

La DREES réalise périodiquement des projections des effectifs de médecins. Cet exercice consiste à estimer les évolutions de la démographie médicale à l'horizon de vingt ou trente ans. Plusieurs scénarios sont modélisés. Un scénario dit « tendanciel » simule l'évolution du nombre de médecins sous l'hypothèse que les comportements observés au moment de l'exercice de projection se prolongent. Néanmoins, les modifications de la législation et des préférences des médecins affectent, en général, ces tendances estimées. Aussi, des variantes complètent-elles les résultats du scénario tendanciel, afin de mesurer les effets sur la démographie médicale de la modification de tel ou tel paramètre. Seuls les premiers résultats du scénario tendanciel du nouveau modèle de la DREES sont présentés ici, des publications complémentaires viendront prochainement les enrichir de variantes.

Dans les prochaines années, l'évolution de la densité médicale devrait être peu dynamique

L'exercice actuel de projection s'appuie sur la situation des médecins au 1^{er} janvier 2015. Les comportements des médecins (choix du mode d'exercice, de la région d'installation...) sont modélisés à partir de données récentes et tiennent compte de la réglementation actuellement en vigueur (encadré 1). Dans ce cadre, l'évolution des effectifs projetés dépend fortement de deux hypothèses : le niveau des flux de médecins à diplôme étranger et l'âge de cessation définitive d'activité des médecins. Pour le scénario tendanciel, les options suivantes sont retenues : le flux de médecins à diplôme étranger est supposé se maintenir à son niveau de 2015 (soit environ 1 500 nouveaux médecins à diplôme étranger par an) et les médecins de plus de 70 ans ne sont pas pris en compte dans l'offre de soins.

Selon ces hypothèses, les effectifs de médecins devraient légèrement diminuer jusqu'en 2021 avant de repartir à la hausse ensuite (graphique 1.a). La densité médicale, c'est-à-dire le nombre de médecins par habitant, chuterait davantage que les effectifs, en raison de l'augmentation de la population française de 10 % durant cette période. Elle baisserait de 3,2 à 3,1 médecins pour 1 000 habitants entre 2016 et 2022, atteignant à cette date un point bas égal à la densité de l'année 2002, avant de remonter à partir de 2025, pour retrouver le niveau de 2016 seulement en 2031 (graphique 1.b). En revanche, en 2040 la densité de médecins serait supérieure de 13 % à la densité de 2016.

Néanmoins, entre 2016 et 2040, la population française va vieillir et ses besoins de soins vont donc probablement augmenter. Pour tenir compte de l'évolution de ces besoins, une densité standardisée par le recours aux médecins de ville est calculée¹ : la prise en compte du vieillissement de la population révèle une évolution moins dynamique du rapport entre offre et demande de soins que celle que laissait apparaître la densité brute (graphique 2). Selon le scénario tendanciel, la densité standardisée diminuerait de 3,2 à 3,0 médecins pour 1 000 habitants entre 2016 et 2024 et stagnerait autour de ce point bas jusqu'en 2026, amorçant ensuite une remontée pour retrouver le niveau de 2016 en 2035.

Le scénario tendanciel repose sur l'hypothèse de 1 500 nouveaux médecins à diplôme étranger par an. Toutefois, le niveau de ce flux peut varier rapidement : il a, par exemple, doublé sur les dix dernières années. Il existe donc une forte incertitude sur les flux futurs de médecins à diplôme étranger. Sans prise en compte de ces arrivées futures de médecins, le nombre de médecins diminuerait dans les prochaines années. On estime qu'en 2021, 4 % des

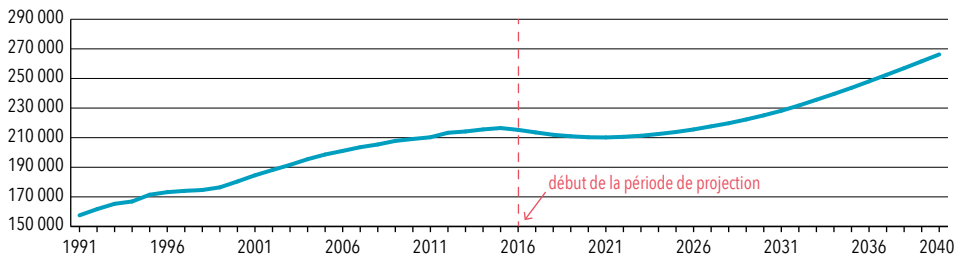
1. Le calcul est le suivant : le nombre de professionnels est rapporté à une population dans laquelle chaque tranche d'âges est pondérée par la part qu'elle représente dans les dépenses en médecins de ville. La densité standardisée ainsi calculée permet de mesurer à chaque date l'adéquation entre le nombre de médecins et les besoins de soins de la population, sous l'hypothèse que ces derniers sont essentiellement liés à l'âge des individus et sont stables dans le temps.

médecins seront des médecins à diplôme étranger installés depuis 2016, et que ce pourcentage s'élèvera à 8 % en 2030. Ainsi, en 2030 le nombre de médecins en activité serait inférieur de 5 % au nombre de médecins en activité en 2015, si aucun médecin à diplôme étranger ne s'installait d'ici là.

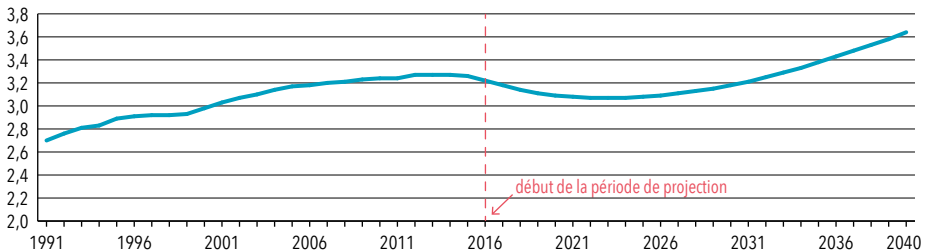
La deuxième hypothèse fondamentale du modèle concerne l'âge de cessation définitive d'activité des médecins. Depuis quelques années, le cumul emploi-retraite se développe fortement (encadré 2). En raison de cette nouvelle tendance et des réformes des retraites successives, les départs définitifs avant 70 ans

Graphiques 1 Projection des effectifs et de la densité des médecins à l'horizon 2040, scénario tendanciel

1.a • Projection des effectifs de médecins



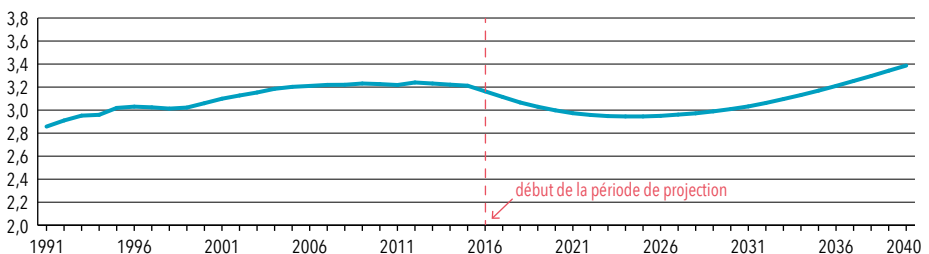
1.b • Projection de la densité de médecins



Champ > France métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion).

Sources > Adeli, RPPS, Projections DREES 2015, INSEE estimations de population, projection de population 2007-2060.

Graphique 2 Projection de la densité standardisée par les besoins de soins des médecins à l'horizon 2040



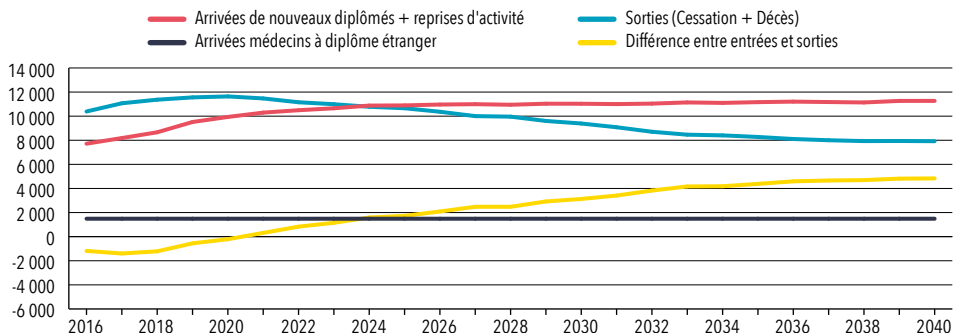
Note > La standardisation de la densité est effectuée par la dépense en médecins de ville par tranches d'âges.

Champ > France métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion).

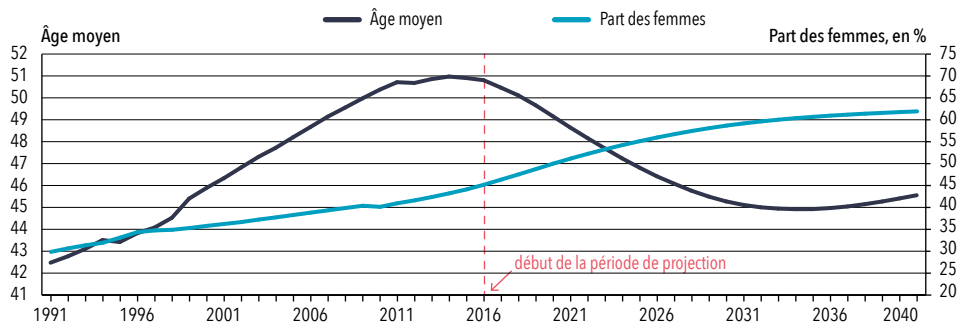
Sources > Adeli, RPPS, Projections DREES 2015, INSEE estimations de population, projection de population 2007-2060.

Graphiques 3 Entrées et sorties, âge moyen et part des femmes selon le scénario tendanciel à l'horizon 2040

3.a • Évolution des arrivées, cessations d'activité et décès des médecins



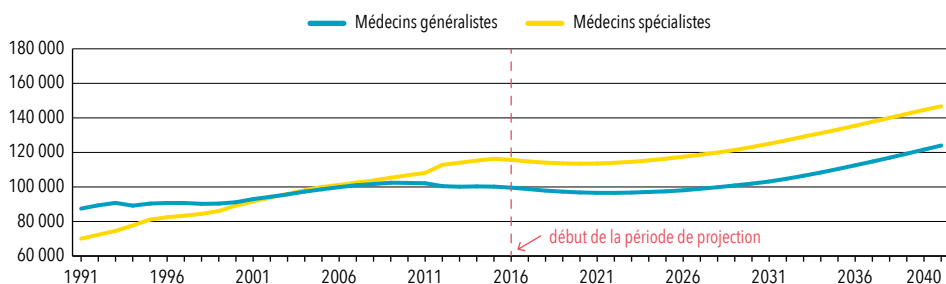
3.b • Évolution de l'âge moyen des médecins et de la proportion de femmes parmi les médecins



Champ > France métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion).

Sources > Adeli, RPPS, Projections DREES 2015.

Graphique 4 Évolution des effectifs de médecins généralistes et spécialistes de 1991 à 2040



Champ > France métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion).

Sources > Adeli, RPPS, Projections DREES 2015.

sont actuellement nettement moins nombreux qu'auparavant. De plus, l'âge de cessation définitive d'activité ne peut être correctement estimé puisque cet événement n'est aujourd'hui que très partiellement observé dans les données disponibles. Les médecins affectés par le cumul emploi-retraite ou la réforme des retraites de 2010 n'ont pas encore cessé définitivement leur activité. Il est donc actuellement trop tôt pour savoir précisément comment les départs définitifs vont s'échelonner avec l'âge. Dans le cadre des hypothèses retenues, 89 % des médecins actifs à 51 ans le sont encore à 60 ans, 52 % à 65 ans et 27 % à 70 ans. Néanmoins, l'offre de travail des médecins de plus de 70 ans étant plus réduite², ces médecins sont exclus des effectifs comptabilisés dans le scénario tendanciel.

Les évolutions des effectifs résultent de la conjonction des arrivées de nouveaux diplômés et des cessations d'activité des médecins âgés. Le nombre de médecins entrant en activité – hors médecins à diplôme étranger – est étroitement lié au *numerus clausus* adopté une dizaine d'années auparavant. Selon les hypothèses du scénario tendanciel (maintien du *numerus clausus* à 7 500 entre 2016 et 2040), ce nombre devrait augmenter dans les dix années à venir (graphique 3.a).

Les cessations d'activité des médecins se maintiendront également à un niveau élevé jusqu'en 2020 – à quelques années près, en raison des incertitudes

sur l'âge précis de fin d'activité des générations de médecins à fort *numerus clausus* arrivant à des âges élevés. À cette phase en succédera une autre marquée par les départs moins nombreux des générations à *numerus clausus* moins élevé.

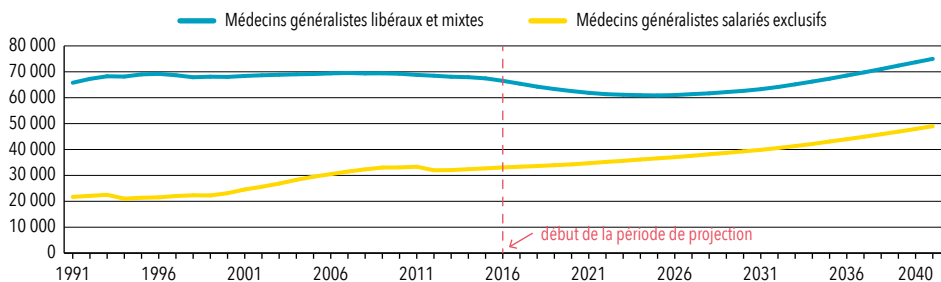
En raison de ces arrivées et départs de générations à effectifs variables, la structure par âge des médecins en activité sera modifiée au cours du temps : l'âge moyen des médecins devrait diminuer jusqu'en 2035 environ, de 51 ans à 45 ans (graphique 3.b).

Enfin, la tendance à la féminisation de la profession va se poursuivre. Actuellement, 60 % des candidats à l'internat sont des femmes. Si cette proportion de femmes parmi les candidats à l'internat se maintient, la part de femmes parmi les actifs, de 45 % actuellement, devrait ainsi atteindre 60 % en 2040.

La baisse du nombre de médecins généralistes libéraux devrait toutefois être assez marquée

Le modèle permet de distinguer l'évolution des médecins par mode d'exercice et par spécialité. Les effectifs de médecins généralistes comme spécialistes vont diminuer dans les prochaines années (graphique 4). La baisse devrait être plus faible pour les spécialistes (2 % entre 2015 et 2021) que pour les généralistes (-4 % sur la même période), les médecins

Graphique 5 Évolution des effectifs de médecins généralistes libéraux et salariés de 1991 à 2040



Champ > France métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion).

Sources > Adeli, RPPS, Projections DREES 2015.

2. En 2011, le nombre d'actes des médecins libéraux de 70-74 ans en activité représentait 58 % de celui des moins de 60 ans.

à diplôme étranger nouvellement installés venant essentiellement renforcer les effectifs de médecins spécialistes. En effet, 80 % des médecins diplômés à l'étranger sont des spécialistes. Sans ces effectifs supplémentaires, la baisse au cours de la période 2015-2021 serait, à l'inverse, plus marquée pour les médecins spécialistes (-8 %) que pour les médecins généralistes (-5 %).

S'agissant plus particulièrement des médecins généralistes libéraux ou à activité mixte, cette baisse sera relativement marquée et durable (graphique 5). En effet, les effectifs de médecins généralistes

libéraux devraient, selon les hypothèses du scénario tendanciel diminuer jusqu'en 2025. À cette date, ils seraient 7,5 % de moins qu'en 1991 et plus de 9,5 % de moins qu'en 2015. Parallèlement, les effectifs de médecins généralistes salariés devraient poursuivre leur croissance dans les prochaines années sans connaître de période de baisse. Ainsi, les tendances observées dans les années récentes – baisse des effectifs de médecins généralistes libéraux et hausse des effectifs de médecins généralistes salariés (hospitaliers comme non hospitaliers) – devraient se poursuivre dans les prochaines années. ■

Encadré 1 Méthodologie des exercices de projection

Le modèle employé pour réaliser l'exercice de projections 2008 était 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 de 2015 reprend la structure et la méthodologie du modèle de 2008.

À partir des médecins actifs du RPPS au 1^{er} janvier 2015, le modèle produit des effectifs projetés de médecins en activité au cours de chaque année de la période de projection, c'est-à-dire de 2016 à 2040, pour le nouvel exercice de 2015. Ces effectifs sont ventilés par spécialité, âge, sexe, région, mode et zone d'exercice.

Les autres données utilisées par le modèle sont principalement les résultats des épreuves classantes nationales (ECN), produits par le CNG, les données du système SISE de la DGESIP, les données sur la mortalité et les projections de populations régionales de l'INSEE.

Le champ retenu est celui des médecins actifs, y compris les médecins remplaçants. Les médecins ayant cessé temporairement leur activité ne sont pas comptabilisés parmi les médecins en activité. Le modèle de 2008 portait sur les médecins actifs jusqu'à 80 ans. Pour le modèle de 2015, l'âge maximum de cessation définitive d'activité est fixé à 70 ans.

Le modèle projette année après année des effectifs, de façon directement agrégée pour les étudiants jusqu'à la fin du deuxième cycle, puis individuellement, par une méthode de microsimulation, pour les étudiants en troisième cycle et les médecins actifs.

Le scénario tendanciel repose principalement sur l'hypothèse de comportements constants des médecins. 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 ECN, 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.

Dans le modèle de 2015, le *numerus clausus* est fixé à 7 500 en projection, soit le niveau observé en 2015. Pour chaque année de la période de projection, la répartition régionale du *numerus clausus* est supposée identique à celle constatée l'année précédant la première année 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 en projection et égal à celui observé l'année précédant la première année de projection. Les premiers résultats du modèle de 2015, présentés ici, intègrent les flux de médecins à diplôme étranger mais de manière simplifiée. Beaucoup d'incertitudes pèsent sur les évolutions à venir et il sera nécessaire d'élaborer des variantes sur ce point.

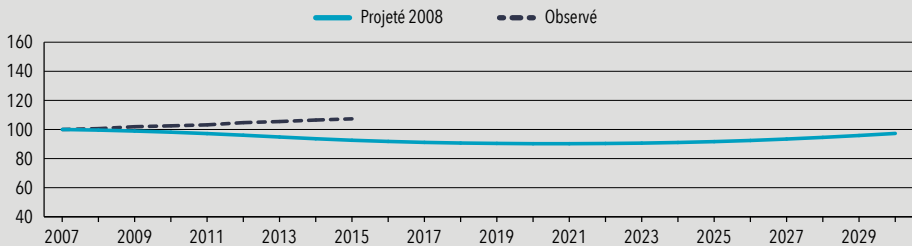


Le taux de fuite, c'est-à-dire le pourcentage de médecins diplômés qui n'exerceront jamais la médecine est fixé à 3 % pour toute la période de projection. Les installations de médecins sont possibles dans le modèle jusqu'à cinq ans après l'obtention de leur diplôme.

Encadré 2 Les résultats du modèle de 2008 : deux phénomènes ont endigué la baisse des effectifs de médecins à laquelle l'on pouvait s'attendre en 2008

Les dernières projections en date ont été réalisées en 2008 par la DREES (encadré 1). Sur la base des comportements que les données permettaient d'observer, le scénario tendanciel projetait une baisse des effectifs de médecins entre 2007 et 2015 de 7 %. Cette tendance à la baisse devait concerner la quasi-totalité des spécialités. En réalité, le nombre de médecins a augmenté de 7 % (soit 15 100 médecins) au cours de la période (graphique a ci-dessous).

Graphique a • Évolution des effectifs de médecins de 2007 à 2030, en base 100 en 2007



Champ > Médecins exerçant leur activité en France Métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion)

Sources > Adeli, RPPS au 1^{er} janvier.

Deux phénomènes survenus depuis la réalisation de l'exercice de projection expliquent que le nombre de médecins ait finalement augmenté : l'augmentation du nombre des médecins à diplôme étranger arrivant chaque année et le prolongement de l'activité des médecins dans le cadre du cumul emploi-retraite.

Le nombre des médecins diplômés à l'étranger venant exercer sur le territoire français a augmenté : de l'ordre de 500 à 1 000 médecins entre 2000 et 2006, il a connu en 2007 une hausse – qui n'avait pas encore été observée au moment où l'exercice de projection de 2008 a été réalisé – jusqu'à un niveau d'environ 1 500 médecins par an, auquel il se maintient depuis (graphique b). Entre 2007 et 2015, la proportion des médecins ayant obtenu leur diplôme à l'étranger a ainsi augmenté de 6 % à 8 %.

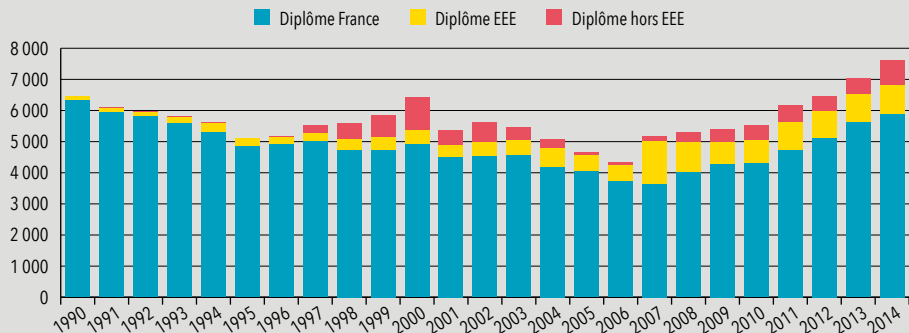
Par ailleurs, le cumul emploi-retraite s'est fortement développé pendant les dernières années en raison des évolutions législatives. Autorisé en 2004, ses conditions d'exercice ont été fortement assouplies en 2009 : le délai minimal pour la reprise d'activité d'un salarié chez un même employeur a été supprimé, tout comme le plafonnement du revenu issu de cette activité, seul le critère lié à l'âge subsiste. Alors que moins de 3 000 médecins prolongeaient leur activité au-delà de la retraite en 2007, c'est en 2015 le cas de près de 15 000 d'entre eux (graphique c).

En revanche, sur le champ des médecins de moins de 60 ans hors médecins à diplôme étranger, le modèle de projection de 2008 simule une évolution des effectifs quasi identique à l'évolution observée entre 2007 et 2015 : la baisse projetée entre 2007 et 2015 sur ce champ est de 17 % (graphique d).

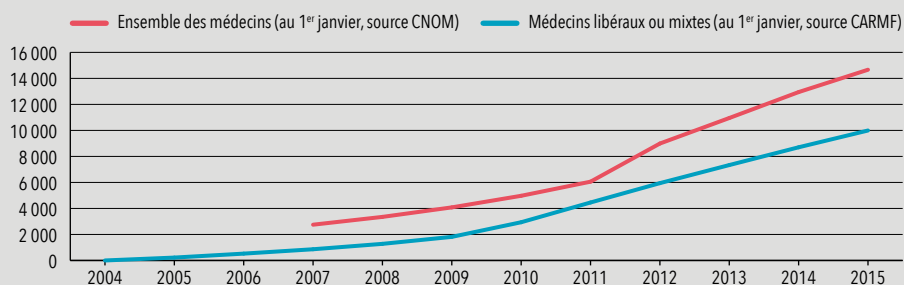
...

Graphiques b et c • Évolution des effectifs de médecins selon l'origine du diplôme et nombre de médecins en cumul emploi-retraite

b. Effectifs de médecins selon leur date de première inscription à l'ordre des médecins et l'origine du diplôme



c. Nombre de cumuls emploi retraite pour l'ensemble des médecins et pour les médecins libéraux ou mixtes

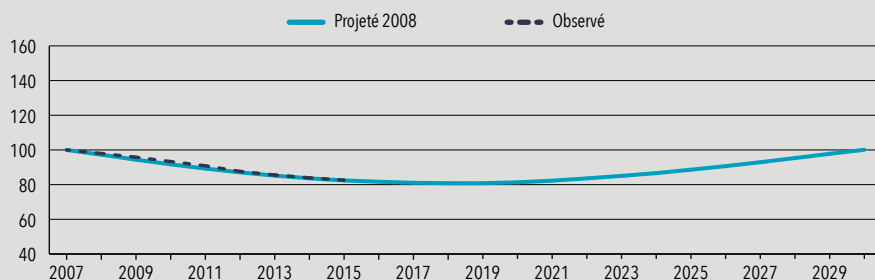


EEE : Espace économique européen.

Champ > Médecins actifs le 1^{er} janvier 2015, en France métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion).

Sources > RPPS au 1^{er} janvier 2015, CNOM, CARMF.

Graphique d • Évolution des effectifs de médecins de moins de 60 ans projetés en 2008 et observés, hors médecins à diplôme étranger



Champ > Médecins exerçant leur activité en France Métropolitaine et DOM (Antilles-Guyane et La Réunion).

Sources > Adeli, RPPS au 1^{er} janvier, DREES.

Pour en savoir plus

- > **Attal-Toubert K., Vanderschelden M.**, 2009, « La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales », *Études et Résultats*, DREES, n° 679, février.
- > **Attal-Toubert K., Vanderschelden M.**, 2009, « La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales détaillées », *Dossier Solidarité et Santé*, DREES, n° 12.
- > **Attal-Toubert K., Vanderschelden M.**, 2009, « Méthodologie des projections d'effectifs de médecins », *Document de travail, série Sources et Méthodes*, DREES, n° 7, novembre.
- > **Haut Conseil pour l'avenir de l'Assurance maladie (HCAAM)**, 2014, Avis sur la coopération entre professionnels de santé, annexe V « Comparaison par la DREES entre les projections d'effectifs de 2008 et les données observées », juillet.