novembre 2003
Directive du Parlement Européen et du Conseil relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles	Directive 2005/36/CE du 7 septembre 2005
Avis du conseil d'état donnant accès à la poursuite des études de médecine	
	Date de publication
Arrêt permettant la poursuite des études de médecine	28 septembre 2001 18 octobre 2002 21 octobre 2003 17 décembre 2004
Arrêt relatif à la discrimination aux dépens des futurs étudiants spécialistes	18 février 2009

BIBLIOGRAPHIE

- Leroy X, Deliège D : A belgian doctor's time schedule today and in the future. *Cah Sociol Demogr Med* 1979 ; 19 : 92-9 et Deliège D : Le raz-de-marée en médecine. Halte à la croissance 1973 : 35
- SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Direction générale Soins de Santé primaires et Gestion de crises, Cellule Planification des professionnels de santé. Perspectives d'avenir de la Commission de Planification, Offre médicale : Rapport scénario de base Médecins 2009 : 43
- Bourgueil Y, Durr U, Rocamora-Houzaud S : La régulation démographique de la profession médicale en Allemagne, Belgique, Royaume-Uni, Québec et Etats-Unis : étude monographique. *Cah Sociol Demogr Med* 2001 : 41 : 195-220
- Chambre des Représentants de Belgique session ordinaire 1995-1996 (3 janvier 1996) : 64. <http://www.lachambre.be/FLWB/pdf/49/0352/49K0352001.pdf>
- Stordeur S, Léonard C : Challenge in physician supply planning : the case of Belgium. *Hum Resour Health* 2010 ; 8 : 28
- Léonard C, Stordeur S, Roberfroid D : Association between physician density and health care consumption : A systematic review of the evidence. *Health Policy* 2009 ; 91 : 121-34
- Centre d'information sur les professions médicales et paramédicales ; pour les moins de 76 ans, voir : <http://www.sesa.ucl.ac.be/cipmp/>
- Antoine L, Lorant V, Deliège D : Charge de travail et " mal-emploi " des médecins. Rapport de synthèse. *Rev Med Brux* 2001 ; 22 : 106-9
- Villaneuva T : European Working Time Directive faces challenges *CMAJ* 2010 ; 182 : E39-40
- Collum J, Harrop J, Stokes M, Kendall D : Patient safety and quality of care continue to improve in NHS North West following early implementation of the European Working Time Directive. *QJM* 2010 ; 103 : 929-40
- Tsouroufli M, Payne H : Consultant medical trainers, modernising medical careers (MMC) and the European time directive (EWTD) : tensions and challenges in a changing medical education context. *BMC Med Educ* 2008 ; 20 : 31
- Labarthe G : Les consultations et visites des médecins généralistes. Un essai de typologie. *Etudes et Résultats DRESS* 2004 ; 315. <http://onala.free.fr/drees315.pdf>
- Deliège D, Pacolet J, Artoisenet C, Cattaert G : Ressources humaines en santé - Offre, demande et " besoins " actuellement et à l'avenir, Rapport pour le SPF Santé publique 2004 ; 254
- Marinetti MT : Health Workforce Shortage in the United Kingdom and prospects of Personnel Recruitment from abroad. *Cah Sociol Demogr* 2003 ; 43 : 71-114
- Leplat J : Coup d'œil sur la situation du Corps médical en Belgique. *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège* 1891 ; Fol 117-119 : 450-4
- Gadeyne S, Deboosere P : L'inégalité ultime : différences de mortalité chez les hommes et les femmes belges, en fonction des caractéristiques socio-économiques du type de ménage. *Revue Belge de Sécurité Sociale* 2002 ; 1 : 59-104
- Leclercq P, Pirson M : Comparaison de nomenclatures d'actes médicaux : impacts de l'utilisation des nomenclatures belge (INAMI) et française (CCAM) sur la rémunération d'une équipe chirurgicale. *Journ Econ Med* 2005 ; 1 : 37-55
- Diallo K : Data on the migration of health-care workers : sources, uses, and challenges. *Bull World Health Organ* 2004 ; 82 : 601-7
- Bourassa Forcier M, Simoens S, Giuffrida A : Impact, regulation and health policy implications of physician migration in OECD countries. *Hum Resour Health* 2004 ; 2 : 12
- Selon la base du Centre d'Informations sur les professions médicales et paramédicales. <http://www.sesa.ucl.ac.be/cipmp/index.php>
- Dubois CA, Singh D : From staff-mix to skill-mix and beyond : toward a systemic approach to health workforce management. *Hum Resour Health* 2009 ; 7 : 87
- WHO, Task shifting : Global recommendations and guidelines, 2008. http://data.unaids.org/pub/Manual/2007/ttr_taskshifting_en.pdf
- Sibbald B, Shen J, McBride A : Changing the skill-mix of the health care workforce. *J Health Serv Res Policy* 2004 ; 9 : 28-38
- Dierick-van Daele A, Steuten L, Metsemakers J, Derckx E, Spreeuwenberg C, Vrijhoef H : Economic evaluation of nurse practitioners versus GPs in treating common conditions. *Br J Gen Pract* 2010 ; 60 : e28-35
- Horrocks S, Anderson E, Salisbury C : Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *BMJ* 2002 ; 324 : 819
- Dreier A, Rogalski H, Oppermann RF, Terschüren C, van den Berg N, Hoffmann W : A curriculum for nurses in Germany undertaking medically-delegated tasks in primary care. *J Adv Nurs* 2010 ; 66 : 635-44
- Curtis L, Netten A : The costs of training a nurse practitioner in primary care : the importance of allowing for the cost of education and training when making decisions about changing the professional-mix. *J Nurs Manag* 2007 ; 15 : 449-57

28. Buchan J, O'May F, Ball J : New Role, New Country : introducing US physician assistants to Scotland.
Hum Resour Health 2007 ; 5 : 13
29. Sibbald B : Should primary care be nurse led ? Yes.
BMJ 2008 ; 337 : a1157
30. Buchan J, Dal Poz M : Skill mix in the health care workforce : reviewing the evidence.
Bull World Health Organ 2002 ; 80 : 575-80
31. Doan BDH, Levy D, Pavot J : Demographic forecasts of medical workforce supply in France (2000-2050). What numerous clausus for what future ? Cah Sociol Demogr Med 2004 ; 44 : 101-48
32. Chen L, Evans T, Anands S *et al.* : Human resources for health : overcoming the crisis. Lancet 2004 ; 364 : 1984-90
33. Castillo-Laborde C : Human resources for health and burden of disease : an econometric approach.
Hum Resour Health 2011 ; 9 : 4
34. Farahani M, Subramanian SV, Canning D : The effect of changes in health sector resources on infant mortality in the short-run and the long-run : a longitudinal econometric analysis.
Soc Sci Med 2009 ; 68 : 1918-25

Correspondance et tirés à part :

N. BENAHMED
Rue l'Elan 58
1170 Bruxelles
E-mail : nadiaseurnck@yahoo.fr

Travail reçu le 12 août 2012 ; accepté dans sa version définitive le 16 novembre 2012.