

# questions

## d'économie de la santé

résultats

### Repères

Depuis quelques années, la démographie médicale connaît un regain d'intérêt auprès des scientifiques et des institutionnels. Les problématiques portent notamment sur la question de la détermination des besoins en médecins et sur leur répartition, tant disciplinaire que territoriale.

Le CREDES et le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) ont signé un partenariat depuis maintenant deux ans. Dans ce cadre, le Tableau de l'Ordre, qui contient des informations démographiques et professionnelles sur tous les médecins exerçant en France, est mis à la disposition du CREDES. Ce dernier réalise alors un bilan annuel publié par le CNOM, dont vous trouverez ici une première synthèse. La seconde - spécifique aux médecins diplômés à l'étranger - est publiée par ailleurs.

CENTRE DE RECHERCHE, D'ÉTUDE ET DE DOCUMENTATION  
EN ÉCONOMIE DE LA SANTÉ

Adresse :  
1, rue Paul-Cézanne 75008 Paris  
Téléphone : 01 53 93 43 02/17  
Télécopie : 01 53 93 43 50  
E-mail : [document@credes.fr](mailto:document@credes.fr)  
Web : [www.credes.fr](http://www.credes.fr)

Directrice de la publication :  
Dominique Polton

Rédactrice en chef :  
Nathalie Meunier

Secrétaire-maquettiste :  
Aude Sirvain

ISSN : 1283-4769

Diffusion par abonnement : 50 euros par an

Prix du numéro : 5 euros

Environ 10 numéros par an

### La démographie médicale française : état des lieux

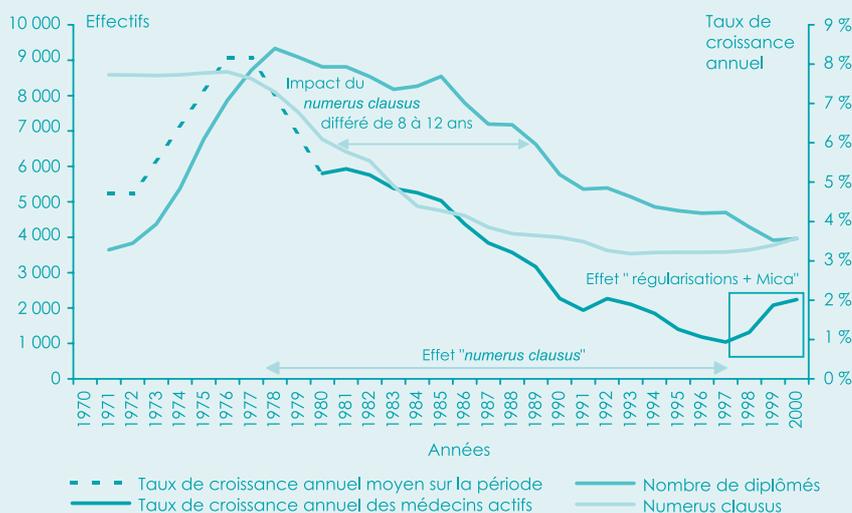
Agnès Couffinhall, Julien Mousquès  
en partenariat avec le Conseil National de l'Ordre des Médecins

Combien de médecins exercent en France aujourd'hui ? Quelles sont leurs caractéristiques démographiques et professionnelles ? Quelles sont les perspectives à moyen terme ?

Ce document synthétise un état des lieux de la démographie médicale française au 1<sup>er</sup> janvier 2001, dressé à partir des données du Tableau de l'Ordre des Médecins. Le retournement de tendance auquel nous allons assister, avec une diminution prévisible des effectifs de médecins à partir de 2010, va poser de façon aiguë les questions de la couverture des besoins et de l'organisation des soins sur le territoire. Dès lors, il est particulièrement intéressant de suivre au plus près les principaux indicateurs de la démographie médicale pour anticiper les tendances à venir et alimenter les réflexions prospectives.

Nous verrons que, contrairement à l'idée reçue, l'augmentation des effectifs de médecins est plus rapide depuis trois ans. Ceci résulte de deux phénomènes conjoints : d'une part, l'augmentation des entrées suite à l'accélération des procédures d'intégration de médecins diplômés hors de l'Union européenne et, d'autre part, la diminution des sorties consécutives aux départs à la retraite anticipée des années passées. On observe par ailleurs l'amorce d'un rééquilibrage dans la répartition géographique des omnipraticiens que l'on sait très inégalitaire à l'échelon départemental. Par contre, les inégalités à des niveaux plus fins semblent se maintenir, notamment l'opposition entre le centre et la périphérie des villes.

#### Taux de croissance annuel des effectifs de médecins depuis 1970



Cet état des lieux abordera successivement les points suivants : l'évolution des effectifs de médecins en France, la répartition des médecins en activité selon leur mode d'exercice, leur discipline, leur implantation géographique... Pour finir nous exposerons des éléments de perspectives à moyen terme.

## Le profil démographique des médecins

### 30 ans de croissance des effectifs

Au premier janvier 2001, l'Ordre des Médecins recense en Métropole 196 006 médecins en activité. Depuis vingt ans, leur nombre a augmenté de 75 %. La densité médicale est passée de 206 médecins pour 100 000 habitants en 1979 à 335 en 2001 - soit une croissance d'environ 63 %.

Après la forte croissance des effectifs des années quatre-vingts (+3,8 % par an en moyenne), on constate un net ralentissement dans les années quatre-vingt-dix (+1,6 % par an en moyenne). C'est la conséquence directe de la politique de régulation des flux de formation menée depuis la fin des années

soixante-dix. Le *numerus clausus*, qui fixe le nombre de places offertes en deuxième année d'études de médecine, a diminué de plus de 50 % depuis sa création en 1971, passant de 8 588 places à environ 3 700 au cours des années quatre-vingt-dix, avec une remontée progressive depuis deux ans (4 100 en 2000, 4 700 en 2001).

Dans ce contexte, il peut paraître surprenant de constater que le taux d'évolution annuel des médecins inscrits à l'Ordre augmente entre 1997 et 2000 par rapport aux années immédiatement antérieures (cf. graphique de la première page). Deux phénomènes peuvent être avancés pour expliquer ce paradoxe.

Les effectifs des nouveaux inscrits sont gonflés, depuis 1995, par l'inscription à l'Ordre de diplômés hors Union européenne (UE). Ils exerçaient déjà en France, dans des statuts particuliers, plutôt précaires, qui ne s'accompagnaient pas d'une inscription à l'Ordre. Au total, en 2000, on recense 6 224 nouveaux médecins, soit une progression de 9 % par rapport à l'année précédente et de 23 % par rapport à 1998. Les diplômés hors UE représentent, en 2000, 25 % de ces nouveaux inscrits.

Après une augmentation en 1997 et 1998, les cessations définitives d'activité ont diminué en 1999 et se stabilisent en 2000 à 3 456. Cette évolution peut être imputée - en partie du moins - à la Mesure d'Incitation à la Cessation anticipée d'Activité (Mica). Le Mica - ou allocation de remplacement - permet au médecin de bénéficier d'une retraite anticipée. Certains médecins, qui auraient normalement arrêté leur activité en 1999 ou 2000, ont anticipé leur départ d'un an ou deux pour en bénéficier. Par ricochet, les sorties 1999 et 2000 sont plus faibles que précédemment. On observe d'autant mieux ce phénomène que le Mica est moins attractant depuis 2000 : le plafond de l'allocation de remplacement a été diminué de moitié pour les médecins âgés de 57 à 59 ans.

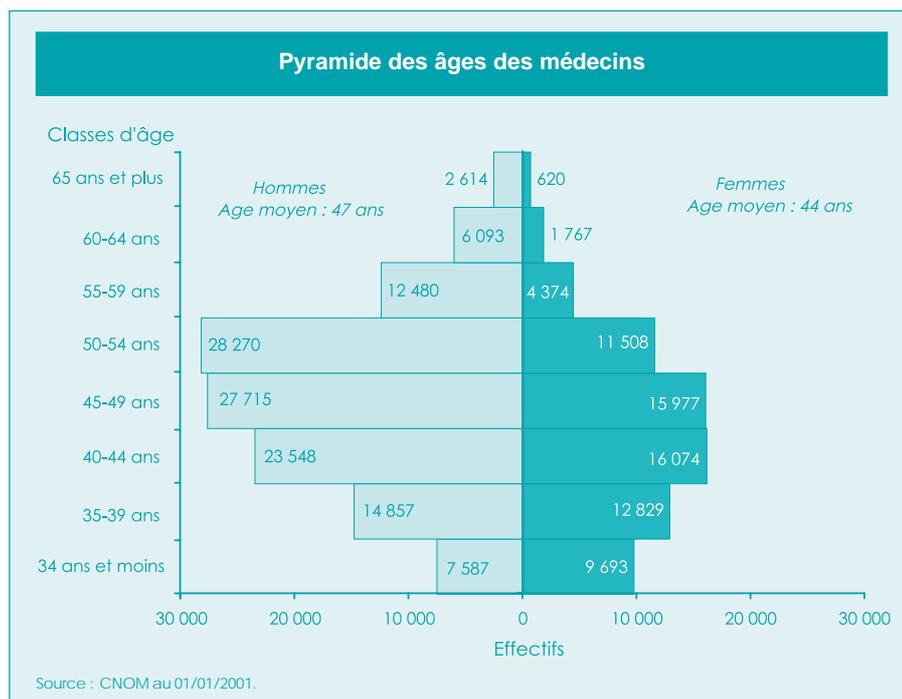
### Les tendances qui perdurent : vieillissement et féminisation

L'âge moyen des médecins en activité est de 46 ans. Le rétrécissement à la base de la pyramide des âges traduit un vieillissement marqué de la population médicale. Ainsi, l'effectif des médecins de moins de 40 ans est inférieur à celui des plus de 50 ans. D'ici 10 ans, les classes en âge de prendre leur retraite seront numériquement très importantes. Ce vieillissement accru pourrait poser problème dans certaines spécialités dont les caractéristiques de pénibilité et de disponibilité (gardes, urgences...) sont importantes, mais également dans le dynamisme et le renouvellement de la compétence qui sont fortement corrélés à la proximité des études médicales.

Les femmes représentent 37 % des médecins en activité. Cette proportion est quasi identique chez les spécialistes et les omnipraticiens. Deux faits marquants sont à noter.

La proportion de femmes est d'autant plus forte que les classes d'âge sont jeunes. Les femmes sont majoritaires chez les moins de 35 ans (56 %) et il y a parité pour les moins de 40 ans.

2



La tendance à la féminisation semble donc se poursuivre.

Alors que les femmes avaient tendance antérieurement à se tourner vers l'exercice spécialisé, elles s'orientent proportionnellement plus vers la médecine générale depuis une dizaine d'années. Si 60 % des femmes de 55 ans et plus sont spécialistes, elles ne sont plus que 43 % chez les moins de 40 ans. Une hypothèse avancée pour expliquer cette évolution (Dubernet 2000) est que la réforme du troisième cycle des études médicales de 1982 se serait traduite par un accès plus difficile des femmes à la spécialisation.

La féminisation a un impact sur le niveau global d'activité des médecins. Les femmes travaillent moins que les hommes : elles ont plus recours au temps partiel, elles cessent plus souvent leur activité de façon temporaire, et enfin leur cessation définitive d'activité intervient plus tôt que celle des hommes. Ainsi, 13 % des femmes cessent leur activité de façon définitive avant 50 ans, contre 8 % pour les hommes.

### Le cadre d'activité et le mode d'exercice : l'essor de la médecine de groupe

Parmi les 196 006 médecins métropolitains en activité, on recense :

- 56 % de libéraux ou mixtes (conjuguant exercice libéral et salarié) ;
- 36 % de salariés exclusifs, dont 70 % d'hospitaliers ;
- 1 % ayant des activités dont on ne sait si elles sont rémunérées sous forme de salaire ou d'honoraires (industrie pharmaceutique, expertise, etc.) ;
- et enfin 7 % des médecins ne déclarent pas un cadre d'exercice précis. Plutôt jeunes, ils ne sont que 4 % à déclarer avoir une activité régulière contre 99 % des médecins libéraux. On peut donc penser qu'il s'agit de médecins dont le cadre d'exercice n'est pas renseigné car provisoire ou

instable (médecins remplaçants par exemple).

L'exercice collectif occupe une place de plus en plus importante en médecine de ville, 41 % des libéraux et mixtes déclarent exercer en cabinet de groupe alors qu'ils étaient moins de 30 % en 1989. Ceci dit, la définition utilisée de l'exercice de groupe est strictement juridique et elle ne permet pas de savoir si les médecins travaillent véritablement en commun.

52 % des médecins salariés non hospitaliers exercent dans le cadre de la médecine de prévention (médecine du travail, médecine scolaire et protection maternelle et infantile). Plus des trois quarts des médecins salariés de prévention sont des femmes, alors qu'elles ne constituent que 48 % des médecins salariés.

### Des spécialités qui n'évoluent pas au même rythme

Les médecins se répartissent en 52 % d'omnipraticiens et 48 % de spécialistes. Globalement, le taux de spécialisation est quasiment identique entre hommes et femmes.

La majorité des spécialistes exerce une spécialité médicale (53 %), un quart une spécialité chirurgicale (24 %), 13 % en psychiatrie et 7 % dans l'une des deux spécialités qualifiées de « collectives » (médecine du travail et santé publique). 81 % des omnipraticiens exercent la médecine générale alors que 19 % sont des médecins à exercice particulier (acupuncture, homéopathie...).

Les effectifs des différentes spécialités médicales n'évoluent pas au même rythme.

Parmi les spécialités ayant vu au cours des 10 dernières années leurs effectifs augmenter moins vite que l'ensemble des spécialistes, la gynécologie et obstétrique, l'anesthésie-réanimation et l'ophtalmologie sont les spécialités les plus « menacées ». Seule la « gynécolo-

### Source : le Tableau de l'Ordre des Médecins

Les titulaires d'un doctorat de médecine obtenu en France, ou d'un diplôme équivalent obtenu en Europe, sont dans l'obligation de se déclarer à l'Ordre pour pouvoir exercer la médecine (article L.4111-1 du Code de la Santé publique). L'obligation de déclaration est également valable pour les médecins diplômés dans les universités extra-européennes ; ils sont néanmoins soumis à des dispositions législatives et réglementaires particulières.

L'inscription s'effectue auprès de l'Ordre du département dans lequel le médecin va exercer. À son inscription, le médecin fournit des informations démographiques et professionnelles qui permettent de donner une image fiable de la population médicale active. Il faut néanmoins garder à l'esprit qu'elles sont déclaratives, et donc entachées d'une certaine incertitude, notamment en cas de changement d'activité.

Les sorties du Tableau sont le fait des cessations définitives d'activité pour motifs de retraite, radiation (disciplinaire ou judiciaire), décès, ou autres (convention personnelle...). La baisse des cotisations pour les retraités conservant leur inscription à l'Ordre, ainsi que les cessations de paiement des cotisations pour les décédés et retraités, assurent une bonne mise à jour de ces sorties.

gie et obstétrique » rompt cette année avec la tendance de la dernière décennie et voit ses effectifs augmenter plus vite que la moyenne en 2000.

Les spécialités qui enregistrent les plus fortes progressions depuis dix ans, et pour lesquelles la progression reste forte en 2000, sont : la biologie médicale et les spécialités liées à la cancérologie (radiothérapie, oncologie médicale et hématologie : environ +20 % par an en moyenne entre 1989 et 2000).

La croissance de disciplines « collectives » - la santé publique et la médecine du travail - ou encore de la génétique médicale dernièrement, est également

très forte (notons cependant que certaines de ces spécialités représentent des effectifs très faibles).

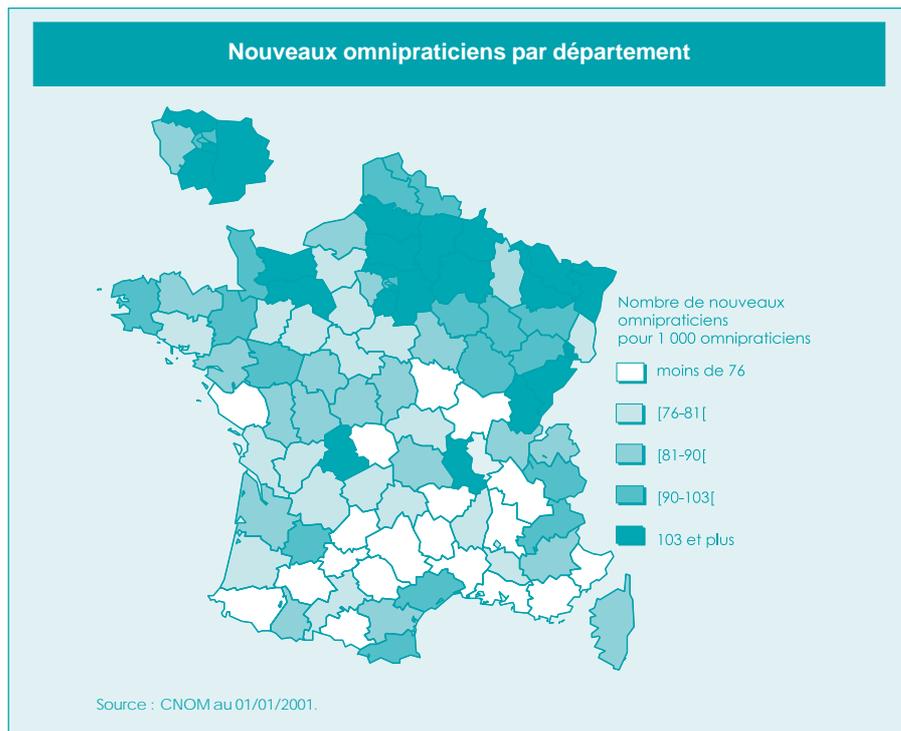
## La répartition géographique

### Une réduction des inégalités départementales ?

La répartition des médecins selon la région ou le département montre une opposition très forte, déjà largement connue, entre le Nord et le Sud, exception faite de l'Ile-de-France. La densité - qui est le rapport entre le nombre de médecins et la population résidente - est de 335 médecins pour 100 000 habitants.

La densité régionale moyenne de spécialistes est de 162. Elle est plus de 2 fois supérieure dans la région la mieux pourvue (Ile-de-France) que dans la région la moins bien pourvue (Picardie). Pour les omnipraticiens, la densité moyenne est de 173. Elle est 1,5 fois plus élevée dans le Languedoc-Roussillon que dans le Centre.

Dans le graphique ci-dessous, les régions qui se situent à gauche de l'axe vertical (densité de spécialistes) ou en dessous de l'axe horizontal (densité d'omnipraticiens)



ont des densités inférieures à la moyenne des densités. On voit que la corrélation est forte entre densité de spécialistes et d'omnipraticiens.

La densité départementale de médecins est plus hétérogène, elle varie de 1 à 4 entre le département le plus faiblement doté (la Mayenne) et le département le mieux doté (Paris). Les densités d'omnipraticiens sont particulièrement fortes dans les départements du sud. Pour

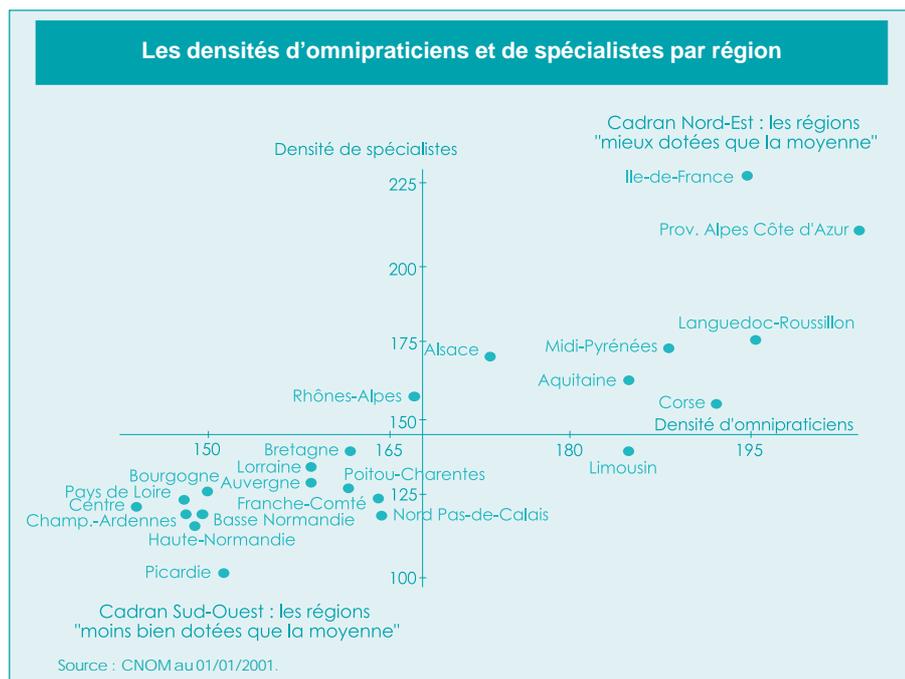
les spécialistes, les densités sont toujours plus fortes dans les départements sièges de CHU que dans les départements voisins.

Il est particulièrement intéressant d'observer le changement, ou le maintien, des tendances dans le comportement d'installation des médecins. Pour cela, nous analysons le comportement d'installation des médecins nouvellement inscrits à l'Ordre entre 1998 et 2000 (cf. carte ci-dessus).

Au cours de cette période, les nouvelles installations d'omnipraticiens par département se sont effectuées plus fréquemment dans la moitié nord du pays. Le nombre moyen de médecins omnipraticiens nouvellement installés par département est de 91 pour 1 000 omnipraticiens. Ce nombre varie de 1 à 2,5 entre le département le moins et le plus « accueillant ». Il semble que des départements comme l'Aisne ou la Seine-et-Marne bénéficient plus que les autres des nouvelles installations de médecins, ce qui participe à la réduction des disparités départementales.

*A contrario*, certains départements déjà bien équipés ont aussi des taux d'installation d'omnipraticiens très élevés.

### Les densités d'omnipraticiens et de spécialistes par région



Les nouvelles installations de spécialistes sont très corrélées aux densités existantes. Entre 1998 et 2000, les nouveaux spécialistes sont en moyenne 77 pour 1 000 spécialistes par département. L'hétérogénéité entre les départements est plus forte que pour les omnipraticiens ; le taux de nouveaux spécialistes varie de 1 à 18 entre le département le moins et le plus « attractif » (Cantal vs Somme). Les nouveaux spécialistes s'installent dans des départements déjà bien pourvus, le plus souvent sièges d'un CHU, maintenant ainsi les disparités géographiques.

### Des périphéries isolées

Les densités de médecins recouvrent des situations très variables lorsque l'on descend à un niveau géographique plus fin. C'est pourquoi nous avons étudié la taille et le type des communes (urbaines, périurbaines, rurales...) dans lesquelles les médecins libéraux exercent (cf. tableau ci-dessous).

5

À l'exception des communes rurales et de l'agglomération parisienne, les densités d'omnipraticiens sont relativement homogènes selon la taille de la commune. Elles oscillent autour de 120 médecins pour 100 000 habitants. Les communes rurales sont moins bien dotées que les autres communes et on constate une relative désaffection envers l'agglomération parisienne. Les densités des nouvelles inscriptions d'omnipraticiens entre 1998 et 2000 suivent sensiblement la même répartition.

La densité de spécialistes est relativement faible pour les villes de moins de 20 000 habitants, elle est égale à moins de 3 spécialistes pour 100 000 habitants dans les communes rurales. La densité augmente ensuite progressivement puis, pour les villes de plus de 20 000 habitants, reste relativement homogène autour de 125 spécialistes pour 100 000. La densité des nouvelles inscriptions de spécialistes suit la même répartition, avec une différence cependant : Paris

semble être une destination de moins en moins privilégiée. Si 25 % des spécialistes exercent à Paris, seulement 14 % des nouveaux spécialistes s'y sont installés entre 1998 et 2000.

L'analyse des densités médicales selon le type de commune confirme la présence importante des médecins dans les agglomérations. Mais surtout, on constate que les omnipraticiens privilégient les centres-ville au détriment des périphéries, qu'il s'agisse de grandes agglomérations (les pôles urbains) ou de petits bourgs (les pôles ruraux). Il est singulier de constater que le rural isolé semble poser moins de problèmes de répartition que les périphéries des villes.

On observe exactement le même phénomène pour les spécialistes, à l'exception du rural isolé qui se trouve ici dans la même situation d'isolement que les périphéries.

### Quelles perspectives pour les vingt prochaines années ?

La prochaine décennie verra une stabilisation des effectifs sous l'effet conjugué du vieillissement de la population médicale et du *numerus clausus*. Ultérieurement, la diminution des effectifs sera plus ou moins rapide selon la politique suivie en matière de flux de formation.

Les projections du Ministère de la Santé font état d'une diminution des effectifs de 10 % à 15 % à l'horizon 2020 pour un *numerus clausus* compris entre 4 700 et 5 300 places. On passerait d'une densité d'environ 330 médecins pour 100 000 habitants actuellement à une densité comprise entre 260 et 270, soit respectivement des diminutions de 20 % et 15 %.

L'annonce du relèvement du *numerus clausus* à 4 700 places pour l'année universitaire 2001-2002, après les augmentations des années précédentes, marque le souci des pouvoirs publics d'amortir la baisse des effectifs.

S'il est difficile d'évaluer quel serait le « bon » niveau de densité médicale, il est certain que dans un contexte de raréfaction globale, les questions de la répartition géographique et disciplinaire vont se poser de façon plus aiguë dans l'avenir. On peut néanmoins avancer quelques éléments de réflexion.

### La densité médicale globale, éléments de réflexion

L'approche en termes de densité médicale, c'est-à-dire de ratio effectifs / population, ne rend pas totalement compte de la couverture des besoins. D'autres paramètres seraient à prendre en compte.

#### Densité de médecins libéraux selon le type de communes

	Médecins libéraux		Médecins libéraux nouvellement installés entre 1998 et 2000	
	Omnipraticiens	Spécialistes	Omnipraticiens	Spécialistes
<b>Taille d'Unité Urbaine</b>				
Commune rurale	66,3	2,6	2,5	0,2
moins de 5 000 hab.	131,7	9,7	4,4	0,1
de 5 000 à 10 000 hab.	121,3	41,9	4,2	1,4
de 10 000 à 20 000 hab.	117,6	80,3	3,8	1,5
de 20 000 à 50 000 hab.	123,6	122,9	3,6	3,1
de 50 000 à 100 000 hab.	117,3	122,0	3,5	3,0
de 100 000 à 200 000 hab.	131,0	129,1	4,8	3,0
de 200 000 à 2 000 000 hab.	125,2	125,5	4,4	3,0
Agglomération de Paris	102,3	120,2	3,1	1,6
<b>Zonage en Aires Urbaines</b>				
Rural isolé	102,0	5,8	3,6	0,4
Périphérie des pôles ruraux	36,7	1,6	0,9	0,3
Pôles ruraux	140,6	55,0	4,4	1,3
Rural sous faible influence urbaine	88,2	5,2	3,2	0,2
Périurbain multipolarisé	76,9	6,4	3,2	0,2
Périurbain monopolarisé	71,7	9,8	2,6	0,2
Pôles urbains	119,4	125,8	3,9	2,7

Source : CNOM au 01/01/2001.

Au dénominateur, le vieillissement de la population, qui, si le recours aux soins restait inchangé à âge égal, augmenterait de façon mécanique la consommation médicale de 14 % dans les vingt prochaines années. D'autres hypothèses sont cependant possibles, notamment une augmentation moindre du fait que les personnes âgées sont en meilleure santé au fil des générations.

Au numérateur, la féminisation de la profession et la tendance générale à la réduction du temps de travail devraient diminuer le potentiel de production de soins. Ainsi, dans une analyse de neuf jours d'activité des généralistes libéraux, la CNAMTS montre que - quel que soit l'âge - l'activité des femmes est inférieure d'un quart à celle des hommes (Fivaz et Le Laidier, 2001). Combinant ce phénomène avec des projections démographiques, Niel et Vilain (2001) montrent qu'il faudrait en 2020, à comportements constants en matière de temps de travail, 100 médecins là où il y en a aujourd'hui 91.

Ces raisonnements à comportements constants doivent être relativisés, puisqu'une étude de la DREES montre que l'évolution de la durée hebdomadaire de travail remonte depuis 1995, contrairement à l'intuition, et malgré le mouvement de féminisation. En outre, des apports éventuels de médecins titulaires d'un diplôme étranger pourraient augmenter les effectifs en fonction de la politique suivie.

Il est par ailleurs délicat de statuer sur la référence à prendre pour juger de la bonne densité médicale. En France, la densité moyenne nationale prévue en 2020 rejoindrait celle des régions les moins médicalisées aujourd'hui. Cependant, il existe selon la CNAMTS des potentiels inutilisés d'activité dans les zones géographiques les plus denses. Plus la concurrence est forte, plus le niveau d'activité moyen est faible. Mais on ne sait dire si les niveaux d'activité faibles sont subis ou choisis.

Au plan international, la France est actuellement dans une position moyenne, avec un ensemble de pays dont la densité est comprise entre 250 et 350 médecins pour 100 000 habitants, encadrés par des pays à très faibles densités (Royaume-Uni, Irlande, Luxembourg, Canada) et des pays qui souffrent plutôt d'un excédent de médecins (Italie, Grèce, Espagne, Autriche).

En tout état de cause, le besoin en médecins est aussi fonction de l'organisation des soins et du contenu des métiers des différents professionnels de santé. On peut ainsi entrevoir des possibilités de transferts de certaines tâches à des paramédicaux, qui pourraient atténuer l'impact de la diminution du nombre de médecins (les optométristes pourraient réaliser demain des actes aujourd'hui effectués par les ophtalmologues).

#### Les déséquilibres de la répartition du corps médical

Comme on l'a indiqué précédemment, la diminution du nombre de médecins ne peut que rendre plus aigus les problèmes de répartition.

Au niveau régional, les perspectives futures vont plutôt dans le sens d'une certaine réduction spontanée des écarts, si les comportements actuels se prolongent. On a pu voir - pour les généralistes - que les nouvelles implantations tendent à atténuer les écarts départementaux. Pour autant, on risque de rencontrer des problèmes de couverture des besoins dans des zones localisées (périphérie, rural isolé...) - problèmes qui se font sentir dès à présent même en l'absence de diminution des effectifs.

En ce qui concerne la répartition des spécialités, le délai d'application des mesures prises est plus court que pour la démographie globale, mais là aussi un débat est ouvert sur les moyens de corriger les déséquilibres que l'on peut anticiper pour l'avenir. Les estimations du Ministère montrent que si les flux actuels de formation par spécialité se pro-

longeaient, le nombre de spécialistes diminuerait de plus de 25 % d'ici 2020 (sous l'hypothèse d'un *numerus clausus* de 4100), et certaines spécialités seraient particulièrement touchées, comme la gynécologie médicale, l'ophtalmologie, la médecine interne et la psychiatrie.

\*\*\*

Le Tableau de l'Ordre des Médecins, à partir duquel est réalisé cet état des lieux, donne une image fiable de la démographie médicale française. Il permet de suivre régulièrement les indicateurs déterminants dans l'évolution des effectifs de médecins.

S'il donne des pistes de réflexion, ce travail ne dispense pas d'entreprendre des études plus détaillées sur la répartition territoriale des médecins à des niveaux géographiques fins ou sur l'organisation des soins et des métiers.

#### Pour en savoir plus :

*La démographie médicale française au 1<sup>er</sup> janvier 2001*, Conseil National de l'Ordre des Médecins, étude n° 34, novembre 2001.

*Le concours de l'internat de médecine : formation ou sélection ?* Dubernet A.-C., Actualités et Dossiers en Santé Publique, n°32, septembre 2000, pp. 26-27.

*Démographie médicale : peut-on évaluer les besoins en médecins ?* Actes du séminaire du 11 octobre 2000 organisé par le Conseil scientifique de la CNAMTS et le CREDES, CREDES, biblio n° 1341, mars 2001.

*Rapport sur la démographie médicale*, Bensadon A.-C., Abenham L., Direction Générale de la Santé, juin 2001.

*L'impact de la féminisation du corps médical sur la durée de travail des médecins*, Niel X., Vilain A. : Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, DREES in DGS : « Rapport sur la démographie médicale », annexe 6, juin 2001.

*Une semaine d'activité des généralistes libéraux*, Fivaz C., Le Laidier S., CNAMTS, Point-Stat n° 33, juin 2001.