



Études et Résultats

N° 679 • février 2009

La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales

Au 1^{er} janvier 2007, la France comptait 208 000 médecins actifs. Il s'agit là d'un maximum historique, que l'on considère les effectifs ou la densité de praticiens en activité par habitant. Selon les nouvelles projections de la DREES, leur nombre devrait baisser de près de 10 % au cours des dix prochaines années. Au-delà, l'évolution de la démographie médicale dépendra largement des décisions publiques prises aujourd'hui et de l'évolution des choix individuels des jeunes médecins. Les projections permettent d'éclairer les conséquences à long terme des choix faits aujourd'hui en matière de démographie médicale. Ceux-ci n'apparaissent que lentement compte tenu de la durée de formation et du temps nécessaire au renouvellement des générations.

Un scénario de référence, dit *tendanciel*, a été réalisé supposant un maintien des choix individuels des médecins à long terme. Dans ce scénario, malgré un fort relèvement du *numerus clausus* jusqu'à 8 000 en 2011, le nombre de médecins en activité ne retrouverait son niveau actuel qu'en 2030. La baisse des effectifs serait moins marquée pour les généralistes que pour les spécialistes, mais les évolutions seraient très contrastées d'une spécialité à l'autre.

Trois autres scénarios permettent d'apprécier l'impact de mesures d'ajustement alternatives : la réduction du *numerus clausus* à 7 000, l'augmentation rapide de la part des postes ouverts en médecine générale aux épreuves classantes nationales (ECN) jusqu'à 60 %, et une répartition régionale des postes ouverts aux ECN favorable aux régions actuellement sous-dotées.

Ketty ATTAL-TOUBERT et Mélanie VANDERSCHULDEN

Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)
Ministère du Travail, des Relations sociales, de la Famille, de la Solidarité et de la Ville
Ministère de la Santé et des Sports
Ministère du Budget, des Comptes publics et de la Fonction publique

Les projections d'effectifs de médecins ne sont pas des prévisions. Elles ont pour propos de mesurer l'impact sur la démographie médicale des décisions prises par les pouvoirs publics en matière de *numerus clausus* ou de répartition des postes ouverts aux épreuves classantes nationales (ECN) entre spécialités et régions, ainsi que des choix individuels des étudiants et des médecins. Compte tenu de la durée des études médicales et du temps nécessaire au renouvellement des générations de médecins en activité, les conséquences de ces décisions et choix sont très longues à se matérialiser. Ainsi, l'effectif médical, qui est à un niveau historique élevé, est largement le fruit de la taille des promotions d'étudiants en médecine des années soixante et soixante-dix. Pour les mêmes raisons, la baisse du nombre de médecins attendue dans les dix prochaines années est inéluctable : elle est la conséquence des décisions prises concernant les *numerus clausus* dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix. Les politiques actuelles ne porteront leurs fruits qu'à l'horizon de dix à quinze ans, du moins pour ce qui concerne le nombre total de médecins. Leur répartition entre spécialités et régions, qui se joue pour une bonne part à l'entrée en troisième cycle, est en revanche susceptible d'évoluer dans un délai plus bref en fonction des choix faits.

Le scénario de référence repose sur l'hypothèse du maintien de comportements identiques à ceux observés actuellement. L'hypothèse de la constance des comportements n'est évidemment pas la plus probable, mais elle permet d'apprécier l'ampleur des inflexions nécessaires pour obtenir des évolutions différentes de celles tracées dans le scénario de référence. D'autres scénarios ont été simulés en « variantes », qui ne diffèrent du scénario *tendanciel* que par une hypothèse. Chaque variante permet ainsi d'isoler l'effet d'un changement de comportement des médecins ou d'une mesure d'ajustement prise par les pouvoirs publics, et de l'évaluer. Trois scénarios sont ici présentés à titre illustratif. Les évolutions d'effectifs obtenues n'intègrent pas les contraintes futures qui pourront dans la réalité s'exercer sur elles, comme les capacités de formation ou les possibilités de financement des postes hospitaliers.

Dans le scénario *tendanciel*, le nombre de médecins retrouverait son niveau actuel en 2030...

L'une des hypothèses sur lesquelles repose le scénario *tendanciel* (encadré 1) porte sur le niveau du *numerus clausus*. Il est fixé à 7 100 pour 2007, 7 300 en 2008, progressivement augmenté pour atteindre 8 000 en 2011, maintenu à ce niveau jusqu'en 2020, puis diminué progressivement jusqu'en 2030. Cependant, compte tenu de la longueur des études médicales, l'effet de la baisse du *numerus clausus* à partir de 2021 n'est pas perceptible à l'horizon 2030.

Sous ces hypothèses (encadré 2), le nombre de médecins en activité en France passerait de 208 000 en 2006 à 188 000 en 2019, diminuant ainsi de 9,7 % (graphique 1). Il augmenterait ensuite pour atteindre 206 000 en 2030, un niveau légèrement inférieur à son niveau actuel (-1 %).

L'évolution des effectifs de médecins en activité doit toutefois être appréciée sur le long terme. Le nombre de médecins en activité en 2030 resterait très supérieur à son niveau du début des années 1980, époque à laquelle il était de l'ordre de 140 000 seulement.

Sous l'hypothèse d'un *numerus clausus* maintenu à 7 000 après 2030, le nombre de médecins actifs serait de 256 000 en 2060 (graphique 5).

... mais la densité médicale serait plus faible qu'aujourd'hui

Entre 2006 et 2030, la population française devrait croître de environ 10 %. La densité médicale, c'est-à-dire le nombre de médecins par habitant, chuterait donc davantage que les effectifs. Pour l'ensemble France métropolitaine et DOM, elle passerait de 327 à 292 médecins pour 100 000 habitants entre 2006 et 2030, diminuant ainsi de 10,6 % pour retrouver son niveau de la fin des années quatre-vingt (graphique 1). Elle atteindrait un point bas en 2020, date à laquelle on compterait 276 médecins pour 100 000 habitants, et ne repartirait à la hausse qu'en 2024.

Le rapport entre le nombre de médecins et la population n'est qu'un indicateur très grossier de l'adéquation entre offre et demande de soins. Il ne tient pas compte notamment de l'évolution des besoins. Entre 2006 et 2030, la population française devrait vieillir et ses besoins en soins évoluer. La baisse de la densité médicale calculée par rapport à

ENCADRÉ 1

Les hypothèses du scénario *tendanciel*

L'ensemble des scénarios présentés dans cette publication ont été élaborés avec le concours de la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins du Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative et de l'Observatoire national de la démographie des professions de santé. Le scénario *tendanciel* repose principalement sur l'hypothèse de comportements des médecins constants. Par exemple, sont supposés identiques à ceux observés au cours des dernières années, les comportements des étudiants en médecine en matière de redoublement ou d'abandon des études médicales, d'absence aux épreuves classantes nationales (ECN), etc. ou encore les comportements des jeunes médecins à l'entrée dans la vie active en ce qui concerne le choix de leur région, de leur mode ou de leur zone d'exercice.

Le *numerus clausus* est fixé à 7 100 en 2007, 7 300 en 2008, 7 600 en 2009, 7 800 en 2010 et 8 000 de 2011 à 2020. Il est ensuite supposé décroître avec un pas de 100 de 2021 à 2030, pour atteindre 7 000 en 2030.

La répartition régionale du *numerus clausus* est supposée identique à celle constatée en 2007 pour chaque année de la période de projection. Il en est de même de la répartition par discipline et par région des postes ouverts aux ECN.

Le rapport entre le nombre de postes ouverts et le nombre de candidats aux ECN est présumé constant de 2007 à 2030 et égal à celui observé en 2007 (0,953).

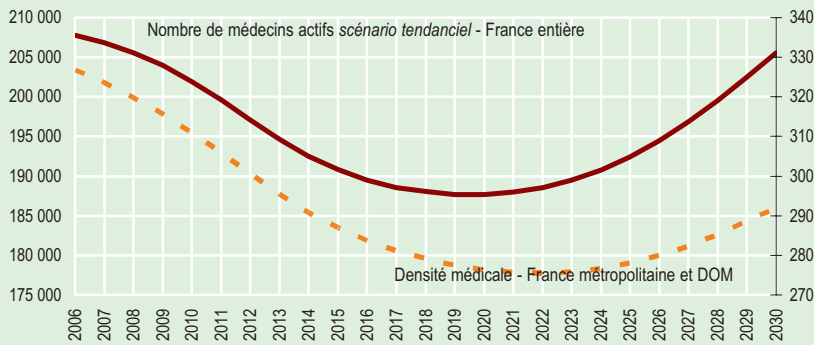
La répartition supposée des postes ouverts aux ECN entre la médecine générale et les autres disciplines est la suivante : 53,4 % de postes ouverts en médecine générale en 2007 (proportion observée) et 55 % de 2008 à 2030. La répartition par discipline des postes ouverts dans les disciplines autres que la médecine générale est quant à elle supposée identique à celle de 2007 jusqu'en 2030, tandis que les répartitions des diplômés des disciplines « spécialités chirurgicales » et « spécialités médicales » par spécialité sont présumées identiques aux répartitions moyennes observées sur les trois dernières années.

Les flux internationaux de médecins actifs, entrants et sortants, sont supposés nuls, mais les flux d'étudiants en médecine entre la France et l'étranger sont pris en compte, de même que les départs vers l'étranger de jeunes médecins diplômés en France, avant leur entrée dans la vie active. Les médecins diplômés à l'étranger et inscrits à l'Ordre au 31 décembre 2006 sont également comptabilisés dans les effectifs de médecins actifs au début de la période de projection.

Le taux de « fuite », c'est-à-dire le pourcentage de médecins diplômés qui n'exerceront jamais la médecine est fixé à 3 % sur toute la période.

GRAPHIQUE 1

Nombre et densité de médecins en activité d'après le scénario tendanciel

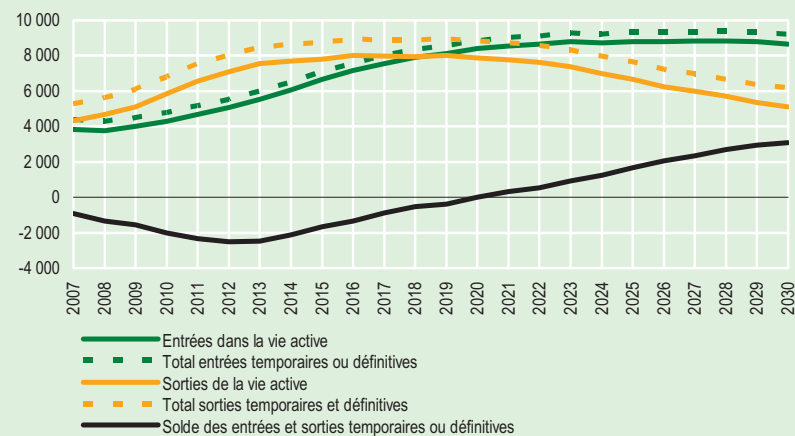


Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France entière.

Sources • Fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins pour l'année 2006 (traitement DREES), projections DREES.

GRAPHIQUE 2

Nombres d'entrées et de sorties définitives ou temporaires de la vie active d'après le scénario tendanciel

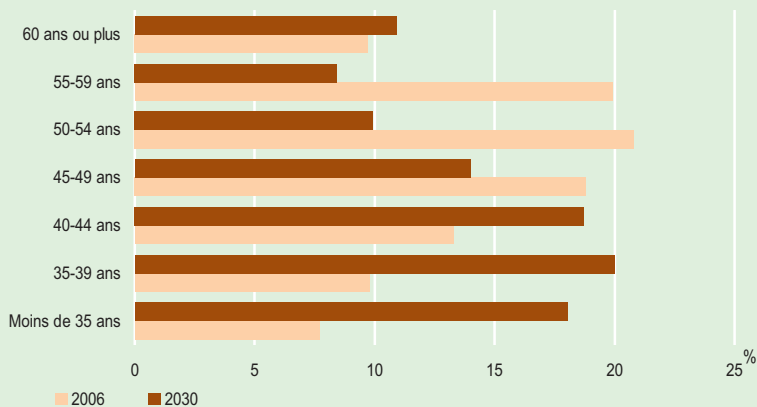


Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France entière.

Sources • Projections DREES.

GRAPHIQUE 3

Répartition des médecins par âge en 2006 et en 2030 d'après le scénario tendanciel



Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France entière

Sources • Fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins pour l'année 2006 (traitement DREES), projections DREES.

la population âgée, c'est-à-dire le nombre de médecins par habitant de 60 ans ou plus, serait continue de 2006 à 2030, et atteindrait 36 % sur l'ensemble de la période. Or, la consommation de soins est croissante avec l'âge. Si l'on suppose que cela reste vrai sur toute la période de projection, le rapport entre les effectifs de médecins en activité et les recours qui leur sont adressés serait donc en 2030 très inférieur à son niveau actuel.

Plus de sorties que d'entrées jusqu'en 2020

La durée des études médicales étant d'environ dix ans, l'évolution du nombre de médecins en activité entre 2006 et 2030 est en partie imputable à l'évolution passée du *numerus clausus*. Celui-ci, mis en place en 1972, est passé de plus de 8 000 dans les années 1970 à environ 3 500 au milieu des années 1990. Il a ensuite été relevé progressivement, pour atteindre 7 300 en 2008. Les médecins qui entreraient dans la vie active au début de la période de projection appartiennent donc aux générations correspondant à des *numerus clausus* supérieurs à 3 500 mais inférieurs à 8 000. Les médecins qui quitteraient la vie active dans le même temps appartiennent à des générations correspondant à des *numerus clausus* élevés, voire à des générations antérieures à l'instauration du *numerus clausus*. Entre 2007 et 2018, les sorties de la vie active ne seraient donc pas compensées par les entrées (graphique 2).

Aux sorties de la vie active, définitives, il faut ajouter les cessations temporaires d'activité, de l'ordre 1 000 environ chaque année, qui ne seraient compensées que pour moitié par les reprises d'activité.

Finalement, le total des entrées et le total des sorties (temporaires ou définitives) ne se compenseraient qu'à partir de 2020. Après cette date, le solde des entrées et sorties augmenterait rapidement, et serait supérieur à 3 000 en 2030.

Une population de médecins qui rajeunirait et qui se féminiserait progressivement

Dans le scénario *tendanciel*, la répartition des médecins selon leur âge se déformerait au cours de la période de projection (graphique 3). Jusqu'en 2015 environ, la proportion des médecins âgés de 50 à 59 ans resterait importante (de l'ordre de 40 %). Dans le même temps,

la part des médecins âgés de 60 ans ou plus augmenterait progressivement, pour dépasser 20 % en 2015. La part des médecins âgés de moins de 45 ans commencerait à croître très nettement en 2020, tandis que celle des plus de 60 ans resterait élevée. À partir de 2025, la population médicale serait majoritairement composée de médecins de moins de 45 ans, après les départs massifs à la retraite des médecins les plus âgés.

L'âge moyen des médecins en activité passerait de 48,8 ans en 2006 à 50,2 ans en 2012, puis diminuerait régulièrement jusqu'à 44,5 ans en 2030.

En 2006, 39 % des médecins en activité sont des femmes. Avec l'hypothèse faite dans le scénario *tendanciel* selon laquelle la proportion de femmes parmi les jeunes médecins entrant dans la vie active reste constante, en 2022, les femmes médecins seraient aussi nombreuses que les hommes. En 2030, elles seraient majoritaires : 53,8 % des médecins seraient des femmes, en particulier, 56,4 % des généralistes.

La baisse des effectifs serait plus marquée pour les spécialistes¹

Le scénario *tendanciel* repose sur l'hypothèse selon laquelle 55 % des postes ouverts aux ECN sont des postes d'internes en médecine générale. Sous cette hypothèse, le nombre de médecins spécialistes diminuerait plus fortement que celui des généralistes² (graphique 4). La répartition des postes ouverts aux ECN est par hypothèse favorable à la médecine générale, mais les postes qui resteraient vacants à l'issue de la procédure d'affectation seraient principalement des postes de médecine générale, si l'on admet l'hypothèse de comportements constants. Finalement, le nombre d'étudiants affectés en médecine générale serait très proche du nombre d'étudiants affectés dans les autres disciplines. Ce sont en fait plutôt les sorties qui expliqueraient la baisse plus marquée des effectifs de spécialistes. Ceux-ci, légèrement plus âgés, seraient un peu plus nombreux à cesser définitivement leur activité au cours de la période.

En 2030, le nombre de spécialistes serait de 2,7 % inférieur à son niveau de 2006, passant de 104 000 à 101 000. En revanche, on compterait environ autant de généralistes en 2030 (105 000) qu'en 2006 (104 000), soit 0,6 % de plus. Alors qu'on dénombrait autant de généralistes

que de spécialistes en 2006, les effectifs de généralistes seraient de 3,4 % supérieurs à ceux des spécialistes en 2030.

Toutefois, pour interpréter ces résultats, il faut tenir compte du fait que tous les médecins généralistes n'exerceraient pas la médecine générale de premier recours ou ne l'exerceraient pas exclusivement en 2030, si l'on suppose que les comportements actuels des médecins ne changent pas en la matière³.

En 2030, les médecins exclusivement libéraux seraient moins nombreux qu'en 2006

On fait l'hypothèse que les préférences des médecins, entre les modes d'exercice libéral, salarié hospitalier, salarié non hospitalier ou mixte au moment de leur entrée dans la vie active, ainsi que leur comportement en termes de changement de mode d'exercice en cours de carrière restent identiques à ceux que l'on observe aujourd'hui. La proportion de médecins salariés hospitaliers augmenterait alors fortement entre 2006 et 2030, tandis que les proportions de médecins libéraux, de médecins salariés non hospitaliers ou de médecins à exercice mixte diminueraient, pour les généralistes comme pour les spécialistes. En 2030, 55,5 % des généralistes seraient libéraux, contre 60,2 % en 2006, et 28,5 % des spécialistes exerceraient en libéral, contre 35,6 % en 2006. À cette date, plus de la moitié des spécialistes et le quart des généralistes exerceraient uniquement à l'hôpital. Si les préférences actuelles intègrent bien les contraintes présentes d'offre de postes hospitaliers, en revanche, en projection, on suppose que

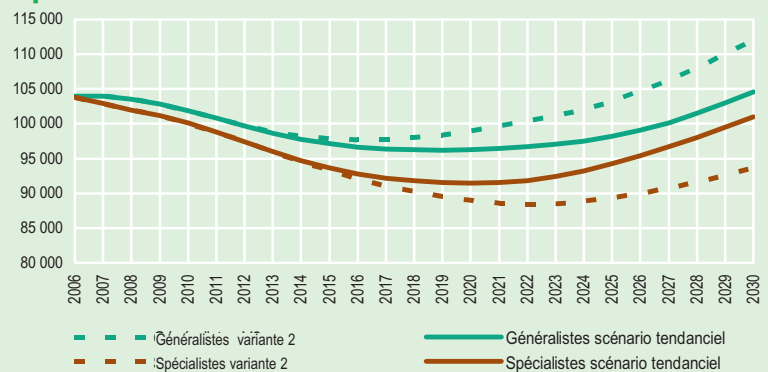
les évolutions d'effectifs qui découlent de ces préférences ne sont pas contraintes.

Les évolutions des effectifs seraient très contrastées selon les spécialités

La répartition des postes ouverts et des postes pourvus aux ECN par discipline et la répartition par spécialité des diplômés des disciplines « spécialités médicales » et « spécialités chirurgicales » sont fixées pour toute la période à leurs niveaux actuels. Sous cette hypothèse, les évolutions des effectifs de médecins seraient très contrastées d'une spécialité à l'autre (tableau 1). Pour la médecine du travail (-62 %), la rééducation et réadaptation fonctionnelle (-47 %), l'ophtalmologie (-35 %) et la dermatologie-vénérologie (-32 %) et la rhumatologie (-30 %), la baisse du nombre de médecins en activité serait très marquée. En ORL (-19 %), en anatomo-cytopathologie (-19 %), en pneumologie (-19 %), en gastro-entérologie (-13 %), en médecine interne (-12 %), les effectifs diminueraient nettement, mais de manière moins drastique. La baisse des effectifs pour une spécialité donnée est en fait d'autant plus marquée que l'effet des sorties de la vie active nombreuses se cumule à celui des entrées, au contraire peu nombreuses au regard des effectifs de cette spécialité. À l'opposé, les effectifs de médecins en activité augmenteraient très fortement dans les « autres spécialités » (75 %), en neurologie (47 %), en santé publique (47 %), en chirurgie (40 %) et en endocrinologie (24 %), ainsi qu'en pédiatrie (20 %) et en gynécologie-obstétrique

GRAPHIQUE 4

Nombre de médecins généralistes et spécialistes en activité d'après le scénario *tendanciel* et la variante 2



Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France entière.

Sources • Fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins pour l'année 2006 (traitement DREES), projections DREES.

1. Spécialités autres que la médecine générale

2. Dans toute cette étude, les médecins généralistes sont ceux qui sont diplômés de médecine générale dans les données du Conseil national de l'Ordre des médecins.

3. Cf. Rapport de l'Observatoire national de la démographie des professions de santé 2006-2007, Tome 1, « La médecine générale ».

(13 %), quoique dans des proportions moindres, le plus souvent du fait de la conjugaison de flux de sorties plutôt faibles et de flux d'entrées assez forts.

Pour certaines spécialités, les résultats de ces projections diffèrent nettement de ceux des projections réalisées en 2004, du fait de l'évolution de la répartition des postes ouverts par discipline aux ECN entre 2004 et 2007. En particulier, la part des postes ouverts en psychiatrie et en spécialités chirurgicales a été fortement augmentée.

En 2030, les inégalités des densités médicales régionales seraient fortement modifiées mais pas réduites

Sous les hypothèses du scénario *tendanciel* relatives à la répartition régionale du *numerus clausus* et des postes ouverts aux ECN ainsi qu'à la mobilité (encadré 1), les évolutions des densités médicales régionales seraient également très différenciées (tableau 2). La densité médicale chuterait fortement en Corse (-35 %), en Languedoc-Roussillon (-30 %), en Ile-de-France (-26 %), en Provence-Alpes-Côte d'Azur (-26 %) et

en Midi-Pyrénées (-22 %). Au contraire, elle croîtrait de 10 à 16 % en Poitou-Charentes, en Franche-Comté, en Basse-Normandie, en Bretagne, en Auvergne et en Lorraine.

Les composantes de l'évolution de la densité médicale d'une région donnée sont l'évolution de la population régionale, que donnent les projections de population de l'INSEE, et l'évolution du nombre de médecins actifs dans cette région.

L'évolution projetée de certaines populations régionales entre 2006 et 2030 serait particulièrement marquée, et aggraverait l'effet de la baisse des effectifs projetés de médecins en activité dans la région (ou limiterait, voire annulerait l'effet de leur hausse). Ainsi, en Languedoc-Roussillon, le nombre de médecins en activité diminuerait de 8 % d'ici 2030, tandis que la population devrait croître de 30 % : on observerait par conséquent une réduction de 30 % de la densité médicale.

L'évolution du nombre de médecins actifs dans la région est déterminée principalement par le niveau des flux d'entrées dans la vie active, la structure par âge actuelle de la population médicale,

qui conditionne le nombre de sorties de la vie active au cours de la période de projection, et enfin les flux migratoires au moment de l'entrée dans la vie active mais aussi en cours de carrière.

Il faut prendre en compte chacun de ces facteurs, qui se combinent d'une façon particulière pour chaque région, pour comprendre les changements qui marquent la démographie médicale régionale. L'évolution de la densité médicale du Nord-Pas-de-Calais, par exemple, résulterait presque exclusivement de l'évolution du nombre de médecins en activité, la population de la région restant quasiment stable entre 2006 et 2030 (0,3 %). La répartition régionale du *numerus clausus* d'une part et des postes ouverts aux ECN d'autre part est assez favorable au Nord-Pas-de-Calais : chaque année, 7,1 % des places en deuxième année de PCEM et 7,3 % des postes d'internat sont proposés dans la région (et tous sont pourvus). Or, la population de la région ne représente que 6,4 % de la population française début 2007. Par rapport à l'ensemble des régions, le Nord - Pas-de-Calais « retient » un peu moins les jeunes médecins qu'il forme

■ TABLEAU 1

Nombre de médecins par spécialité en 2006 et 2030 d'après le scénario *tendanciel*

	Nombre de médecins en 2006	Nombre de médecins en 2030	Évolution (en %) du nombre de médecins de 2006 à 2030
Médecine générale	103 939	104 559	0,6
Anesthésie-réanimation	10 101	9 602	-4,9
Biologie médicale	2 677	2 448	-8,6
Gynécologie-obstétrique	5 155	5 816	12,8
Médecine du travail	6 139	2 353	-61,7
Pédiatrie	6 655	7 976	19,9
Psychiatrie	12 946	11 891	-8,1
Santé publique	1 576	2 313	46,8
Spécialités chirurgicales			
Chirurgie	11 043	15 454	39,9
Ophthalmologie	5 565	3 590	-35,5
Otorhinolaryngologie (ORL)	2 912	2 369	-18,7
Spécialités médicales			
Cardiologie	6 055	5 832	-3,7
Anatomie et cytologie pathologique	1 512	1 230	-18,7
Dermatologie-vénérologie	4 005	2 717	-32,2
Endocrinologie	1 507	1 870	24,1
Gastro-entérologie	3 297	2 882	-12,6
Médecine interne	2 384	2 094	-12,2
Neurologie	1 814	2 674	47,4
Pneumologie	2 578	2 085	-19,1
Radiologie	8 414	7 592	-9,8
Rééducation et réadaptation fonctionnelle	1 778	940	-47,1
Rhumatologie	2 549	1 790	-29,8
Autres spécialités	3 157	5 517	74,8
Ensemble	207 758	205 593	-1,0

Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France entière

Sources • Fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins pour l'année 2006 (traitement DREES), projections DREES.

■ ENCADRÉ 2

Le modèle de projections

Le modèle employé pour réaliser le présent exercice de projections (2008) est une nouvelle version du modèle utilisé par la DREES jusqu'en 2004, dont la première version avait été élaborée conjointement par l'INED et la DREES en 2000.

Le modèle produit des effectifs projetés de médecins en activité au cours de chaque année de la période de projection, celle-ci allant de 2007 à 2030 pour l'exercice réalisé en 2008. Ces effectifs sont ventilés par spécialité, âge, sexe, région d'exercice, mode d'exercice et zone d'exercice.

Les médecins actifs au début de la période de projection sont ceux inscrits à l'Ordre des médecins au 31 décembre 2006. Les autres données utilisées par le modèle sont principalement les résultats des épreuves classantes nationales (ECN), produits par le Centre national de gestion, les données du système SISE de la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance relatives aux étudiants en médecine, les données sur la mortalité et les projections de populations régionales de l'INSEE.

Le champ retenu est celui des médecins actifs, âgés de moins de 80 ans, y compris les médecins remplaçants. En revanche, les médecins ayant cessé temporairement leur activité ne sont pas comptabilisés parmi les médecins en activité.

L'élaboration de la version 2008 du modèle a permis d'actualiser toutes les données utilisées comme entrées par le modèle, d'améliorer la précision du modèle, de mieux prendre en compte les évolutions récentes, notamment les ECN, et de modéliser les changements de région, de mode et de zone d'exercice, ainsi que les cessations temporaires et les reprises d'activité.

Le modèle projette année après année des effectifs, de façon directement agrégée pour les étudiants jusqu'à la fin du deuxième cycle, puis individuellement pour les étudiants en troisième cycle et les médecins actifs (méthode de « micro-simulation »)

Pour une description plus détaillée de la méthode employée, voir le document de travail, série méthode, à paraître.

et « attirer » surtout moins les jeunes médecins diplômés dans une autre région. Sous l'hypothèse de comportements constants, chaque année 78,2 % des médecins diplômés dans cette région au cours de la période de projection y commencent leur carrière, contre 79,5 % en moyenne pour l'ensemble des régions, et 9,4 % des médecins débutant leur carrière dans le Nord-Pas-de-Calais ont été diplômés dans une autre région, contre 20,5 % en moyenne. Toutefois, cette capacité de « rétention » et cette attractivité moindres n'annulent pas totalement l'effet du nombre assez important de diplômés dans la région. Les médecins exerçant dans la région au début de la période de projection sont plus jeunes que la moyenne : 43,9 % d'entre eux ont plus de 50 ans, contre 50,4 % au niveau national. Les sorties de la vie active au cours de la période de projection sont donc moins nombreuses dans le Nord-Pas-de-Calais. Dans la région, le solde entre entrées et sorties de la vie active est positif quasiment tout au long de la période de projection. En revanche, du fait des migrations en cours de carrière, la région « perd » chaque année en moyenne 75 médecins, les arrivées ne compensant pas les départs.

Sous les hypothèses du scénario *tendanciel*, les inégalités régionales en matière de densité médicale seraient aussi marquées en 2030 qu'en 2006. Certaines régions seraient donc toujours bien mieux dotées en médecins que d'autres.

Cependant, en 2030, la carte des écarts régionaux à la densité médicale moyenne serait assez bouleversée (cartes 1 et 2). En 2030, sous les hypothèses du scénario *tendanciel*, l'Île-de-France et la région PACA ne se distingueraient plus par des densités élevées, tandis que la Bretagne, la Franche-Comté, le Poitou-Charentes, le Limousin, l'Auvergne et l'Aquitaine seraient mieux dotées en médecins que les autres régions.

Ces résultats régionaux mettent en évidence le danger qu'il y aurait à focaliser l'attention sur l'actuelle répartition des médecins sur le territoire national. Ils font également apparaître la nécessité d'anticiper longtemps à l'avance, compte tenu de l'inertie de certaines évolutions démographiques et de la longueur des études médicales, tant les évolutions des populations régionales que des populations médicales régionales, afin d'opérer d'éventuels ajuste-

ments sur les leviers susceptibles d'influencer la répartition régionale des médecins en activité.

L'activité médicale se concentrerait dans les pôles urbains avec CHU

En 2006, 54,3 % des médecins exercent dans un pôle urbain dans lequel existe un centre hospitalier universitaire (CHU), 31 % dans un pôle urbain dépourvu de CHU, 7 % en couronne périurbaine ou dans une commune multipolarisée et 7,7 % dans un espace à dominante rurale. À l'horizon 2030, le nombre de médecins exerçant en zone rurale diminuerait de 25,1 %, le nombre de médecins exerçant en couronne périurbaine ou dans une commune multipolarisée de 10,5 %, et le nombre de médecins exerçant dans un pôle urbain sans CHU de 6,2 %. En revanche, le nombre de médecins exerçant dans les pôles urbains avec CHU augmenterait de 5,5 %.

Trois autres scénarios

Chacune des trois variantes présentées ci-après permet d'apprécier l'im-

pact du changement d'une hypothèse sur les résultats des projections. Le changement de chacune de ces hypothèses correspond dans la réalité à la mise en œuvre d'une mesure éventuelle.

Variante 1 : le *numerus clausus* est ramené progressivement à 7 000 et maintenu à ce niveau jusqu'en 2030

Dans ce scénario, le *numerus clausus* est fixé à 7 100 en 2007, 7 300 en 2008, 7 200 en 2009, 7 100 en 2010, 7 000 en 2011 et maintenu à ce niveau par la suite. Compte tenu de la longueur des études médicales, l'effet d'une modification du *numerus clausus* sur l'effectif de médecins en activité ne commence à se faire sentir que vers 2020 (graphique 5). Sous cette nouvelle hypothèse, le nombre de médecins en activité chuterait plus fortement : en 2019, il passerait sous le seuil des 188 000 médecins, niveau plancher atteint avec le scénario *tendanciel*. Comme dans le scénario *tendanciel*, il repartirait ensuite à la hausse, mais plus tardivement : le point de retournement se situerait non plus en 2020, mais en 2024. En 2030, on compterait environ 12 000 médecins de

■ TABLEAU 2

Nombre et densité de médecins actifs par région en 2006 et 2030 d'après le scénario *tendanciel*

	Nombre de médecins		Densité pour 100 000 habitants		Evolution (en %) de 2006 à 2030		
	en 2006	en 2030	en 2006	en 2030	du nombre de médecins	de la population	de la densité pour 100 000 habitants
Alsace	6 101	5 802	333	280	-4,9	13,2	-16,0
Antilles-Guyane	2 337	2 782	219	196	19,0	32,8	-10,3
Aquitaine	10 694	12 139	343	339	13,5	14,8	-1,2
Auvergne	3 921	4 320	294	325	10,2	-0,5	10,8
Basse-Normandie	4 000	4 569	275	309	14,2	1,8	12,2
Bourgogne	4 565	4 070	280	252	-10,9	-0,9	-10,0
Bretagne	9 258	11 586	300	333	25,2	12,9	10,9
Centre	6 627	6 160	264	232	-7,0	5,8	-12,2
Champagne-Ardenne	3 750	3 737	281	297	-0,3	-5,7	5,7
Corse	910	668	326	212	-26,6	12,7	-34,9
Franche-Comté	3 356	3 971	292	334	18,3	3,3	14,6
Haute-Normandie	4 857	4 916	268	266	1,2	2,0	-0,7
Île-de-France	46 144	37 132	402	299	-19,5	8,4	-25,8
Languedoc-Roussillon	9 040	8 274	354	248	-8,5	30,5	-29,8
Limousin	2 415	2 415	332	327	0,0	1,6	-1,6
Lorraine	6 834	7 303	292	322	6,9	-3,0	10,2
Midi-pyrénées	9 668	9 132	348	272	-5,5	20,6	-21,7
Nord - Pas-de-Calais	11 770	11 651	291	287	-1,0	0,3	-1,3
Pays de la Loire	9 392	11 408	273	287	21,5	15,3	5,3
Picardie	4 814	4 778	255	248	-0,8	2,2	-2,9
Poitou-Charentes	4 998	6 296	291	336	26,0	8,9	15,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	19 286	16 821	400	298	-12,8	17,2	-25,6
Réunion	2 079	2 573	262	249	23,8	30,5	-5,1
Rhône-Alpes	19 698	21 448	326	307	8,9	15,6	-5,8
Ensemble	206 514	203 953	327	292	-1,2	10,5	-10,6

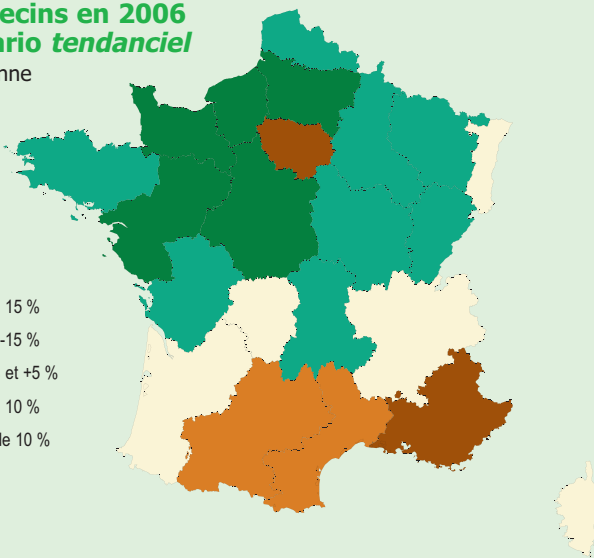
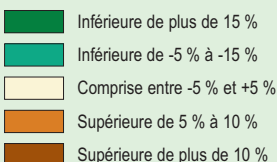
Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France métropolitaine et DOM.

Sources • Fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins pour l'année 2006 (traitement DREES), projections de population INSEE, projections DREES.

CARTE 1

Densité de médecins en 2006 d'après le scénario tendanciel

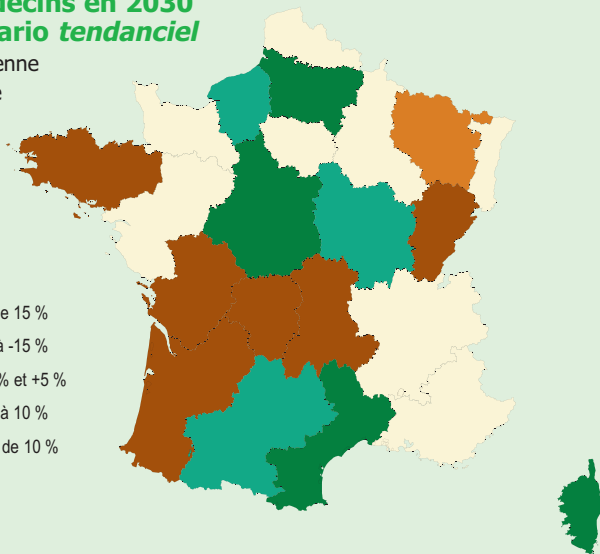
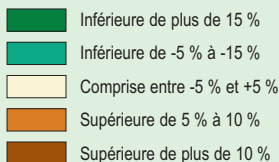
par rapport à la moyenne France métropolitaine



CARTE 2

Densité de médecins en 2030 d'après le scénario tendanciel

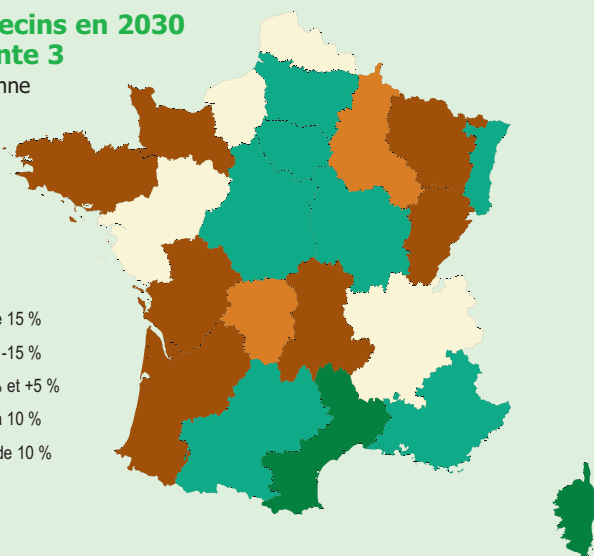
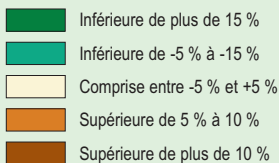
par rapport à la moyenne France métropolitaine



CARTE 3

Densité de médecins en 2030 d'après la variante 3

par rapport à la moyenne France métropolitaine



Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France métropolitaine.

Sources • Fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins pour l'année 2006 (traitement DREES), projections de population INSEE, projections DREES.

moins qu'avec le scénario *tendanciel*.

L'impact d'une mesure de cette nature sur les inégalités de répartition des médecins par spécialité ou par région est faible. Par exemple, les effectifs de neurologues croîtraient de 40 % entre 2006 et 2030 (contre +47 % sous les hypothèses du scénario *tendanciel*), tandis que le nombre d'ophtalmologues diminuerait de 39 % (contre -35 % dans le scénario *tendanciel*). Le délai nécessaire à l'apparition des effets d'un ajustement du niveau du *numerus clausus* est particulièrement long. Il faut encore prêter attention à l'effet de très long terme d'une variation du *numerus clausus* : le ramener à 7 000 et le maintenir à ce niveau jusqu'en 2 060 ferait passer l'effectif de médecins en activité à 247 000 en 2060. Enfin, les fortes « corrections », brutales ou durables, apportées au niveau du *numerus clausus* produisent des déséquilibres entre entrées et sorties de la vie active, qui ont pour conséquence directe une évolution heurtée des effectifs de médecins en activité. L'évolution du nombre de médecins en activité au cours de la période 2006-2030 en est l'illustration.

Variante 2 : 60 % des postes ouverts aux ECN sont des postes d'internes en médecine générale

Cette variante évalue l'impact d'une hausse de la part des postes ouverts en médecine générale dans l'ensemble des postes ouverts aux ECN. Celle-ci est fixée à 53,4 % en 2007, valeur observée, puis à 55 % en 2008, 57 % en 2009, 59 % en 2010, 60 % en 2011 et maintenue à ce niveau jusqu'à la fin de la période de projection.

Sous cette hypothèse, la baisse de l'effectif de médecins généralistes serait nettement atténuée (graphique 4) : le point bas serait atteint en 2016, avec une baisse de 6,1 % par rapport à 2006. Puis l'effectif progresserait jusqu'en 2030, pour s'établir en hausse de 7,7 % par rapport à 2006. Dans le scénario *tendanciel*, le point bas, en 2019, se situait à -7,5 % et la hausse en fin période à seulement 0,6 %. La présente variante conduirait en 2030 à un effectif d'environ 7 000 médecins généralistes supplémentaires par rapport au scénario *tendanciel*.

À l'inverse, l'effectif de médecins spécialistes diminuerait plus longtemps et de façon plus marquée (-14,8 % au point bas de 2022), et se situerait en 2030 à -9,8 % par rapport à 2006, contre -2,7 % avec le scénario *tendanciel*.

L'offre en médecine générale serait globalement améliorée, mais le problème des disparités territoriales ne serait pas résolu. Au contraire, comme dans le scénario tendanciel, les disparités de densités de médecins généralistes s'intensifieraient nettement entre 2006 et 2030, en particulier au détriment des régions Languedoc-Roussillon, PACA, Corse et Ile-de-France, et au profit notamment des régions Poitou-Charentes, Lorraine, Auvergne, Basse-Normandie et Bretagne.

Variante 3 : pour chaque discipline, la proportion des postes ouverts aux ECN dans la région est inversement proportionnelle à l'écart actuel entre la densité médicale régionale et la densité nationale

La nouvelle répartition ainsi obtenue est maintenue constante sur toute la période de projections. La carte n° 3 représente les niveaux relatifs des densités régionales résultant de cette variante.

Par rapport au scénario *tendanciel*, la densité des régions Picardie, Basse-Normandie, Centre, Haute-Normandie, Pays de la Loire, Champagne-Ardenne et Bourgogne augmenterait davantage. En revanche, les disparités ne s'atténueraient pas. Elles seraient même plutôt renforcées : la densité des régions les plus dotées actuellement (Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Alsace) diminuerait davantage que dans le scénario *tendanciel*. Les densités des régions Ile-de-France et PACA passeraient alors en dessous de la moyenne nationale.

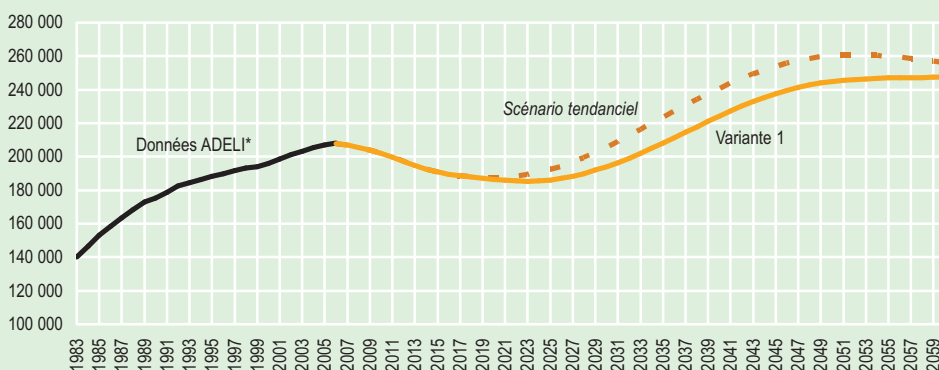
Rappelons pour nuancer ce propos que les projections reposent sur l'hypothèse que les comportements de mobilité sont inchangés sur toute la période, alors qu'on peut supposer que les régions actuellement très dotées auront un fort pouvoir d'attraction au moment des départs massifs à la retraite. Cet exercice est néanmoins intéressant car il montre que les mesures brutales de régulation,

fondées sur les écarts constatés actuellement, risquent d'inverser les inégalités actuelles mais non d'en réduire l'ampleur. Ce levier ne peut, par ailleurs, fonctionner que si les capacités de formation sont adaptées en conséquence et si les spécialistes disposent des plateaux techniques indispensables à leur activité, hypothèses retenues ici. En outre, il faut noter que le modèle suppose la répartition par région et par discipline des postes non pourvus constante sur toute la période de projection. Or si on augmente sensiblement le nombre de postes ouverts aux ECN dans les régions où la densité médicale actuelle est la plus faible, il se peut que la part que représentent les postes non pourvus dans ces régions par rapport à l'ensemble des postes non pourvus s'accroisse. L'hypothèse d'un maintien de cette part conduit donc à un résultat optimiste pour les régions les moins bien dotées en médecins : c'est probablement un « majorant » de l'effet qu'aurait cette mesure de régulation.

Cet exercice de projections a permis de produire des effectifs projetés de médecins en activité. Pour en apprécier pleinement les résultats et en tirer des conclusions quant à l'offre de soins future, il faut les rapprocher des évolutions attendues ou projetées du temps de travail des médecins, mais aussi du contenu de leur activité, notamment de celle des généralistes. Il est nécessaire de tenir compte également de la féminisation du corps médical. Enfin, il est indispensable de confronter les évolutions projetées des effectifs aux évolutions anticipées ou projetées des besoins de santé. La non prise en compte des besoins futurs peut en effet conduire à fonder les politiques visant à réguler la démographie médicale sur une impression non objectivée de pléthore ou de pénurie de médecins, comme ce fut le cas dans le passé. L'évaluation des besoins futurs, délicate, nécessite notamment la prise en compte du vieillissement de la population, des variations de la prévalence des pathologies, de l'évolution des techniques médicales, de la coopération entre professionnels de santé et des objectifs visés en matière de politique de santé (prévention, dépistage par exemple).

GRAPHIQUE 5

Nombre de médecins en activité d'après le scénario *tendanciel* et la variante 1



* Données ADELI sur le champ composé des médecins en activité ou en cessation temporaire d'activité exerçant en France métropolitaine. Pour les effectifs projetés, le champ est différent : il exclut les médecins en cessation temporaire d'activité mais inclut les médecins exerçant dans les DOM-TOM.

Champ • Médecins en activité régulière ou remplaçants, hors médecins en cessation temporaire d'activité, France entière.

Sources • Fichier du Conseil national de l'Ordre des médecins pour l'année 2006 (traitement DREES), projections DREES.

Pour en savoir plus

Les autres résultats de l'exercice de projections 2008, c'est-à-dire les résultats détaillés des quatre scénarios présentés ici et ceux des autres scénarios simulés, seront publiés prochainement.

La méthode employée sera décrite dans un document de travail, série méthode.

• S. Bessièrre, P. Breuil-Genier et S. Darriné, 2004, « La démographie médicale à l'horizon 2025 : une actualisation des projections au niveau national », *Études et Résultats*, n° 352, novembre.

• S. Bessièrre, P. Breuil-Genier et S. Darriné, 2004, « La démographie médicale à l'horizon 2025 : une régionalisation des projections », *Études et Résultats*, n° 353, novembre.