

LES DOSSIERS DE LA DREES

N° 76 • mars 2021

Quelle démographie récente et à venir pour les professions médicales et pharmaceutique ?

Constat et projections démographiques

Marie Anguis, Maxime Bergeat, Jacques Pisarik, Noémie Vergier, Hélène Chaput

Remerciements : Quentin Laffeter, Blandine Legendre, Christophe Dixte, Muriel Barlet,
Conseil national de l'Ordre des médecins, Conseil national de l'Ordre des pharmaciens,
Conseil national de l'Ordre des sages-femmes, Conseil national de l'Ordre des chirurgiens-
dentistes

Quelle démographie récente et à venir pour les professions médicales et pharmaceutique ?

Constat et projections démographiques

Marie Anguis, Maxime Bergeat, Jacques Pizarik, Noémie Vergier, Hélène Chaput

Remerciements : Quentin Laffeter, Blandine Legendre, Christophe Dixte, Muriel Barlet, Conseil national de l'Ordre des médecins, Conseil national de l'Ordre des pharmaciens, Conseil national de l'Ordre des sages-femmes, Conseil national de l'Ordre des chirurgiens-dentistes

Retrouvez toutes nos publications sur : drees.solidarites-sante.gouv.fr

Retrouvez toutes nos données sur : data.drees.solidarites-sante.gouv.fr

SYNTHÈSE

La démographie des professions médicales et pharmaceutiques est un enjeu central des politiques d'organisation de l'offre de soins : combien de professionnels sont disponibles pour apporter des soins à la population ? Combien le seront dans les années à venir ? Cette évolution répondra-t-elle à l'augmentation de la population et aux évolutions des besoins ?

À court terme, l'organisation des soins doit tenir compte de la démographie présente des professions : leur nombre, leur âge, leur mode d'exercice par exemple. À plus long terme, les capacités de formation sont un levier majeur des politiques d'offre de soins. Néanmoins, ce levier ne peut affecter la situation démographique qu'avec un délai équivalent à la durée des études concernées : pour ce qui concerne les professions médicales et pharmaceutiques, il faut ainsi compter de cinq à dix ans (respectivement pour le cas des sages-femmes et des médecins) pour qu'une politique axée sur ce levier ne commence à produire ses effets.

Depuis les années 1970, les capacités de formation pour les professions médicales et pharmaceutiques ont ainsi progressivement été constituées en outil explicite de politique publique par l'établissement du *numerus clausus*, fixé annuellement par décret ministériel, qui détermine le nombre d'étudiants admis à entrer en formation. Introduit dès la rentrée 1972 pour la médecine et l'odontologie, il est instauré à partir de la rentrée 1977 pour la maïeutique et à partir de la rentrée 1980 pour la pharmacie.

La réforme des études de santé portée par la Loi Organisation et transformation du système de santé de 2019 met fin à ce dispositif, dont la dernière occurrence concerne la rentrée 2020. Elle consacre l'utilisation de ce levier comme outil de pilotage à long terme mais en modifie la nature : le *numerus apertus* a pour ambition de proposer des flux d'entrée aux études de santé de façon plus flexible et plus concertée, avec un objectif de réponse aux besoins de santé des territoires. Il est ainsi fixé dans le cadre d'une Conférence nationale, rassemblant l'ensemble des acteurs du monde de la santé, qui élabore des objectifs quinquennaux de formation sur le fondement de propositions émanant des acteurs locaux.

Ce dossier accompagne la tenue de la première édition de la Conférence nationale de santé. Il établit un état des lieux des données actuellement disponibles sur la démographie présente et à venir des quatre professions concernées : médecins, chirurgiens-dentistes, sages-femmes et pharmaciens. Une première partie décrit les évolutions démographiques constatées sur les neuf dernières années, de 2012 à 2021. Les deuxième et troisième parties sont consacrées aux travaux de projection démographique menés par la DREES : les modèles de projection relatifs aux quatre professions ont fait l'objet d'une actualisation qui permet d'étudier les tendances démographiques jusqu'à l'horizon 2050. Ces modèles sont construits sur une hypothèse centrale de comportements et de législation constante par rapport à la période récente. Les scénarios dits tendanciels faits sous cette hypothèse permettent d'identifier les grandes évolutions démographiques impliquées par les tendances récentes. Ces scénarios peuvent être étudiés sous l'angle des effectifs de professionnels actifs sur la période de projection, mais aussi sous l'angle de la tension entre offre et demande de soins, par une approche en densité ou densité standardisée qui tient compte de la consommation de soins par âge. Enfin, les modèles de projection constituent un outil précieux pour étudier la sensibilité de la démographie des professions à un changement législatif ou comportemental : la troisième partie de ce dossier illustre les apports d'une telle approche par la présentation de variantes touchant au nombre d'étudiants admis au sein des cursus d'études relatifs à chaque profession et au nombre de diplômés à l'étranger débutant une activité en France.

Au 1^{er} janvier 2021, on compte 42 000 chirurgiens-dentistes de moins de 70 ans en activité. Depuis 2012, les effectifs de la profession sont en croissance et elle s'est rajeunie et féminisée. Elle est très majoritairement libérale, mais ce mode d'exercice connaît une légère désaffection sur la période 2012-2021, au profit du salariat non hospitalier et de l'exercice mixte.

Sous hypothèses de comportements et de législation constants, le modèle de projection des effectifs de chirurgiens-dentistes montre une croissance soutenue des effectifs jusqu'en 2050 (+46 % par rapport à 2021), qui se décline en une hausse des effectifs de libéraux comme de salariés. La densité standardisée, qui permet de tenir compte de la croissance et du vieillissement de la population, évoluerait de manière plus modérée (+39 % entre 2021 et 2050). Cette croissance des effectifs est fortement portée par l'arrivée de chirurgiens-dentistes diplômés à l'étranger : elle ne serait que de 5 %, pour les effectifs, en l'absence de ce flux.

En augmentation constante depuis 2012 avec une dynamique particulièrement forte jusqu'en 2017, le nombre de sages-femmes s'est stabilisé autour de 23 400 en 2021. La profession est essentiellement féminine (97 % de femmes) et jeune : les professionnelles en exercice ont en moyenne 41 ans. Les sages-femmes exercent majoritairement à l'hôpital. Toutefois, depuis 2012, une part croissante d'entre elles choisit un exercice libéral ou mixte. La proportion de diplômées à l'étranger parmi les professionnelles en exercice est en constante augmentation, en particulier du fait de l'augmentation du nombre de françaises détenant un diplôme européen, mais reste à un niveau relativement bas (7,5 % des professionnels en exercice).

Sous hypothèses de comportements et de législation constants, le modèle de projection des effectifs de sages-femmes montre une croissance à un rythme modéré des effectifs jusqu'au milieu des années 2040, avant d'amorcer un léger recul. À l'horizon 2050, les effectifs progresseraient de 24 %. Le nombre de sages-femmes salariées resterait stable (+1 % sur la période), tandis que l'exercice libéral ou mixte continuerait à progresser (+70 % sur la période). La densité standardisée évoluerait de

manière comparable aux effectifs de professionnelles (+27 % entre 2021 et 2050). Moduler de 20 % à la hausse ou à la baisse les entrants en formation dès le début de la période de projection aboutirait à des effectifs éloignés de ceux du scénario tendanciel de 12 % en valeur absolue en 2050.

Depuis 2012, les effectifs de médecins en activité de moins de 70 ans sont globalement stables aux environ de 215 000, la baisse du nombre de généralistes étant compensée par la hausse du nombre de spécialistes, notamment grâce à l'arrivée importante de médecins à diplôme étranger. Plutôt âgée, cette profession tend à se féminiser avec les jeunes générations. De 2012 à 2021, l'exercice libéral se raréfie ; les médecins sont de plus en plus nombreux à choisir un exercice mixte, combinant des activités libérales et salariées, ou le salariat exclusif. Cette tendance est prégnante aussi bien pour les médecins généralistes que pour les médecins des autres spécialités.

Sous hypothèses de comportements et de législation constants, le modèle de projection des effectifs de médecins montre une stagnation des effectifs jusqu'en 2030, avant une hausse assez importante des effectifs de médecins jusqu'en 2050 (+1,5 % de croissance annuelle moyenne des effectifs entre 2030 et 2050). Cette hausse se traduirait en partie par l'augmentation de l'exercice salarié, qui est le mode d'exercice à l'installation le plus souvent choisi par les médecins nouvellement diplômés.

En revanche, compte tenu de l'augmentation de la population, le modèle montre une diminution de la densité médicale en France dans les prochaines années sous hypothèses de comportements et de législation constants. Cette baisse est plus forte si l'on considère la densité médicale standardisée, qui tient compte de la hausse des besoins de soins induite par le vieillissement de la population. La densité médicale standardisée retrouverait son niveau actuel seulement au milieu des années 2030 puis repartirait à la hausse pour être supérieure de 23 % à la densité actuelle en 2050.

Au 1^{er} janvier 2021, 72 200 pharmaciens de moins de 70 ans sont en activité. Les effectifs ont connu une croissance de 2012 à 2016, suivie d'une diminution jusqu'en 2021. La composition de la population est très stable sur la période : deux tiers des pharmaciens en activité sont des femmes et la moyenne d'âge des pharmaciens en activité s'établit à un peu plus de 46 ans.

Sous hypothèses de comportements et de législation constants, le modèle de projection des effectifs de pharmaciens montre une baisse légère des effectifs jusqu'en 2027 (-2 % de pharmaciens inscrits à l'Ordre par rapport à 2021), puis une hausse, aboutissant à des effectifs en hausse de 12 % par rapport à 2021 à l'horizon 2050. Cette tendance se retrouve aussi pour l'ensemble formé des titulaires et des salariés d'officine, qui regroupe les deux tiers des pharmaciens. Il en va de même pour la densité standardisée en pharmaciens d'officine, qui permet de tenir compte de la croissance de la population et de la plus forte consommation de soins due au vieillissement de la population : elle diminue puis croît à nouveau légèrement, retrouvant le niveau de 2021 en toute fin de période de projection. Moduler les entrées en formation de 20 % à la hausse ou à la baisse dès le début de période de projection aboutit à des effectifs s'éloignant du scénario tendanciel, supérieurs ou inférieurs de 13 % à l'effectif de l'ensemble des pharmaciens qui seraient inscrits à l'Ordre en 2050.

SOMMAIRE

■ PORTRAIT DÉMOGRAPHIQUE ET ÉVOLUTIONS RÉCENTES	3
Chirurgiens-dentistes : une profession qui rajeunit et se féminise, en croissance du fait de l'arrivée de diplômés à l'étranger	4
Effectifs et profil sociodémographique	4
Mode d'exercice	5
Revenus	6
Répartition territoriale	7
Formation	9
Médecins : moins de généralistes et plus de spécialistes, de jeunes générations plus féminines	12
Effectifs et profil sociodémographique	12
Mode d'exercice	14
Revenus	15
Répartition territoriale	16
Formation	20
Pharmaciens : des caractéristiques démographiques stables, une faible bascule en officine en faveur du salariat	23
Effectifs et profil sociodémographique	23
Type d'activité	25
Revenus	25
Répartition territoriale	27
Formation	28
Sages-femmes : une profession jeune et féminine en très forte croissance, majoritairement salariée	29
Effectifs et profil sociodémographique	29
Mode d'exercice	31
Revenus	32
Répartition territoriale	32
Formation	34
■ PROJECTIONS À COMPORTEMENTS ET LÉGISLATION CONSTANTS : DES DYNAMIQUES DÉMOGRAPHIQUES CONTRASTÉES	36
Principes généraux	36
Un exercice de projection, non de prévision, entrepris régulièrement par la DREES	36
Les objectifs des projections démographiques	36
Le déroulé du calcul des projections	36
Les modèles par composante	38
Sages-femmes et chirurgiens-dentistes : des modèles fondés sur le mode d'exercice	38
Pharmaciens : un modèle par type d'activité nécessitant une inscription à l'Ordre, affiné selon le parcours d'études	39
Projections de médecins : un modèle par microsimulation	39
Paramètres utilisés dans la modélisation	40
Les paramètres des scénarios tendanciels et des variantes	40
Les paramètres liés à la modélisation des études médicales (pour les médecins)	40
Les paramètres liés à l'évolution du stock d'une année sur l'autre	41
Paramètres liés aux diplômés en France	42
Paramètres liés aux diplômés à l'étranger	44
Projections à comportements et législation constants : des effectifs projetés à la tension offre/demande	45
Effectifs projetés pour quatre professions de santé selon les hypothèses du scénario tendanciel	46
Des effectifs à la densité standardisée : une mise en relation de l'évolution de l'offre et de la demande de soins	52

**Nombre d'entrants en formation, arrivée de professionnels diplômés à l'étranger :
impact de quelques variations sur les effectifs et les densités à long terme..... 58**

Le nombre d'entrants en formation : un levier à plus ou moins long terme selon la durée de formation.....	58
L'arrivée de professionnels diplômés à l'étranger : un impact immédiat et plus ou moins fort selon l'ampleur du flux.....	62

■ POUR EN SAVOIR PLUS..... 66

■ PORTRAIT DÉMOGRAPHIQUE ET ÉVOLUTIONS RÉCENTES

Le portrait démographique des professions de chirurgien-dentiste, médecin, pharmacien et sage-femme est dressé en utilisant, pour l'essentiel, le répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS), créé par l'arrêté du 6 février 2009, modifié par l'arrêté du 18 avril 2017¹.

Ce répertoire, constitué à partir des données fournies par les Ordres des professions concernées est le répertoire unique de référence permettant d'identifier les professionnels de santé. Il rassemble et publie les informations des professionnels de santé, sur la base d'un numéro RPPS attribué au professionnel pour toute sa vie. Il vise à (i) identifier les professionnels intervenant dans le domaine de la santé en exercice, ayant exercé ou susceptible d'exercer, (ii) suivre l'exercice de ces professionnels, (iii) connaître le niveau d'étude des internes et étudiants, (iv) contribuer aux procédures de délivrance et de mise à jour des produits de certification et (v) permettre la réalisation d'études et la production de statistiques relatives aux professionnels répertoriés, notamment par la DREES. Sont ainsi notamment enregistrés dans le RPPS :

- les caractéristiques du professionnel (sexe, âge, nationalité...);
- le(s) diplôme(s) obtenus et toutes leurs caractéristiques (année d'obtention, lieu d'obtention...);
- toutes les activités menées par le professionnel, qu'elles soient encore d'actualité ou pas (mode d'exercice, dates d'ouverture et de fermeture de l'activité, structure et lieu d'exercice...).

Dans le cadre de cet ouvrage, le champ de l'analyse a été restreint aux **professionnels de santé inscrits au RPPS, âgés de moins de 70 ans, actifs occupés au 1^{er} janvier, en France métropolitaine et dans les DROM**. Un actif occupé est défini comme un professionnel de santé qui a au moins une activité rémunérée (activités bénévoles et étudiants exclus) ouverte (i.e. sans date de fin) au 1^{er} janvier. Sont donc inclus les professionnels remplaçants ou en cumul emploi-retraite ; sont exclus les professionnels diplômés, mais non-inscrits à l'Ordre.

Un même professionnel peut exercer simultanément plusieurs activités qu'il est censé déclarer à l'Ordre. Ces activités sont classées suivant leur date de début.

C'est la nature des cinq activités débutées le plus récemment qui permet de définir le **mode d'exercice** du professionnel :

- le professionnel de santé est considéré comme libéral s'il exerce l'ensemble de ces cinq activités en tant que libéral ;
- il est classé parmi les professionnels à exercice mixte s'il cumule une ou plusieurs activités libérales à une ou plusieurs activités salariées ;
- il est identifié comme salarié hospitalier s'il exerce l'ensemble de ces activités dans un hôpital, qu'il soit public ou privé, ou dans un centre anti-cancer ;
- enfin, il relève des « autres salariés » s'il cumule des activités salariées dans différents secteurs, non exclusivement à l'hôpital.

À chaque diplôme est associé un pays d'obtention. Ces pays sont regroupés pour l'analyse : un diplôme est considéré comme ayant été obtenu au sein de l'espace économique européen² si le pays qui l'a délivré en faisait partie au 1^{er} janvier 2020³. Si ce n'est pas le cas, alors le diplôme est considéré comme extra européen.

¹ Avant la mise en place du RPPS, le suivi démographique de l'ensemble des professions de santé était réalisé à partir du répertoire ADELI, qui reste en vigueur jusqu'à fin 2021 pour toutes les professions à enregistrement obligatoire, non couvertes par le RPPS. À cette date, toutes ces professions devraient basculer dans le RPPS et ADELI devrait disparaître.

² L'Espace économique européen (EEE) est une union économique rassemblant les États membres de l'Union européenne et les trois États membres de l'Association européenne de libre-échange (AELE) suivants : Norvège, Islande, Suisse et Lichtenstein.

³ Pour les chirurgiens-dentistes, le détail des pays d'obtention du diplôme n'est disponible que dans les millésimes les plus récents du RPPS. Pour les années 2012 à 2019, seule la distinction entre EEE et hors EEE est connue et ne correspond pas à la convention précisée ci-dessus. Une correction est donc apportée aux millésimes concernés de façon à les mettre en cohérence avec les années 2020 et 2021.

Chirurgiens-dentistes : une profession qui rajeunit et se féminise, en croissance du fait de l'arrivée de diplômés à l'étranger

Au 1^{er} janvier 2021, on compte 42 000 chirurgiens-dentistes de moins de 70 ans en activité. Depuis 2012, les effectifs de la profession sont en croissance et elle s'est rajeunie et féminisée. Elle est très majoritairement libérale, mais ce mode d'exercice connaît une légère désaffection sur la période 2012-2021, au profit du salariat non hospitalier et de l'exercice mixte.

Tableau 1 • Carte d'identité des chirurgiens-dentistes au 1^{er} janvier 2021

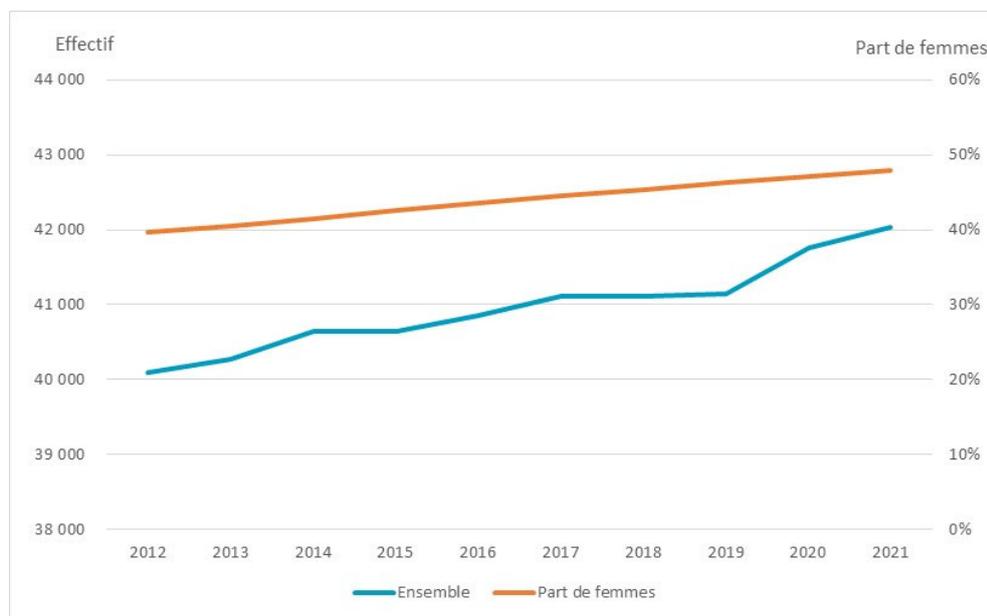
Effectif au 1 ^{er} janvier 2021	42 031
Part de femmes	48 %
Âge moyen	45,8 ans

Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.
Source > RPPS – exploitation DREES.

Effectifs et profil sociodémographique

Au 1^{er} janvier 2021, 42 000 chirurgiens-dentistes de moins de 70 ans sont en activité (graphique 1). Ils étaient un peu plus de 40 000 en 2012 : les effectifs de la profession ont connu une augmentation de 4,8 % sur la période, concentrée pour près de la moitié sur les deux dernières années.

Graphique 1 • Effectifs de chirurgiens-dentistes en activité et part de femmes parmi eux, de 2012 à 2021

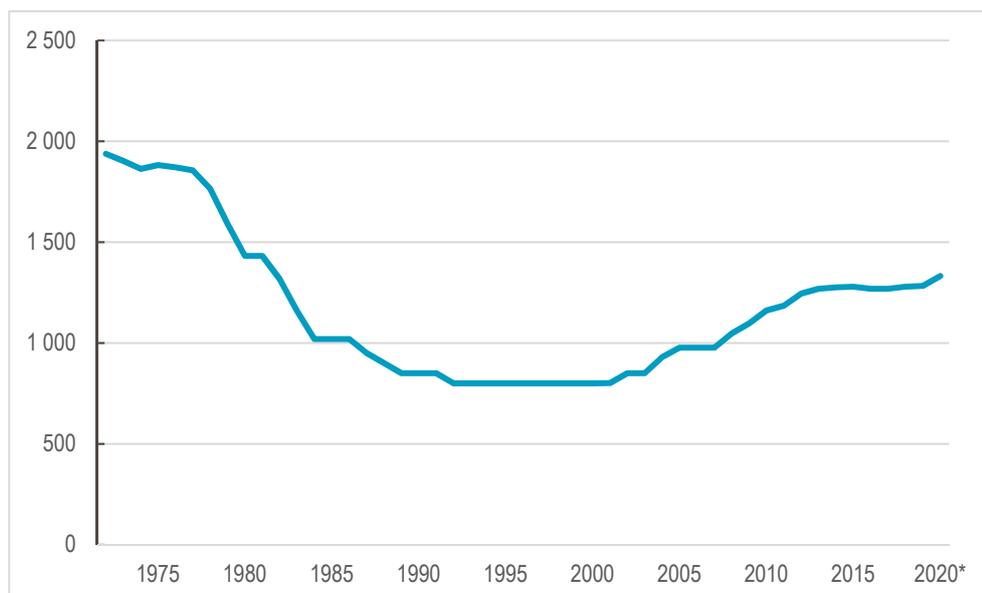


Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.
Source > RPPS – exploitation DREES.

La population de chirurgiens-dentistes a cependant fortement rajeuni : l'âge moyen a diminué de 2,4 ans depuis 2012, pour atteindre 45,8 ans en 2021. La profession s'est également féminisée de façon très marquée : alors que les femmes représentaient en 2012 à peine 40 % des professionnels de moins de 70 ans en activité, elles en représentent près de la moitié (48 %) aujourd'hui.

Le *numerus clausus*, instauré en 1971, a une nette influence sur les effectifs de chirurgiens-dentistes en activité. D'environ 2 000 places offertes au moment de sa mise en place, il a diminué de moitié en 15 ans, pour se stabiliser entre 900 et 800 places par an entre 1988 et 2004 (graphique 2). Ainsi, en 2012, les personnes de plus de 50 ans sont assez nombreuses (graphique 3), entrées pour la plupart avant les restrictions fortes du *numerus clausus* des années 1980. En revanche, les tranches d'âge plus jeunes sont peu nombreuses car elles sont entrées en formation lors de la période de *numerus clausus* faibles. En 2012, il y a deux fois moins de chirurgiens-dentistes âgés de 30 à 39 ans que de chirurgiens-dentistes âgés de 50 à 59 ans. En revanche, les tranches d'âge les plus jeunes en 2021, plus nombreuses, font écho au relèvement du *numerus clausus* intervenu entre le milieu des années 2000 et le milieu des années 2010.

Graphique 2 • Numerus clausus national pourvu en odontologie depuis 1972

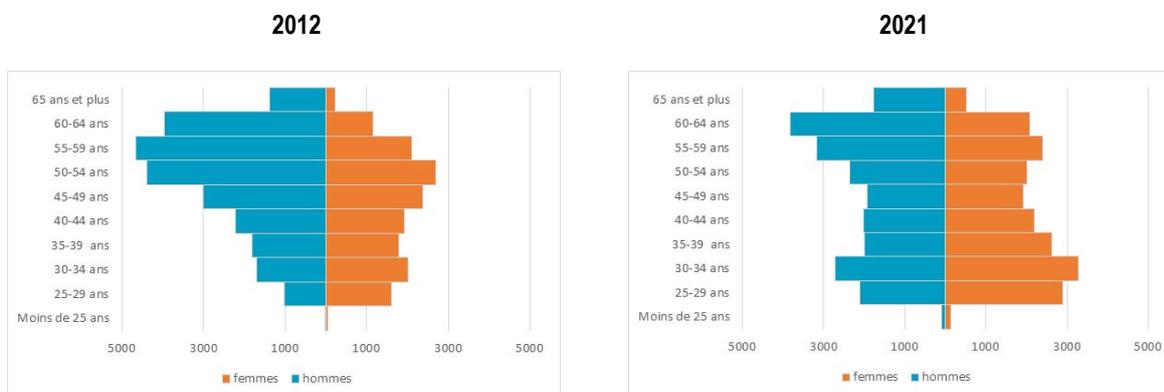


Note > Numerus clausus complémentaire, passerelles et droits aux remords apparaissent en 2011. Aussi, jusqu'en 2009, le numerus clausus présenté correspond au numerus clausus principal. En 2010, il correspond au numerus clausus principal auquel on a ajouté les passerelles de 3^e année arrivées en 2011 mais qui viennent grossir la cohorte 2010. À partir de 2011, il correspond au numerus clausus principal et complémentaire, aux passerelles et aux droits au remords. Les passerelles de 3^e année sont comptabilisées l'année suivante (avec la cohorte concernée). Les nombres de places considérés sont les places pourvues et non les places ouvertes.

Source > ONDPS.

Majoritairement masculines, les générations les plus nombreuses en 2012 ont pour une large partie pris leur retraite aujourd'hui et ont été remplacées par des promotions plus équilibrées en termes de genre, puis majoritairement féminines. Ainsi, en 2021, les chirurgiens-dentistes de 50 ans ou plus sont majoritairement des hommes, mais 50 % des chirurgiens-dentistes âgés de 45 à 49 ans sont des femmes, et la féminisation atteint près de 55 % pour les 30 à 34 ans.

Graphique 3 • Pyramides des âges des chirurgiens-dentistes, en 2012 et 2021



Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DOM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Mode d'exercice

En 2021, près de 80 % des chirurgiens-dentistes exercent une activité exclusivement libérale (graphique 4). Cette forte prédominance du mode d'activité libéral est prégnante sur toute la période. Toutefois, depuis 2012, l'exercice libéral s'accompagne plus souvent d'une activité salariée : ainsi en 2012, un peu plus de 1 700 chirurgiens-dentistes, soit 4 % des effectifs totaux, combinaient activités libérale et salariée ; ils sont aujourd'hui plus de 2 800, soit 7 % de l'ensemble des professionnels en activité. Les jeunes sont les plus nombreux à faire ce choix de mode d'exercice : 12 % des chirurgiens-dentistes ayant une activité mixte ont moins de 30 ans et 42 % ont moins de 40 ans. Inversement, 45 % des chirurgiens-dentistes ayant une activité exclusivement libérale ont plus de 50 ans.

Graphique 4 • Répartition des chirurgiens-dentistes par mode d'exercice entre 2012 et 2021



Note > On considère comme libéral tout professionnel qui exerce l'ensemble de ses activités comme libéral ; l'exercice est mixte quand le professionnel cumule activité libérale et salariée ; un salarié hospitalier est un professionnel qui exerce l'ensemble de ses activités comme salarié d'un hôpital, public ou privé ou d'un centre anti-cancer ; les autres salariés sont des professionnels dont toutes les activités sont salariées, et une au moins est exercée en dehors de l'hôpital.

Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Outre ce développement de l'exercice mixte, on note également sur la période un fort accroissement du nombre de chirurgiens-dentistes exerçant en tant que salariés dans des établissements non hospitaliers : ce mode d'exercice concerne 13 % des professionnels en exercice en 2021, contre 8 % en 2012. Il s'agit principalement d'exercice en centre de santé : plus de 83 % des activités salariées non hospitalières sont réalisées en centre de santé en 2021. Depuis 2012, le nombre d'activités⁴ en centre de santé a plus que doublé passant d'un peu plus de 3 500 à près de 7 600 en 2021, représentant désormais 15 % des activités des chirurgiens-dentistes. La pratique hospitalière exclusive est quant à elle très minoritaire : elle représente à peine plus de 2 % des professionnels en activité.

En outre, compte tenu de la plus forte féminisation des jeunes générations, la répartition entre les modes d'exercice est également marquée selon le genre : alors que 61 % des chirurgiens-dentistes exclusivement salariés sont des femmes, les chirurgiens-dentistes exerçant exclusivement en libéral sont à 54 % des hommes. Les professionnels combinant activités salariée et libérale sont eux à 58 % des hommes. Toutefois, ces écarts sont beaucoup moins marqués parmi les générations les plus jeunes.

Revenus

Les chirurgiens-dentistes libéraux ont perçu en 2017 un revenu d'activité de 107 520 euros en moyenne, dont 105 680 euros de revenu libéral ; 9,4 % de ces chirurgiens-dentistes ayant un exercice mixte (contre 8,4 % en 2014), ils perçoivent également des revenus salariaux s'élevant à 1 850 euros en moyenne (tableau 2). Le niveau de ces revenus et leur dispersion varient beaucoup selon la spécialité d'exercice. Ainsi, les omnipraticiens, qui représentent près de 95 % des chirurgiens-dentistes libéraux en activité, perçoivent un peu moins de 100 000 euros en moyenne au titre de leur activité professionnelle, contre plus de 230 000 euros pour leurs confrères spécialisés en orthopédie dentofaciale. Les revenus au sein de cette spécialité sont aussi plus dispersés que chez les omnipraticiens : les 10 % de spécialistes en orthopédie dentofaciale les mieux rémunérés gagnent 6,6 fois plus que les 10 % qui gagnent le moins ; ce rapport n'est que de 5,5 chez les omnipraticiens. L'ensemble de ces écarts n'explique pas le fait que les omnipraticiens consacrent une part beaucoup plus grande de leur activité à des soins conservateurs, réalisés au tarif opposable, contrairement aux spécialistes en orthopédie dentofaciale qui pratiquent beaucoup plus d'actes dont ils peuvent fixer librement le prix.

⁴ On compte ici les activités et non les professionnels, un professionnel de santé pouvant avoir plusieurs activités.

Tableau 2 • Revenus moyens des chirurgiens-dentistes libéraux par spécialité en 2017

	Ensemble	Omnipraticiens	Spécialistes en orthopédie dentofaciale
Part de professionnels cumulant activités libérale et salariée	9,4	9,0	14,7
Revenu d'activité (en euros)	107 520	99 490	231 550
dont revenu libéral (en euros)	105 680	97 860	226 310
dont revenu salarié (en euros)	1 850	1 630	5 240
Taux de croissance annuel moyen 2014-2017 (en %)	1,0	0,9	1,3
Rapport interdécile	5,9	5,5	6,6

Note > Le rapport interdécile rapporte le revenu des 10 % de chirurgiens-dentistes gagnant le plus à celui des 10 % gagnant le moins.

Champ > France, professionnels de santé conventionnés, âgés de 70 ans ou moins, installés avant 2017, ayant déclaré au moins un euro d'honoraires, au moins un euro de revenu libéral et pratiqué au moins un acte en 2017. Les revenus ne sont calculés que sur les professionnels retrouvés dans le fichier fiscal.

Source > INSEE-DGFIP-CNAM, exploitation DREES, données provisoires.

Depuis 2014, les revenus d'activité des chirurgiens-dentistes a crû de 1,0 % en moyenne annuelle et en euros constants, alors qu'il avait diminué sur la période précédente (-1,3 %) entre 2011 et 2014.

Répartition territoriale

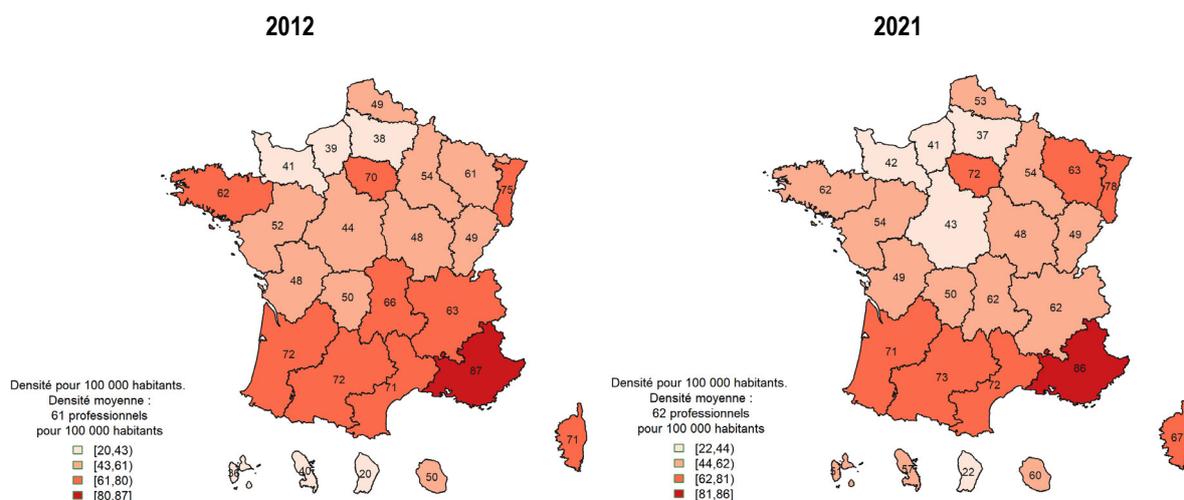
L'augmentation du nombre de chirurgiens-dentistes au cours de la dernière décennie a suivi l'augmentation de la population totale : de ce fait, la densité moyenne exprimée en nombre de chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants est restée stable entre 2012 et 2021 et s'élève en moyenne 62 chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants.

Toutefois, l'implantation géographique de la profession ne suit pas celle de la population totale : des disparités régionales de couverture médicale en résultent (carte 1). La densité de chirurgiens-dentistes est ainsi globalement plus importante dans la moitié sud⁵ de la France (à l'exception de la Corse), où elle dépasse 70 chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants. Elle est ainsi particulièrement élevée par exemple en Provence-Alpes-Côte d'Azur, avec 86 chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants. Dans la moitié nord, les chirurgiens-dentistes se concentrent en Île-de-France, en Bretagne et dans l'Est (Alsace et Lorraine). Inversement, les régions situées autour du bassin parisien sont particulièrement peu dotées en chirurgiens-dentistes. C'est surtout le cas en Normandie et en Picardie où la densité ne dépasse pas 41 chirurgiens-dentistes pour 100 000 habitants, soit une densité inférieure de plus de 30 % à la moyenne nationale.

De 2012 à 2021, ces disparités régionales se sont maintenues à l'identique : on ne note aucune évolution significative de la répartition géographique des chirurgiens-dentistes sur cette période.

⁵ La moitié sud de la France comprend les régions : Auvergne, Rhône-Alpes, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Carte 1 • Densités régionales de chirurgiens-dentistes (anciennes régions) en 2012 et 2021



Note > Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 30 %.

Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS, INSEE, traitement DREES.

La densité permet d'illustrer l'adéquation entre la répartition territoriale de la profession et celle de la population. En revanche, elle ne tient pas compte des besoins de soins différenciés selon l'âge. La structure par âge de la population varie selon les territoires : des besoins différenciés en résultent (encadré 1). En tenant compte de la structure par âge de la population des régions et de la consommation par âge de soins dentaires, la répartition géographique des chirurgiens-dentistes reste marquée par une disparité Nord/Sud, avec une offre particulièrement importante en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. La prise en compte des besoins de soins par âge ne modifie pas les constats relatifs aux disparités régionales, qui restent sensiblement les mêmes qu'observés avec un indicateur de densité simple.

Encadré 1 • Densités standardisées

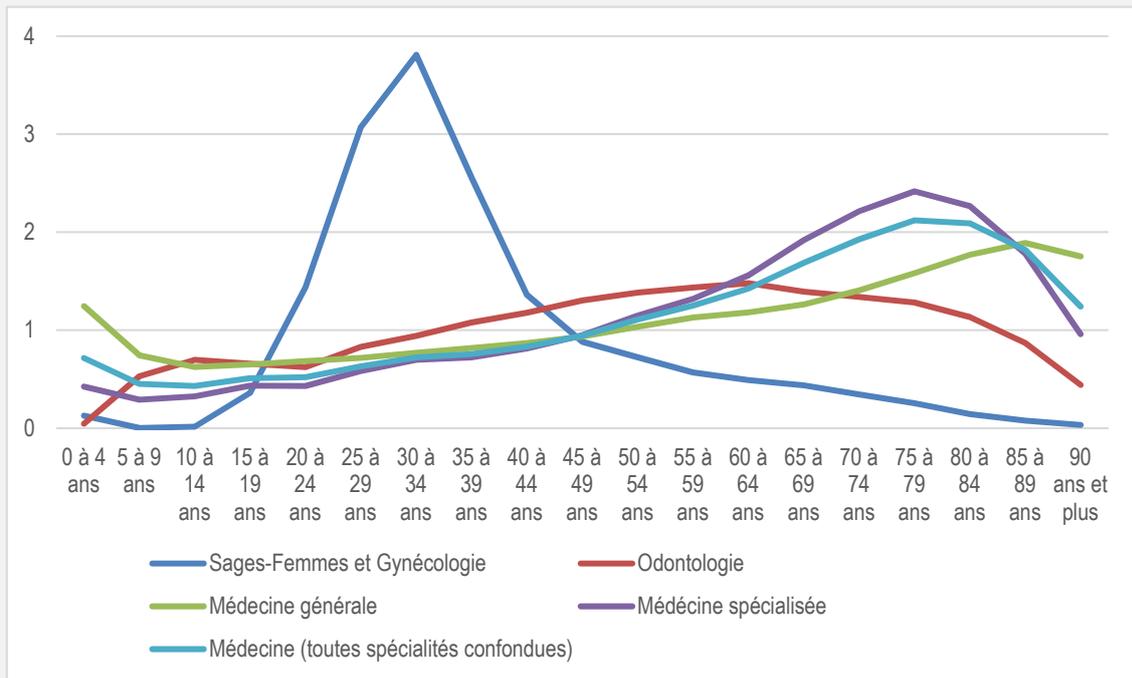
Les densités standardisées permettent de tenir compte des différences de besoins de soins selon l'âge en prenant en compte la déformation de la structure par âge de la population. En analyse territoriale, l'utilisation de la densité standardisée permet de considérer les différences en termes de demandes de soins d'une région à l'autre. Dans l'interprétation des projections d'effectifs de professionnels pour les professions médicales et pharmaceutiques, on utilise également le concept de densité standardisée afin de prendre en compte la déformation projetée de la structure par âge de la population au cours du temps : en particulier, l'utilisation de la densité standardisée permet de neutraliser l'effet du vieillissement prévu de la population lorsqu'on étudie la tension entre offre et demande de soins.

Pour calculer les densités standardisées, on rapporte le nombre de professionnels en activité à une population dite « standardisée ». Pour calculer les populations standardisées, chaque tranche d'âge est pondérée par sa consommation en soins d'odontologie, en soins médicaux (en médecine générale, en médecine spécialisée ou auprès de tous les médecins), ou en soins de sages-femmes et de gynécologie. Concernant la pharmacie, l'analyse en densité standardisée est restreinte à l'officine et effectuée à l'aide des consommations de soins médicaux. Les consommations de soins par tranche d'âge sont estimées à partir des données de l'Assurance maladie en 2018 (échantillon général des bénéficiaires). Ainsi, les populations standardisées sont calculées différemment selon la profession analysée.

Les poids déduits des consommations de soins par tranche d'âge sont représentés dans le graphique A. Pour les sages-femmes et la gynécologie, la consommation de soins est largement plus importante pour les femmes en âge de procréer. Concernant les soins dentaires, la consommation de soins augmente avec l'âge jusqu'à 65 ans, puis décroît fortement. Les patients âgés de 45 à 75 ans ont ainsi une consommation supérieure de plus de 30 % à la moyenne de la population. Les territoires dont une large part de la population se situe dans cette tranche d'âge ont ainsi des besoins exprimés⁶ de soins dentaires accrus. Enfin, les soins en médecine augmentent jusqu'à la tranche d'âge 75-79 ans (et jusqu'aux octogénaires pour les soins en médecine spécialisée) : les régions avec une population plus âgée ont donc des besoins plus importants en termes de dotation en médecins ; de même le vieillissement de la population implique une augmentation des besoins de soins. Ce sont ces disparités que l'analyse en densité standardisée permet d'observer.

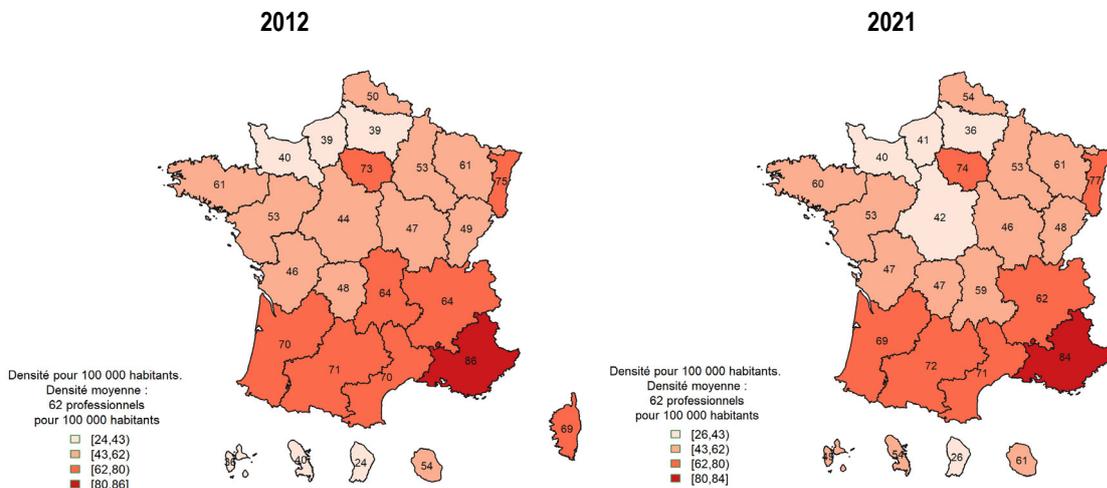
⁶ On peut supposer que la baisse de la consommation de soins dentaires au-delà de 65 ans résulte, en partie, de besoins de soins non satisfaits et donc non observés. Ils ne peuvent donc être pris en compte dans cette standardisation.

Graphique A • Pondérations issue des consommations de soins relatives par tranche d'âge en 2018



Champ > Consommations de soins observées en sages-femmes et gynécologie, en odontologie et en médecine. On applique les consommations observées pour tous les médecins pour calculer les soins en pharmacie et les densités standardisées de pharmaciens.
Source > Données de l'Assurance maladie (Échantillon Général des Bénéficiaires), 2018.

Carte 2 • Densités régionales standardisées de chirurgiens-dentistes (anciennes régions) en 2012 et 2021



Note > Les densités standardisées permettent de tenir compte des besoins de soins différenciés selon l'âge. Elles sont calculées en utilisant une population au sein de laquelle chaque tranche d'âge est pondérée par sa consommation en soins d'odontologie, telle qu'observée dans les données de l'Assurance maladie en 2018. Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 30 %.
Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.
Source > RPPS, INSEE, traitement DREES.

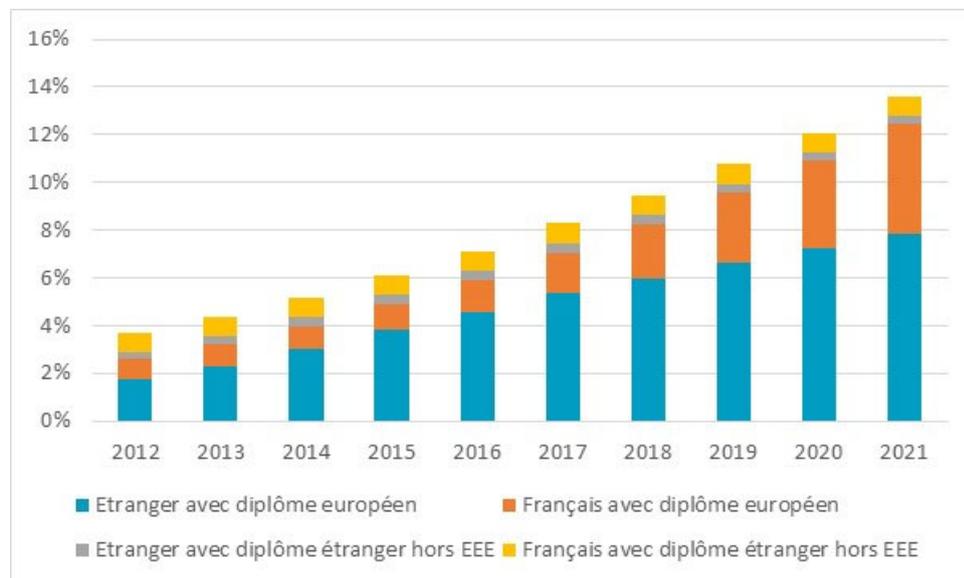
Formation

Le nombre de chirurgiens-dentistes formés en France ayant fortement diminué du fait de la diminution du *numerus clausus* entre 1987 et 2007, un nombre grandissant de chirurgiens-dentistes est venu exercer en France après une formation suivie à l'étranger. Ces diplômés à l'étranger peuvent être des français s'étant spécifiquement expatriés pour leur formation comme des personnes de nationalité étrangère immigrant en France pour exercer leur métier.

En 2012, moins de 4 % des professionnels exerçaient en France avec un diplôme obtenu à l'étranger ; en 2021, ils sont près de 14 % dans ce cas, soit près d'un professionnel en activité sur six (graphique 5). La part de professionnels diplômés à

l'étranger a ainsi plus que triplé sur cette période. En majeure partie, il s'agit de professionnels de nationalité étrangère détenant un diplôme européen : ils sont aujourd'hui plus de 3 300 dans cette situation, soit pratiquement 5 fois plus qu'en 2012. L'évolution est plus marquée encore pour les français⁷ diplômés hors de France mais en Europe, dont le nombre a explosé entre 2012 et 2021, passant de près de 350 à quasiment 2 000, soit une multiplication par près de 6. Conséquence de ce phénomène nouveau, les français ayant obtenu leur diplôme à l'étranger ont en moyenne 32,4 ans, pratiquement 15 ans de moins en moyenne que ceux ayant obtenu leur diplôme en France.

Graphique 5 • Part des professionnels en exercice diplômés à l'étranger, selon leur nationalité et la nationalité de leur diplôme



Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020.

Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

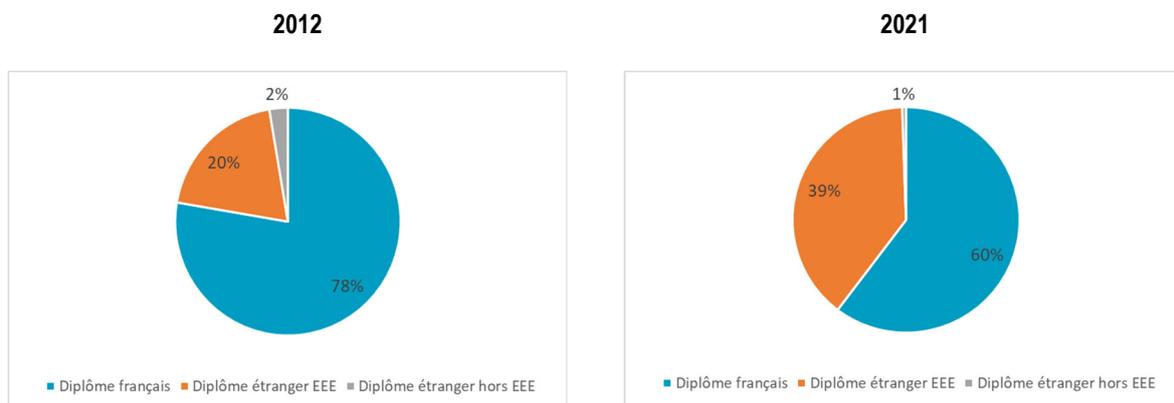
Source > RPPS – exploitation DREES.

Restreindre l'analyse aux professionnels inscrits dans l'année à l'Ordre des chirurgiens-dentistes (ONCD) permet d'étudier la dynamique de ce phénomène (graphique 6) : si le flux d'arrivée était déjà important en 2012 (plus d'un nouvel inscrit sur cinq était diplômé à l'étranger), il a encore fortement crû et atteint 40 % en 2021, soit deux nouveaux inscrits sur cinq.

Ces entrées massives de diplômés étrangers ont crû pendant toute la période. Ainsi, entre 2012 et 2021, le nombre de nouveaux inscrits à diplôme étrangers a plus que triplé. Ce dynamisme est porté par les étudiants à diplôme européen. Les diplômés hors espace économique européen sont en effet peu nombreux et représentent 1 % des entrées seulement en 2021. En Europe, les lieux de formations de ces diplômés nouvellement inscrits sont très concentrés : 40 % d'entre eux ont obtenu leur diplôme en Espagne, pratiquement 30 % en Roumanie et 20 % au Portugal.

⁷ Les professionnels recensés ici comme étant de nationalité française peuvent avoir obtenu cette nationalité avant ou après leur diplôme : il ne s'agit donc pas d'une distinction entre français de naissance et professionnels ayant immigré.

Graphique 6 • Répartition des chirurgiens-dentistes inscrits à l'Ordre au cours de l'année précédente en 2012 et 2021 selon le lieu d'obtention de leur diplôme



Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020.

Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM, inscrits à l'Ordre au cours de l'année précédente au premier janvier 2012 et 2021.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Médecins : moins de généralistes et plus de spécialistes, de jeunes générations plus féminines

Au premier janvier 2021, 214 200 médecins de moins de 70 sont en activité. Depuis 2012, cet effectif est globalement stable, la baisse du nombre de généralistes étant compensée par la hausse du nombre de spécialistes, notamment grâce à l'arrivée importante de médecins à diplôme étranger (tableau 3). Plutôt âgée, cette profession tend à se féminiser avec les jeunes générations. De 2012 à 2021, l'exercice libéral se raréfie ; les médecins sont de plus en plus nombreux à choisir un exercice mixte, combinant des activités libérales et salariées, sans toutefois que cela ne compense la diminution du nombre de professionnels en exercice exclusivement libéral. Cette tendance est prégnante aussi bien pour les médecins généralistes que pour les médecins des autres spécialités.

Tableau 3 • Carte d'identité des médecins au 1^{er} janvier 2021

Effectif au 1 ^{er} janvier 2021	214 224
<i>dont généralistes</i>	94 538
<i>dont autres spécialistes</i>	119 686
Part de femmes	50 %
Âge moyen	49,3 ans

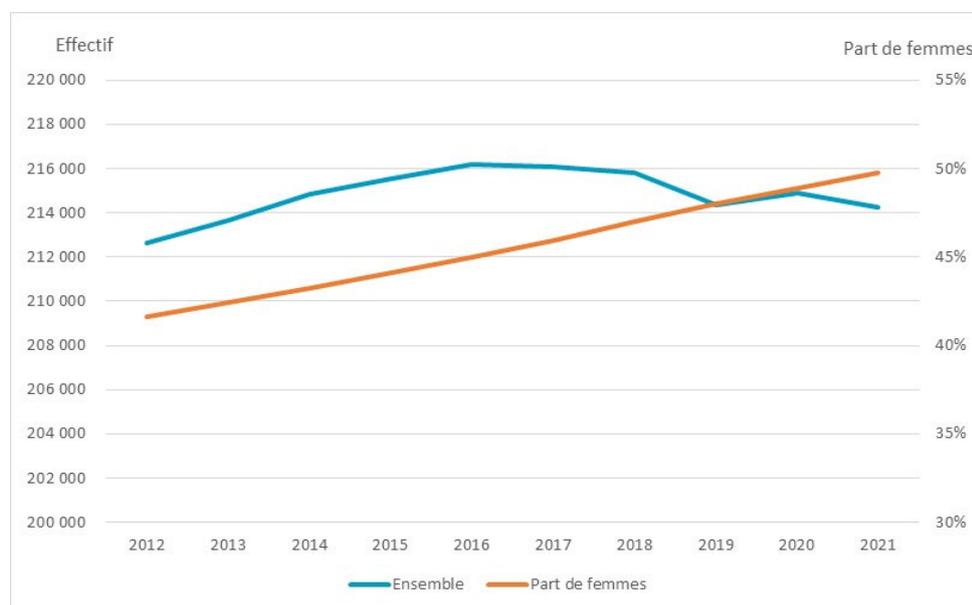
Champ > Médecins actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > Source > RPPS – exploitation DREES.

Effectifs et profil sociodémographique

Au 1^{er} janvier 2021, 214 200 médecins de moins de 70 ans sont en activité en France métropolitaine et dans les DROM (graphique 7a). Depuis 2012, les effectifs de médecins sont restés relativement stables puisqu'on comptait alors de 212 600 médecins. L'effectif maximum durant cette période a été atteint en 2016 avec 216 200 médecins de moins de 70 ans en activité. Depuis, ce nombre de médecins a légèrement décroché.

Graphique 7a • Effectifs de médecins en activité et part de femmes parmi eux, de 2012 à 2021



Champ > Médecins actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

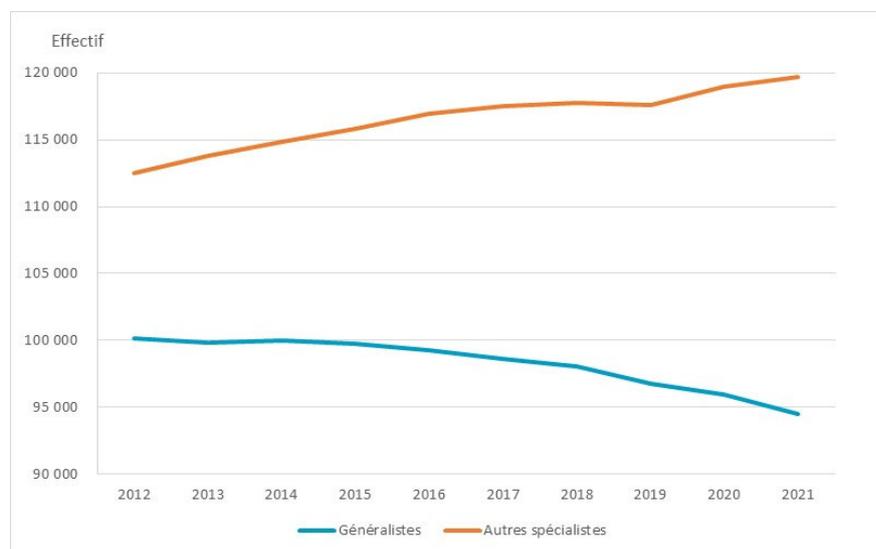
Source > RPPS – exploitation DREES.

En 2021, 94 500 médecins généralistes (44 % de l'ensemble) et 120 000 spécialistes hors médecine générale (graphique 7b) sont en activité. Parmi les spécialités hors médecine générale, c'est la psychiatrie qui compte l'effectif le plus important, environ 14 000 professionnels, soit près de 12 % des effectifs. Suivent la chirurgie avec 11 % des effectifs, puis l'anesthésie et la réanimation (9 %), et le radiodiagnostic et l'imagerie médicale (7 %). Très stable au cours du temps, le poids relatif de chaque spécialité dans l'ensemble des spécialités a peu évolué depuis 2012.

La stagnation globale de l'effectif recouvre des évolutions contrastées selon les spécialités. Depuis 2012, le nombre de médecins généralistes a chuté de 5,6 % alors que le nombre de médecins d'autres spécialités a augmenté de 6,4 %. Cette

tendance va mécaniquement s'accroître dans les prochaines années. En effet depuis 2017, les spécialités « médecine d'urgence » et « gériatrie » ont été créées. Auparavant, ce sont essentiellement des médecins généralistes disposant d'une formation complémentaire adaptée qui exerçaient ces spécialités, mais ils étaient enregistrés et donc comptabilisés parmi les médecins généralistes.

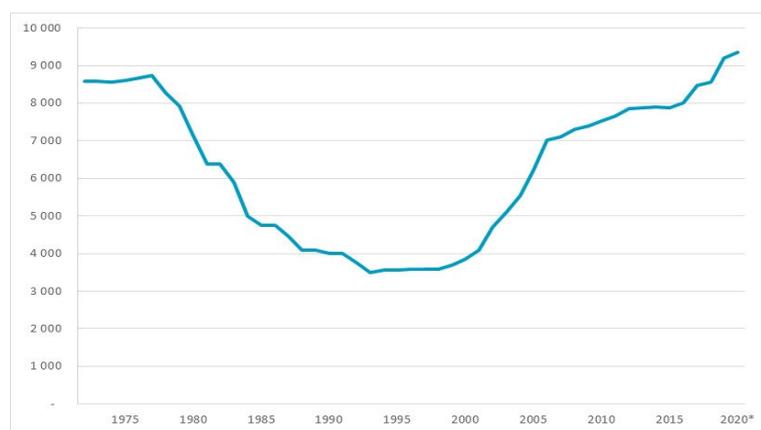
Graphique 7b • Effectifs de médecins en activité par spécialité, de 2012 à 2021



Champ > Médecins actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.
Source > RPPS – exploitation DREES.

Le *numerus clausus*, instauré en 1971 pour limiter l'entrée dans les études médicales, influence les effectifs de médecins en activité actuellement et dans le futur. Pendant les premières années de sa mise en place, jusqu'en 1977, 8 500 places par an environ étaient offertes pour l'entrée dans les études de médecine (graphique 8). Ensuite, il a diminué fortement jusqu'en 1993 où il a atteint un minimum de 3 500 places offertes par an. Ce niveau faible a été maintenu pendant les cinq années suivantes. Il a été ensuite fortement rehaussé dans le but de remplacer à terme les départs en retraite des médecins issus du baby-boom et formés avant les restrictions du *numerus clausus*. La hausse, très forte entre 2000 et 2005, s'est ralentie jusqu'au milieu des années 2010, mais pour repartir ensuite et atteindre un peu plus de 9 300 places ouvertes en 2020 (toutes passerelles comprises).

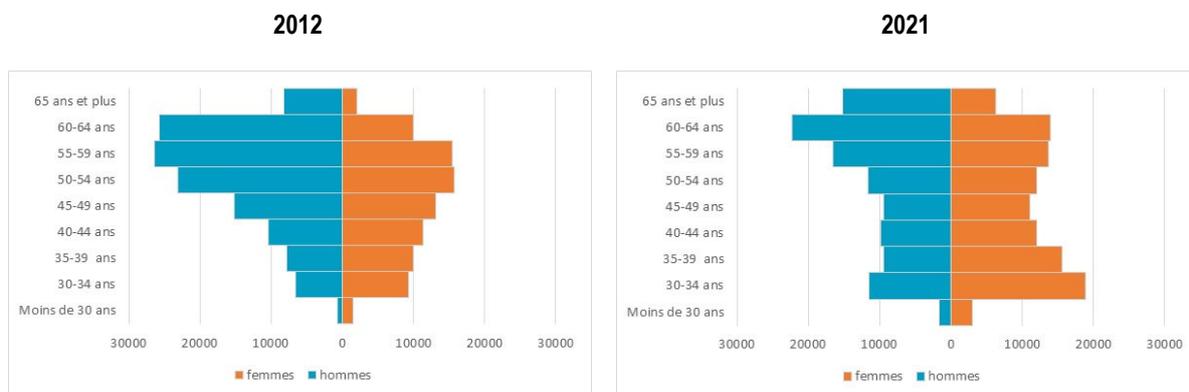
Graphique 8 • Numerus clausus national pourvu en médecine depuis 1972



Note > Numerus clausus complémentaire, passerelles et droits aux remords apparaissent en 2011. Aussi, jusqu'en 2009, le numerus clausus présenté correspond au numerus clausus principal. En 2010, il correspond au numerus clausus principal auquel on a ajouté les passerelles de 3^e année arrivées en 2011 mais qui viennent grossir la cohorte 2010. À partir de 2011, il correspond aux numerus clausus principal et complémentaire, aux passerelles et aux droits au remords, les passerelles de 3^e année étant comptabilisées l'année suivante (avec la cohorte concernée). Les nombres de places considérés sont les places pourvues et non les places ouvertes.
Source > ONDPS.

La population des médecins en activité a globalement rajeuni sur la période : la moyenne d'âge des médecins actifs est de 49,3 ans en 2021, alors qu'elle était de 50,7 ans en 2012 ; en 2012, 60 % des médecins avaient plus de 50 ans, ils sont aujourd'hui plus que 54 % (graphique 9). Ce rajeunissement est dû à un double mouvement, dont l'ampleur relative varie selon les spécialités et qui conduit à une déformation de la pyramide des âges des médecins en activité : d'une part, un nombre important de départs à la retraite entre 2012 et 2021, touchant les médecins issus des générations formées avant les restrictions d'effectifs liées à la mise en place du *numerus clausus* ; d'autre part, l'entrée en activité des premières générations correspondants au *numerus clausus* relevé des années 2000.

Graphique 9 • Pyramides des âges des médecins, en 2012 et 2021



Champ > Médecins actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.
Source > RPPS – exploitation DREES.

Par exemple, entre 2012 et 2021, la part de gynécologues en activité de plus de 50 ans est passée de 69 % à 49 %, alors que dans le même temps la part de professionnels de moins de 40 ans a augmenté de 17 % à 29 %. Il en va de même pour les pédiatres ou les psychiatres notamment.

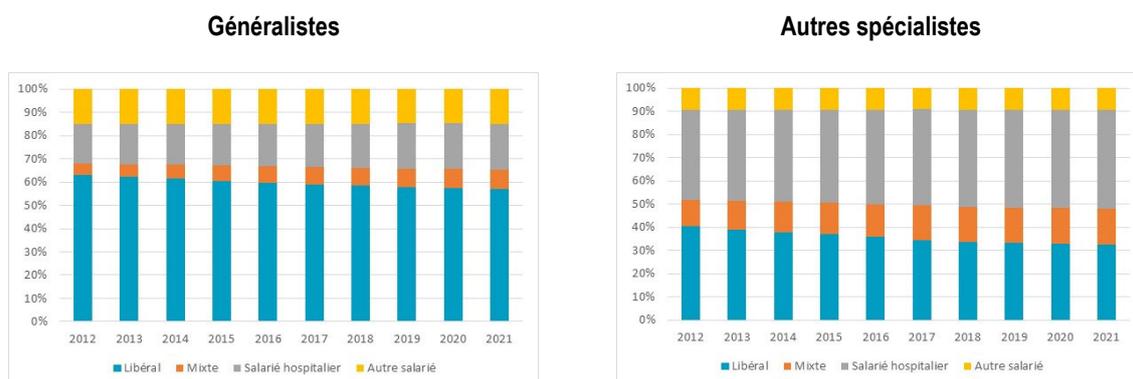
Ce rajeunissement des médecins est couplé à une féminisation marquée de la profession. En effet, tandis que les générations âgées en 2012, qui sont majoritairement retraitées en 2021, sont essentiellement masculines (près des trois quarts des médecins âgés de 60 à 69 ans en 2012 sont des hommes), les générations jeunes en 2012 et d'âge moyen (entre 40 et 50 ans) actuellement sont paritaires et les nouvelles générations, âgées de moins de 40 ans aujourd'hui, sont majoritairement féminines. Ainsi, en 2021, on compte 62 % de femmes parmi les médecins de moins de 40 ans. De même, parmi les 7 900 nouveaux inscrits en 2021 à l'Ordre, 58 % sont des femmes.

Mode d'exercice

Les médecins exercent majoritairement en libéral : plus de la moitié (56 %) d'entre eux ont en 2021 une activité libérale, même si elle est cumulée dans plus d'un cas sur cinq avec une activité salariée. Ce mode d'exercice est plus fréquent parmi les médecins généralistes (65 % ont une activité libérale ou mixte) que parmi les médecins d'autres spécialités (48 %), et cet écart est encore plus marqué si l'on considère les médecins exerçant exclusivement en libéral (57 % parmi les généralistes contre 33 % pour les médecins des autres spécialités).

Chez les médecins généralistes comme chez les spécialistes, l'exercice libéral a tendance à reculer (graphique 10). En 2012, 109 000 médecins exerçaient en libéral exclusivement ; en 2021, ils ne sont plus que 93 000, soit une diminution de 15 %. Ainsi, majoritaires en 2012 (51 %), les médecins exclusivement libéraux ne représentent plus que 43 % des médecins aujourd'hui. Cette tendance ne reflète pas qu'une désaffection de la pratique libérale exclusive et découle également du développement de l'exercice mixte, alliant activités libérale et salariée : le nombre de médecins pratiquant ce mode d'exercice a augmenté de 50 % entre 2012 et 2021, passant de 17 400 à 26 200. Il reste toutefois minoritaire (12 % des médecins) et son augmentation ne compense pas la diminution de l'activité libérale dans son ensemble : en 2012, 59 % des médecins exerçaient en libéral ou mixte, ils sont 56 % aujourd'hui. Le salariat exclusif semble donc plus attractif en 2021 que dix ans plus tôt : alors que la part de salariés exclusifs parmi les généralistes est restée stable sur la période, celle de spécialistes dans ce cas-là a augmenté de 15 % entre 2012 et 2021, quasiment du seul fait de la progression très importante du nombre de salariés hospitaliers exclusifs.

Graphique 10 • Répartition des médecins par mode d'exercice et spécialité entre 2012 et 2021



Note > On considère comme libéral tout professionnel qui exerce l'ensemble de ses activités comme libéral ; l'exercice est mixte quand le professionnel cumule activité libérale et salariée ; un salarié hospitalier est un professionnel qui exerce l'ensemble de ses activités comme salarié d'un hôpital, public ou privé ou d'un centre anti-cancer ; les autres salariés sont des professionnels dont toutes les activités sont salariées, et une au moins exercée en dehors de l'hôpital.

Champ > Médecins actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Le recul de l'exercice libéral est particulièrement marqué pour certaines spécialités telles que la gynécologie ou la dermatologie (-29 %), la psychiatrie (-27 %), l'oto-rhino-laryngologie (-24 %), la pédiatrie (-20 %) et l'ophtalmologie (-20 %). La diminution de l'exercice libéral dans ces spécialités est liée à de nombreux départs en retraite, peu remplacés dans ce mode d'exercice par les jeunes générations, qui privilégient le salariat. Ainsi, par exemple, 66 % des gynécologues de plus de 55 ans en 2012 étaient exclusivement libéraux tandis que ce n'est le cas que de 20 % des gynécologues qui ont moins de 40 ans en 2021.

Un tiers des médecins exercent en outre comme salariés à l'hôpital : ce mode d'exercice est plus fréquent parmi les médecins spécialistes (43 %) que parmi les médecins généralistes (20 %). Inversement à l'activité libérale, le salariat hospitalier se développe, aussi bien chez les médecins généralistes que parmi les autres spécialités : les effectifs de salariés hospitaliers ont crû de 10 % pour les premiers et de 18 % pour les seconds, entre 2012 et 2021.

Enfin, le salariat dans d'autres établissements concerne 15 % des médecins généralistes et 9 % des médecins spécialistes en 2021 comme en 2012. Il s'agit notamment d'activité en centre de santé, dans des établissements médico-sociaux (établissements d'accueil pour personnes âgées dépendantes, établissements pour personnes handicapées), de prévention (centre de protection maternelle et infantile par exemple).

Comme pour les autres professions, le choix du mode d'exercice est fortement lié au genre : les médecins libéraux sont majoritairement des hommes (57 % en 2021) tandis que les médecins exclusivement salariés sont majoritairement des femmes (58 %). Les médecins libéraux étaient en 2012 plus âgés que la moyenne (52,3 ans contre 50,7 ans) et cette différence d'un an et demi d'âge moyen reste stable au fil du temps (respectivement 50,9 ans et 49,3 ans en 2021). Les médecins libéraux restent toutefois plus âgés que les médecins salariés à l'hôpital, qui ont en moyenne 5 ans de moins en 2021.

Revenus

En 2017, les médecins exerçant une activité libérale gagnent en moyenne près de 120 000 euros par an au titre de leur activité, dont un peu plus de 110 000 euros de revenu libéral⁸ (tableau 4). Les généralistes gagnent sensiblement moins que leurs confrères d'autres spécialités, 91 670 euros, contre 151 910 euros, et les spécialistes de secteur 2 plus que les spécialistes de secteur 1 (161 530 euros contre 144 030 euros).

⁸ Le revenu libéral considéré ici inclut les revenus liés à l'activité médicale et versés sous forme de dividendes, en particulier dans le cas où le professionnel exerce en Société d'Exercice Libéral (SEL). Il n'inclut pas en revanche d'autres dividendes éventuellement perçus en raison de la détention d'autres valeurs mobilières.

Tableau 4 • Revenus moyens des médecins libéraux par spécialité en 2017

		Ensemble	Généralistes	Autres spécialistes
Part des effectifs exerçant en secteur 2 (en %)		25,0	7,2	44,8
Part de professionnels cumulant activités libérale et salarié (en %)		30,1	22,9	38,4
Revenu d'activité (en euros)	Ensemble	119 800	91 670	151 910
	Secteur 1	110 200	92 650	144 030
	Secteur 2	148 870	78 890	161 530
dont revenu libéral (en euros)	Ensemble	110 680	87 890	136 700
	Secteur 1	102 340	88 950	128 160
	Secteur 2	135 930	74 070	147 120

Champ > France, professionnels de santé conventionnés, âgés de 70 ans ou moins, installés avant 2017, ayant déclaré au moins un euro d'honoraires, au moins un euro de revenu libéral et pratiqué au moins un acte en 2017. Les revenus ne sont calculés que sur les professionnels retrouvés dans le fichier fiscal.

Source > INSEE-DGFIP-CNAM, exploitation DREES, données provisoires.

Entre 2014 et 2017, le revenu d'activité des spécialistes a, en outre, été plus dynamique que celui des généralistes, puisqu'il a progressé de 2,2 % par an en moyenne et en euros constants, contre 1,7 % pour les généralistes.

Dans le secteur hospitalier public, le salaire net moyen en EQTP des personnels médicaux⁹ s'élève à 5 665 euros en 2018. Il a progressé de 1,8 % depuis 2017, contre 0,6 % pour l'ensemble des salariés des hôpitaux publics. Le salaire net moyen en EQTP des personnels médicaux est légèrement plus faible dans le secteur hospitalier privé lucratif (5 478 euros en 2018) et plus élevé dans le secteur privé non lucratif, où il atteint 6 406 euros en 2018. Dans le secteur privé lucratif comme non lucratif, le salaire des personnels médicaux a augmenté de 3,5 % entre 2017 et 2018, contre respectivement +2,3 % et +2,0 % pour l'ensemble des salariés de ces secteurs. Toutefois, les médecins salariés dans le secteur privé exercent le plus souvent leur activité à la fois en tant que salariés et en tant que libéraux. Ainsi, les données de salaire des personnels médicaux ne reflètent qu'une partie de la situation du personnel médical intervenant dans le secteur hospitalier privé.

Répartition territoriale

En 2021 comme en 2012, les médecins sont, davantage que la population totale, concentrés dans la moitié sud de la France ainsi qu'en Île-de-France (carte 3). La densité de médecins la plus élevée est en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (377 médecins pour 100 000 habitants). Elle reste globalement importante dans les régions du sud de la France, où elle dépasse la moyenne nationale de 318 médecins pour 100 000 habitants. La région Île-de-France bénéficie d'une couverture importante avec 354 médecins pour 100 000 habitants, contrairement aux régions avoisinantes, qui connaissent les densités les plus faibles de France métropolitaine. La situation de la région francilienne est toutefois contrastée : en effet, alors qu'elle est la région la mieux dotée en spécialistes (229 médecins spécialistes pour 100 000 habitants, soit pratiquement 30 % de plus que la moyenne nationale et 6 % de plus que Provence-Alpes-Côte d'Azur, deuxième région la mieux dotée), la densité en médecins généralistes y est inférieure de plus de 11 % à la moyenne nationale.

Les effectifs de médecins ayant peu évolué entre 2012 et 2021 et la population française ayant augmenté, la densité de médecins a diminué de 2,2 % au cours de la période passant de 325 à 318 médecins pour 100 000 habitants. La densité de médecins a néanmoins augmenté dans quelques régions : c'est le cas en Bretagne (+4,4 % entre 2012 et 2021), dans les Pays-de-la-Loire (+3,6 %), dans le Nord (+3,3 %), et dans une moindre mesure en Alsace, Rhône-Alpes et Basse-Normandie. Avec aujourd'hui une densité médicale de 258 médecins pour 100 000 habitants, les DROM ont 20 % de médecins de moins pour 100 000 habitants qu'en métropole, malgré une augmentation de plus de 10 % entre 2012 et 2021.

La densité de médecins généralistes diminue nettement entre 2012 et 2021, en raison d'une part de la baisse des effectifs de médecins généralistes et, d'autre part, de l'augmentation de la population. Elle passe ainsi de 153 médecins généralistes pour 100 000 habitants en 2012 à 140 médecins généralistes pour 100 000 habitants en 2021. Cette diminution affecte l'ensemble des régions françaises mise à part la Bretagne où la densité passe de 151 à 156 médecins généralistes pour 100 000 habitants. Ce mouvement va de pair avec un creusement des inégalités entre régions : ainsi, entre 2012 et 2021, le rapport entre la densité des 25 % de français les mieux dotés et celle des 25 % les moins bien lotis est passé de 1,07 à 1,21 et la part de population résidant dans une région dont la densité est inférieure de plus de 20 % (respectivement 10 %) à la moyenne nationale a progressé pour atteindre 4 % (respectivement 28 %) en 2021, contre 1 % (respectivement 11 %) en 2012.

⁹ Les données ne permettent pas de distinguer les médecins des autres personnels médicaux hors sages-femmes (chirurgiens-dentistes, pharmaciens, ...). Toutefois, ils représentent la très grande majorité de cet agrégat.

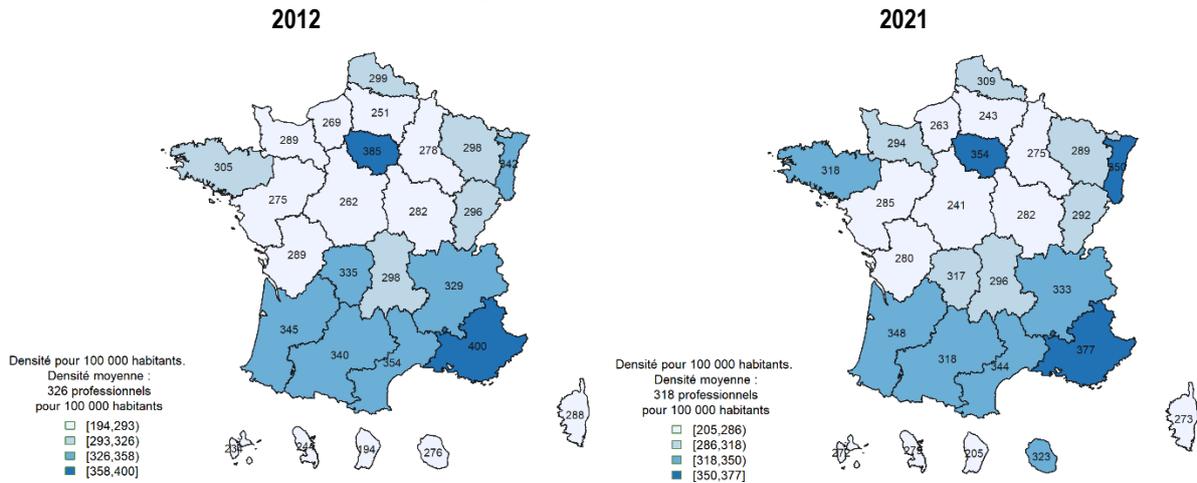
À l'inverse, l'augmentation des effectifs de médecins spécialistes a plus que compensé l'augmentation de la population : la densité de médecins spécialistes augmente ainsi entre 2012 et 2021 passant de 172 à 178 médecins spécialistes pour 100 000 habitants. Cette progression a permis une diminution des inégalités régionales : ainsi, entre 2012 et 2021, le rapport entre la densité des 25 % de français les mieux dotés et celle des 25 % les moins bien lotis est passé de 1,56 à 1,41 et la part de population résidant dans une région dont la densité est inférieure de plus de 20 % (respectivement 10 %) à la moyenne nationale a diminué pour atteindre 11 % (respectivement 34 %) en 2021, contre 28 % (respectivement 47 %) en 2012.

La répartition géographique des médecins spécialistes est très fortement marquée par une concentration en Île-de-France : 24 % des médecins spécialistes exercent ainsi en région Île-de-France, territoire où habite 18 % de la population. Cette situation particulièrement favorable de l'Île-de-France n'est pas remise en question par la légère baisse de la densité de spécialistes qu'elle a connue sur la période 2012-2021 (-2 %). On retrouve par ailleurs une situation plus favorable dans le Sud de la France que dans la moitié Nord, même si cette coupure tend à s'atténuer entre 2012 et 2021. En revanche, les régions les moins dotées restent les régions limitrophes de l'Île-de-France, en particulier la Picardie et la région Centre. La région Pays-de-la-Loire, dont la densité était parmi les plus faibles en 2012 a connu une augmentation importante du nombre de médecins spécialistes en exercice, la densité passant de 135 spécialistes pour 100 000 habitants à 146, soit + 7 % ; elle conserve toutefois malgré cela une densité inférieure de 18 % à la moyenne nationale.

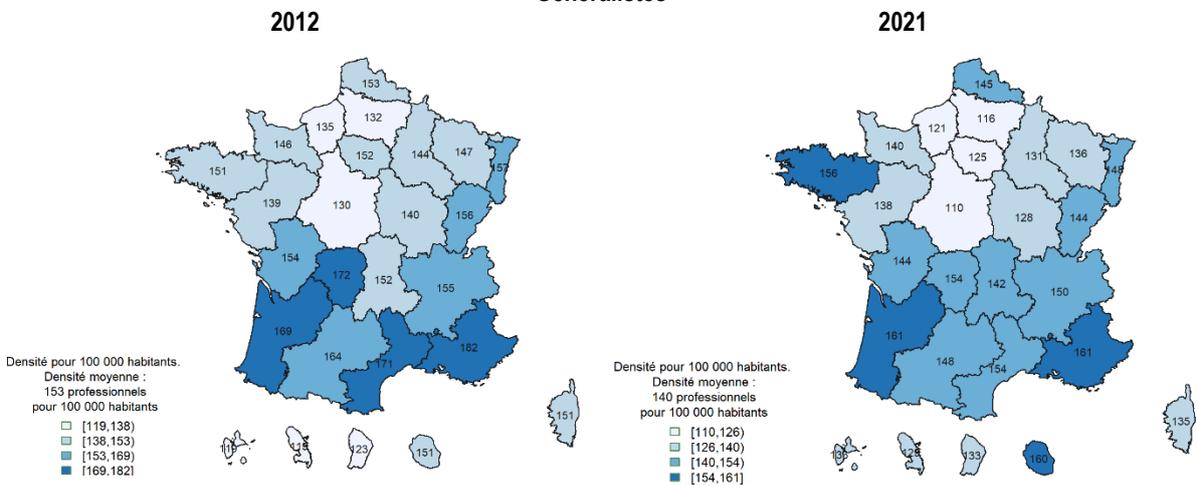
Rapporter le nombre de médecins non plus à la population mais à la population pondérée par sa consommation de soins permet d'illustrer dans quelle mesure offre et demande de soins sont en adéquation. Entre 2012 et 2021, la densité standardisée de médecins généralistes a baissé (encadré 1), illustrant le fait que les besoins de soins de la population ont crû plus vite que le nombre de médecins (carte 4). En effet, les générations nombreuses du baby-boom arrivent à un âge de forte croissance de la consommation de soins de médecine générale, alors que des générations nombreuses de généralistes partent à la retraite, sans être totalement remplacées. Les régions du sud de la France restent relativement les mieux pourvues, notamment les régions Aquitaine et Provence-Alpes-Côte d'Azur. À l'opposé, la région Centre, déjà parmi les plus faiblement pourvues en 2012, est en 2021 la région avec la densité standardisée de médecins généralistes la plus faible de France, avec 107 généralistes pour 100 000 habitants. Ce constat peut être étendu à la plupart des régions limitrophes à l'Île-de-France, caractérisées par des densités standardisées faibles et évoluant assez fortement à la baisse entre 2012 et 2021. L'Île-de-France a un profil assez atypique, comparativement aux autres régions : alors que sa densité standardisée en médecins généralistes est en 2021 au niveau de la moyenne nationale, sa densité de médecins d'autres spécialités est très supérieure, quoiqu'en légère baisse depuis 2012 (248 médecins pour 100 000 habitants en 2021, contre 173 pour la moyenne nationale), à la moyenne nationale.

Carte 3 • Densités régionales de médecins (anciennes régions), selon la spécialité, en 2012 et 2021

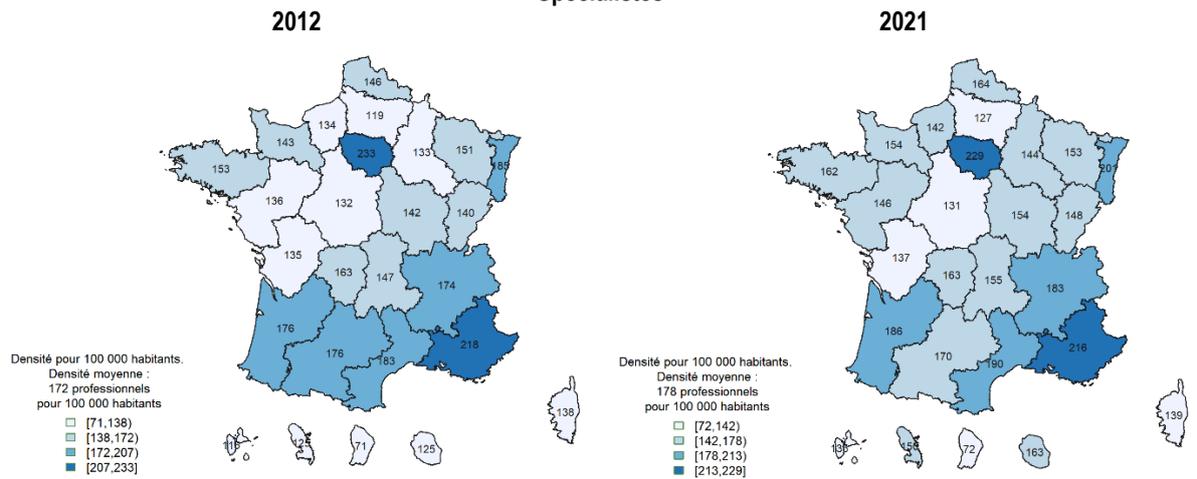
Ensemble des médecins



Généralistes



Spécialistes



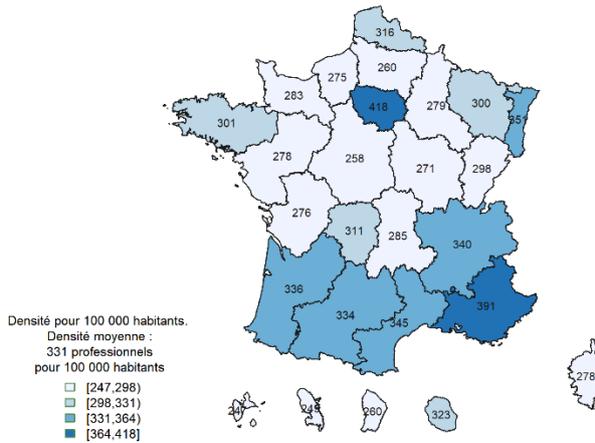
Note > Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 10 %.

Champ > Médecins généralistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

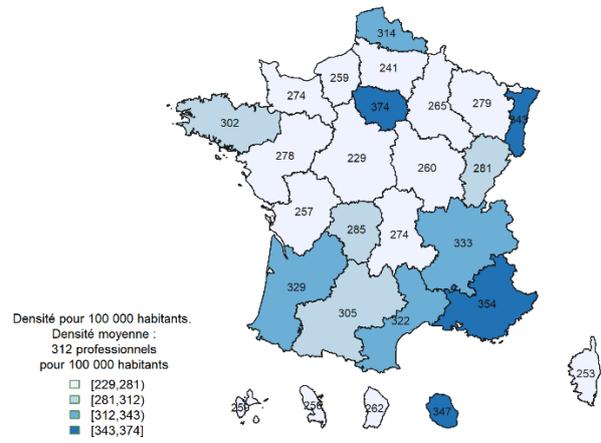
Source > RPPS, INSEE, traitement DREES.

Carte 4 • Densités régionales standardisées de médecins (anciennes régions), selon la spécialité, en 2012 et 2021

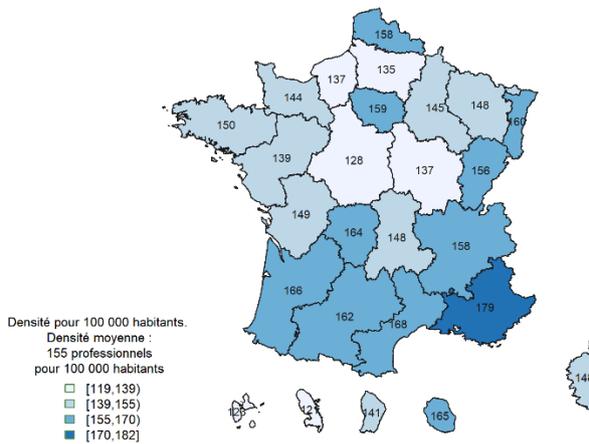
Ensemble des médecins – 2012



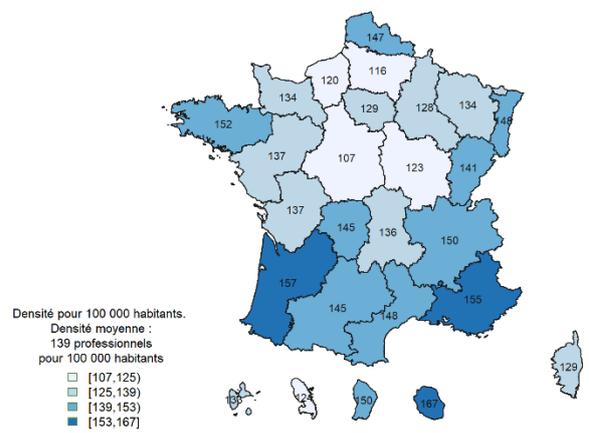
Ensemble des médecins – 2021



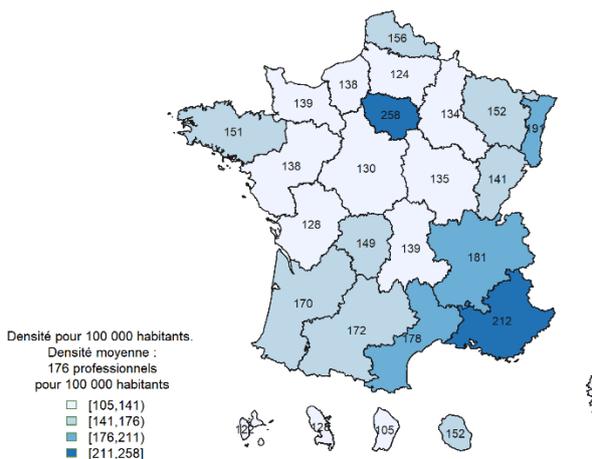
Généralistes – 2012



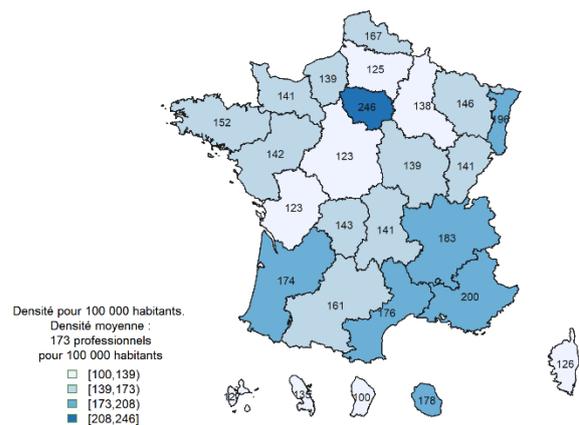
Généralistes – 2021



Spécialistes – 2012



Spécialistes – 2021



Note > Les densités standardisées permettent de tenir compte des besoins de soins différenciés selon l'âge. Elles sont calculées en utilisant une population au sein de laquelle chaque tranche d'âge est pondérée par sa consommation en soins d'odontologie, telle qu'observée dans les données de l'Assurance maladie en 2018. Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 10 %.

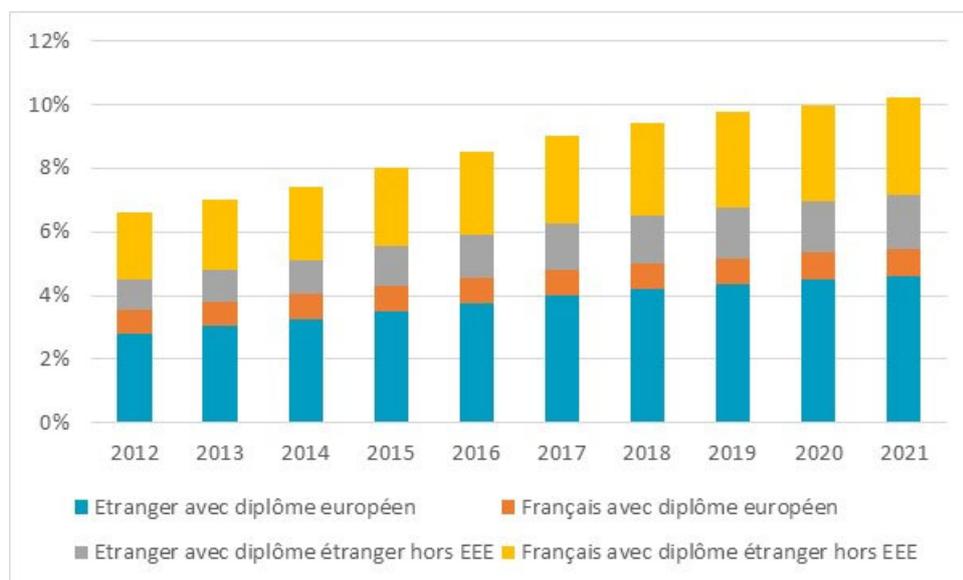
Champ > Médecins généralistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS, INSEE, traitement DREES.

Formation

En France, au 1^{er} janvier 2021, un peu plus de 10 % des médecins de moins de 70 ans en activité exercent avec un diplôme obtenu à l'étranger (graphique 11a). En 2012, ils étaient 6,6 %, soit près de 8 000 professionnels de plus que 9 ans auparavant. Près de deux médecins à diplôme étranger sur cinq possèdent la nationalité française, les données ne permettant toutefois pas de savoir si la nationalité française a été acquise avant ou après l'obtention du diplôme. En outre, 53 % de médecins diplômés hors de France ont un diplôme européen et peuvent ainsi exercer de plein droit en France après inscription au conseil national de l'Ordre : 43 % d'entre eux ont obtenu leur diplôme en Roumanie, 15 % en Belgique et 14 % en Italie. Parmi ces diplômés au sein de l'Espace économique européen (EEE), 16 % possèdent la nationalité française. En comparaison, les médecins diplômés en Belgique ont plus fréquemment la nationalité française (23 %), que ceux ayant obtenu leur diplôme en Roumanie (16 %) ou en Italie (8 %). Enfin, 5 % des médecins actifs de moins de 70 ans sont titulaires d'un diplôme étranger obtenu hors de l'espace économique européen : ils viennent principalement de Syrie, du Maroc et de Tunisie ; 65 % d'entre eux ont la nationalité française.

Graphique 11a • Part des médecins en exercice diplômés à l'étranger, selon leur nationalité et la nationalité de leur diplôme



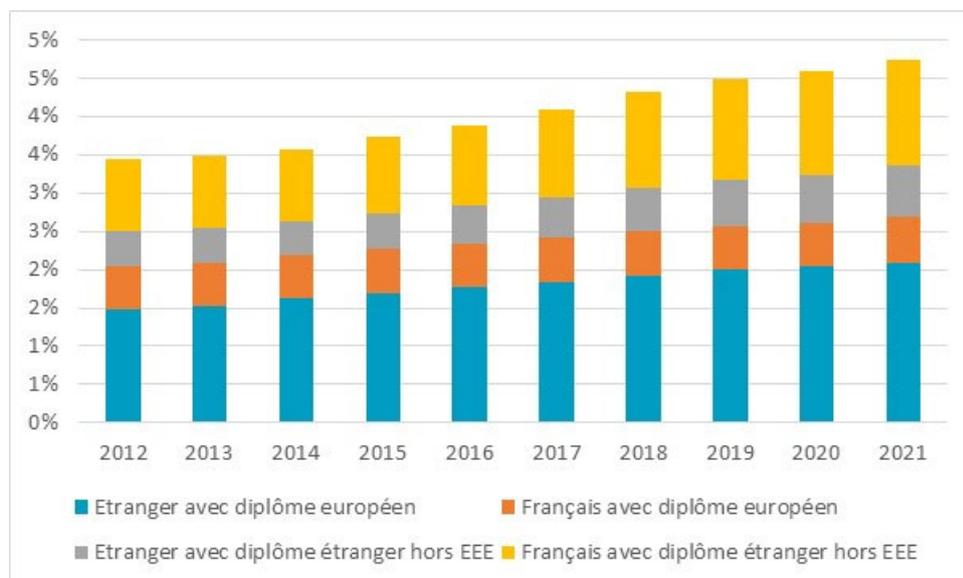
Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

Champ > Médecins actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

En 2021, les médecins diplômés à l'étranger sont davantage représentés chez les spécialistes (14 %) que chez les médecins généralistes (5 %) [graphiques 11b et 11c]. Ces spécialistes diplômés à l'étranger exercent moins souvent en libéral : 42 % sont libéraux ou mixtes, contre 48 % pour l'ensemble des médecins spécialistes. La procédure pour obtenir l'autorisation d'exercice pour les diplômés hors de l'espace économique européen peut expliquer au moins en partie cet écart : les trois ans d'exercice en milieu hospitalier requis avant la délivrance d'une autorisation favorisent probablement une poursuite de carrière au sein des hôpitaux. Alors que jusqu'en 2016, la croissance des effectifs de médecins spécialistes à diplôme étranger était d'environ 8 % par an, elle a ralenti pour se situer entre 2 % et 3 % ces dernières années.

Graphique 11b • Part des médecins généralistes en exercice diplômés à l'étranger, selon leur nationalité et la nationalité de leur diplôme

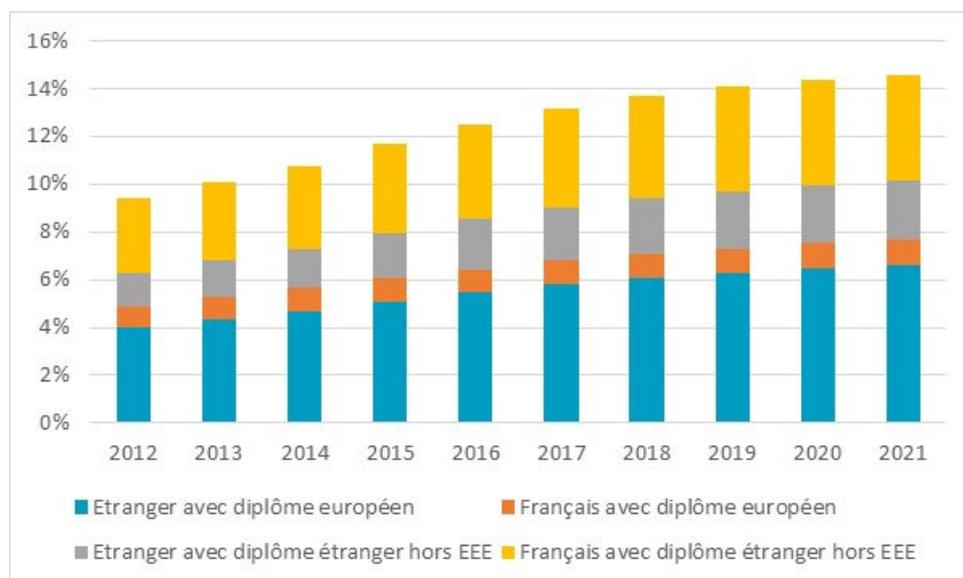


Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

Champ > Médecins généralistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DOM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Graphique 11c • Part des médecins spécialistes en exercice diplômés à l'étranger, selon leur nationalité et la nationalité de leur diplôme



Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

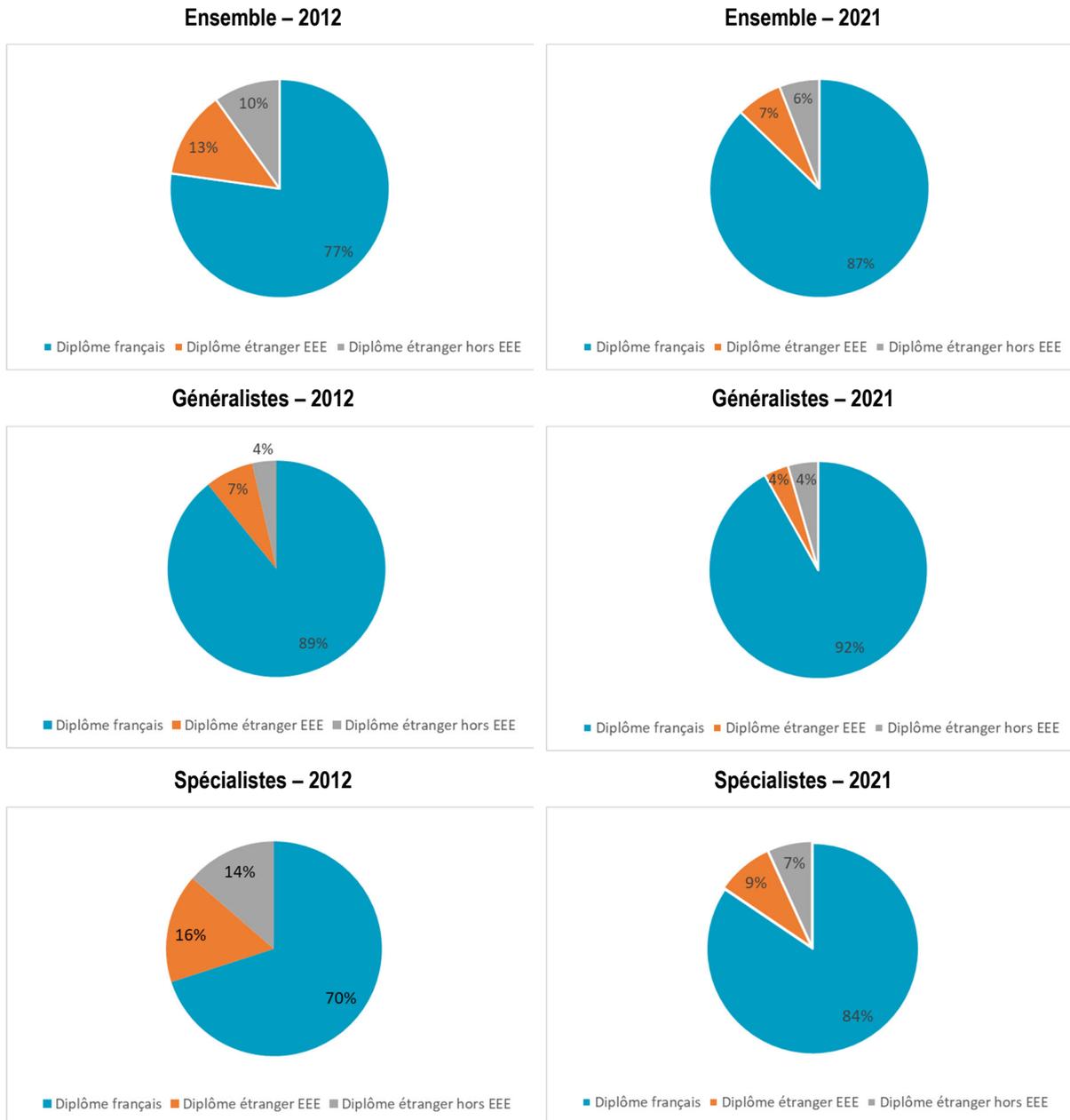
Champ > Médecins spécialistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DOM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Restreindre l'analyse aux professionnels inscrits dans l'année à l'Ordre permet d'étudier la dynamique de ce phénomène (graphique 12) : si le flux d'arrivée était important en 2012 (près d'un nouvel inscrit sur quatre était diplômé à l'étranger), il a diminué et atteint un peu moins de 13 % en 2021. Ces entrées massives de diplômés à l'étranger ont diminué à partir de 2016, alors que le nombre de nouveaux inscrits diplômés en France a continué à augmenter.

Ce phénomène est plus prégnant pour les médecins spécialistes : ainsi, en 2012, 30 % des nouveaux inscrits à l'Ordre étaient diplômés à l'étranger tandis qu'en 2021, ces nouveaux inscrits n'étaient que 16 % à avoir obtenu leur diplôme à l'étranger. Un peu plus de la moitié des nouveaux inscrits spécialistes diplômés à l'étranger le sont par ailleurs au sein de l'espace économique européen en 2012 comme en 2021. Pour les médecins généralistes, les flux de médecins diplômés à l'étranger sont moins importants que pour les spécialistes : seuls 11 % des nouveaux inscrits à l'Ordre en 2012 étaient diplômés à l'étranger ; ils sont 8 % dans ce cas en 2021. Cette diminution est la conséquence de la diminution de la part des nouveaux inscrits diplômés au sein de l'EEE dans l'ensemble des nouveaux généralistes inscrits (7 % en 2012, 4 % en 2021).

Graphique 12 • Répartition des médecins inscrits à l'Ordre au cours de l'année précédente en 2012 et 2021 selon le lieu d'obtention de leur diplôme et la spécialité



Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

Champ > Médecins actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM, inscrits à l'Ordre au cours de l'année précédente au premier janvier 2012 et 2021.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Pharmaciens : des caractéristiques démographiques stables, une faible bascule en officine en faveur du salariat

Au 1^{er} janvier 2021, 72 200 pharmaciens de moins de 70 ans sont inscrits à l'Ordre¹⁰ et en activité (tableau 5). Les effectifs ont connu une croissance de 2012 à 2016, suivie d'une diminution jusqu'en 2021. La composition de la population est très stable sur la période : deux tiers des pharmaciens en activité sont des femmes et la moyenne d'âge des pharmaciens en activité s'établit à un peu plus de 46 ans.

Tableau 5 • Carte d'identité des pharmaciens au 1^{er} janvier 2021

Effectif au 1 ^{er} janvier 2021	72 200
Part de femmes	68 %
Âge moyen	46,3 ans

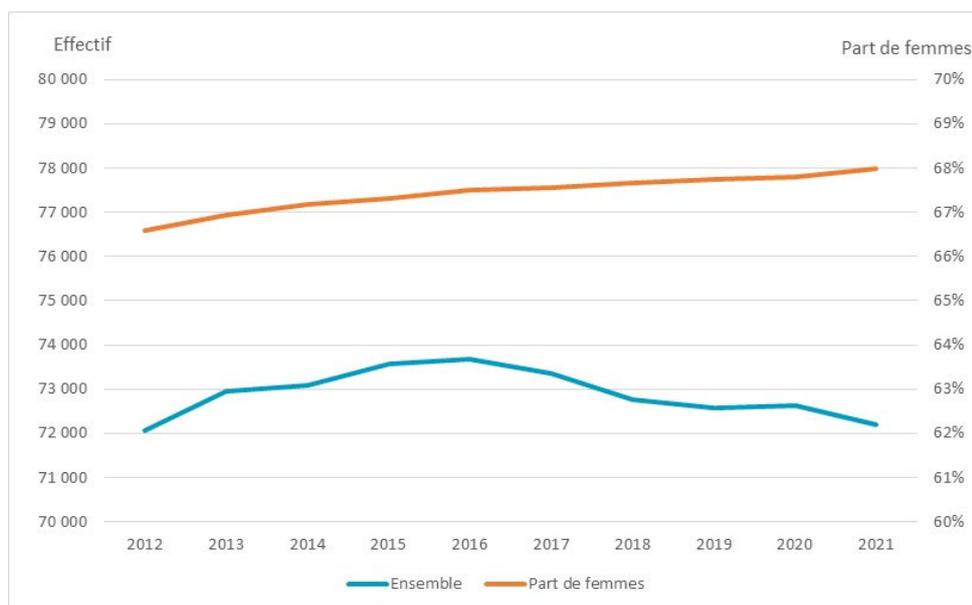
Champ > Pharmaciens inscrits à l'Ordre, actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Effectifs et profil sociodémographique

Au 1^{er} janvier 2021, 72 200 pharmaciens de moins de 70 ans sont en activité en France métropolitaine ou dans les DROM. Sur la dernière décennie, la profession de pharmaciens a connu une démographie d'abord croissante, passant de 72 000 professionnels en 2012 à près de 73 700 en 2016, soit +2,2 % en quatre ans (graphique 13). Après ce pic, le nombre de professionnels en activité a décliné pour retrouver, en 2021, son niveau de 2012.

Graphique 13 • Effectifs de pharmaciens en activité et part de femmes parmi eux, de 2012 à 2021



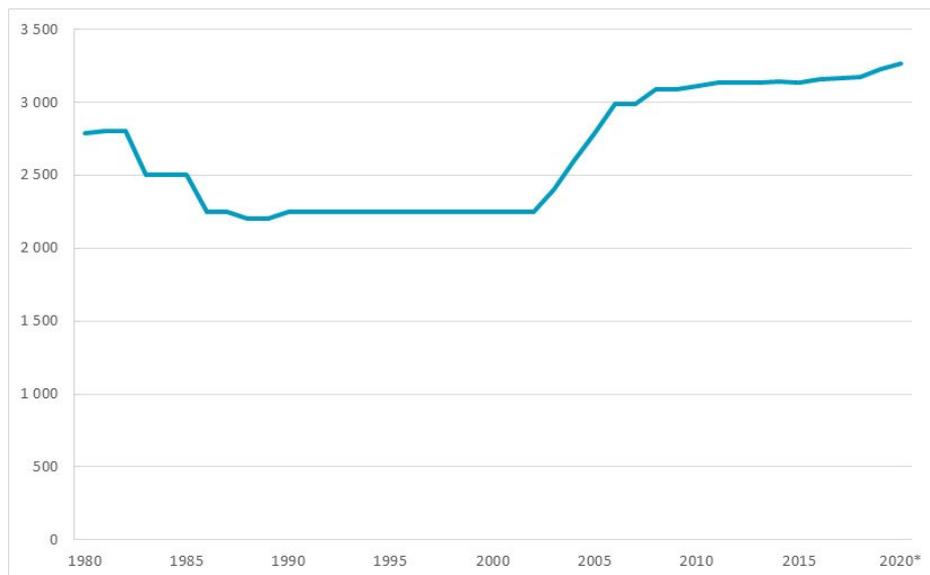
Champ > Pharmaciens inscrits à l'Ordre, actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Ces évolutions sont en partie liées à celles du *numerus clausus* (graphique 14). Les pharmaciens commençant leur exercice au début des années 2010 sont en effet les premières promotions bénéficiant d'un *numerus clausus* fortement relevé, au milieu des années 2000, par rapport au niveau des années 1990. Le nombre de places ouvertes chaque année était en effet resté stable à 2 250, pendant plus de 10 ans, jusqu'en 2002, et a augmenté rapidement en quelques années, à pratiquement 3 000 places offertes à partir de 2006 et au-delà à partir de 2008. La baisse démographique observée depuis 2016 peut, elle, être liée au départ à la retraite de générations nombreuses de pharmaciens, formés dans les années 1970 et 1980, avant l'introduction du *numerus clausus* et dans les premières années après son entrée en vigueur, où il était à un niveau élevé.

¹⁰ L'inscription à l'Ordre des pharmaciens est moins systématique que pour les autres professions, notamment car il n'est pas nécessaire pour l'exercice de certaines fonctions (par exemple au sein des laboratoires pharmaceutiques). Dans tout ce document, seuls les pharmaciens inscrits à l'Ordre sont étudiés.

Graphique 14 • Numerus clausus national pourvu en pharmacie depuis 1980



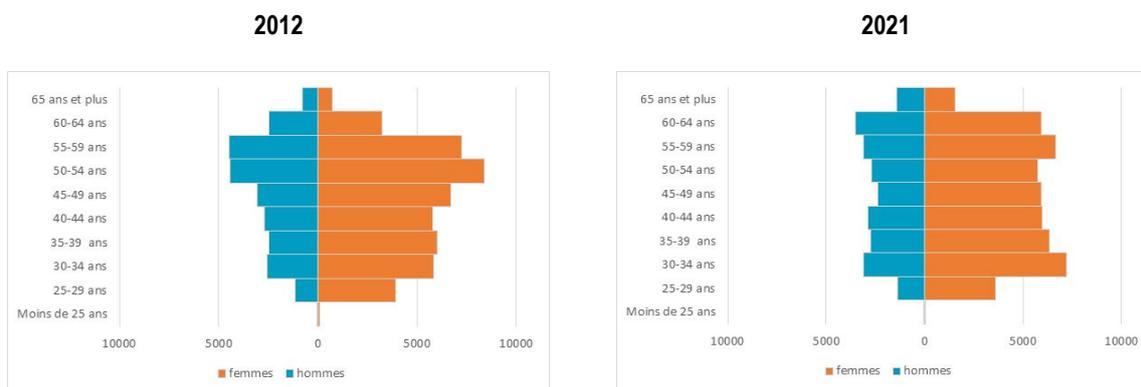
Note > Numerus clausus complémentaire, passerelles et droits aux remords apparaissent en 2011. Aussi, jusqu'en 2009, le numerus clausus présenté correspond au numerus clausus principal. En 2010, il correspond au numerus clausus principal auquel on a ajouté les passerelles de 3^e année arrivées en 2011 mais qui viennent grossir la cohorte 2010. À partir de 2011, il correspond aux numerus clausus principal et complémentaire, aux passerelles et aux droits au remords, les passerelles de 3^e année étant comptabilisées l'année suivante (avec la cohorte concernée). Les nombres de places considérés sont les places pourvues et non les places ouvertes.

Source > ONDPS.

Parmi les pharmaciens en activité de moins de 70 ans, l'âge moyen est stable sur la période, autour de 46 ans. La structure par âge de la profession a cependant évolué entre 2012 et 2021 (graphique 15). Alors qu'en 2012, les pharmaciens âgés de 50 à 59 ans représentaient plus d'un tiers de la profession (24 500 professionnels), la répartition par âge en 2021 est beaucoup plus équilibrée, chaque tranche d'âge quinquennale représentant environ 11 à 14 % de la profession. Cette évolution résulte notamment d'un double effet concernant les générations nombreuses âgées de 50 à 59 ans en 2012 : d'une part, ces professionnels ont atteint l'âge de la retraite et une partie d'entre eux a donc cessé son activité ; d'autre part, ils sont plus nombreux, en proportion, à poursuivre leur activité que les générations précédentes. Sur les près de 12 850 pharmaciens âgés de 50 à 54 ans en 2012, plus de 9 400 sont encore en exercice en 2021, âgés de 60 à 64 ans : cette tranche d'âge est ainsi beaucoup plus représentée qu'en 2012.

Cette profession est largement féminine : les femmes représentent les deux tiers des pharmaciens en exercice. Cette part est stable entre 2012 et 2021. Toutefois, la part de femmes est plus élevée parmi les tranches d'âge les plus jeunes : en 2021, plus de 70 % des pharmaciens de moins de 40 ans sont des femmes, contre 53 % des plus de 65 ans.

Graphique 15 • Pyramides des âges des pharmaciens, en 2012 et 2021



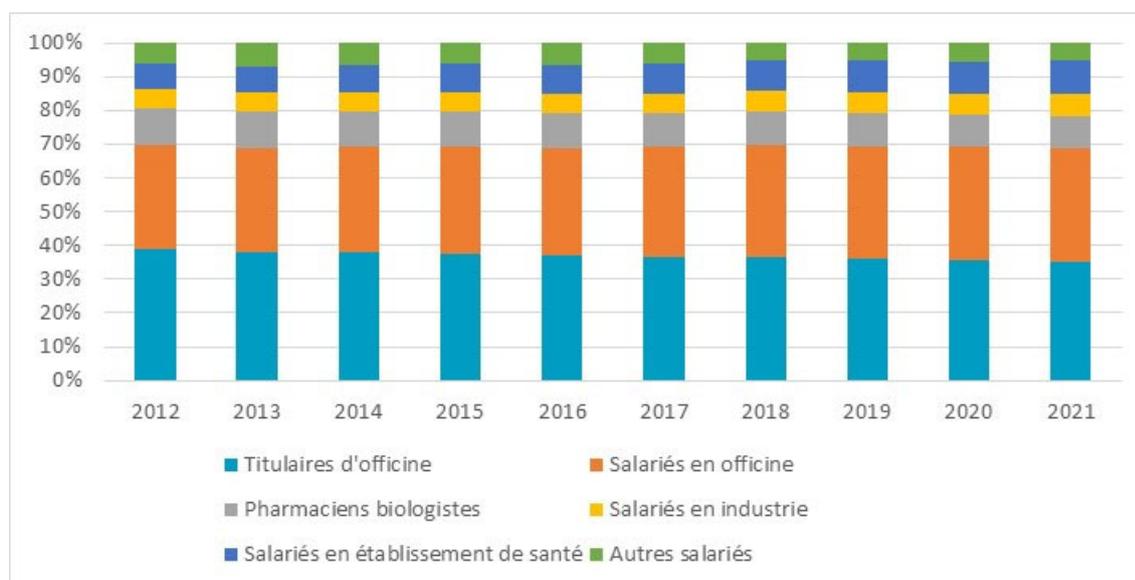
Champ > Pharmaciens inscrits à l'Ordre, actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Type d'activité

En 2021, près de 50 000 pharmaciens exercent en officine¹¹. Cela représente 70 % de la profession, une part constante sur la période 2012-2021. Parmi eux, la moitié y exerce en tant que salarié, tandis que l'autre moitié est titulaire de sa propre officine. Cette proportion tend à diminuer légèrement depuis 2012 au profit du salariat : la part de titulaires parmi les pharmaciens d'officine passe ainsi de plus de 55 % en 2012 à 51 % en 2021 (graphique 16). Le salariat en officine concerne très majoritairement des femmes : avec plus de 82 % de femmes, c'est le type d'activité le plus féminisé de la profession. Les salariés en officine sont par ailleurs plus jeunes d'une part que la moyenne de la profession et d'autre part que les titulaires d'officine (43,3 ans en moyenne contre 46,3 ans pour l'ensemble de la profession et 49,5 pour les titulaires d'officine) : cela pourrait illustrer des parcours professionnels commençant par le salariat en officine avant une installation comme titulaire. À l'inverse, même si elles restent majoritaires, les femmes sont relativement moins nombreuses parmi les titulaires d'officine qu'au sein de la profession en général : elles ne sont que 55 %, contre 68 % dans l'ensemble de la profession. Ainsi, exercer en tant que titulaire d'officine est l'activité la plus masculine de la profession.

Graphique 16 • Répartition des pharmaciens par type d'activité entre 2012 et 2021



Champ > Pharmaciens inscrits à l'Ordre, actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DOM.
Source > RPPS – exploitation DREES.

Près de 7 000 des pharmaciens inscrits à l'Ordre exercent à l'hôpital ou dans d'autres établissements de santé, en tant que salariés. Les trois quarts sont des femmes, qui y sont donc surreprésentées. Ce type d'activité représente 10 % de la profession. Comme pour les autres activités salariées, les pharmaciens concernés sont plutôt jeunes. Toutefois, pour les pharmaciens exerçant dans le domaine de l'industrie, tous ne sont pas inscrits à l'Ordre, et la couverture de cette population par le répertoire partagé des professionnels de santé est donc partielle.

Le métier de pharmacien biologiste rassemble également près de 10 % des pharmaciens. Les effectifs décroissent progressivement sur la période : ils étaient près de 7 850 en 2012, contre environ 6 850 en 2021. En lien avec cette démographie peu dynamique, c'est une population âgée (49 ans d'âge moyen) et plutôt masculine comparativement aux autres modes d'exercice de la profession (6 femmes sur 10, contre 2 tiers de femme pour l'ensemble de la profession).

Revenus

La nature et le niveau de la rémunération des pharmaciens sont très hétérogènes, en fonction à la fois de leur type et de leur secteur d'activité. Ainsi, les titulaires d'officine perçoivent directement tout ou partie des bénéfices ou des dividendes, tandis que d'autres, les pharmaciens industriels par exemple, perçoivent un salaire du secteur privé et les pharmaciens travaillant dans les pharmacies à usage interne une rémunération encadrée par les grilles de la fonction publique hospitalière.

¹¹ La typologie utilisée pour caractériser l'activité des pharmaciens croise le tableau d'inscription à l'Ordre (A ou EA pour les titulaires d'officine, B, EB, C ou EC pour l'industrie et la distribution de gros, G ou EG pour les biologistes) et des informations sur le secteur d'activité pour identifier les établissements de santé et les officines pour les salariés. La catégorie autres salariés regroupe les autres situations, incluant notamment des activités salariées dans d'autres établissements que des établissements de santé et les remplaçants d'officine.

Les titulaires d'officine, propriétaires de la pharmacie, exercent seuls ou à plusieurs, généralement sous un statut de non-salarié. La nature et le niveau de leur rémunération varient fortement selon la catégorie juridique et le type d'imposition de l'entreprise. En 2014, les revenus annuels moyens des pharmaciens titulaires non-salariés atteignent 121 400 euros pour les entrepreneurs individuels, 116 800 euros pour les gérants de société soumis à l'impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP) et 59 400 euros pour ceux soumis à l'impôt sur les sociétés (IS) (tableau 6a). Ces écarts importants entre titulaires s'expliquent par des différences de règles comptables, liées au régime fiscal choisi pour la pharmacie. Dans le cadre de l'imposition sur le revenu, la rémunération du titulaire est constituée de l'intégralité du bénéfice de la pharmacie. Elle finance donc l'emprunt éventuellement contracté pour lancer l'activité de l'officine, notamment pour l'achat de la pharmacie (qui peut représenter jusqu'à une année de chiffre d'affaires). En revanche, lorsque l'officine est soumise à l'impôt sur les sociétés, la rémunération du pharmacien et le bénéfice de l'officine sont disjoints. Ce bénéfice peut être mis en réserve, par exemple pour rembourser un éventuel emprunt, ou distribué sous forme de dividendes. Le revenu des pharmaciens titulaires présente la même dispersion que celui de la plupart des professions médicales. Ainsi, en 2014, pour les pharmaciens exerçant en nom propre, le revenu plafond des 25 % des non-salariés dont la rémunération est la plus forte est 2,5 fois plus élevé que le revenu plafond des 25 % dont la rémunération est la plus faible. Ce rapport interquartile est légèrement inférieur pour les pharmaciens exerçant en société soumise à l'IRPP (2,2) ou à l'IS (1,9 pour le revenu déclaré et 2,3 pour le revenu redressé des spécificités comptables).

Tableau 6a • Distribution des revenus annuels des titulaires d'officine selon le régime fiscal en 2014

	Moyenne (euros)	1 ^{er} quartile (1) (euros)	3 ^e quartile (2) (euros)	Rapport interquartile (2) / (1)
Entreprise individuelle	121 400	64 310	160 940	2,5
Société soumise à l'impôt sur le revenu	116 800	68 030	148 270	2,2
Société soumise à l'impôt sur les sociétés	59 400	36 870	70 630	1,9

Note > Les revenus nuls sont exclus du calcul des quartiles.

Lecture > 25 % des titulaires d'une officine dont le cadre juridique est l'entreprise individuelle perçoivent un revenu annuel inférieur à 64 310 euros, 25 % un revenu annuel supérieur à 160 940 euros.

Champ > France entière, pharmacies et pharmaciens titulaires actifs toute l'année.

Source > Base « non-salariés », É sane, Insee.

Le salaire net mensuel moyen en équivalent temps plein des pharmaciens salariés s'élève à 3 291 euros. La dispersion est toutefois grande selon le secteur d'activité : les salariés d'officine gagnent ainsi en moyenne 2 968 euros nets par mois, tandis que leurs confrères travaillant dans d'autres secteurs (l'industrie notamment) perçoivent mensuellement 4 374 euros nets. Ces derniers ont de plus bénéficié d'une croissance plus importante de leur rémunération, qui a crû de 1,8 % en euros constants contre 0,8 % pour les salariés d'officine.

Tableau 6b • Salaires mensuels nets moyens des pharmaciens en 2018 par secteur d'activité

	Salaires nets moyens en EQTP (euros)	Évolution 2017-2018 (% en euros constants)
Pharmaciens salariés d'officine	2 968	0,8
Autres pharmaciens salariés	4 374	1,8
Ensemble	3 291	0,5

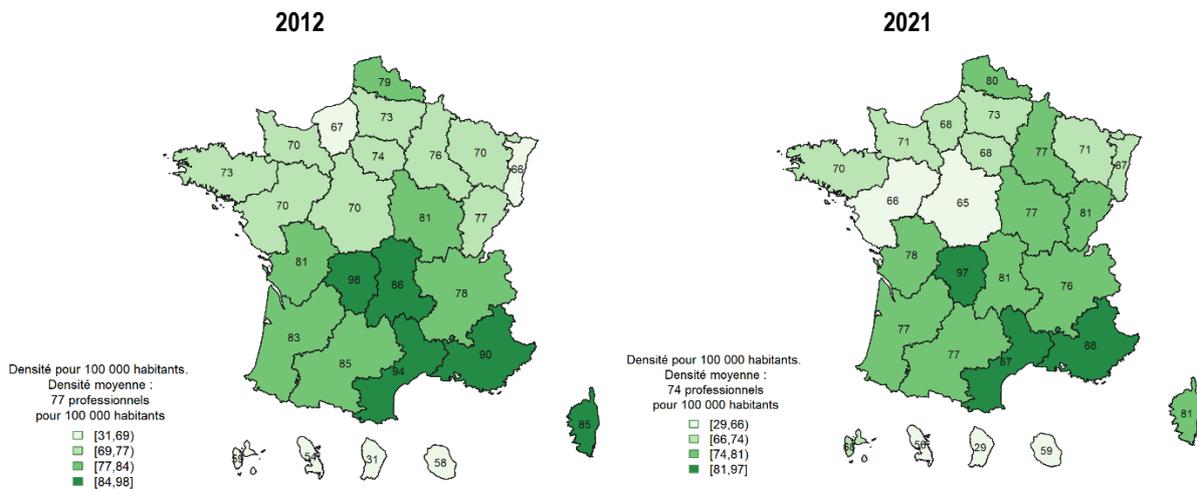
Note > Les pharmaciens sont repérés à l'aide de leur code PCS « 344D – Pharmaciens salariés » et les officines à l'aide de leur code NAF « 47.73Z - Commerce de détail de produits pharmaceutiques en magasin spécialisé ». EQTP : équivalent temps plein.

Champ > Salariés du secteur privé, France entière hors Mayotte.

Source > DADS-DSN 2017, DSN 2018, Insee ; calculs DREES.

Répartition territoriale

Carte 5 • Densités régionales de pharmaciens en officine (anciennes régions) en 2012 et 2021



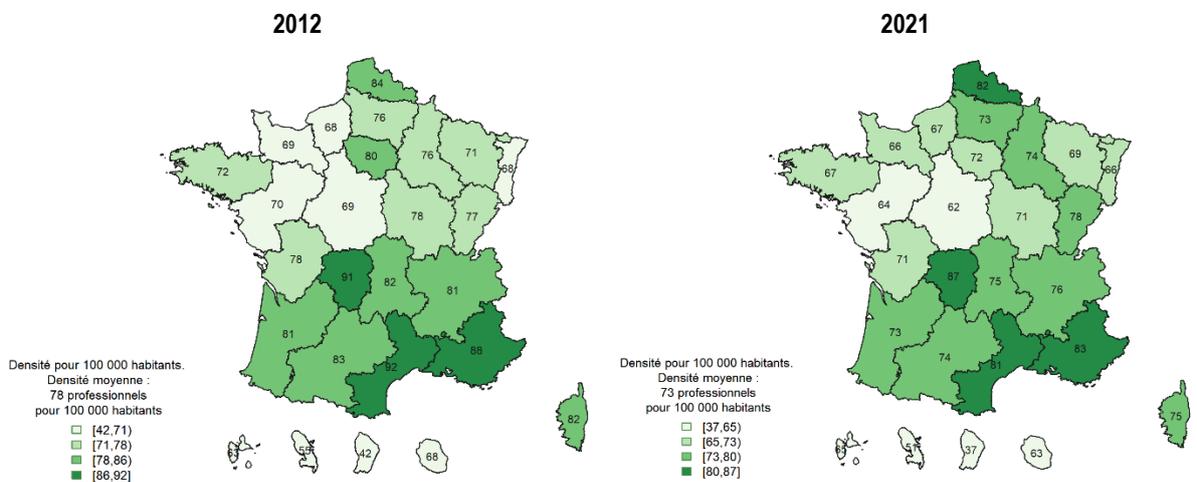
Note > Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 10 %

Champ > Pharmaciens actifs en officine de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS, INSEE, traitement DREES.

La densité moyenne de pharmaciens en officine diminue entre 2012 et 2021, passant de 77 à 74 pharmaciens en officine pour 100 000 habitants. Malgré la réglementation, qui implique un maillage territorial fin (les ouvertures de pharmacie étant soumises au respect d'un quota de population), des disparités de dotation s'observent entre les régions. La région la plus dotée est le Limousin avec 97 pharmaciens pour 100 000 habitants ; viennent ensuite les régions du Sud-Est : Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les pharmaciens sont globalement plus présents dans le Sud de la France. Les régions Centre et Pays-de-la-Loire sont particulièrement peu dotées. La densité dans les DOM est également faible (51 pharmaciens en officine pour 100 000 habitants contre 75 en métropole).

Carte 6 • Densités régionales standardisées de pharmaciens en officine (anciennes régions) en 2012 et 2021



Note > Les densités standardisées permettent de tenir compte des besoins de soins différenciés selon l'âge. Elles sont calculées en utilisant une population au sein de laquelle chaque tranche d'âge est pondérée par sa consommation en soins de médecine, telle qu'observée dans les données de l'assurance maladie en 2018. Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 10 %.

Champ > Pharmaciens actifs en officine de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

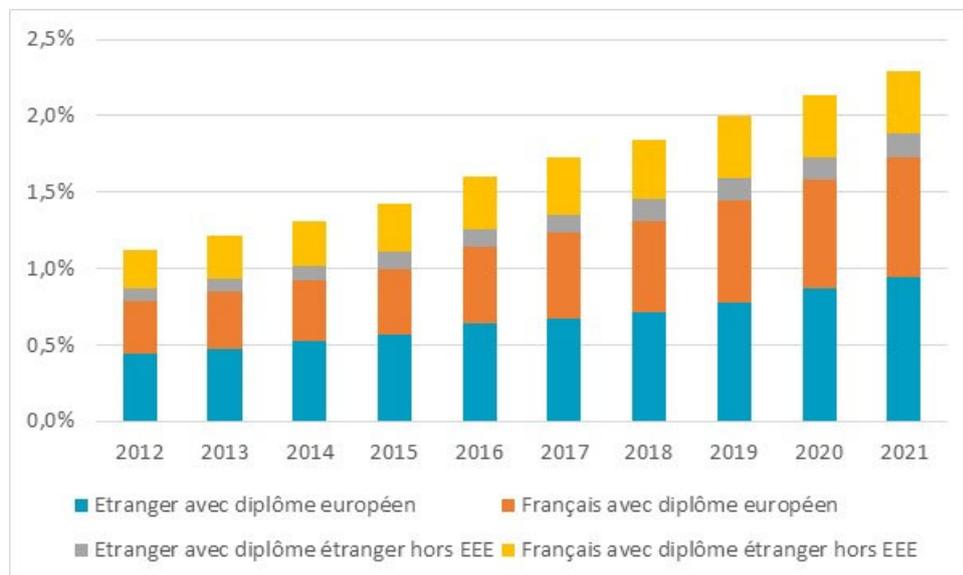
Source > RPPS, INSEE, CNAM, traitement DREES.

En tenant compte de l'âge de la population des différentes régions et de leurs besoins de soins, on observe des inégalités de répartition similaires : la plus forte dotation de certaines régions n'est donc pas liée à la présence d'une population plus âgée, globalement plus consommatrice de soins médicaux (pris ici comme approche des besoins en officine). Les écarts sont toutefois limités puisque 19 des 24 régions métropolitaines ont une densité standardisée (encadré 1) proche de la densité nationale de plus ou moins 10 %. Les régions Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur et le Limousin restent les plus dotées, avec plus de 80 pharmaciens d'officines pour 100 000 habitants. À l'inverse, les régions Centre et Pays-de-la-Loire pâtissent d'une offre faible, de moins de 65 pharmaciens d'officine pour 100 000 habitants. L'offre pharmaceutique reste également très faible Outre-mer.

Formation

La part de pharmaciens en exercice détenant un diplôme étranger est faible, même si elle croît depuis 2012 : elle atteint plus de 2,3 % en 2021 (contre 1,1 % en 2012), les trois quarts d'entre eux détenant un diplôme européen (graphique 17). Cette proportion reste relativement faible quand on la compare à celle observée pour d'autres professions de santé.

Graphique 17 • Part des professionnels en exercice diplômés à l'étranger, selon leur nationalité et la nationalité de leur diplôme



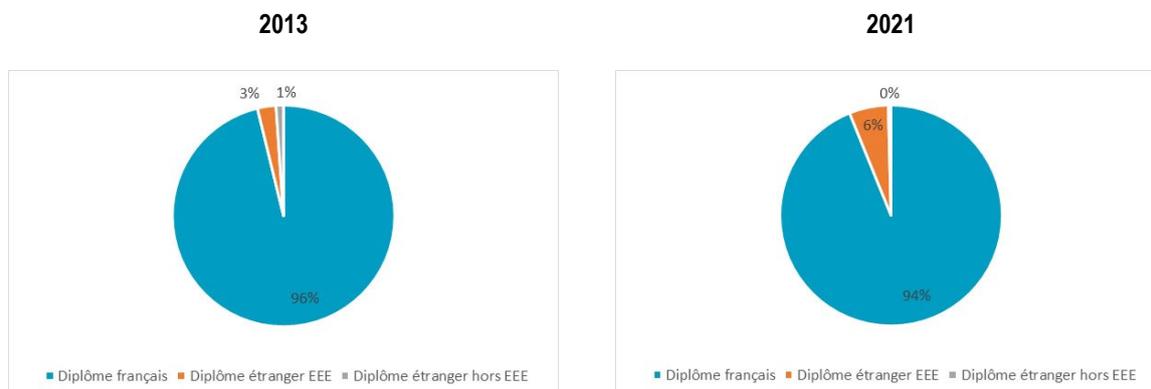
Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

Champ > Pharmaciens, inscrits à l'Ordre, actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Toutefois, le taux de diplômés à l'étranger parmi les nouveaux inscrits augmente sensiblement entre 2013 et 2021 : alors qu'ils représentaient 4 % des nouveaux inscrits en 2013, c'est désormais 6 % du flux de nouveaux pharmaciens (graphique 18). Néanmoins, au vu des faibles effectifs considérés (un peu plus d'une centaine sur un total de 2 000) et des fortes variations sur l'ensemble de la période, il n'est pas possible de déduire une dynamique générale de cette tendance. La moitié des pharmaciens exerçant avec un diplôme obtenu hors de France a la nationalité française, celle-ci pouvant avoir été acquise avant ou après l'obtention du diplôme : il ne s'agit donc pas nécessairement de retours de Français partis étudier à l'étranger pour contourner la sélectivité des études en France.

Graphique 18 • Répartition des pharmaciens inscrits à l'Ordre au cours de l'année précédente en 2013 et 2021 selon le lieu d'obtention de leur diplôme



Note > En 2012, année de mise en place du RPPS, l'année d'inscription à l'Ordre n'était pas encore renseignée pour les pharmaciens. Il n'est donc pas possible d'isoler les pharmaciens inscrits dans l'année en 2012, contrairement aux autres professions. Aussi, l'étude du lieu d'obtention du diplôme des nouveaux inscrits 2021 est ici comparée à 2013. La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

Champ > Pharmaciens inscrits à l'Ordre, actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Sages-femmes : une profession jeune et féminine en très forte croissance, majoritairement salariée

En augmentation constante depuis 2012 avec une dynamique particulièrement forte jusqu'en 2017, le nombre de sages-femmes s'est stabilisé autour de 23 400 en 2021 (tableau 7). La profession est essentiellement féminine (97 % de femmes) et jeune : les professionnelles en exercice ont en moyenne 41 ans. Les sages-femmes exercent majoritairement à l'hôpital. Toutefois, depuis 2012, une part croissante d'entre elles choisit un exercice libéral ou mixte. La proportion de diplômées à l'étranger parmi les professionnelles en exercice est en constante augmentation, en particulier du fait de l'augmentation du nombre de françaises détenant un diplôme européen.

Tableau 7 • Carte d'identité des sages-femmes au 1^{er} janvier 2021

Effectif au 1 ^{er} janvier 2021	23 397
Part de femmes	97 %
Âge moyen	41,3 ans

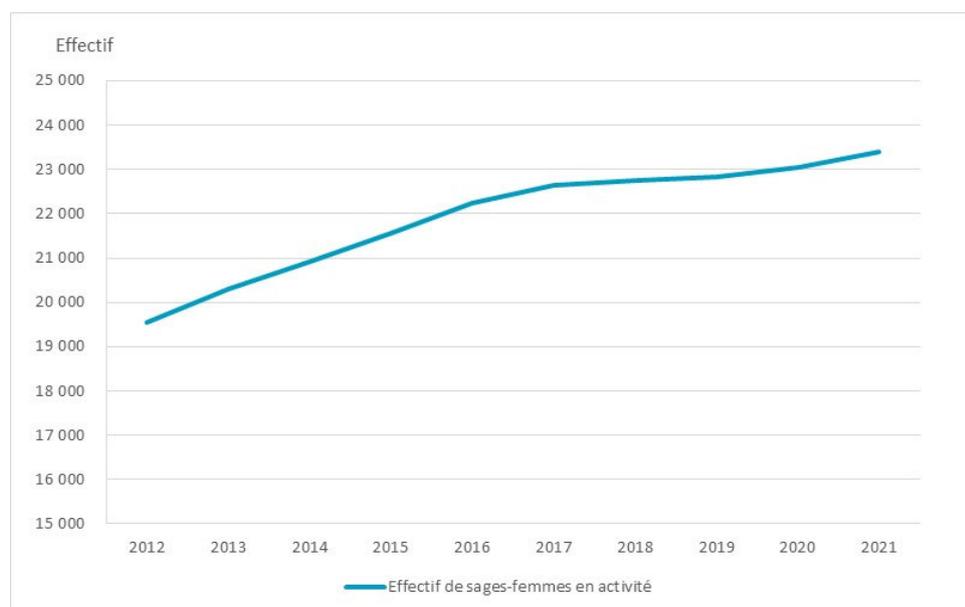
Champ > Sages-femmes actives de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Effectifs et profil sociodémographique

Au 1^{er} janvier 2021, 23 400 sages-femmes exercent une activité en France. Au cours des 10 dernières années, leur nombre a continuellement augmenté, de façon particulièrement forte jusqu'en 2017 (environ 3 % d'augmentation annuelle) puis beaucoup plus lentement ensuite (l'effectif s'est quasiment stabilisé), avant un redémarrage ces deux dernières années (graphique 19).

Graphique 19 • Effectifs de sages-femmes en activité de 2012 à 2021

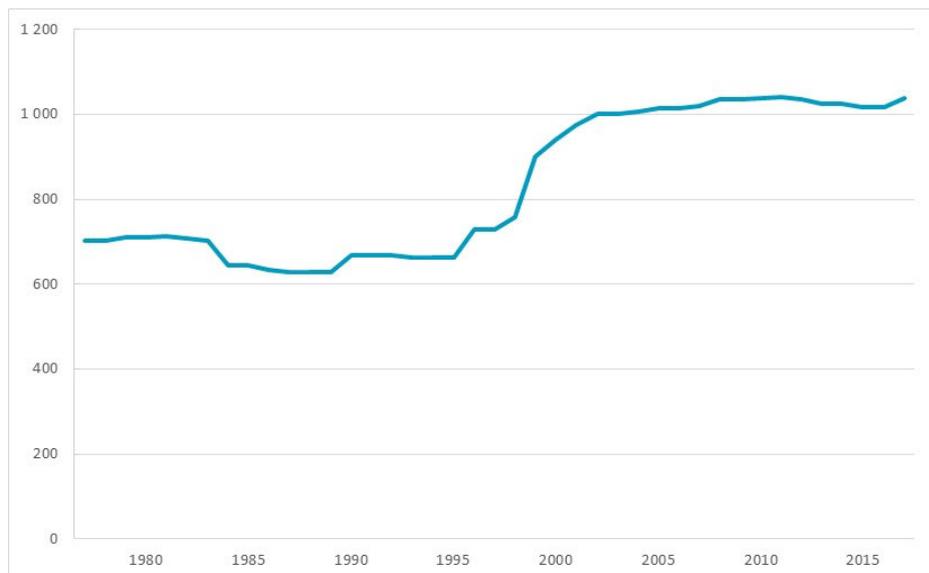


Champ > Sages-femmes actives de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Cette augmentation est due en grande partie à un niveau élevé de *numerus clausus* depuis le milieu des années 2000, stabilisé depuis autour d'un peu plus de 1 000 places par an (graphique 20). Ces niveaux de *numerus clausus* relativement élevés concernent ainsi des générations entrant en activité à partir de la fin des années 2000 (après une formation de 4 ans). Leur arrivée impacte fortement à la hausse l'effectif global de sages-femmes en activité, les générations précédentes étant issues de *numerus clausus* beaucoup plus restreints : depuis l'introduction du *numerus clausus* de maïeutique en 1977 jusqu'aux années 2000, celui-ci était de l'ordre de 700 places par an.

Graphique 20 • Numerus clausus national pourvu en maïeutique depuis 1977



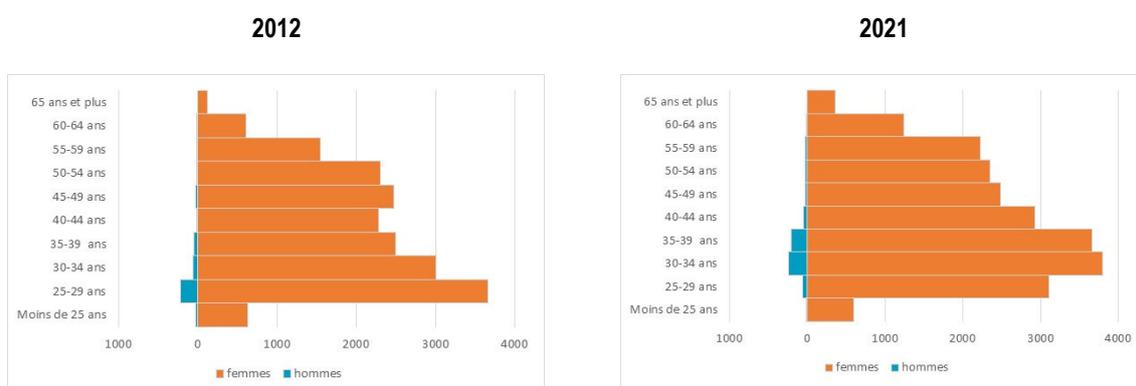
Note > Numerus clausus complémentaire, passerelles et droits aux remords apparaissent en 2011. Aussi, jusqu'en 2009, le numerus clausus présenté correspond au numerus clausus principal. En 2010, il correspond au numerus clausus principal auquel on a ajouté les passerelles de 3^e année arrivées en 2011 mais qui viennent grossir la cohorte 2010. À partir de 2011, il correspond aux numerus clausus principal et complémentaire, aux passerelles et aux droits au remords, les passerelles de 3^e année étant comptabilisées l'année suivante (avec la cohorte concernée). Les nombres de places considérés sont les places pourvues et non les places ouvertes.

Source > ONDPS.

Malgré ces entrées massives de sages-femmes, l'âge moyen de ces professionnels de santé a augmenté au cours de la période passant d'à peine 40 ans en 2012 à 41,3 ans en 2021 : les effectifs très élevés (plus de 3 000 sages-femmes) des générations de moins de 30 ans, conséquence directe du niveau élevé de numerus clausus en vigueur, ne viennent pas contrebalancer la forte hausse du nombre de sages-femmes de plus de 55 ans en activité : on compte par exemple environ 1 250 sages-femmes actives de 60 à 64 ans en 2021 alors qu'elles n'étaient que 600 en 2012 (graphique 21). C'est ainsi plus de la moitié des 2 300 sages-femmes ayant entre 50 et 54 ans en 2012 qui est toujours active en 2021. Cet effet peut être lié aux réformes des retraites touchant les générations concernées, qui ont progressivement décalé leur âge de départ. Ainsi, en 2021, 16 % de la profession a plus de 55 ans, contre 12 % en 2012.

La profession est presque exclusivement féminine : 97 % des professionnels en activité en 2021 sont des femmes (contre 98 % en 2012). La formation étant ouverte aux hommes seulement depuis 1984, ils y sont extrêmement minoritaires. Cependant, leurs effectifs ont fortement augmenté depuis 2012 : on comptabilise aujourd'hui 641 sages-femmes hommes, contre 405 en 2012. Ils représentent ainsi près de 4,5 % des sages-femmes de moins de 40 ans.

Graphique 21 • Pyramides des âges des sages-femmes, en 2012 et 2021



Champ > Sages-femmes actives de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Mode d'exercice

Le contenu de l'activité des sages-femmes varie fortement selon leur mode d'exercice. En libéral, leur activité est majoritairement orientée vers le suivi de grossesse, les cours de préparation à la naissance et la rééducation périnatale, ainsi que, plus récemment, vers le suivi de contraception et la prévention en santé de la femme. À l'inverse, les sages-femmes exerçant à l'hôpital effectuent principalement des accouchements.

Les sages-femmes exercent majoritairement à l'hôpital : c'est le cas de six professionnelles sur dix (graphique 22). Pourtant, sur la période, cette part tend à diminuer au profit des activités libérales. En 2012, 73 % des sages-femmes exerçaient exclusivement à l'hôpital et 20 % avaient une activité libérale (cumulée ou non à une activité salariée), les 7 % restants étant salariées dans d'autres établissements de santé, notamment en centre de protection maternelle et Infantile (PMI). En 2021, seules 59 % d'entre elles exercent exclusivement à l'hôpital et 34 % ont une activité libérale. Ces évolutions peuvent être liées à la stagnation de l'offre d'emploi dans le secteur hospitalier. Par ailleurs, parmi les sages-femmes ayant une activité libérale, l'exercice mixte devient légèrement plus fréquent : entre 2012 et 2021, il est passé de 26 % à 31 % des sages-femmes ayant une activité libérale.

Graphique 22 • Répartition des sages-femmes par mode d'exercice entre 2012 et 2021



Note > On considère comme libéral tout professionnel qui exerce l'ensemble de ses activités comme libéral ; l'exercice est mixte quand le professionnel cumule activité libérale et salariée ; un salarié hospitalier est un professionnel qui exerce l'ensemble de ses activités comme salarié d'un hôpital, public ou privé ou d'un centre anti-cancer ; les autres salariés sont des professionnels dont toutes les activités sont salariées, et une au moins exercée en dehors de l'hôpital.

Champ > Sages-femmes actives de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Revenus

En 2017, le revenu d'activité annuel des sages-femmes libérales s'élève à 31 790 euros en moyenne. Plus de 10 % de ce revenu provient d'une activité salariée, un tiers des sages-femmes libérales cumulant activités libérale et salariée. Ce revenu a diminué de 0,6 % en moyenne annuelle et en euros constants, après une hausse de 0,7 % entre 2014 et 2017.

Tableau 8a • Revenus moyens des sages-femmes libérales en 2017

	Sages-femmes
Part de professionnels cumulant activités libérale et salarié	33,3
Revenu d'activité (en euros)	31 790
dont revenu libéral (en euros)	28 120
dont revenu salarié (en euros)	3 670
Taux de croissance annuel moyen 2014-2017 (en %)	-0.6
Rapport interdécile	4.2

Note > Le rapport interdécile rapporte le revenu des 10 % de sages-femmes gagnant le plus à celui des 10 % gagnant le moins.

Champ > France, professionnels de santé conventionnés, âgés de 70 ans ou moins, installés avant 2017, ayant déclaré au moins un euro d'honoraires, au moins un euro de revenu libéral et pratiqué au moins un acte en 2017. Les revenus ne sont calculés que sur les professionnels retrouvés dans le fichier fiscal.

Source > INSEE-DGFIP-CNAM, exploitation DREES, données provisoires.

En 2018, le salaire net mensuel moyen en équivalent temps plein des sages-femmes dans le secteur hospitalier s'élève à 2 730 euros. Il est légèrement plus élevé dans le secteur hospitalier public (2 780 euros) et, dans une moindre mesure, dans le secteur privé non lucratif (2 625 euros), que dans le secteur privé lucratif (2 549 euros). C'est dans le secteur privé, et particulièrement dans le privé non lucratif qu'il est le plus dynamique, puisqu'il a progressé de 3,1 % en euros constants entre 2017 et 2018, contre 1,8 % dans le secteur privé lucratif et seulement 0,8 % à l'hôpital public.

Tableau 8b • Salaires mensuels nets moyens des sages-femmes en 2018 par secteur d'activité

	Ensemble	Secteur public	Secteur privé non lucratif	Secteur privé lucratif
Salaire moyen en EQTP (en euros)	2 730	2 780	2 625	2 549
Évolution 2017-2018 (% en euros courants)	1,1	0,8	3,1	1,8

Note > EQTP : équivalent temps plein.

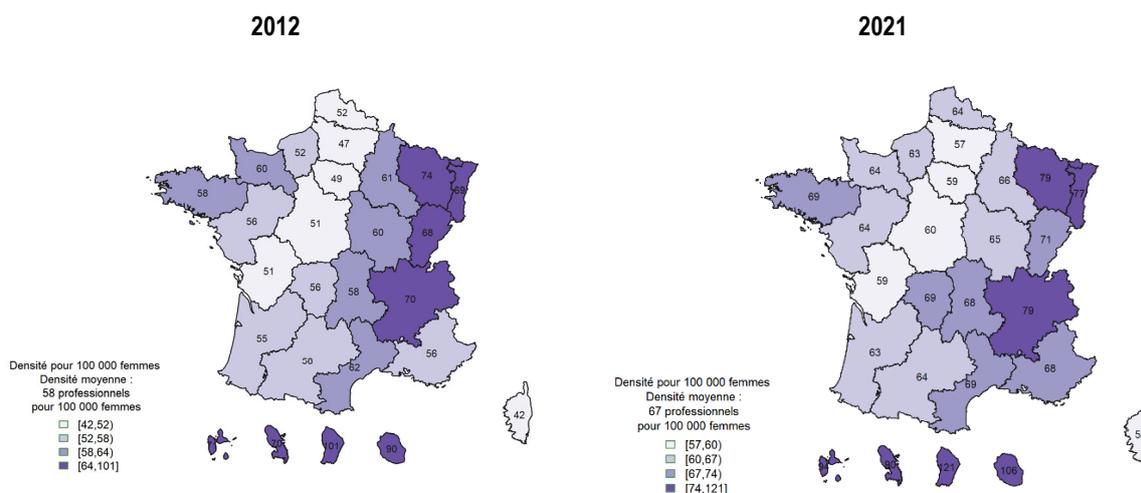
Champ > Salariés de France métropolitaine et des DROM (non compris Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Mayotte), y compris le SSA et les contrats aidés, hors internes, externes, stagiaires et étudiants.

Sources > Insee, DSN 2018, DADS-DSN 2017, Siasp 2017-2018, traitements DREES.

Répartition territoriale

Les disparités de répartition des sages-femmes au niveau régional sont relativement limitées par rapport à celles que l'on peut observer pour d'autres professions : en 2012, la densité varie de 42 sages-femmes pour 100 000 femmes en Corse à 74 en Lorraine. Plus de la moitié des régions a une densité proche de la densité nationale (écart inférieur à 10 %). En 2021, la densité nationale est plus élevée qu'en 2012, en lien avec la forte hausse des effectifs de sages-femmes sur la période : elle atteint 66 sages-femmes pour 100 000 femmes, contre 58 en 2012 (carte 7). Toutefois, l'ampleur des disparités reste similaire à celle observée en 2012 et donc relativement limitée. En métropole, l'offre est la plus importante dans l'Est de la France avec des densités nettement supérieures à la moyenne. À l'inverse, les densités sont significativement plus faibles que la moyenne sur une diagonale allant du Nord au Poitou-Charentes en passant par l'Île-de-France et la région Centre. Si la forte dotation de l'est de la France tend à s'atténuer en 2021, cette diagonale reste en revanche la moins dotée, même si elle bénéficie malgré tout de l'augmentation générale des effectifs de sages-femmes (la densité y passe d'environ 50 sages-femmes pour 100 000 femmes à environ 60 sages-femmes pour 100 000 femmes).

Carte 7 • Densités régionales de sages-femmes (anciennes régions) en 2012 et 2020



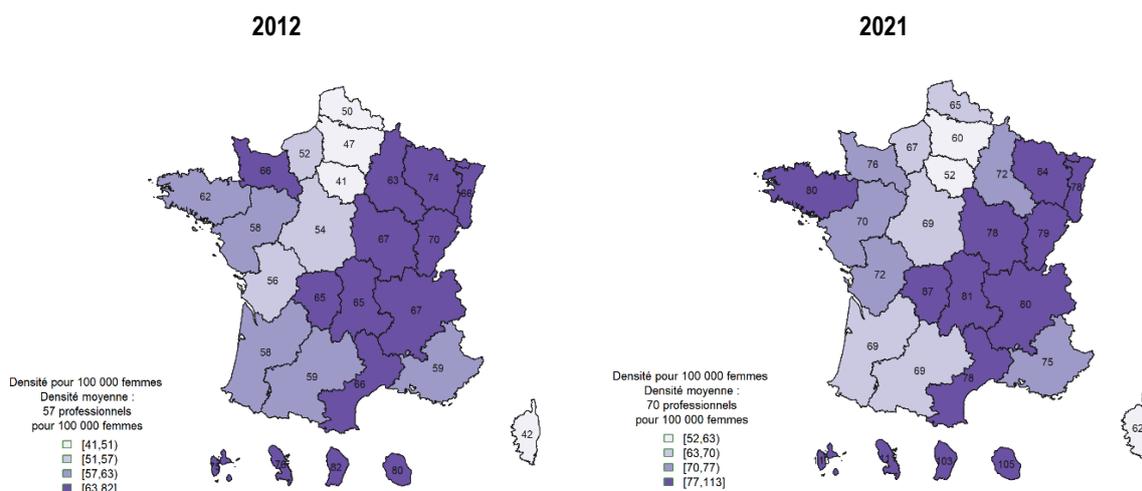
Note > Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 30 %.
Champ > Sages-femmes actives de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.
Source > RPPS, INSEE, traitement DREES.

Les densités standardisées permettent de tenir compte des besoins de soins différenciés selon l'âge : elles sont calculées en rapportant le nombre de professionnels en activité à une population dite « standardisée » au sein de laquelle chaque tranche d'âge est pondérée par sa consommation en soins de maïeutique et gynécologie, telle qu'observée dans les données de l'Assurance maladie en 2018. La consommation en soins de maïeutique et gynécologie est très concentrée sur les tranches d'âge de 20 à 49 ans, avec un pic entre 25 et 39 ans. Les territoires dont une large part de la population se situe dans cette tranche d'âge ont ainsi des besoins de soins accrus en maïeutique.

En tenant compte de la consommation par âge en soins maïeutiques, la répartition de l'offre de soins sur le territoire est plus hétérogène que ce que ne laissait voir une densité simple : les écarts à la densité moyenne sont globalement plus importants (carte 8). L'inégale répartition des sages-femmes sur le territoire ne reflète donc pas les disparités de répartition des femmes susceptibles de s'adresser à elles : les sages-femmes ne sont pas plus nombreuses dans les régions les plus fortement peuplées de patientes potentielles.

L'augmentation des effectifs de sages-femmes est plus importante que l'augmentation de la patientèle potentielle des sages-femmes : la densité standardisée (encadré 1) a augmenté sur l'ensemble du territoire entre 2012 et 2021. Néanmoins, plusieurs constats en termes de dotation sont conservés : la forte dotation dont bénéficie l'Est de la France, qui apparaît encore plus marqué une fois pris en compte l'âge de la population féminine, et la situation défavorable de la Picardie et surtout de l'Île-de-France perdurent. Avec une densité standardisée de 52 sages-femmes pour 100 000 femmes, soit 26 % de moins que la moyenne nationale, c'est la région la moins dotée relativement à ses besoins de soins.

Carte 8 • Densités régionales standardisées de sages-femmes (anciennes régions) en 2012 et 2020



Note > Les densités standardisées permettent de tenir compte des besoins de soins différenciés selon l'âge. Elles sont calculées en utilisant une population au sein de laquelle chaque tranche d'âge est pondérée par sa consommation en soins de maïeutique, telle qu'observée dans les données de l'assurance maladie en 2013. Les bornes des classes de densité ont été définies à partir de la densité moyenne, augmentée ou diminuée de 10 %.

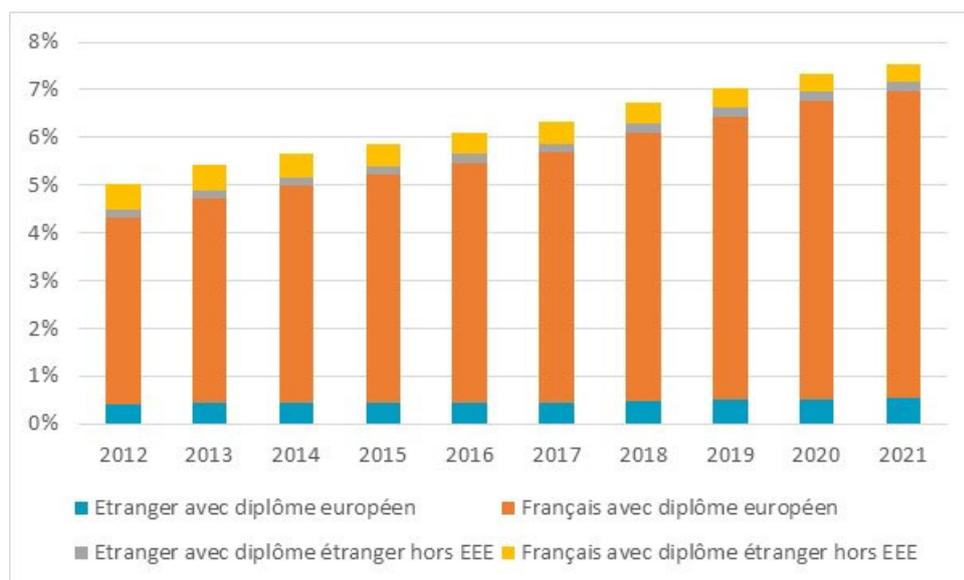
Champ > Chirurgiens-dentistes actifs de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS, INSEE, CNAM, traitement DREES.

Formation

En 2012, les sages-femmes à diplôme étranger représentent 5 % des effectifs en activité (graphique 23). Ces arrivées croissent de façon continue depuis 2012 : en 2021, elles représentent 7,5 % des professionnelles en activité. Dans 90 % des cas, ces sages-femmes diplômées à l'étranger sont de nationalité française (l'acquisition de la nationalité française a pu être postérieure à l'obtention du diplôme) : il s'agit soit de françaises parties étudier en Europe peut-être pour contourner la sélectivité des études de maïeutique en France, soit d'européennes s'étant installées en France puis ayant acquis la nationalité. Le nombre de ces françaises diplômées hors de France mais en Europe a doublé depuis 2012, passant de près de 770 à plus de 1 500 en 2021.

Graphique 23 • Part des professionnels en exercice diplômés à l'étranger, selon leur nationalité et la nationalité de leur diplôme



Note > La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

Champ > Sages-femmes actives de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DROM.

Source > RPPS – exploitation DREES.

Restreindre l'analyse aux sages-femmes inscrites à l'Ordre au cours de l'année permet d'envisager la dynamique de ce phénomène (graphique 24). La part de sages-femmes diplômées à l'étranger, toujours quasi-exclusivement au sein de l'espace économique européen, atteint 8 % en 2021 parmi les nouvelles inscrites, soit une part du même ordre de grandeur qu'au sein de l'ensemble des sages-femmes en activité. Même si les tendances doivent être considérées avec précaution étant donné les faibles effectifs considérés ici, cela laisse entrevoir une poursuite la hausse de la part de sages-femmes diplômées à l'étranger parmi les sages-femmes en exercice en France dans les prochaines années.

Graphique 24 • Répartition des sages-femmes inscrites à l'Ordre au cours de l'année précédente en 2013 et 2021 selon le lieu d'obtention de leur diplôme



Note > En 2012, année de mise en place du RPPS, l'année d'inscription à l'Ordre n'était pas encore renseignée pour les sages-femmes. Il n'est donc pas possible d'isoler les sages-femmes inscrites dans l'année en 2012, contrairement aux autres professions. Aussi, l'étude du lieu d'obtention du diplôme des nouveaux inscrits 2021 est ici comparée à 2013. La nationalité du diplôme (français, étranger, européen ou non) est déterminée à partir du lieu d'obtention de ce diplôme. Le diplôme est comptabilisé comme européen s'il a été délivré par un pays membre de l'espace économique européen (EEE) tel que défini au 1^{er} janvier 2020, quelle que soit l'année où il a été obtenu.

Champ > Sages-femmes actives de moins de 70 ans, ayant au moins une activité en France métropolitaine ou dans les DOM, inscrite au cours de l'année précédente au premier janvier 2013 et 2021.

Source > RPPS – exploitation DREES.

■ PROJECTIONS À COMPORTEMENTS ET LÉGISLATION CONSTANTS : DES DYNAMIQUES DÉMOGRAPHIQUES CONTRASTÉES

Principes généraux

Un exercice de projection, non de prévision, entrepris régulièrement par la DREES

Les projections démographiques de la DREES visent à modéliser l'évolution des populations de professionnels de santé de moins de 70 ans en activité (effectifs et caractéristiques d'exercice), en se basant sur la reproduction des comportements et des choix politiques observés sur la période récente. Cet exercice ne constitue pas une prévision : il se fixe notamment comme contrainte de supposer figés aux valeurs courantes des paramètres qui peuvent évoluer au cours de la période. Il s'agit d'un exercice prospectif, qui illustre avant toute chose l'impact des comportements observés sur la période récente, et des choix politiques récents effectués en matière de démographie des professions de santé, par exemple pour les entrées en formation.

La DREES réalise régulièrement des actualisations de ses modèles de projection disponibles pour six professions : les quatre concernées par la mise en place du *numerus apertus*, soit les chirurgiens-dentistes, les sages-femmes, les médecins, les pharmaciens ; ainsi que les infirmiers et les masseurs-kinésithérapeutes. Dans le cadre de ce dossier, une version actualisée des quatre modèles relatifs aux professions à *numerus apertus* est présentée : les tendances actuelles y sont projetées de 2021 jusqu'à l'horizon 2050. La présentation des quatre modèles est conjointe, reflétant les derniers travaux d'actualisation menés en parallèle. Ils intègrent les données disponibles jusqu'à 2019 pour les médecins et 2020 pour les chirurgiens-dentistes, les sages-femmes et les pharmaciens. Le tableau 9 illustre le champ couvert par l'actualisation des projections présentées ici et situe cet exercice par rapport aux travaux antérieurs référencés.

Tableau 9 • Panorama des modèles de projection d'effectifs de professionnels de santé de la DREES

Profession	Dans le champ de ce document de travail	Actualisation précédente des projections	Références
Chirurgiens-dentistes	Oui	À partir de 2016, à horizon 2040	Millien, 2017
Sages-femmes	Oui	À partir de 2011, à horizon 2030	Cavillon, 2011
Médecins	Oui	À partir de 2016, à horizon 2040	Bachelet, Anguis, 2017
Pharmaciens	Oui	À partir de 2018, à horizon 2040	Millien, 2019
Infirmiers	Non	À partir de 2014 à horizon 2040	Millien, 2018a
Masseurs-kinésithérapeutes	Non	À partir de 2016, à horizon 2040	Millien, 2018b

Les objectifs des projections démographiques

Les modèles de projection visent en premier lieu à documenter l'évolution de la démographie des professions de santé sous l'hypothèse que les tendances observées sur la période récente, qu'il s'agisse de la formation des professionnels en France, de l'arrivée de professionnels formés à l'étranger ou des évolutions en cours de carrière se reproduisent sur la période considérée. De la sorte, le modèle produit d'abord un **scénario tendanciel** qui présente la démographie des professions de santé attendue **sous l'hypothèse forte d'un prolongement à l'identique des comportements des professionnels et des choix politiques observés sur la période récente**.

Par comparaison à ce scénario tendanciel, utilisé comme référence, les modèles de projection permettent dans un second temps de déterminer l'impact d'une modification de comportement ou de législation sur la démographie projetée de la profession. Les résultats de ces **variantes** illustrent alors la sensibilité de la démographie aux variations des paramètres considérés.

Le déroulé du calcul des projections

Le principe

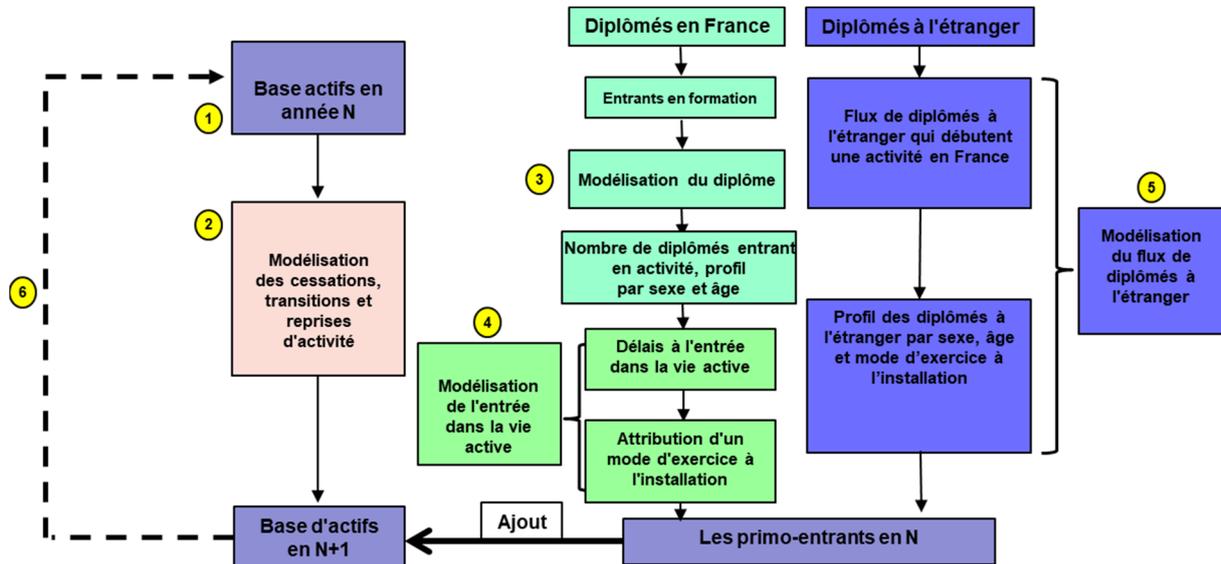
Les projections visent à modéliser la formation et la carrière, des études jusqu'à la retraite, des professionnels de santé exerçant en France, âgés de moins de 70 ans. La modélisation est effectuée entre 2021 et 2050, par l'itération d'opérations sur des bases annuelles. La démographie et la structure des effectifs sont ainsi déterminées pour chaque année successivement.

Mise en pratique

La figure 1 illustre le déroulé d'une itération de projection, correspondant à l'année de modélisation N.

Par convention, de façon analogue à la diffusion des données démographiques du RPPS sur lesquelles sont basées ces simulations, on donne les résultats au premier janvier de l'année considérée. Les opérations suivantes interviennent donc entre le premier janvier de l'année N et le premier janvier de l'année N+1.

Figure 1 • Déroulé schématisé des opérations de projection sur une année



Le vieillissement et l'évolution du stock d'actifs entre N et N+1

① Le point de départ du modèle est la démographie de la profession au 01/01/N : on décompte les professionnels en activité à cette date ainsi que les professionnels inactifs, dits « en réserve », c'est-à-dire susceptibles de reprendre une activité¹².

② Les professionnels présents dans la base au 01/01/N connaissent pour certains d'entre eux des changements de situation au cours de l'année N. Selon leurs caractéristiques (âge, sexe et d'autres paramètres décrits *infra*) et leur statut d'activité au 01/01/N, ils rencontrent chaque année une probabilité de :

- cesser leur activité entre N et N+1 (**cessation**) ou changer d'activité entre N et N+1 (**transition**), s'ils sont actifs au 01/01/N ;
- reprendre leur activité entre N et N+1 (**reprise**), s'ils sont inactifs au 01/01/N.

Après prise en compte, le cas échéant, de ces changements de nature ou de statut d'activité et après vieillissement d'un an, ces professionnels de santé constituent d'une part la base d'actifs en N+1 et d'autre part la réserve d'inactifs en N+1, qui est enrichie des actifs ayant cessé leur activité en N, et diminuée des inactifs ayant repris leur activité en N.

L'ajout de deux flux de primo-entrants

La base d'actifs au 01/01/N+1 est par ailleurs enrichie de deux flux d'actifs ayant commencé leur activité au cours de l'année N (qui sont donc absents au 01/01/N mais présents au 01/01/N+1) : il s'agit de diplômés en France d'une part, et de diplômés à l'étranger d'autre part, entrant en activité en N.

Pour déterminer quel flux de diplômés en France est amené à s'installer et ses caractéristiques, il faut modéliser les flux d'entrants en formation et de diplômés des années précédentes afin d'intégrer en N les diplômés (de l'année N ou des années antérieures) entrant en activité cette année-là.

③ Tout au long de la période de projection, le modèle considère un flux d'entrants en formation sous une hypothèse de capacité (*numerus clausus* ou *apertus*). Le déroulé des études est modélisé de façon à déterminer – après une durée correspondant à la durée de formation – un flux de diplômés effectivement amenés à entrer en activité. Ce flux de diplômés entrant

¹² Les professionnels inactifs correspondent aux professionnels de santé dont toutes les activités sont fermées, mais qui ont déjà exercé une activité par le passé. Ils alimentent une base spécifique dans les exploitations du RPPS que réalise la DREES.

effectivement en activité correspond à une fraction du flux entrant : en effet, des abandons en cours de formation, des réorientations vers d'autres métiers après l'obtention du diplôme ou l'exercice d'activités ne demandant pas d'inscription à l'Ordre (pour les pharmaciens notamment) sont susceptibles de se produire, ce qui explique l'écart constaté entre les capacités de formation et le nombre de diplômés amenés à entrer en activité. C'est de cette déperdition que l'on tient compte ici. Les diplômés amenés à entrer en activité se voient attribuer des caractéristiques (âge, sexe, spécialité le cas échéant) reflétant les caractéristiques observées des diplômés récents.

④ Le modèle détermine ensuite le flux de diplômés entrant en activité au cours de l'année N en tenant compte de délais à l'installation, sur une durée de T années (de 0 à 4 ans en pratique). Une partie des diplômés de chaque promotion entre N-T et N est donc amenée à s'installer en N. C'est à ce flux, dont la répartition par âge et par sexe est connue, qu'est également attribuée une caractérisation de l'activité exercée (mode d'exercice ou type d'activité). Cette information est déterminée à partir de l'observation des premières activités des diplômés récents.

⑤ En parallèle, entre en activité au cours de l'année N un nombre de professionnels diplômés à l'étranger. Il n'appartient pas au modèle de reproduire le déroulé des études de ces diplômés : ils entrent en compte dans le modèle au moment de leur entrée en activité (qui n'est pas nécessairement leur année d'arrivée ou de retour en France), et c'est à ce point que des caractéristiques (sexe, âge, exercice) leurs sont attribuées, toujours sur la base de ce que l'on observe dans les flux des années récentes.

À l'issue de ces deux ajouts de flux d'actifs à la base de l'année N+1, l'itération est complète : la base fournit les effectifs par âge, sexe et mode d'exercice pour l'année N+1.

⑥ La base de l'année N+1 est alors amenée à être le point de départ de l'itération suivante, entre N+1 et N+2, marquée par l'évolution de l'activité des actifs de N+1 (dont les primo-entrants en N), d'éventuelles reprises d'activité des inactifs de N+1, ainsi que par l'entrée en activité en N+1 de nouveaux diplômés français (diplômés entre N-T+1 et N+1) et de diplômés à l'étranger.

Pour quantifier et attribuer des caractéristiques à ces différents flux, et pour attribuer des probabilités d'évolution au stock, il est ainsi nécessaire de fixer un ensemble de paramètres. À la première itération, la base initiale correspond à la dernière base d'effectifs disponibles. Le déploiement des différentes étapes demande également la détermination :

- d'un nombre d'entrants en formation ;
- des caractéristiques sociodémographiques et des délais d'installation des diplômés ;
- des entrées en activité effectives et des choix de mode d'exercice ;
- d'un flux annuel de diplômés à l'étranger entrant en activité, de ses caractéristiques sociodémographiques et des choix de mode d'exercice des diplômés à l'étranger ;
- des probabilités d'évolution tout au long de la carrière (transition, cessation, reprise).

Le scénario tendanciel est construit en se fondant sur les valeurs observées de ces paramètres sur la période récente. Pour déterminer ces valeurs de façon suffisamment robuste, en fonction des effectifs des professions, un arbitrage est nécessaire entre la longueur de la période d'observation (au cours de laquelle des évolutions tendanciennes peuvent être à l'œuvre) et le degré de finesse des déclinaisons des projections (amplitude des tranches d'âges, regroupements nécessaires par exemple).

Avant de détailler les principaux paramètres des modèles, les spécificités de ceux-ci sont passées en revue pour comprendre la déclinaison de ce schéma général dans chacun des quatre modèles.

Les modèles par composante

Trois des modèles de projection – sages-femmes, chirurgiens-dentistes et pharmaciens – sont des modèles par composante dont l'unité de calcul correspond à des groupes d'individus ayant les mêmes caractéristiques : les probabilités d'évolution ne sont alors pas appliquées individuellement en tant que probabilités, mais déterminent le pourcentage d'individus d'un groupe changeant de situation entre N et N+1. Les effectifs des professions concernées et l'historique des modèles sont à l'origine de ce choix.

Sages-femmes et chirurgiens-dentistes : des modèles fondés sur le mode d'exercice

Pour les sages-femmes et les chirurgiens-dentistes, les groupes d'individus sont des groupes fondés sur l'âge, le sexe et le mode d'exercice. La distinction retenue pour le mode d'exercice regroupe les professionnels d'exercice libéral ou mixte d'une part et l'exercice salarié exclusif d'autre part. Il est en effet, soit du fait des effectifs totaux de la profession (pour les sages-femmes), soit de la faible part de l'exercice mixte (pour les chirurgiens-dentistes), difficile de conserver dans le modèle des paramètres fins propres à chacune de ces trois modalités d'exercice.

En outre, le faible effectif d'hommes sages-femmes rend difficile de calculer des paramètres distincts pour eux : les probabilités d'évolution (transition, cessation, reprise) sont donc calculées et appliquées par tranche d'âge mais ne sont pas distinguées selon le genre.

Pour la modélisation de l'entrée en activité, afin de correspondre aux entrées en activité observées, les choix d'activité sont différenciés selon le pays de diplôme (France ou autre), selon l'âge et selon le sexe pour les chirurgiens-dentistes. Pour les sages-femmes, il apparaît que les délais à la première activité sont différents selon que celle-ci est salariée ou libérale : le modèle décline les délais pour le refléter, après détermination des effectifs qui entreront en activité comme salariées ou comme libérales.

Pharmaciens : un modèle par type d'activité nécessitant une inscription à l'Ordre, affiné selon le parcours d'études

Pour les pharmaciens comme pour les autres professions, le champ d'analyse comprend uniquement les professionnels ayant une inscription à l'Ordre. Ce périmètre est toutefois plus limitant pour cette profession, dont une part significative des activités ne nécessite pas d'inscription : c'est le cas notamment pour une large partie des activités dans le secteur de l'industrie et du commerce de gros. Les pharmaciens exerçant dans ces secteurs sont ainsi minoritaires à être inscrits à l'Ordre ; c'est cette minorité qui est incluse dans le champ d'analyse. Par ailleurs, une distinction fondée sur le mode d'exercice ne rendrait pas bien compte des activités exercées par les pharmaciens inscrits à l'Ordre. En combinant les informations sur le tableau d'inscription à l'Ordre des pharmaciens et le type de structure, la typologie en six types d'activité présentée dans la première partie de ce dossier est reprise ici. Elle distingue les pharmaciens d'officines titulaires, les pharmaciens d'officines salariés, les pharmaciens biologistes, les pharmaciens des établissements de santé (non biologistes), les pharmaciens d'industrie ou grossistes, et les autres salariés, qui regroupent les activités restantes.

Le type d'activité exercée, lorsqu'il s'agit d'une activité de biologie médicale ou de pharmacien en établissement de santé (hors biologiste), est conditionné à l'obtention d'une spécialisation. Le modèle de projection détermine donc, dans le module correspondant aux diplômés en France, la part de pharmaciens amenés à se spécialiser dans ces deux filières nécessitant d'accéder à l'internat (DES de biologie médicale et DES de pharmacie, ayant depuis la rentrée de 2019-2020 pris le nom de DES de pharmacie hospitalière). Le quantum de places ouvertes à l'internat est ainsi pris en compte comme paramètre, de même que la ventilation entre ces deux spécialités. Les autres cas correspondent aux études en cycle court, sans passage de l'internat, ou à l'obtention du DES Innovation pharmaceutique et recherche, qui ne peut être tracé dans les données. Élément nouveau du modèle de projection par rapport à l'actualisation précédente (Millien, 2019), les taux de déperdition entre entrants en formation et pharmaciens en activité avec inscription à l'Ordre sont déclinés selon cette répartition en trois parcours d'études. Ces trois parcours d'étude conditionnent également le profil des diplômés et les choix de première activité (qui dépendent aussi de l'âge et du sexe).

Projections de médecins : un modèle par microsimulation

Le modèle de projection d'effectifs de médecins utilisé dans ce document reprend la méthodologie développée en 2015 pour la réalisation de projections à l'horizon 2040 (Bachelet et Anguis, 2017 ; DREES, 2020). Ainsi, le modèle permet de réaliser des projections d'effectifs de médecins en activité au cours de chaque année de la période de projection, soit de 2020 à 2050, et de les détailler par spécialité, âge et sexe, mais aussi région et mode d'exercice¹³. Dans les résultats des projections du modèle, on peut notamment distinguer les médecins ayant une activité libérale exclusive, les libéraux exerçant en tant que remplaçants, les salariés, ainsi que les médecins avec une activité mixte¹⁴.

Contrairement aux autres modèles présentés dans ce dossier, le modèle relatif à la profession de médecin est principalement un modèle par **microsimulation**. La première partie du modèle, relative aux deux premiers cycles de formation, projette des effectifs, de façon directement agrégée (**modélisation par composante**, comme pour les modèles utilisés pour les autres professions médicales). Dans cette partie, sont notamment modélisés les comportements de redoublement et d'abandon des études pour les étudiants des deux premiers cycles de formation, en fonction de la région et de l'année d'études (voir aussi tableau 10). Le modèle utilise pour cette partie des données sur les études médicales pour préciser les comportements des étudiants en médecine :

- Les données du Système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE) de la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle permettent de suivre les étudiants pendant le premier et le deuxième cycle

¹³ Pour la France métropolitaine, les résultats présentés dans cette publication sont au niveau de la région avant le redécoupage des régions de 2015. Cela correspond en effet généralement à l'échelon des CHU, échelon territorial central dans la structuration de l'offre de formation en médecine.

¹⁴ Par la suite, les résultats sont présentés en distinguant les médecins salariés de ceux ayant une activité libérale, y compris remplaçante ou mixte.

des études médicales, et sont notamment utilisées pour déterminer les comportements de redoublement et d'abandon pendant les études.

- Les données des épreuves classantes nationales (ECN), produites par le Centre national de gestion, permettent en particulier de calculer les paramètres de répartition des postes ouverts par spécialité et région. Les ECN ont remplacé depuis 2004 le concours de l'internat et permettent de répartir les étudiants en médecine par spécialité à la suite du deuxième cycle des études médicales.

Ensuite, la seconde partie du modèle effectue des simulations individuellement, par une méthode de microsimulation, pour les étudiants en troisième cycle et les médecins actifs. Ainsi, il est possible de modéliser les comportements des médecins pendant la fin de leurs études et leur carrière professionnelle. Par exemple, l'exercice consiste à déterminer des probabilités, pour chaque médecin, de changer de région d'exercice durant le déroulé de sa carrière, et ce selon ses caractéristiques individuelles (en l'occurrence, la région d'exercice une année donnée, la tranche d'âge, le mode d'exercice, l'origine du diplôme et le fait d'exercer ou non en médecine générale).

Pour réaliser les projections d'effectifs de médecins, le modèle mobilise également des données sur les médecins inscrits à l'Ordre (Répertoire partagé des professionnels de santé) pour la modélisation des comportements des médecins en activité. Les effectifs projetés correspondent aux médecins actifs exerçant en médecine générale ou dans une autre spécialité en France entière, âgés de moins de 70 ans, y compris les médecins remplaçants et les médecins en cumul emploi-retraite.

Paramètres utilisés dans la modélisation

On décrit dans cette partie les paramètres utilisés dans les modèles qui permettent de décrire les parcours professionnels des professionnels médicaux et pharmaceutiques pour lesquels on réalise des projections (entrée en activité, déroulé de la carrière professionnelle, cessation d'activité). La plupart des paramètres ici décrits sont supposés représenter des comportements constants au cours de la période de projection, et on étudie des variantes de scénarios de projections en faisant évoluer deux jeux de paramètres, en l'occurrence le nombre d'entrants en formation et les flux annuels d'entrants en activité diplômés à l'étranger.

Les paramètres des scénarios tendanciels et des variantes

Pour chaque profession, le calcul des paramètres du scénario tendanciel est effectué à partir des données du Répertoire partagé des professionnels de santé (RPPS), base administrative déjà exploitée en première partie de ce dossier. La base RPPS annuelle, qui recense tous les professionnels de santé en activité au 1^{er} janvier d'une année donnée, sert de point de départ au modèle de projection. Le RPPS est exploité de différentes manières :

- Les données sont chaînées d'un millésime à l'autre pour pouvoir étudier les transitions, cessations et reprises d'activité.
- Pour la détermination des paramètres liés au profil des diplômés, on utilise la base la plus récente de professionnels en activité ou ayant exercé une activité disponible et on recense les diplômés par année d'obtention du diplôme.
- Pour la détermination du mode d'exercice à l'entrée en activité ou (pour les pharmaciens) du type de première activité exercée, on utilise les informations de plusieurs millésimes du RPPS en filtrant sur les personnes ayant commencé leur activité au cours de l'année précédente, et en étudiant leurs caractéristiques au 01/01 du millésime, afin d'observer les choix de premier exercice ou de première activité réalisés sur plusieurs années.

La mesure des délais d'installation se fait en étudiant l'écart entre l'année d'obtention du diplôme et l'année de première activité. Par construction, on ne dispose pas encore des informations sur les diplômés récents qui n'ont pas encore exercé de première activité. On observe donc ce paramètre avec un retard équivalent aux délais constatés (jusqu'à 4 ans selon les professions). De la même façon, on ne peut encore tenir compte des diplômés des dernières années, non exhaustifs, pour comparer les flux de diplômés des années de la période récente déclarant effectivement une activité à l'Ordre avec les flux théoriques construits en décalant les *numerus clausus* d'une durée équivalente à la durée d'études. La comparaison de ces taux permet de calculer la déperdition entre entrée en formation et entrée effective en activité (qui peut s'effectuer par ailleurs avec des délais à l'installation).

Pour les paramètres relatifs aux nombres d'entrants en formation et aux flux de diplômés à l'étranger, on considère dans le scénario tendanciel un prolongement des observations réalisées entre 2016 et 2020, dans les textes réglementaires pour la fixation du *numerus clausus* et dans le RPPS pour le flux de diplômés à l'étranger.

Les paramètres liés à la modélisation des études médicales (pour les médecins)

Seul l'outil relatif à la démographie des médecins permet une modélisation de la période de formation en tant que telle. Les trois cycles des études médicales sont simulés à l'aide des paramètres présentés dans le tableau 10 : redoublement ou abandon des études et choix de la spécialité.

Tableau 10 • Paramètres utilisés pour modéliser le déroulement des études médicales (modèle médecins)

Paramètre	Médecins
Attribution d'une région d'études pour le premier et le deuxième cycle des études médicales	Probabilités attribuées selon la répartition des places offertes au <i>numerus clausus</i> . Répartition calculée à partir des données du <i>numerus clausus</i> , pour les places offertes entre 2011 et 2019.
Taux de redoublement et d'abandon	Premier et deuxième cycles des études médicales : probabilités déclinées par région et par année d'études. Troisième cycle des études médicales : probabilités déclinées par spécialité et par année d'études. Calculées sur les données de Sise en utilisant les millésimes 2011-2012 à 2017-2018.
Attribution d'une région et d'une spécialité d'études pour le troisième cycle des études médicales	Probabilités attribuées selon la répartition des postes pourvus aux épreuves classantes nationales. Répartition calculée à partir des données des ECN, millésimes 2017 à 2019.
Mobilité interrégionale des étudiants	On suppose qu'il n'y a pas de mobilité entre les régions pendant les études médicales.

Les paramètres liés à l'évolution du stock d'une année sur l'autre

Les probabilités de transition d'activité, de changement de région d'exercice (pour les médecins), de cessation ou de reprise d'activité interviennent à l'étape ② des opérations de projection. Leur calcul est fondé sur les évolutions moyennes observées entre 2016 et 2020 (2019 pour les médecins) dans le RPPS constitué en panel, déclinées par âge, sexe et activité initiale et/ou de destination, comme le détaille pour chaque profession le tableau 11. L'utilisation de plusieurs années d'observation pour calculer les paramètres du modèle permet de s'assurer de la robustesse des analyses, pour éviter que le calcul des paramètres utilise trop peu d'observations.

Les transitions d'activité sont simulées à partir de probabilités de changement de mode d'activité qu'on peut décliner par sexe (sauf pour les sages-femmes), âge, région et spécialité d'exercice (pour les médecins), mode d'exercice initial, et par mode d'exercice de destination lorsque le modèle en distingue plus de deux. Le tableau 11 précise le calcul des paramètres d'évolution durant la carrière des professionnels de santé étudiés.

Tableau 11 • Paramètres d'évolution au long de la carrière dans les modèles : définition et calculs

Paramètre	Chirurgiens-dentistes	Médecins	Pharmaciens	Sages-femmes
Transition d'activité	Probabilités de changer de mode d'exercice, déclinées par tranche d'âge, sexe, mode d'exercice initial.	Probabilités de changer de mode d'exercice, déclinées par sexe, mode d'exercice initial et spécialité d'exercice. Attribution du nouveau mode d'exercice en calculant des probabilités déclinées par sexe et spécialité.	Probabilités de changer de type d'activité, déclinées par tranche d'âge, sexe, type d'activité de départ et de destination.	Probabilités de changer de mode d'exercice, déclinées par tranche d'âge et mode d'exercice initial (mais pas par sexe).
Changement de région d'exercice ¹⁵	Non modélisé	Probabilités de changer de région d'exercice, déclinées par sexe, région d'exercice initiale et spécialité d'exercice.	Non modélisé	Non modélisé

¹⁵ Pour les départements et régions d'outre-mer, on agrège les effectifs des professionnels exerçant à la Réunion ou à Mayotte, ainsi que ceux exerçant en Guadeloupe, Martinique ou en Guyane.

		Attribution de la nouvelle région d'exercice en calculant des probabilités déclinées par sexe, mode d'exercice et exercice ou non en médecine générale.		
Cessation d'activité	Probabilités d'être en activité une année et inactif la suivante, déclinée par tranche d'âge, sexe, mode d'exercice initial.	Probabilités d'être en activité une année et inactif la suivante, déclinée par tranche d'âge, sexe, mode d'exercice, origine du diplôme (France ou non).	Probabilités d'être en activité une année et inactif la suivante, déclinée par tranche d'âge, sexe, type d'activité initiale.	Probabilités d'être en activité une année et inactif la suivante, déclinée par tranche d'âge et mode d'exercice initial (mais pas par sexe).
Reprise d'activité	Probabilités d'être inactif une année et en activité la suivante, déclinée par tranche d'âge, sexe, mode d'exercice repris.	<p>Probabilités d'être inactif une année et en activité la suivante, déclinée par tranche d'âge, sexe, exercice en médecine générale ou non, origine du diplôme (France ou non).</p> <p>Attribution du mode d'exercice à la reprise en calculant des probabilités déclinées par tranche d'âge, sexe, spécialité d'exercice.</p> <p>Attribution de la région d'exercice à la reprise en calculant des probabilités déclinées par mode d'exercice repris, exercice ou non en médecine générale.</p>	Probabilités d'être inactif une année et en activité la suivante, déclinée par tranche d'âge, sexe, type d'activité reprise	Probabilités d'être inactif une année et en activité la suivante, déclinée par tranche d'âge, mode d'exercice repris (mais pas par sexe).

Paramètres liés aux diplômés en France

Le tableau 12 recense les principaux paramètres correspondant aux entrées en activité de professionnels diplômés en France, ce qui correspond aux étapes ③ et ④ des opérations de projection. Les nombres d'entrants en formation par an retenus comme paramètres tendanciels correspondent à la moyenne, entre 2016 et 2020, des *numerus clausus* principaux et complémentaires, toutes passerelles et droits au remords inclus.

Pour les chirurgiens-dentistes, les entrées en formation sont fixées à 1 280 chaque année de la période considérée. À l'issue des études, 92 % des entrants initiaux en formation entreront en activité (il y a donc 8 % d'abandons d'études, non-inscriptions à l'Ordre ou inscriptions sans entrer en activité à la suite des études). Les diplômés sont pour 56 % des femmes et ont en moyenne 26 ans. À l'issue de délais relativement courts (entre 0 et 2 ans), ils entrent en activité, majoritairement (82 %) en libéral.

Pour les médecins, 8 700 entrées en formation sont modélisées chaque année de la période de projection. La modélisation des études médicales (permettant notamment de prendre en compte les comportements de redoublement et d'abandon des études) permet d'étudier les comportements des étudiants pendant les deux premiers cycles des études médicales, puis les données sur les professionnels inscrits à l'Ordre permettent de caractériser les entrants en activité : d'après les données observées sur les diplômés en France entrés en activité entre 2017 et 2019, les entrants en activité sont le plus souvent des

femmes (60 %), et l'âge moyen de ces entrants est de 32 ans. Le mode d'installation¹⁶ le plus souvent choisi par les médecins diplômés en France est l'exercice salarié (choisi par 54 % des nouveaux entrants en activité). On suppose par ailleurs, grâce à la comparaison entre le nombre de diplômés et le nombre de nouveaux entrants en activité sur une période récente, que 97 % des étudiants diplômés exerceront effectivement la médecine à l'issue de leurs études.

Pour les pharmaciens, 3 200 entrées en formation sont modélisées chaque année de la période de projection. Une partie d'entre elles (16 %) accède à l'internat, dont 33 % en biologie médicale, 59 % en pharmacie, et le reste, soit 8 % des internes, en Innovation pharmaceutique et recherche (IPR, qui n'est pas distingué des cycles courts par la suite). Les taux d'entrée en activité dans le champ couvert par une inscription à l'Ordre, le profil des diplômés, les délais d'installation et le type d'activité exercée diffèrent selon les parcours de formation. Les DES obtenus orientent vers des activités spécifiques.

Pour les sages-femmes, 1 020 entrées en formation sont modélisées chaque année de la période de projection. Une proportion relativement conséquente de ces entrants n'entre pas en activité *in fine* : un effectif correspondant à environ 78 % des entrants est en effet retrouvé en activité. Les diplômées sont majoritairement des femmes (94 %), l'âge moyen des diplômées est de 24 ans. À l'issue de délais relativement courts (entre 0 et 2 ans, déclinés en fonction du mode d'exercice à l'installation), 34 % des diplômées s'installent en libéral.

Tableau 12 • Principaux paramètres relatifs aux entrants diplômés en France dans les modèles

Paramètre	Chirurgiens-dentistes	Médecins	Pharmaciens	Sages-femmes
Nombre d'entrants en formation par an	1 280 sur la période	8 700	3 200 sur la période. 16% du flux accède à l'internat, dont 33 % des internes en biologie médicale, 59 % en pharmacie, 8 % en filière IPR (comptée avec les cycles courts).	1 020 sur la période
Part d'entrants en formation retrouvés inscrits à l'Ordre et en activité (à l'issue des délais d'installation)	92 % (soit 1 180 environ) Déterminé dans le RPPS 2020 sur les diplômés de 2012-2017 (du fait des délais d'installation, cf. <i>infra</i>).	Les taux de redoublement et d'abandon durant les études médicales sont déclinés par région puis par spécialité d'études. On suppose de plus que 97 % des étudiants diplômés exerceront effectivement la médecine à l'issue de leurs études (« taux de fuite » de 3 %).	92 % pour le DES de biologie médicale. 83 % pour le DES de pharmacie. Cycles courts et DES IPR : 74 % (environ 2 400 au total) Déterminé dans le RPPS 2020 sur les diplômés de 2013 à 2017 (sauf cycles courts et DES IPR 2013 à 2015), du fait des délais d'installation, cf. <i>infra</i> .	78 % (soit 800 environ) Déterminé dans le RPPS 2020 sur les diplômés de 2014-2017 (du fait des délais d'installation, cf. <i>infra</i>)
Profil des diplômés	56 % de femmes, âge moyen 26 ans (femmes 26 ans, hommes 27 ans).		DES de biologie médicale : 60 % de femmes, âge moyen 28 ans (femmes : 28 ans, hommes : 29 ans). DES de pharmacie : 70 % de femmes, âge moyen 29 ans (femmes : 28 ans, hommes : 29 ans). Cycle court et DES IPR : 69 % de femmes,	94 % de femmes, âge moyen 24 ans (femmes : 24 ans, hommes 26 ans).

¹⁶ L'exercice mixte ou en tant que remplaçant est regroupé avec l'activité libérale.

			âge moyen 27 ans (femmes : 26 ans, hommes 27 ans).	
Délais à l'installation	<p>0 an : 73% 1 an : 26% 2 ans : 1% (pas de distinction selon le mode d'exercice)</p> <p>Calculés par comparaison entre l'année de diplôme et l'année de première activité.</p>	<p>Le calcul du délai à l'installation est décliné selon les spécialités d'exercice et est limité à 2 ans au maximum.</p> <p>Calculés par comparaison entre l'année de diplôme et l'année de première activité.</p>	<p>DES de biologie médicale, entre 0 et 2 ans : 0 an 82 %, 1 an 16 %, 2 ans 2 %.</p> <p>DES de pharmacie, entre 0 et 2 ans : 0 an 84 %, 1 an 14 %, 2 ans 2 %.</p> <p>Cycle court et DES IPR, entre 0 et 4 ans : 0 an 57 %, 1 an 33 %, 2 ans 5 %, 3 ans 2 %, 4 ans 3 %.</p> <p>Calculés par comparaison entre l'année de diplôme et l'année de première activité.</p>	<p>Selon le mode d'exercice, entre 0 et 2 ans :</p> <p>Salariées : 0 an 97 %, 1 an 2 %, 2 ans 1 %</p> <p>Libérales : 0 an 84 %, 1 an 11 %, 2 ans 5 %</p> <p>Calculés par comparaison entre l'année de diplôme et l'année de première activité.</p>
Choix d'activité	<p>Part d'installation en libéral moyenne calculée pour les primo-actifs de 2016 à 2019 dans les RPPS de 2017 à 2020, les modes d'exercice sont attribués par sexe et tranche d'âge.</p> <p>Dans l'ensemble, 82 % des diplômés en France s'installent en libéral.</p>	<p>Pour initialiser la base des actifs diplômés en France.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attribution d'un sexe et d'un âge selon la spécialité et le délai d'installation. - Attribution d'un mode d'exercice selon la spécialité, le sexe et l'âge d'installation. - Attribution d'une région d'activité selon la région d'obtention du diplôme et l'exercice ou non en médecine générale <p>Paramètres calculés avec le RPPS, millésimes 2017-2019.</p>	<p>Type d'activité attribuée en fonction des activités des primo-actifs de 2016 à 2019 dans les RPPS de 2017 à 2020, les modes d'exercice sont attribués par sexe et tranche d'âge, avec des contraintes en fonction du type de diplômés : les diplômés en biologie médicale ont une activité en biologie médicale dans tous les cas, les diplômés du DES de pharmacie exercent en établissement de santé en tous cas.</p>	<p>Part d'installation en libéral moyenne calculée pour les primo-actifs de 2016 à 2019 dans les RPPS de 2017 à 2020, les modes d'exercice sont attribués par sexe et tranche d'âge.</p> <p>Dans l'ensemble, 34 % des diplômées en France s'installent en libéral.</p>

Paramètres liés aux diplômés à l'étranger

Les paramètres liés aux diplômés à l'étranger, détaillés dans le tableau 13, correspondent à l'étape 5 des opérations de projection.

Pour les trois modèles par composante, les paramètres sont calculés à partir des millésimes 2016 à 2020 du RPPS. Pour chaque année, on observe les caractéristiques sociodémographiques des professionnels diplômés à l'étranger ayant débuté leur activité dans l'année. Les caractéristiques imputées dans le modèle correspondent aux observations réalisées sur la période 2016-2020. De même, les choix d'activité des primo-actifs sont identifiés dans les millésimes 2017 à 2020 du RPPS et moyennés pour calculer les paramètres retenus dans les modèles.

Les chirurgiens-dentistes sont concernés par un flux de diplômés à l'étranger entrant en activité conséquent, de l'ordre du tiers des entrants chaque année, avec 665 entrées en activité. Les diplômés à l'étranger sont plus souvent des hommes, et s'installent moins souvent en tant que libéraux.

Pour les pharmaciens, on considère chaque année que 160 diplômés à l'étranger entrent en activité. Ces diplômés sont majoritairement des femmes (64 %) et ont en moyenne 31 ans.

Pour les médecins, on considère que 1 200 diplômés à l'étranger entrent en activité chaque année. Le modèle fonctionnant par microsimulation, une base d'actifs diplômés à l'étranger est construite pour chaque année de projection. Cette base est

initialisée en utilisant les données sur les médecins diplômés à l'étranger et entrés en activité dans la période récente observée avant le début des projections (entre 2012 et 2018). Cela permet d'initialiser les flux de diplômés à l'étranger en leur attribuant un sexe, un âge un mode d'exercice, et de définir s'ils exercent ou non en médecine générale. Ensuite, la spécialité est attribuée selon des probabilités définies par sexe et mode d'exercice. Enfin, on attribue à chaque médecin simulé une région d'exercice grâce à des probabilités définies par mode d'exercice et selon que le médecin est spécialiste en médecine générale ou dans une autre spécialité. Après l'initialisation de ces flux d'entrants chaque année de médecins diplômés à l'étranger, on modélise leurs comportements individuels (changement de région d'exercice, cessation d'activité...) selon les paramètres définis dans le tableau 11.

Chaque année, 70 sages-femmes diplômées à l'étranger entrent en activité. Il s'agit exclusivement de femmes, un peu plus âgées à l'installation (28 ans) que ne le sont les diplômés en France une fois appliqués les délais d'installation qui les concernent. Leur installation est plus fréquente en tant que libérales, ce qui les distingue des diplômées en France.

Tableau 13 • Principaux paramètres relatifs aux entrants diplômés à l'étranger dans les modèles

Paramètre	Chirurgiens-dentistes	Médecins	Pharmaciens	Sages-femmes
Nombre de diplômés à l'étranger entrants en activité chaque année	665	1 200	160	70
Profil	54 % sont des femmes, âge moyen à l'installation 28 ans.	47 % sont des femmes, âge moyen à l'installation 41 ans.	64 % sont des femmes, âge moyen à l'installation 31 ans.	100 % sont des femmes, âge moyen à l'installation 28 ans.
Choix d'activité	Les modes d'exercice sont attribués par sexe et tranche d'âge. Dans l'ensemble, 60 % des diplômés à l'étranger s'installent en libéral.	Les modes d'exercice sont attribués selon les observations récentes pour les diplômés à l'étranger entrants en activité entre 2012 et 2018. Dans l'ensemble, 34 % des diplômés à l'étranger s'installent en libéral (l'exercice mixte ou en tant que remplaçant est inclus dans l'exercice libéral).	Les types d'activité et modes d'exercice sont attribués par sexe et tranche d'âge.	Les modes d'exercice sont attribués par sexe et tranche d'âge. Dans l'ensemble, 70 % des diplômés à l'étranger s'installent en libéral.

Projections à comportements et législation constants : des effectifs projetés à la tension offre/demande

On s'intéresse dans cette partie aux résultats des projections d'effectifs de professionnels de santé selon les hypothèses retenues dans le **scénario tendanciel**. Les principales hypothèses, qui feront l'objet de variantes dans la partie suivante de ce dossier, sont rappelées dans le tableau 14. Comme les autres paramètres, leur construction a été décrite dans la section précédente, et repose sur les observations récentes. Ils sont supposés constants sur l'ensemble de la période de projection : cette hypothèse est bien sûr forte et n'a pas pour objectif de refléter une réalité future ; son intérêt est davantage de permettre d'identifier les grandes tendances et de constituer une référence à l'aune de laquelle il sera possible d'étudier l'impact d'une variation de paramètre

Tableau 14 • Hypothèses du scénario tendanciel pour les quatre professions

Paramètre	Chirurgiens-dentistes	Médecins	Pharmaciens	Sages-femmes
Nombre d'entrants en formation par an	1 280 sur la période	8 700 sur la période	3 200 sur la période	1 020 sur la période
Nombre de diplômés à l'étranger entrants en activité chaque année	665	1 200	160	70
Autres paramètres des modèles	Comportements des professionnels de santé supposés constants par rapport aux observations récentes			

Effectifs projetés pour quatre professions de santé selon les hypothèses du scénario tendanciel

Des évolutions démographiques contrastées

D'après les hypothèses retenues dans le scénario tendanciel et compte tenu de leurs dynamiques démographiques propres, les effectifs des professions médicales étudiées ici connaissent des évolutions très contrastées (graphique 25).

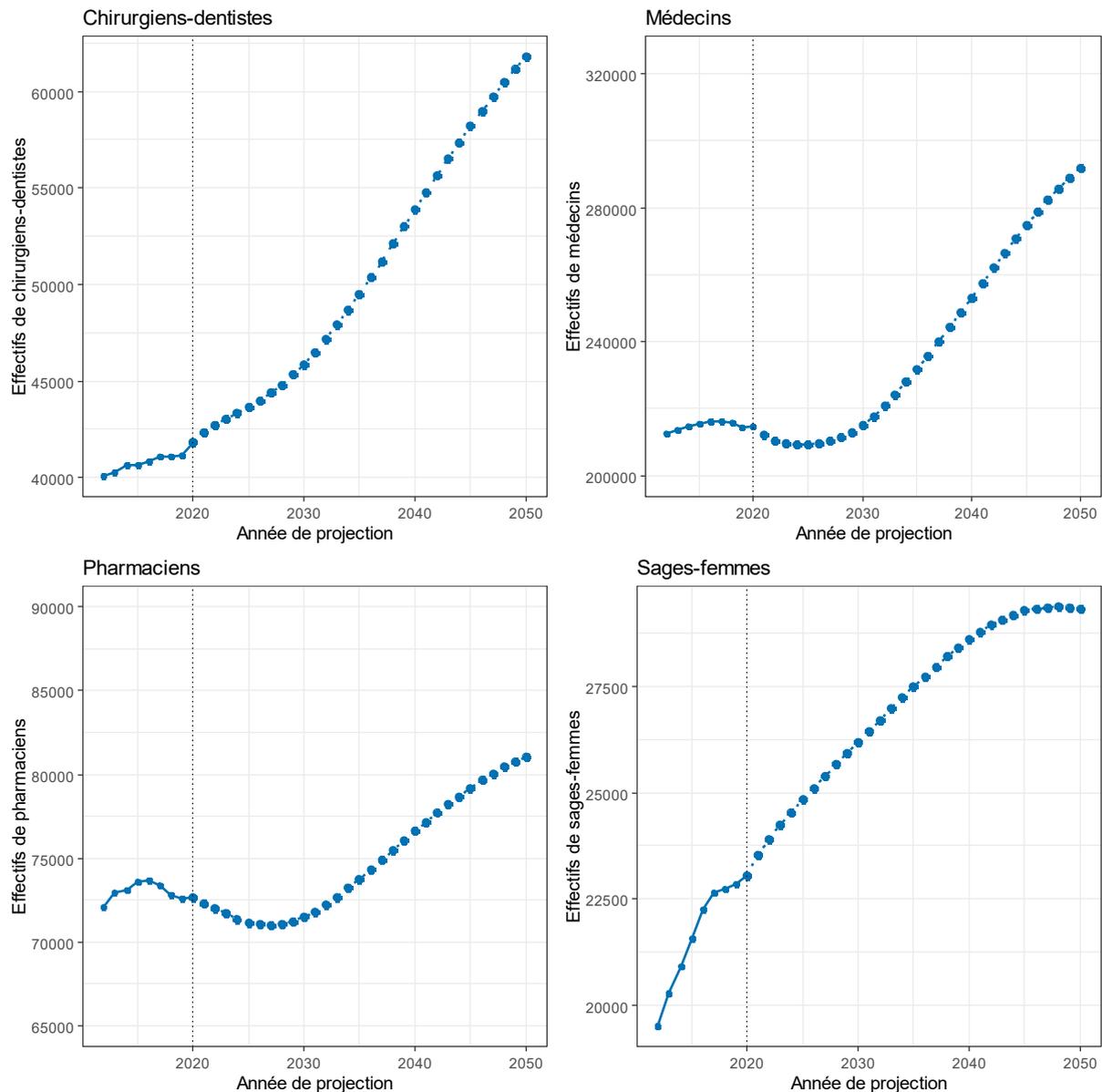
Les effectifs de **chirurgiens-dentistes** connaissent une croissance soutenue sur l'ensemble de la période de projection, s'accéléralant après 2030. En effet, les cessations d'activité sont assez nombreuses dans la première partie de période, du fait du départ en retraite de cohortes nombreuses, correspondant à la période antérieure au resserrement des *numerus clausus*. S'il y a 41 800 chirurgiens-dentistes en activité en 2020, il y en a, dans le scénario tendanciel, près de 45 900 en 2030, un peu plus de 53 900 en 2040, et près de 61 800 en 2050. Dans l'ensemble, les effectifs progressent ainsi de 48 % entre 2020 et 2050.

Concernant la démographie des **médecins**, les effectifs projetés diminuent jusqu'en 2024, où le nombre de médecins projeté selon les hypothèses du scénario tendanciel atteint un point bas de 209 000 médecins en activité, soit 2,7 % de moins qu'en 2020. Ce recul est le reflet des *numerus clausus* faibles des années 1990 et des cessations d'activité de générations nombreuses, entrées avant ce resserrement. Ensuite, les effectifs projetés de médecins augmentent légèrement entre 2024 et 2030, puis de façon plus importante, à la suite notamment de la fixation d'un nombre d'entrants en deuxième année de formation sur la période étudiée plus élevée, correspondant aux *numerus clausus* observés sur la période récente. D'après ce scénario tendanciel, les effectifs projetés retrouvent le niveau actuel à l'horizon 2030. Ils augmentent de 18 % par rapport au niveau actuel à l'horizon 2040 et de 36 % à l'horizon 2050, avec 292 000 médecins en activité projetés à cette date.

S'agissant des **pharmaciens**, l'évolution des effectifs dans le champ des activités avec inscription à l'Ordre est marquée, comme pour les médecins, par une diminution en début de période. Les effectifs, en léger recul sur les dernières années et atteignant 72 600 pharmaciens actifs en 2020, continuent de diminuer jusqu'en 2027 pour atteindre 71 000 pharmaciens en activité environ, soit une baisse de 2 % par rapport à 2020. Puis ils repartent en légère croissance : le niveau de 2020 est dépassé en 2033. En 2040, 76 600 pharmaciens sont en activité et 81 100 en 2050, soit 12 % de plus qu'en 2020.

Pour les **sages-femmes**, la croissance des effectifs est plus modérée, et ralentit sur la période ; en fin de période, les effectifs esquissent une légère diminution. Les effectifs projetés, après 23 000 sages-femmes actives en 2020, atteignent 26 200 professionnelles en 2030, 28 600 en 2040 et 29 300 en 2050 (après un maximum avoisinant 29 400 en 2048). Entre 2020 et 2050, les effectifs de sages-femmes en activité progressent ainsi de 27 %.

Graphique 25 • Effectifs observés et projetés pour les quatre professions médicales et pharmaceutique entre 2012 et 2050 selon les hypothèses du scénario tendanciel



Champ > Professionnels de santé en activité de moins de 70 ans, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales pour les médecins (SISE, ECN).

Les femmes sont de plus en plus nombreuses à exercer une profession médicale

Les résultats des projections démographiques permettent d'étudier la déformation de la structure des effectifs des professionnels de santé dans le futur selon les hypothèses du scénario tendanciel, par exemple selon la répartition par sexe et âge des professionnels de santé (graphique 26).

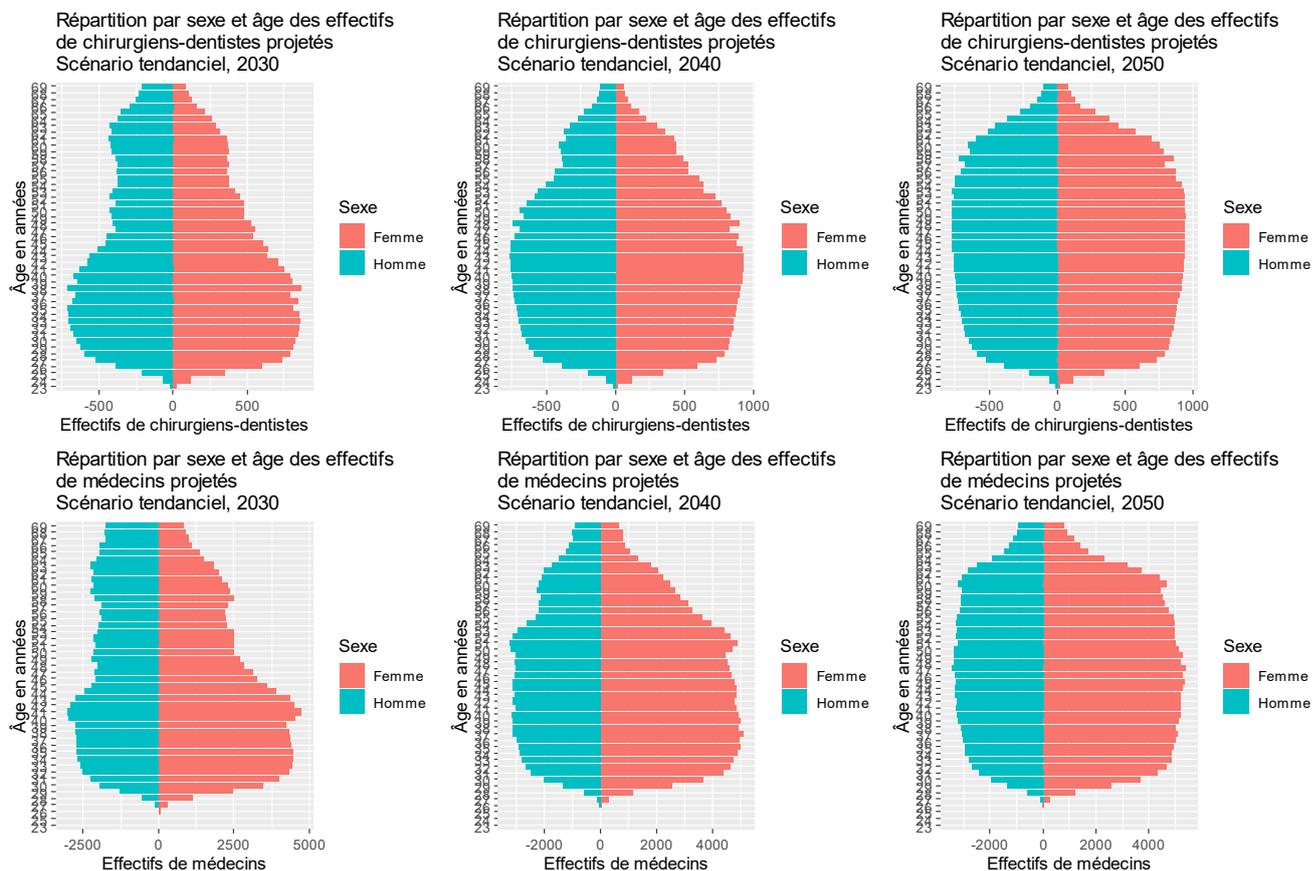
L'exercice de projection tend à produire des pyramides plus lisses car les flux entrants sont supposés constants sur la période. Au-delà, les pyramides illustrent que la féminisation progresse dans les professions où la part des femmes est la moins importante.

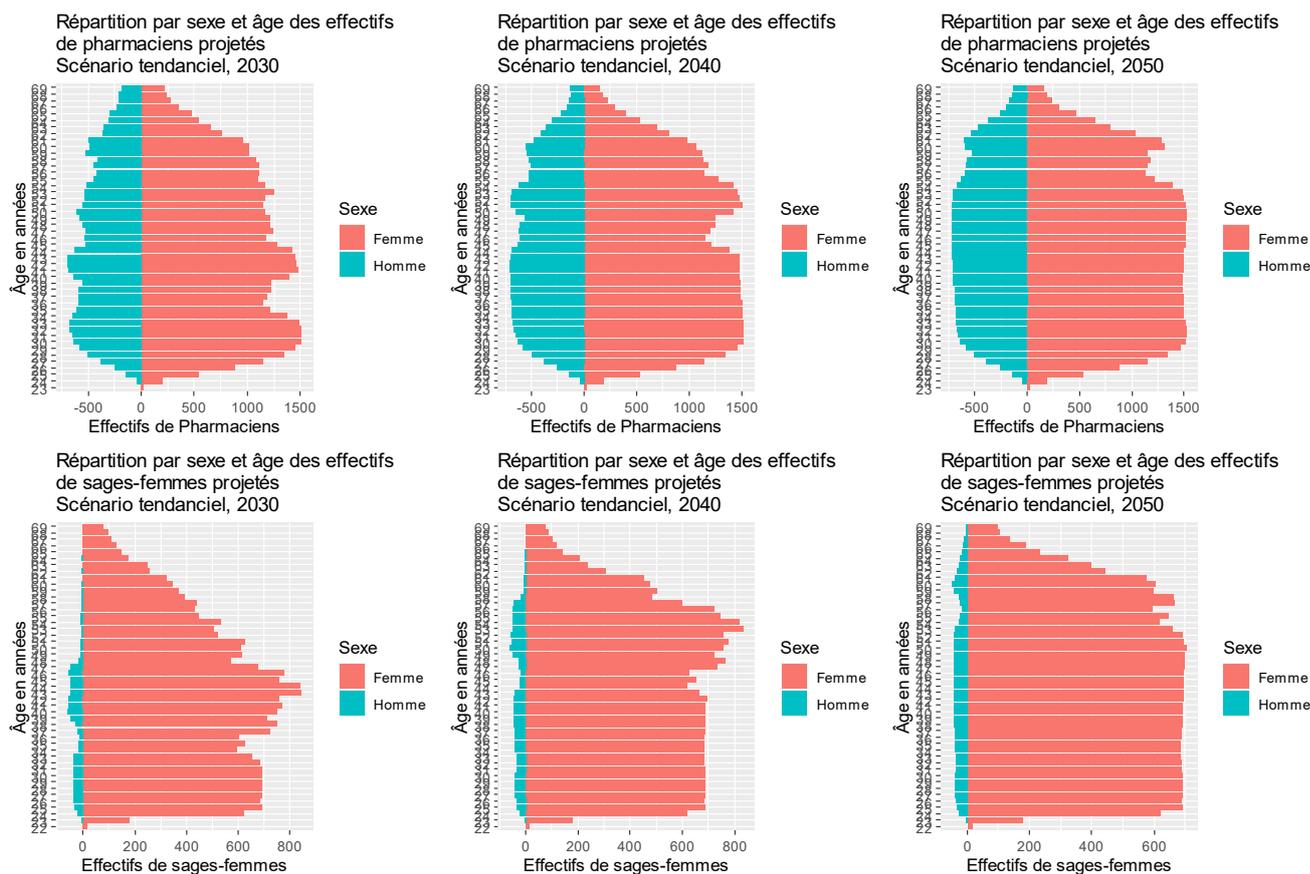
La profession de sage-femme reste très majoritairement une profession de femmes, même si l'ouverture de la profession aux hommes se généralise à toutes les tranches d'âge. Pour les pharmaciens également, la part de femmes dans la profession reste stable autour de 68 % des effectifs.

Les femmes représentent en revanche 52,9 % des effectifs de chirurgiens-dentistes en 2030, cette part atteint 54,7 % en 2040 et 54,8 % en 2050.

L'exercice de la médecine continue également à se féminiser : comme on l'observe sur la période récente, les flux d'entrantes en formation sont majoritairement des femmes, qui remplacent des médecins de sexe masculin aujourd'hui majoritaires sur les générations les plus âgées. En particulier, selon les hypothèses du scénario tendanciel, les femmes médecins, qui représentent en 2021 50 % des médecins, représenteraient 56,8 % des effectifs de médecins en 2030, et respectivement 59,7 % puis 60,4 % en 2040 et 2050.

Graphique 26 • Répartition par sexe et âge des quatre professions médicales et pharmaceutique selon les hypothèses du scénario tendanciel





Champ > Professionnels de santé en activité de moins de 70 ans, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales pour les médecins (SISE, ECN).

Restant majoritaire pour les sages-femmes, l'exercice salarié devient majoritaire chez les médecins, et progresse, tout en restant plus rare, pour les chirurgiens-dentistes

Les modèles de projection présentés ici permettent également d'étudier les évolutions projetées des modes d'exercice des professionnels de santé, sous l'hypothèse de constance des comportements observés récemment, notamment en ce qui concerne le choix d'un mode d'exercice à l'installation ou les changements dans l'activité durant la carrière. Cette hypothèse implique notamment de supposer que l'orientation vers des activités salariées n'est pas contrariée par une saturation de l'enveloppe de postes disponibles, qui pourrait contraindre à des reports vers un exercice libéral.

Pour les chirurgiens-dentistes, les sages-femmes et les médecins, les modèles permettent d'étudier la répartition entre exercice libéral (exercice mixte inclus) et salarié, ce que décrit cette section. La déclinaison par spécialité pour les médecins fait l'objet de la section suivante, la répartition des effectifs de pharmaciens par type d'activité est ensuite présentée.

Les évolutions par mode d'exercice sont contrastées selon la profession (graphique 27). Pour les chirurgiens-dentistes, profession majoritairement libérale, la croissance des effectifs salariés est de 63 % sur la période de projection (autour de 5 600 en 2020, contre 9 100 environ en 2050). Cependant, cette croissance n'est que légèrement plus forte que la croissance globale des effectifs de chirurgiens-dentistes sur la période : la part de salariés dans la profession croît de façon beaucoup plus mesurée : de 13 % des actifs en 2020, les dentistes salariés représentent 15 % des actifs en 2050.

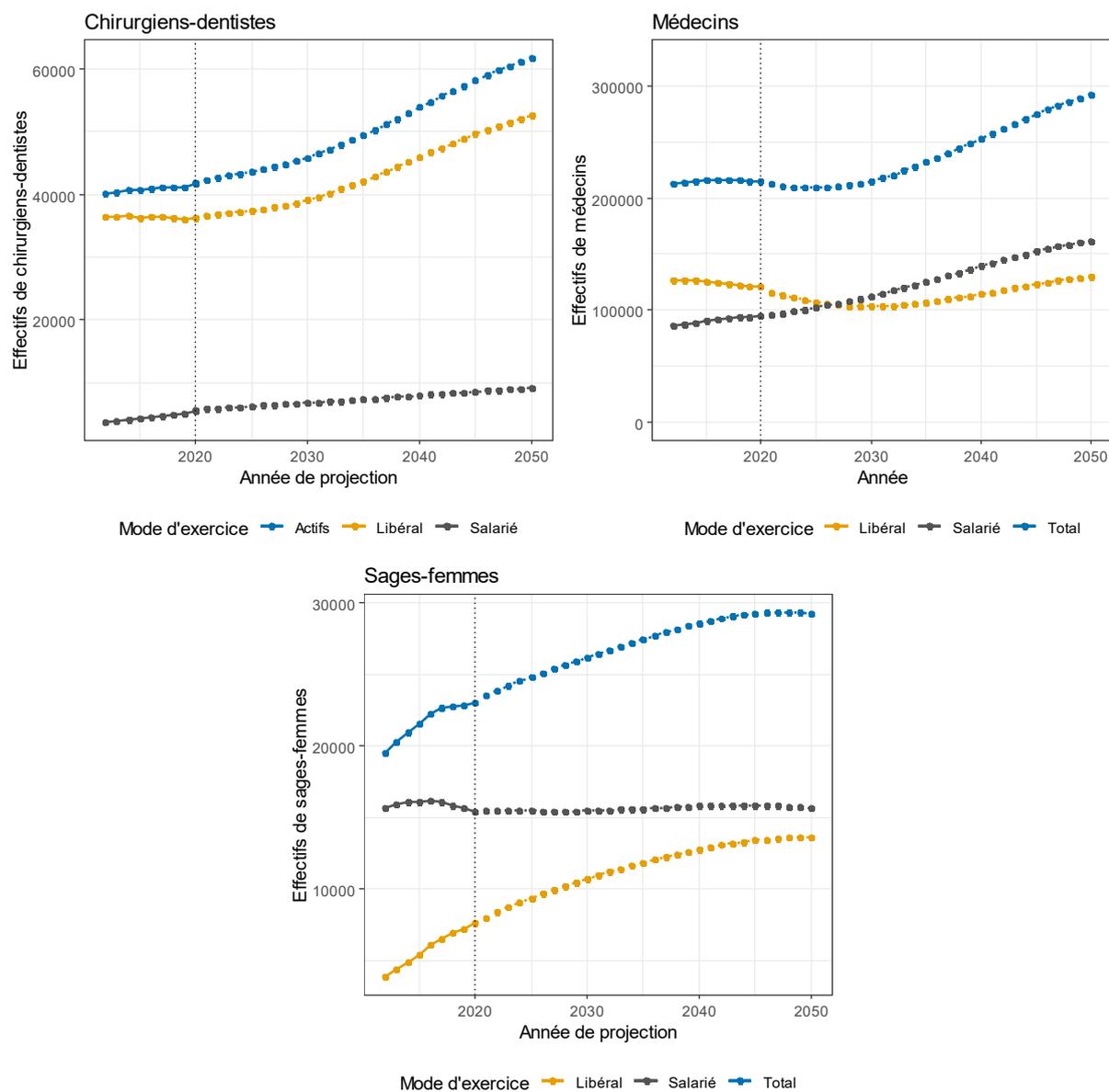
Pour les médecins, l'exercice salarié progresse continûment, à l'inverse de l'exercice libéral, en diminution en début de période. Dès la fin de la décennie 2020, il y aurait davantage de médecins salariés que de médecins libéraux ou ayant un exercice mixte. Les effectifs libéraux recommencent à croître à partir de 2030 mais l'écart entre effectifs libéraux et salariés continue de s'accroître jusqu'à la fin de la période de projection. À l'horizon 2050, la profession serait ainsi salariée à 55 % (en l'absence de contrainte de saturation de l'offre d'emploi salariée).

Parmi les sages-femmes, les salariées restent les plus nombreuses, mais leur effectif reste stable sur la période, tandis que l'exercice libéral progresse fortement (passant de 33 % à 46 % des sages-femmes en activité entre 2020 et 2050).

Cela est dû d'une part aux évolutions dans les modes d'installation choisis par les nouveaux arrivants exerçant une activité médicale, et d'autre part aux évolutions au cours de la carrière professionnelle. Par exemple, le développement de l'exercice

libéral des sages-femmes provient tant du mode d'exercice à la première activité (choisi par 34 % des nouvelles diplômées en France et 70 % des primo-actives diplômées à l'étranger) que des transitions en cours de carrière et de reprise d'activité des inactives. Ainsi, les transitions vers l'exercice libéral sont plus nombreuses que les mouvements inverses à la fois car les sages-femmes salariées sont plus nombreuses et car les probabilités de transition du salariat vers l'exercice libéral sont supérieures aux probabilités de transition inverses (une sage-femme salariée de 26 à 34 ans a par exemple 4 % de chances chaque année de changer d'exercice, contre 3 % pour une sage-femme libérale du même âge). Passé 30 ans, les sages-femmes inactives ont également une probabilité plus importante de reprendre un exercice libéral qu'un exercice salarié : 7 % des inactives de 35 à 39 ans reprennent une activité libérale chaque année, 4 % une activité salariée.

Graphique 27 • Effectifs des trois professions médicales par mode d'exercice observés et projetés entre 2012 et 2050



Note > Pour les médecins, l'exercice mixte ou en tant que remplaçant est regroupé avec l'activité libérale.

Champ > Professionnels de santé en activité de moins de 70 ans, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales pour les médecins (SISE, ECN).

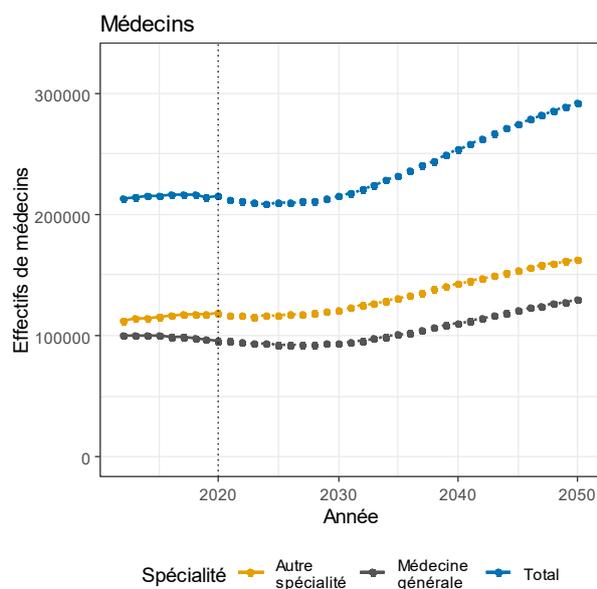
Les effectifs de médecins généralistes augmentent faiblement sur la période de projection

Le modèle de projection des effectifs de médecins permet de donner des informations complémentaires sur les caractéristiques des médecins en activité sur la période de projection, selon les hypothèses du scénario tendanciel du modèle. En particulier, on peut décliner les résultats selon la spécialité d'exercice projetée des médecins. Selon les hypothèses du scénario tendanciel, le nombre de médecins spécialistes en médecine générale diminuerait plus longtemps que pour les médecins

exerçant une autre spécialité : les effectifs de médecins généralistes diminueraient ainsi entre 2021 et 2026, passant de 95 400 à 92 300, et ne repartiraient à la hausse qu'ensuite, alors que pour les autres spécialistes la baisse s'arrêterait en 2023. Sur l'ensemble de la période, les autres spécialistes connaîtraient une évolution un peu plus dynamique (+39 % entre 2021 et 2050, contre +35 % pour les spécialistes en médecine générale).

Ces variations différenciées peuvent en partie s'expliquer par le fait que de nouvelles spécialités ont été introduites récemment (comme la gériatrie et la médecine d'urgence), correspondant à des activités auparavant réalisées par des médecins généralistes. Ainsi, par construction, ces spécialités sont relativement plus importantes parmi les flux d'arrivées que dans le stock de médecins actifs.

Graphique 28 • Effectifs de médecins par spécialité observés et projetés entre 2012 et 2050



Champ > Médecins en activité de moins de 70 ans, France entière.

Source > Modèle de projection DREES par microsimulation, alimenté par les données des médecins inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales (SISE, ECN).

Pour les pharmaciens, une légère évolution vers davantage de salariés d'officine, davantage de pharmaciens en établissements de santé et moins de pharmaciens biologistes

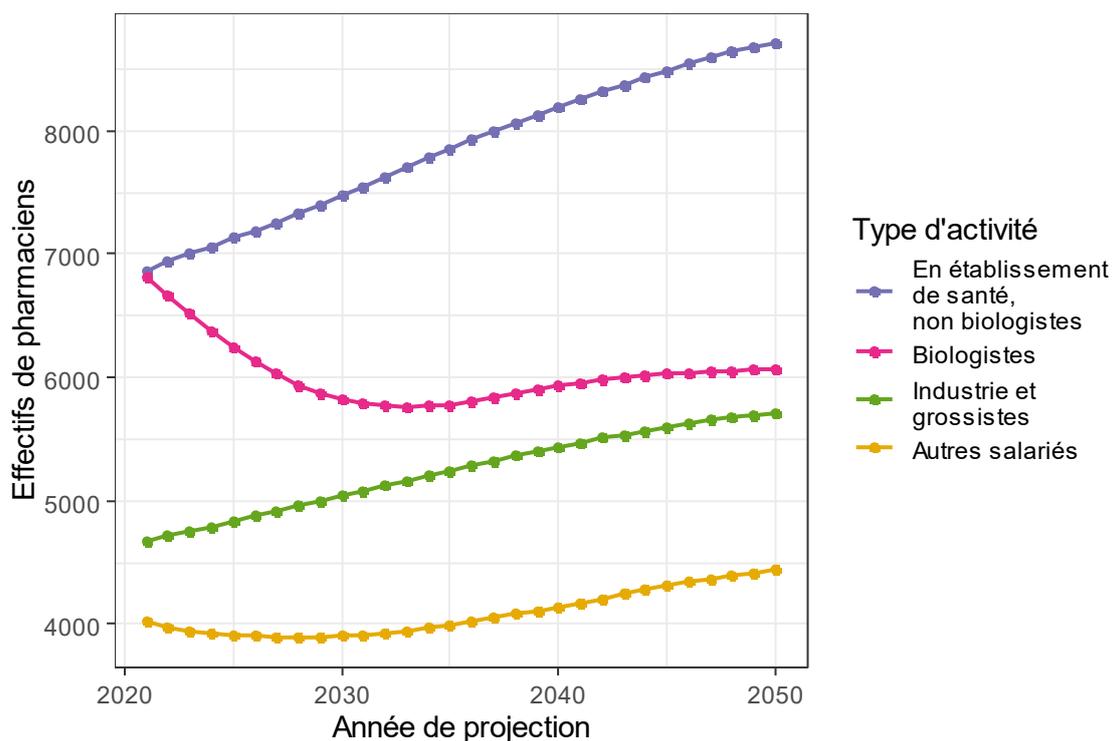
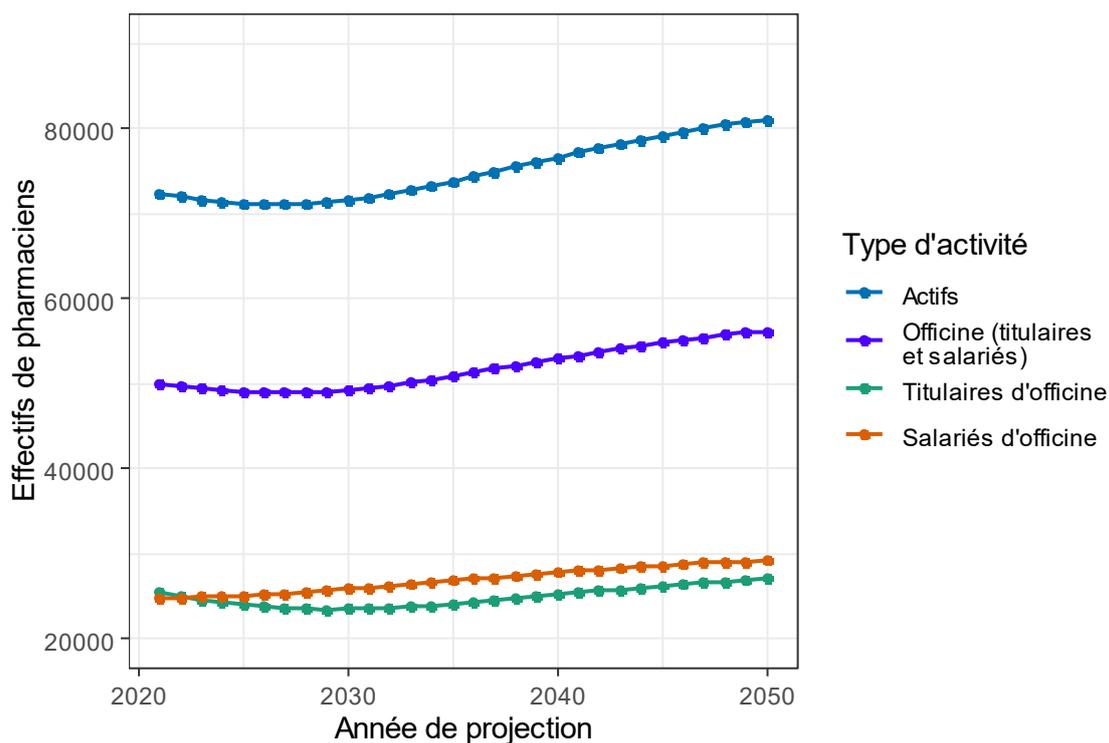
Le graphique 29 décrit les évolutions des effectifs de pharmaciens en projection au cours de la période, en distinguant selon les types d'activité. De manière similaire aux évolutions du mode d'exercice pour les trois autres professions, ces évolutions sont celles qui sont projetées sous l'hypothèse de choix de première activité et de changements d'activité constants au cours de la période, sans aucune saturation de l'offre de postes quelle que soit l'activité.

L'officine, qui représente près de 70 % de la profession, connaît une tendance globale comparable à la tendance observée pour l'ensemble des actifs : à une légère décroissance suit une croissance contenue des effectifs. Avec 56 100 titulaires et salariés en 2050, la progression est de 12 % par rapport au niveau de 2020 (50 200 pharmaciens en officine). Une bascule s'opère entre titulaires, plus nombreux au départ (25 700 en 2020), et salariés (24 500 en 2020), qui deviennent rapidement plus nombreux après le début de la période de projection. En 2050, il y aurait ainsi 29 100 salariés (progression de 19 % par rapport à 2020) et 27 000 titulaires (progression de 5 %). Le modèle reproduit ici les tendances démographiques observées actuellement, mais de la même manière qu'il ne comporte aucune hypothèse de saturation de l'emploi salarié, il ne comporte pas d'hypothèse sur la structuration des officines (plus ou moins grande concentration du secteur), qui pourraient induire des contraintes générant un éloignement des observations à venir de cette tendance.

Les évolutions des pharmaciens en établissement et des biologistes sont opposées dans un premier temps. Une croissance de 29 % des effectifs de pharmaciens en établissement de santé (non biologistes médicaux) est attendue sur la période, les effectifs passant de 6 800 en 2020 à 8 700 en 2050. Les effectifs de pharmaciens biologistes reculent quant à eux rapidement en début de période de projection, puis sont en légère progression : à l'issue de la période de projection, les effectifs sont inférieurs de 13 % au niveau actuel, autour de 6 100 actifs, contre 6 900 à l'origine. Le point bas serait atteint en 2033 avec environ 5 800 actifs.

Moins nombreux, les effectifs de salariés en industrie avec inscription à l'Ordre et d'autres salariés augmentent légèrement sur la période. Pour l'industrie et la distribution de gros, les effectifs inscrits à l'Ordre passeraient de 4 600 en 2020 à 5 700 en 2050 (soit +23 %). Pour les autres activités salariées (autres établissements de santé, remplacements en officine), la progression serait de 9 % sur la période (de 4 000 actifs en début de période à 4 400 en 2050).

Graphique 29 • Effectifs de pharmaciens par activité projetés entre 2021 et 2050



Champ > Pharmaciens actifs de moins de 70 ans, inscrits à l'Ordre, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS).

Des effectifs à la densité standardisée : une mise en relation de l'évolution de l'offre et de la demande de soins

Pour interpréter plus précisément les résultats des projections d'effectifs de professionnels de santé, il est utile de se demander de quelle façon évoluera, sur la même période, la demande de soins à laquelle l'offre de soins qu'ils fournissent répond. Une

première approche conduit à tenir compte de l'évolution de la population, et à passer de l'analyse en effectifs à une analyse en **densité**. On recourt pour cela aux projections de population réalisées par l'Insee (Insee, 2016). De façon similaire au travail présenté ici, ces travaux de projection de la population nationale sont construits autour d'un scénario « central » puis déclinés en faisant varier une ou plusieurs hypothèses. Ces travaux étant effectués sur la période de projection 2013-2070, il est désormais possible de les confronter à la population nationale observée pour plusieurs millésimes : il apparaît alors que le scénario qui rend le mieux compte des évolutions sur la période récente n'est pas le scénario central des projections de population de l'Insee, mais le scénario reposant sur les hypothèses d'une fécondité basse, d'une espérance de vie basse, et d'un solde migratoire de niveau central. C'est donc ce scénario qui est retenu ici pour calculer les densités médicales projetées. Pour les sages-femmes, la population de référence correspond aux femmes.

Sous ces hypothèses de projection de population, la population globale croît modérément sur la période (+2,9 millions d'habitants entre 2021 et 2050). Il en va de même pour la population des femmes (+1,3 million d'habitantes entre 2021 et 2050). La progression des effectifs de professionnels est donc légèrement relativisée une fois mise en regard de la population à couvrir.

Toutefois, la structure de la population évolue : elle vieillit globalement sur la période. Il est nécessaire de tenir compte de ce vieillissement, car les besoins de soins ne sont pas ni de même quantité, ni de même nature aux différents âges : la déformation de la structure par âge de la population engendre donc une transformation des besoins de soins.

Les résultats des projections sont donc également présentés en **densité standardisée** (encadré 1). La standardisation des projections de population permet de prendre en compte la déformation de la structure de la population par âge (Insee, 2016). Pour calculer les populations standardisées, on observe, grâce aux données de l'Assurance maladie pour l'année 2018, les consommations par tranche d'âge de soins délivrés par chaque profession. On rapporte ensuite la consommation moyenne observée dans chaque tranche d'âge à la consommation moyenne (tous âges confondus) de façon à obtenir un jeu de pondérations. Ces pondérations sont enfin appliquées à la population de chaque tranche d'âge et permettent de déduire une population nationale dite « standardisée », propre à chaque profession, qui tient compte à la fois de l'augmentation de la population et de la déformation de la consommation de soins totale qu'implique la déformation de la composition (par âge) de la population¹⁷.

Le graphique 30 présente le passage des effectifs aux densités non standardisées puis standardisées pour les quatre professions médicales et pharmaceutiques.

Pour les chirurgiens-dentistes, l'augmentation observée pour les effectifs est relativisée une fois que l'on raisonne en densités ou en densités standardisées : alors que les effectifs progressent de 46 % entre 2021 et 2050, la densité progresse de 40 %. La prise en compte du vieillissement de la population n'a en revanche pas d'impact : la densité standardisée progresse de 39 %.

Pour les médecins, la densité médicale projetée montre un creux plus important que ce que l'on peut observer sur les seuls effectifs projetés : la diminution des effectifs projetés de médecins se cumule à l'augmentation et au vieillissement de la population projetés sur la période, dont résulte une nette augmentation de la demande de soins. En effet, les personnes les plus âgées ont une demande de soins en médecine beaucoup plus importante que le reste de la population. Par exemple, selon les hypothèses retenues dans le scénario présenté ici, les effectifs de médecins seraient supérieurs aux effectifs de 2021 en 2029, tandis que la densité standardisée (prenant en compte l'évolution de la structure par âge à la fois des médecins libéraux et de la population consommatrice de soins) ne retrouverait son niveau de 2021 qu'en 2035, après une diminution de 5 points entre 2021 et 2028. Le niveau de densité standardisée pour les médecins repartirait ensuite à la hausse, pour atteindre un niveau de +23 % en 2050 par rapport à 2021.

Il est également possible de se restreindre aux projections pour les médecins généralistes et ceux exerçant dans une autre spécialité (graphique 31)¹⁸. On peut alors noter qu'en termes de densités standardisées, le retour au niveau de 2021 est un peu plus tardif pour les médecins généralistes (niveau de 2021 atteint à nouveau en 2036, après une diminution de 6 % entre 2021 et 2028) par rapport aux autres médecins (niveau de 2021 atteint à nouveau en 2033, après une diminution de 4 % entre 2021 et 2028).

Pour les pharmaciens, l'analyse en termes d'offre et de demande de soins n'étant pas pertinente pour les secteurs de l'industrie et du gros, ceux-ci sont écartés ici. Par ailleurs, l'analyse d'une demande de soins en biologie médicale supposerait des travaux spécifiques à ce métier (aussi bien du côté de l'offre – les médecins biologistes devant être inclus à l'analyse – que de la demande – des consommations de soins spécifiques étant nécessaires). L'analyse est donc restreinte ici au secteur de

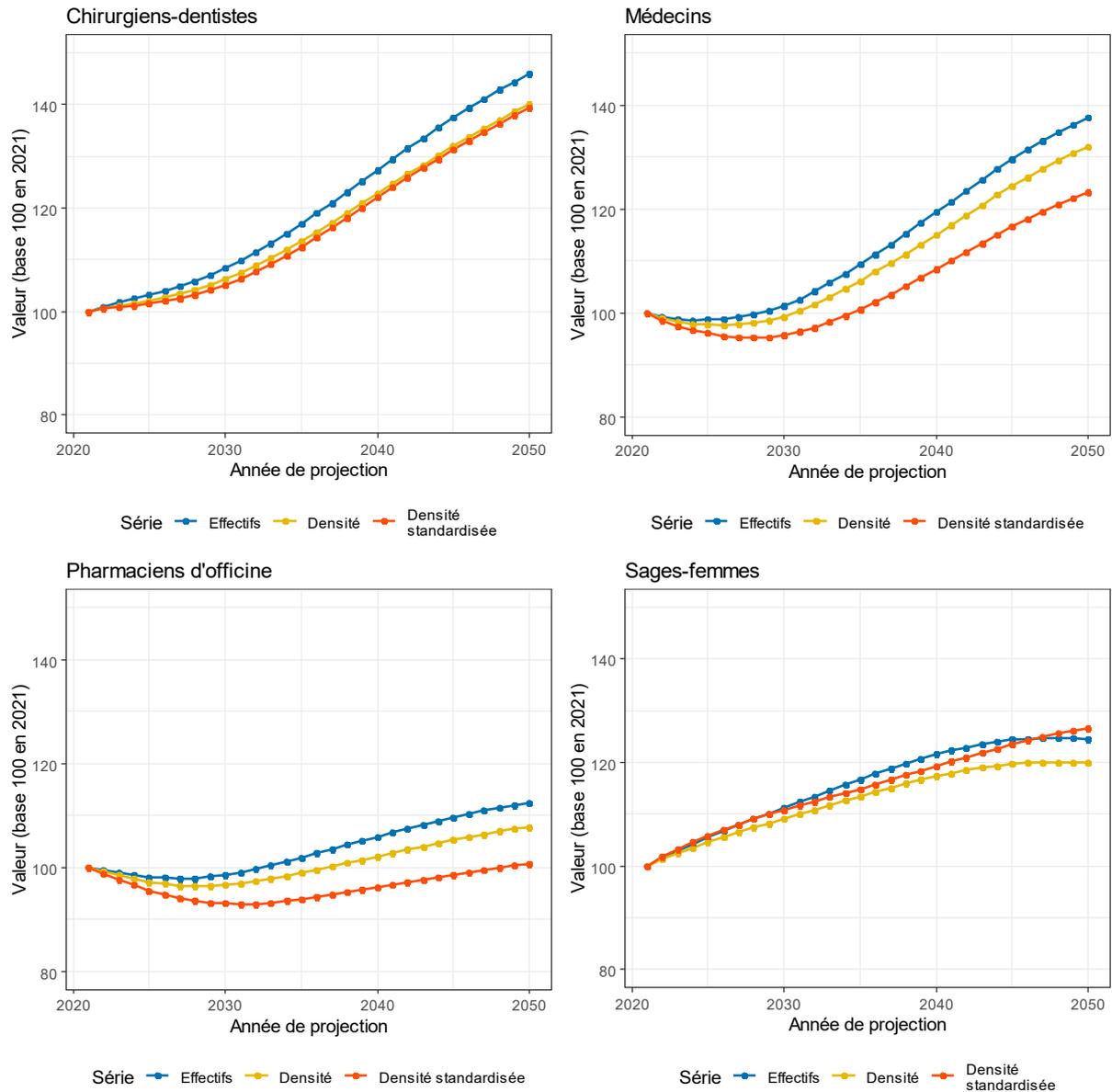
¹⁷ En calculant la population standardisée, on fait l'hypothèse sous-jacente que la consommation de soins par âge ne varie pas sur l'ensemble de la période de projections. Ainsi, d'éventuelles évolutions dans l'organisation de l'offre de soins, dans les connaissances ou les techniques médicales, qui auraient des impacts sur le recours aux soins ne sont pas prises en compte dans la modélisation. En outre, les « besoins de soins » sont ici approximés par les besoins exprimés ayant donné effectivement lieu à une consommation (on ne tient donc pas compte de potentiels besoins non exprimés ou de non-recours différencié selon l'âge).

¹⁸ Ici, les calculs de population standardisée sont ainsi différents selon qu'on observe les médecins généralistes ou les autres spécialités. On prend ainsi en considération la consommation de soins par âge en distinguant les soins en médecine générale et en les autres soins en médecine.

l'officine (titulaires et salariés). La demande adressée aux pharmaciens étant difficilement identifiable de façon exhaustive dans les données de l'Assurance maladie, du fait par exemple des médicaments non remboursables, la population est standardisée par la consommation de soins délivrés par des médecins. La croissance et le vieillissement de la population affectent la demande de soins adressée aux pharmaciens : les évolutions sont ainsi plus marquées pour les effectifs que pour les densités. Si, entre 2021 et 2050, les effectifs progressent de 12 %, la progression est ramenée à 8 % en densité, et à 1 % seulement en densité standardisée. Les effectifs reculent, au plus bas, de 2 % par rapport à 2021 (en 2027), tandis que la densité recule de 4 % (en 2028) et la densité standardisée de 7 %, en 2031. La baisse des effectifs du début de période est comblée en 2033, mais si l'on raisonne en densité, le niveau de 2021 n'est retrouvé qu'en 2037, et en 2049 pour la densité standardisée. La croissance projetée des effectifs aboutit donc, à l'horizon de la période de projection, à retrouver une couverture similaire à celle d'aujourd'hui et répond donc à l'augmentation de la demande.

Pour les sages-femmes, la population de femmes de tous âges croît sur la période, mais la population standardisée, qui pondère très faiblement les femmes de moins de 15 ans et les femmes de 50 ans ou plus, est stable, puis s'oriente à la baisse en fin de période. Ainsi, les densités connaissent des évolutions légèrement différentes entre elles : entre 2021 et 2050, la croissance en effectifs est de 24 %, elle est moindre (+ 20 %) en densité du fait de la croissance de la population de référence, et plus importante (+ 27 %) en densité standardisée du fait de l'évolution de la population standardisée.

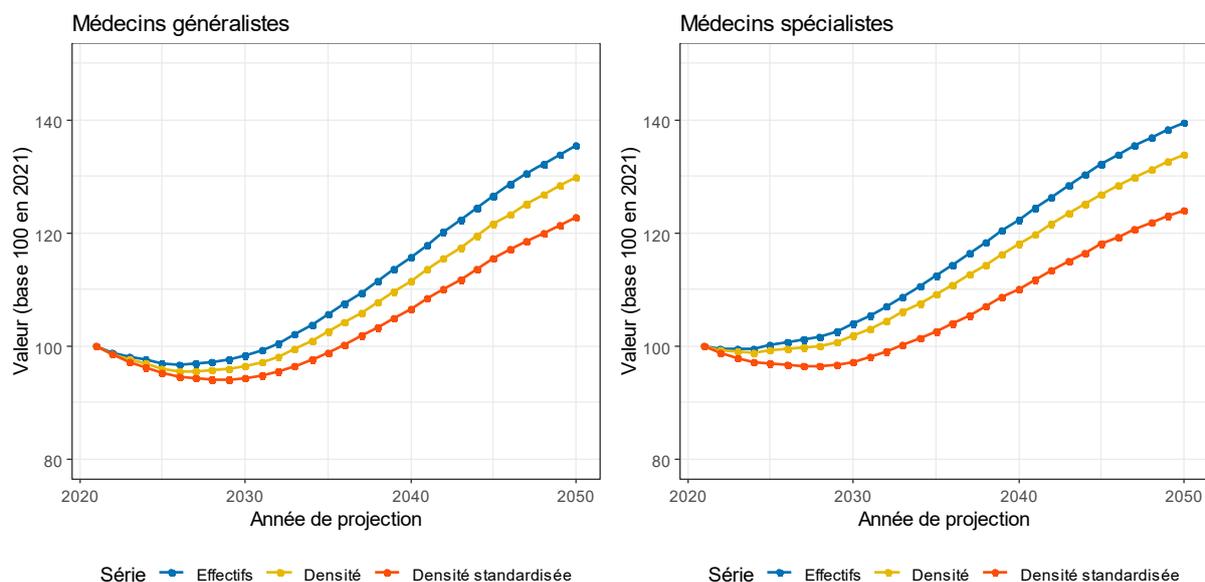
Graphique 30 • Effectifs, densités et densités standardisées projetées pour quatre professions médicales et pharmaceutique entre 2021 et 2050



Champ > Professionnels actifs de moins de 70 ans, inscrits à l'Ordre, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS). Projections de population de l'Insee. Consommations de soins calculées à partir des données de l'Assurance maladie (EGB 2018).

Graphique 31 • Effectifs, densités et densité standardisée pour les médecins généralistes et les médecins spécialistes, projetés entre 2021 et 2050



Champ > Professionnels actifs de moins de 70 ans, inscrits à l'Ordre, France entière.

Sources > Modèle de projection DREES par microsimulation, alimenté par les données des médecins inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales (SISE, ECN). Projections de population de l'Insee. Consommations de soins calculées à partir des données de l'Assurance maladie.

Projections d'effectifs de médecins et inégalités territoriales

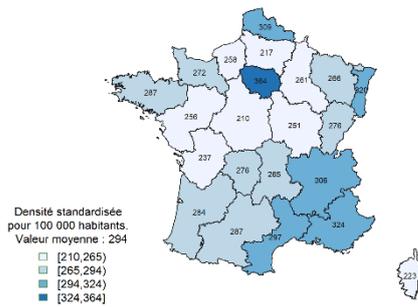
Pour le modèle de projection des effectifs des médecins, il est possible d'étudier la variation au cours de la période de projection de la répartition des médecins sur le territoire métropolitain. En effet, le modèle projette la région d'activité des médecins, en supposant constants les comportements d'installation ainsi que les changements de région d'exercice au cours de la carrière.

Le carte 9 donne des éléments sur la densité médicale standardisée selon la région d'activité pour différents moments de la période de projection, selon le scénario tendanciel des projections d'effectifs de médecins. On constate en particulier que certaines régions restent sous-dotées tout au long de la période, et certaines autres régions bénéficient d'une offre de soins plus abondante. Par exemple, en Île-de-France et en Provence-Alpes-Côte d'Azur, le nombre de médecins à disposition de la population est plus important, et ce tout au long de la période de projection sous les hypothèses de comportements constants retenues dans le scénario tendanciel. Cela est cohérent avec les observations réalisées dans les constats démographiques en 2021¹⁹.

¹⁹¹⁹ En particulier, d'éventuelles évolutions législatives à propos des incitations pour les médecins à s'installer dans les zones à faible densité médicale ne sont pas prises en compte dans la modélisation, qui suppose que les comportements d'installation sont constants tout au long de la période de projection.

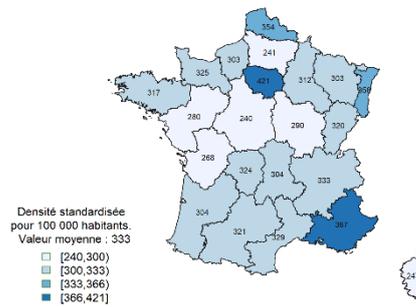
Carte 9 • Densités de médecins par région en 2030, 2040 et 2050 selon le scénario tendanciel des projections d'effectifs de médecins

Densité régionale standardisée projetée de médecins en 2030



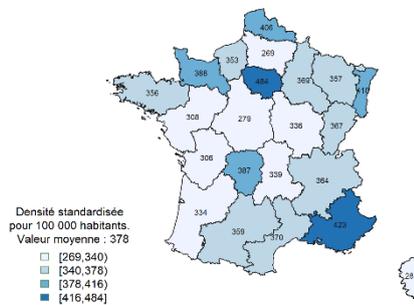
Définition des bornes de la légende : densité standardisée moyenne +/- 10% de sa valeur

Densité régionale standardisée projetée de médecins en 2040



Définition des bornes de la légende : densité standardisée moyenne +/- 10% de sa valeur

Densité régionale standardisée projetée de médecins en 2050



Définition des bornes de la légende : densité standardisée moyenne +/- 10% de sa valeur

Champ > Médecins en activité de moins de 70 ans, France entière.

Sources > Modèle de projection DREES par microsimulation, alimenté par les données des médecins inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales (SISE, ECN). Projections de population de l'Insee. Consommations de soins calculées à partir des données 2018 de l'Assurance maladie.

Nombre d'entrants en formation, arrivée de professionnels diplômés à l'étranger : impact de quelques variations sur les effectifs et les densités à long terme

Pour étudier l'impact de variations dans les paramètres du modèle, il est possible de décliner les projections d'effectifs des professionnels de santé en faisant varier les paramètres utilisés dans les modèles, et notamment le nombre d'entrants en formation en France et le nombre de diplômés à l'étranger entrant en activité chaque année.

On étudie dans cette partie l'impact de deux leviers potentiels sur la démographie future des professions :

- Le nombre d'entrants en formation (*numerus clausus* jusqu'en 2020), fixé à partir de la rentrée 2021 par la Conférence nationale de santé sur le fondement de propositions émanant de concertations locales.
- Le nombre de diplômés à l'étranger entrant en activité chaque année. Ce levier ne relève directement du décideur public, mais peut être influencé *via* de potentielles modifications des dispositions législatives ou ordinales concernant les procédures de reconnaissance des diplômes ou d'autorisation d'exercice. Dans une optique illustrative, on présente ici les variations obtenues sur les effectifs projetés de professionnels lorsqu'aucun professionnel de santé diplômé à l'étranger n'arrive en France chaque année (par opposition au prolongement du flux récent qui constitue l'hypothèse tendancielle).

Tous les autres paramètres des modèles de projection, par exemple les comportements de cessation d'activité, sont supposés constants par rapport aux observations récentes et ne varient pas entre les différentes variantes ici présentées.

Le nombre d'entrants en formation : un levier à plus ou moins long terme selon la durée de formation

Dans cette partie, des variantes liées aux entrées en formation d'étudiants en France sont présentées pour chacune des professions. Elles reposent sur un principe commun, celui de faire varier à la hausse ou à la baisse ce flux entrant de 20 % dès le début de la période de projection, et de le maintenir constant sur la période. Les effets commencent à être visibles après un temps correspondant à la durée de formation, et leur impact sur la démographie tient compte de l'ampleur des déperditions entre entrée en formation et entrée en activité, ainsi que de la part des diplômés en France parmi les nouveaux entrants dans le modèle.

Le graphique 32 permet la comparaison de ces deux variantes symétriques par rapport au scénario tendanciel, en termes d'effectifs projetés. Le graphique 33 appréhende leur impact sur les densités standardisées.

Pour les **chirurgiens-dentistes**, l'impact d'une variation du flux de 260 entrants ($\pm 20\%$) est décelé après 5 années de projection, et la modulation du flux entrant influence le rythme de croissance des effectifs. En 2030, il y a $\pm 1\,100$ chirurgiens-dentistes en activité par rapport au scénario tendanciel (soit $\pm 2\%$ par rapport aux effectifs du scénario tendanciel). En 2040, les effectifs s'éloignent du scénario tendanciel de 3 300 en valeur absolue (soit $\pm 6\%$). En 2050, l'écart atteint 5 500 en valeur absolue, soit $\pm 9\%$ des effectifs du scénario tendanciel. Dans la variante haute (1 540 entrants en formation), la croissance des effectifs sur la période est de 61 % par rapport à 2020, contre +48 % dans le scénario tendanciel. Dans la variante basse (1 020 entrants en formation), elle est de 35 %.

Raisonné en densités standardisées atténué légèrement les évolutions : la progression des densités standardisées se limite à 52 % entre 2021 et 2050 dans la variante haute, et à 27 % dans la variante basse, contre 39 % dans le scénario tendanciel. Les écarts entre variantes et scénarios tendanciels sont, en 2030, de 2 points de pourcentage de la valeur de la densité standardisée en 2021, prise comme référence, puis de 7 points en 2040, et de 12 points en 2050.

Pour les **médecins**, l'impact d'une diminution du nombre annuel d'admis en formation d'environ 20 % (1 700 selon les hypothèses retenues ici) serait de -1 900 médecins en 2030, de -16 600 en 2040. L'impact de la variation est observé après une période plus importante par rapport aux autres professions car les études de médecine sont les plus longues. En 2050, une diminution de 20 % du nombre d'admis en formation chaque année sur l'ensemble de la période de projection aurait alors un impact de -11 % sur l'effectif de médecins actifs par rapport au scénario tendanciel. Entre 2021 et 2050, la croissance des effectifs de médecins dans la variante haute serait de +53 %, contre +23 % avec la variante basse en termes de nombre d'admis en formation.

En termes de tension entre offre et demande de soins, une variation de 20 % du nombre annuel d'entrants en formation conduit à combler le creux démographique avec un retard ou une avance d'environ trois ans par rapport au scénario tendanciel. À l'horizon 2050, la densité standardisée augmenterait ainsi de 10 % dans la variante basse, contre 23 % dans le scénario tendanciel. La variante haute aboutirait quant à elle à une densité standardisée supérieure de 37 % à son niveau actuel.

Pour les **pharmaciens**, du fait des différentes filières de formation, l'impact se déploie à partir de cinq années de projection. La fluctuation de 650 du nombre d'entrants en formation joue sur les évolutions démographiques. En aucun cas de telles variantes n'infléchissent la diminution des effectifs en début de période, mais alors que l'augmentation des entrées en formation (variante haute à 3 850) permet une reprise d'une croissance marquée des effectifs, la baisse de 20 % des entrées en formation (variante basse à 2 550) est associée à une poursuite de la diminution, avant une stabilisation. En 2030, l'écart

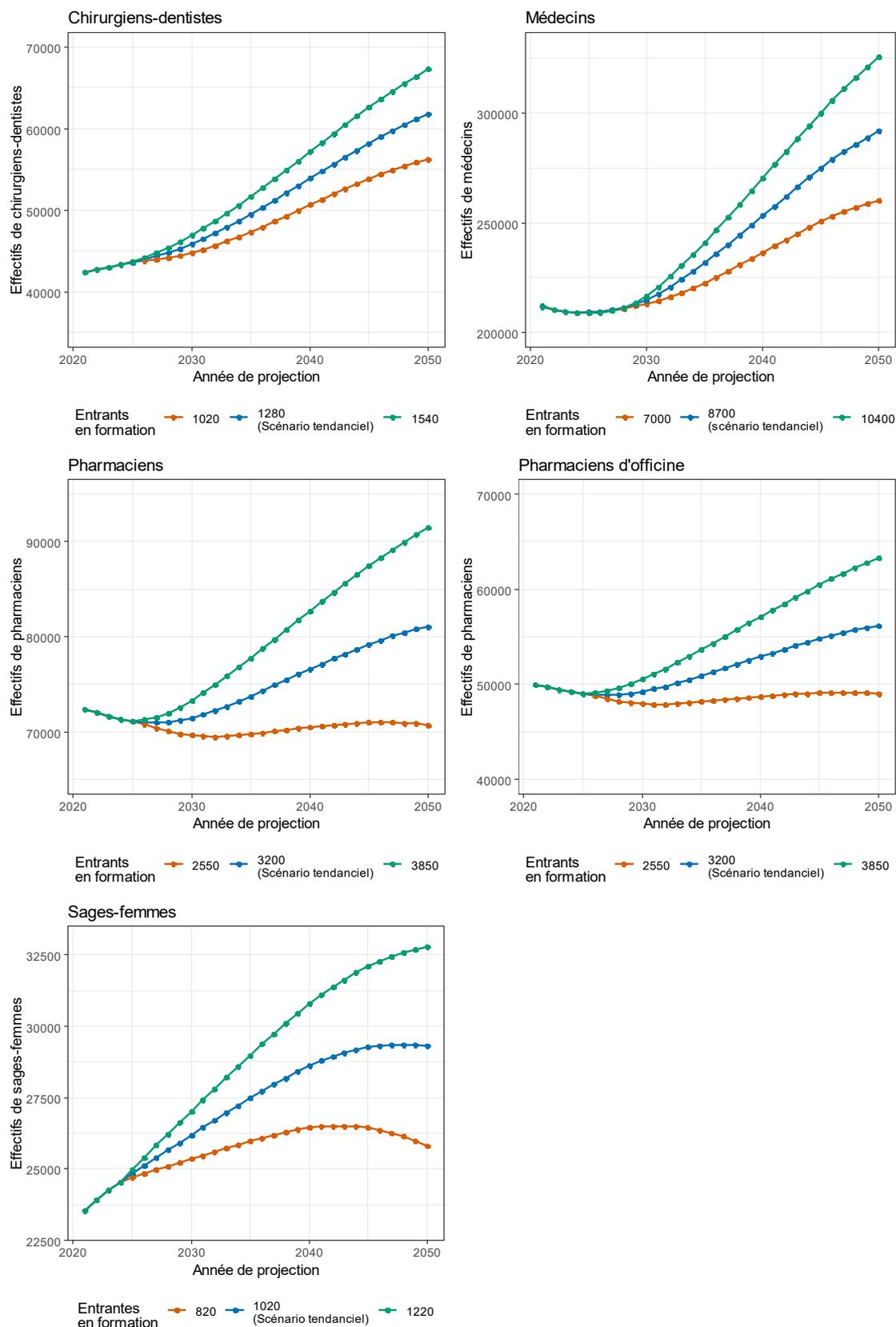
d'effectifs par rapport au scénario tendanciel est de 1800 pharmaciens en activité en valeur absolue, ce qui représente 3 % des effectifs projetés dans le scénario tendanciel. L'écart atteint 6 100 pharmaciens en activité en 2040, soit 8 % des effectifs projetés, puis 10 300 pharmaciens en activité en 2050, soit 13 % des effectifs projetés. La croissance des effectifs dans la variante haute est de 26 % sur la période de projection, alors qu'ils sont en recul de 2 % à l'issue de la période de projection dans la variante basse.

Les évolutions sont comparables pour les seuls **pharmaciens d'officine**, pour lesquels l'impact peut également être appréhendé en termes de densités standardisées, où les progressions sont relativisées par la croissance démographique et le vieillissement de la population. Dans le scénario tendanciel, la densité standardisée rattrape son niveau initial en fin de période. Dans la variante basse, elle plafonne à 88 % de sa valeur en début de période. Dans la variante haute, elle dépasse le niveau initial dès la deuxième moitié des années 2030, et atteint 13 % de plus que son niveau initial en 2050.

Pour les **sages-femmes**, l'impact est décelé après quatre ans, et la variation du flux de 200 entrants à la hausse ou à la baisse affecte le sens des évolutions démographiques. Alors que le scénario tendanciel est marqué par une inflexion en fin de période et l'amorce d'une décroissance légère des effectifs, l'inflexion est plus rapide en cas de diminution des entrées en formation, et la décroissance plus soutenue. À l'inverse, s'il y a davantage d'entrants, les effectifs continuent de progresser, même si la croissance se ralentit en fin de période. En 2030, l'écart par rapport au scénario tendanciel est de 800 sages-femmes en valeur absolue, soit 3 % des effectifs projetés dans le scénario tendanciel. Il atteint 2 200 sages-femmes en 2040 (soit 8 %), et 3 500 en 2050 (soit 12 %). La croissance des effectifs de sages-femmes dans la variante haute (1220 entrées en formation) est de 39 % sur la période de projection, contre 10 % seulement dans la variante basse (820 entrées en formation).

En densités standardisées, en prenant la valeur de la densité standardisée atteinte en 2021 dans le scénario tendanciel comme référence, l'impact de la variation du nombre d'entrants en formation est de 4 points de pourcentage en 2030, de 9 points de pourcentage en 2040, et de 15 points de pourcentage en fin de période de projection. Dans le scénario tendanciel, la densité standardisée croît de 27 % entre 2021 et 2050, tandis qu'elle croît de 42 % sur la période de projection dans la variante haute, et de 11 % seulement dans la variante basse. Alors que les densités standardisées progressent régulièrement, quoiqu'à des rythmes différents, dans le scénario tendanciel et la variante haute, pour la variante basse, les densités standardisées sont stables voire en léger recul en fin de période. Même si les niveaux atteints en fin de période semblent comparables, le recul apparaît moins marqué, et les évolutions plus régulières qu'en raisonnant uniquement en effectifs.

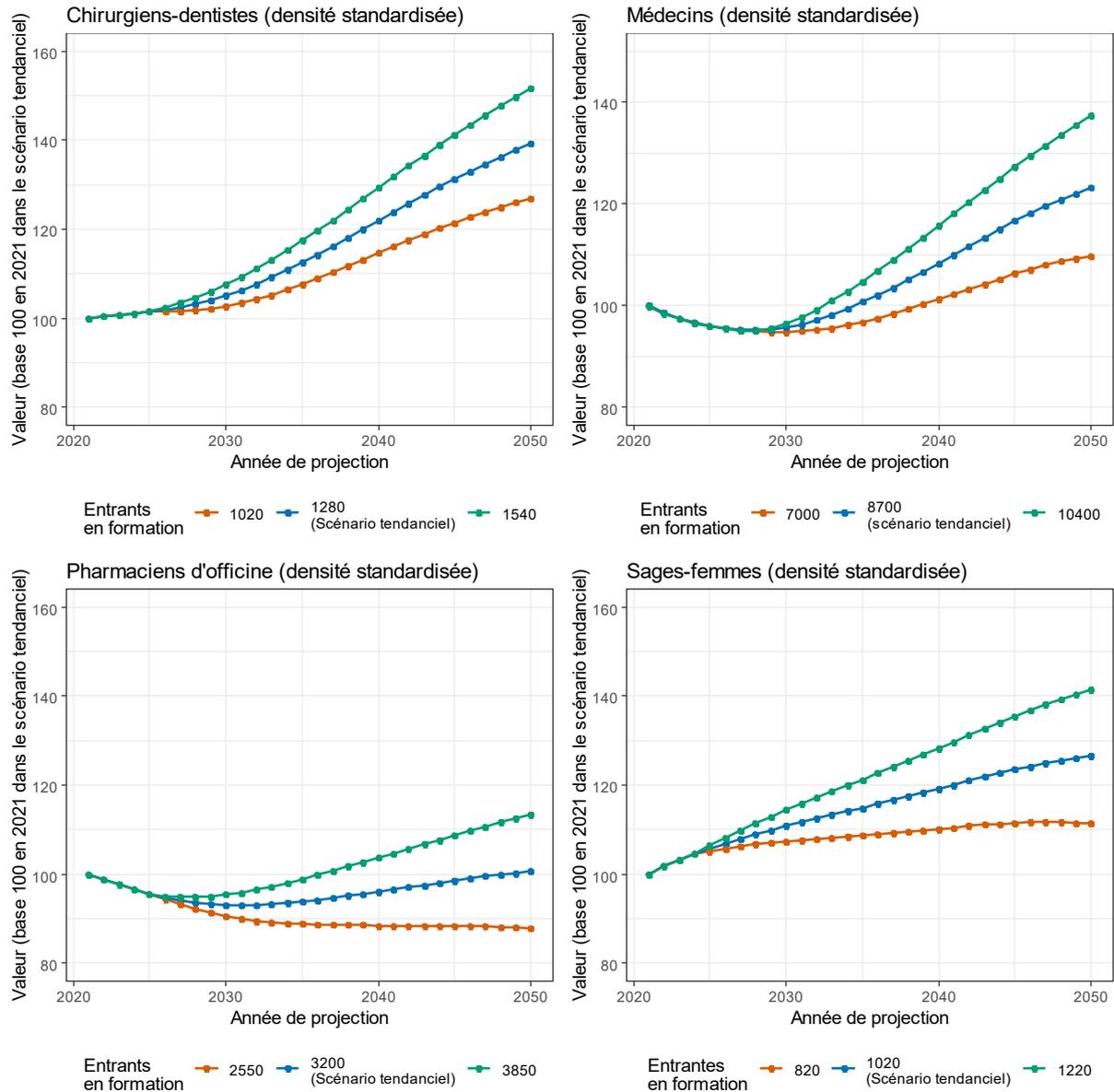
Graphique 32 • Scénario tendanciel et variantes de flux d'entrants en formation pour les projections d'effectifs entre 2021 et 2050, pour les quatre professions médicales et pharmaceutique (résultats en effectifs)



Champ > Professionnels de santé en activité de moins de 70 ans, France entière.

Source > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales pour les médecins (SISE, ECN).

Graphique 33 • Scénario tendanciel et variantes de flux d'entrants en formation pour les projections d'effectifs entre 2021 et 2050, pour les quatre professions médicales et pharmaceutique (résultats en densité standardisée, base 100)



Champ > Professionnels de santé en activité de moins de 70 ans, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS). Projections de population de l'Insee. Consommations de soins calculées à partir des données de l'Assurance maladie.

L'arrivée de professionnels diplômés à l'étranger : un impact immédiat et plus ou moins fort selon l'ampleur du flux

On peut également étudier l'impact des flux de professionnels diplômés à l'étranger dans les évolutions projetées de la démographie médicale. La variante présentée ici simule un tarissement du flux d'arrivée en France de professionnels diplômés à l'étranger. Dans les hypothèses présentées ici, les éventuels impacts de politiques menées à l'étranger sur l'attraction de professionnels diplômés en France allant exercer leur activité à l'étranger ne varient pas. Ces phénomènes sont pris en compte dans les paramètres utilisés pour calculer les cessations temporaires ou définitives d'activité, mais ces paramètres sont supposés constants sur la période de projection et constants entre les différentes variantes développées ci-dessous.

Le graphique 46 illustre les résultats obtenus lorsqu'aucun diplômé à l'étranger n'entre en activité sur l'ensemble de la période de projection, par rapport aux projections d'effectifs obtenues avec les hypothèses du scénario tendanciel. On constate ainsi que l'impact d'un tel changement est **immédiat**, dans la mesure où les étudiants diplômés à l'étranger sont décomptés dès leur entrée en activité. L'ampleur de la diminution du nombre de professionnels occasionnée par l'absence d'arrivée des diplômés à l'étranger dépend de l'importance de ces arrivées pour les millésimes récents (qui permettent de définir les paramètres de flux annuel de diplômés à l'étranger dans les scénarios tendanciels). En termes relatifs, cette diminution reflète la part des diplômés à l'étranger dans l'ensemble des entrants en activité dans les projections. Ce scénario révèle donc, en creux, l'importance pour les différentes professions de ce flux comme sous-jacent aux évolutions démographiques décrites précédemment.

L'impact est majeur pour les **chirurgiens-dentistes**, reflet du nombre important de diplômés à l'étranger pour la profession (665 dans le scénario tendanciel). Sans ce flux de diplômés à l'étranger, le nombre de chirurgiens-dentistes diminuerait légèrement jusqu'en 2030 (avec 39 500 chirurgiens-dentistes en activité à ce point), puis croîtrait modérément, retrouvant le niveau de 2020 autour de 2040. Sous ces hypothèses, il y aurait, en 2050, 5 % de chirurgiens-dentistes de plus qu'aujourd'hui en activité. L'écart par rapport aux effectifs du scénario tendanciel se creuse au cours de la période : il est de 6 200 en 2030 (14 % de moins), de 12 300 en 2040 (23 % de moins), de 18 000 en 2050 (29 % de moins). En miroir, cette variante établit que, dans le scénario tendanciel, les entrées de diplômés à l'étranger compensent, en particulier en début de période, un solde négatif entre cessations d'activité et entrées en activité de diplômés en France.

En densité standardisée, la baisse due à l'absence du flux de diplômés à l'étranger est plus marquée : la baisse est immédiate (la densité perd 2 points de pourcentage par rapport au scénario tendanciel dès 2021, première année de projection), et, l'on n'observe pas, contrairement au scénario tendanciel, de hausse de la densité standardisée à l'horizon 2050 : au contraire, dans cette variante, la densité standardisée retrouve en 2050 son niveau de début de période.

Pour les **médecins**, l'annulation des 1 200 entrées par an aboutirait à un impact immédiat et croissant sur la période : l'effectif de médecins actifs serait ainsi inférieur de 12 400 médecins au scénario tendanciel en 2030, de 21 700 en 2040 et de 27 600 médecins environ en 2050. Le creux démographique serait accentué et prolongé par rapport au scénario tendanciel : le point bas correspondrait à 201 000 médecins en activité en 2028 (soit -5% par rapport à aujourd'hui), au lieu de la plus légère baisse observée en scénario tendanciel (-1 %, avec un point bas atteint en 2024).

En termes de densité standardisée, le creux par rapport au niveau actuel ne serait ainsi comblé qu'en 2041 (au lieu de 2035 selon le scénario tendanciel), après un point bas inférieur de 10 % au niveau actuel, atteint en 2030. Au terme de la période de projection, la hausse de densité standardisée par rapport à la situation actuelle serait réduite de moitié par l'absence d'arrivée de médecins diplômés à l'étranger : elle ne serait supérieure que de 12 % à celle d'aujourd'hui, contre 23 % dans le scénario tendanciel.

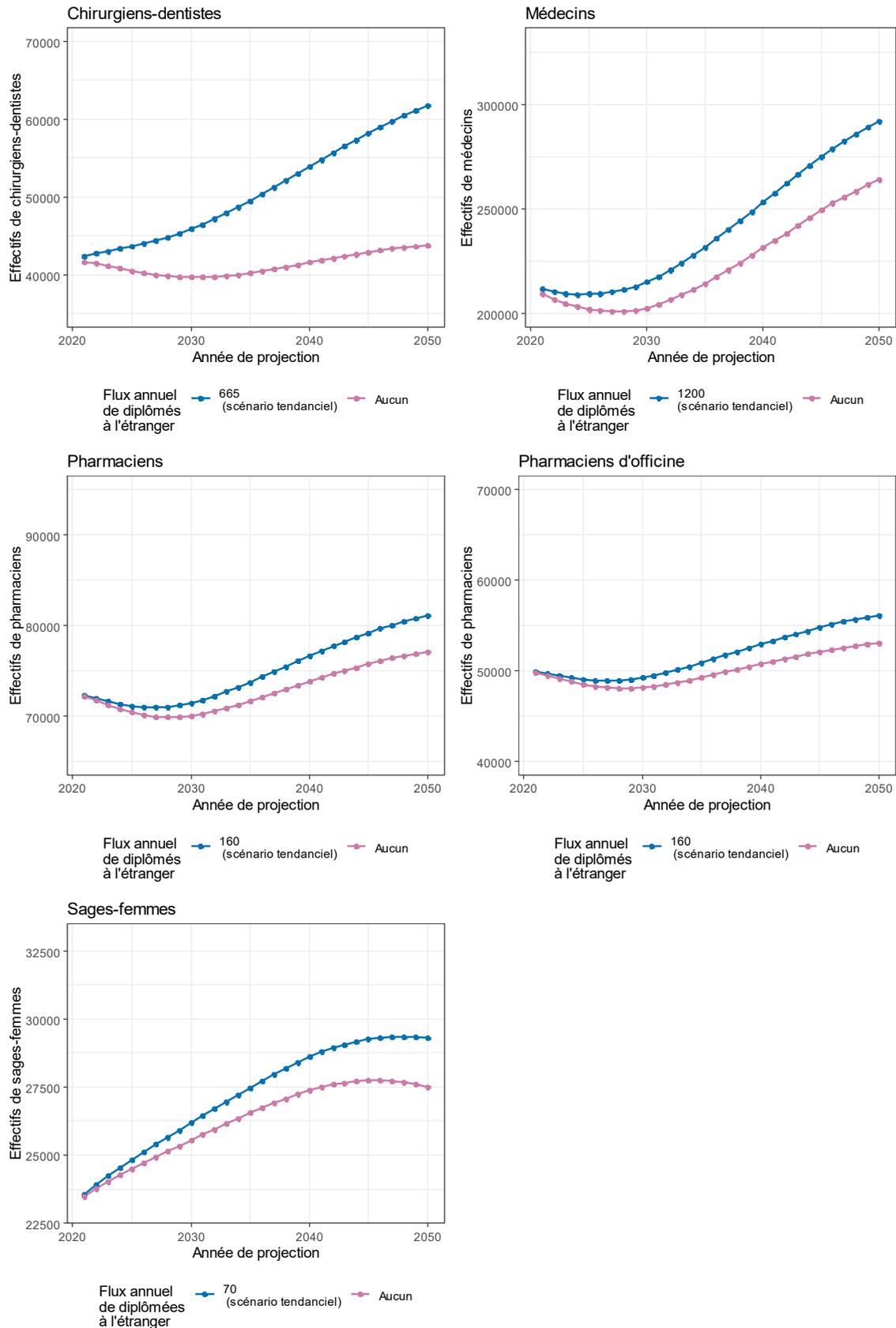
Pour les **pharmaciens**, le passage de 160 à 0 entrées en activité de pharmaciens diplômés à l'étranger amplifie le recul des effectifs dans la première partie de la période de projection. Le minimum est de 69 900 actifs en 2028 (contre 71 000 actifs dans le scénario tendanciel, soit 1,6 % de moins). En 2030, l'écart représenterait 1 400 pharmaciens en activité de moins par rapport au scénario tendanciel. Le rattrapage du niveau de 2020 s'effectue 5 ans plus tard (en 2038 contre 2033 dans le scénario tendanciel). En 2040, l'écart avec le scénario tendanciel atteint 2 800 pharmaciens, soit 4 % (73 800 pharmaciens contre 76 600 dans le scénario tendanciel). En 2050, l'écart est de 4 000 pharmaciens, soit 5 % (77 100 pharmaciens contre 81 100 dans le scénario tendanciel).

Restreintes au seul secteur de l'**officine**, les évolutions des effectifs suivent des tendances comparables, qui peuvent également être analysées en densité standardisée. Dans ce cas, si la référence est prise à la valeur de la densité standardisée dans le scénario tendanciel pour 2021, l'écart est de 2 points de pourcentage entre le scénario tendanciel et la variante sans diplômés à l'étranger en 2030, puis de 4 points en 2040, et enfin de 6 points en 2050. Alors que la valeur initiale est retrouvée en fin de période dans le scénario tendanciel, sans entrées de diplômés à l'étranger, la densité standardisée reste en 2050 inférieure de 5 % à la valeur prise en 2021 dans le scénario tendanciel.

L'impact est moins important pour les **sages-femmes**. Le passage de 70 à 0 entrées tout au long de la période aboutit à un effectif de 27 500 sages-femmes en activité en 2050 (soit 19 % de plus qu'en début de période), avec une tendance à la baisse un peu plus marquée que dans le scénario tendanciel en fin de période. L'écart par rapport au scénario tendanciel est de l'ordre de 600 sages-femmes en activité en 2030, soit 2 %, de 1 200 en 2040, soit 4 %, et 1 800 en 2050, soit 6 %. En densités

standardisées, la prise en compte de l'évolution de la population recourant aux sages-femmes atténue les tendances à la baisse en fin de période : les valeurs progressent sur l'ensemble de la période. Dans le scénario sans entrée de diplômées à l'étranger, la densité standardisée progresse de 19 % entre 2021 et 2050, contre 27 % dans le scénario tendanciel. L'écart se creuse au cours de la période : 3 points de pourcentage en 2030 entre les scénarios, 5 points en 2040, puis 8 points en 2050.

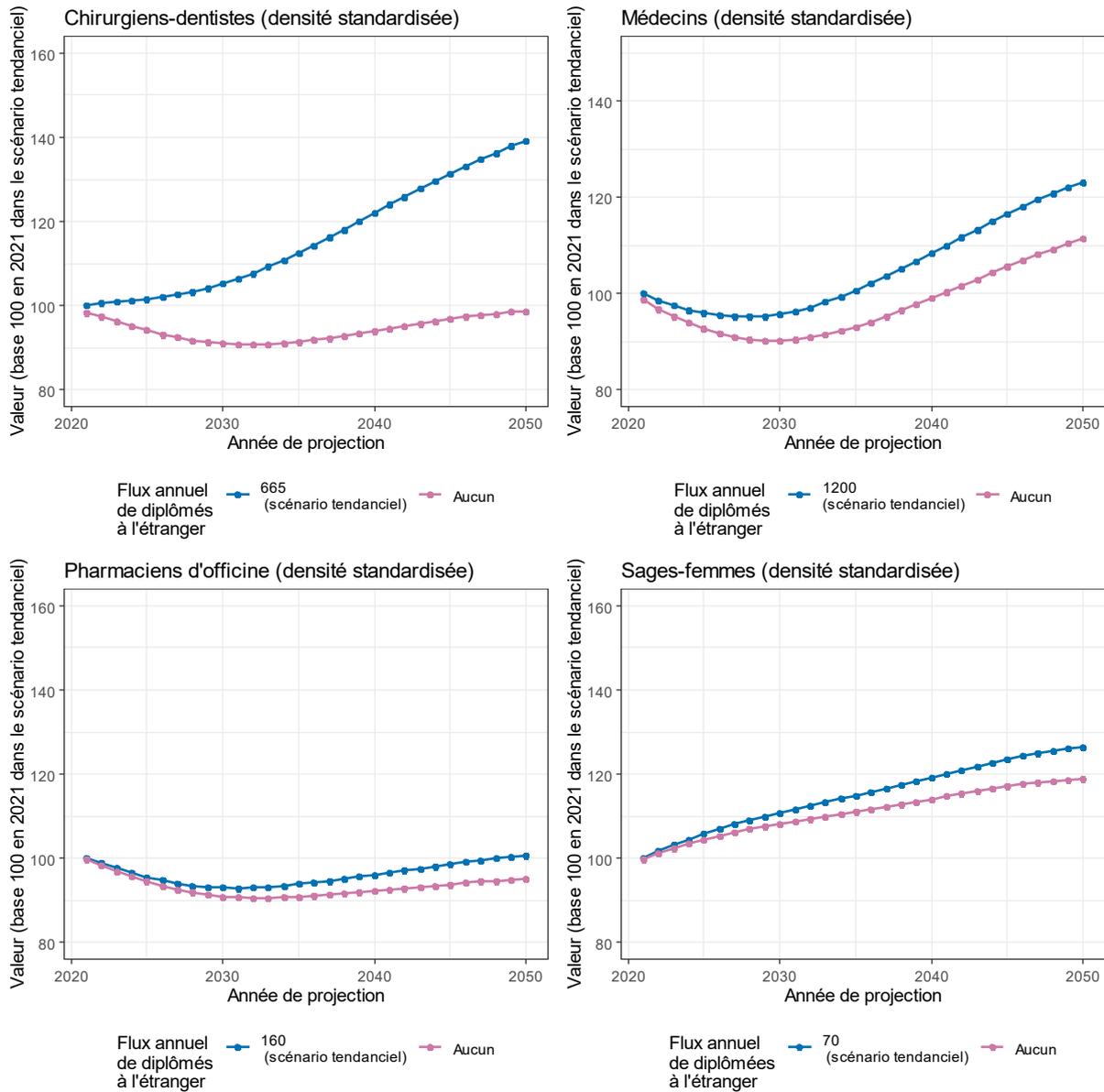
Graphique 34 • Scénario tendanciel et variante sans flux de diplômés à l'étranger pour les projections d'effectifs de professions médicales et pharmaceutique entre 2021 et 2050



Champ > Professionnels de santé en activité de moins de 70 ans, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS) et sur les études médicales pour les médecins (SISE, ECN).

Graphique 35 • Scénario tendanciel et variante sans flux de diplômés à l'étranger pour les projections d'effectifs de professions médicales et pharmaceutique entre 2021 et 2050



Champ > Professionnels de santé en activité de moins de 70 ans, France entière.

Sources > Modèles de projection DREES, alimentés par les données sur les professionnels de santé inscrits à l'Ordre (RPPS). Projections de population de l'Insee. Consommations de soins calculées à partir des données de l'Assurance maladie.

■ POUR EN SAVOIR PLUS

Bachelet, M., Anguis, M. (2017, mai). [Les médecins d'ici à 2040 : une population plus jeune, plus féminisée et plus souvent salariée](#). DREES, *Études et Résultats*, 1011.

Cavillon, M. (2012, mars). [La profession de sage-femme : constat démographique et projection d'effectifs](#). DREES, *Études et Résultats*, 791.

DREES (2020, novembre). [Projections des effectifs de médecins à l'horizon 2040](#). Datavisualisation.

Insee (2016, novembre). [Projections de population 2013-2070 pour la France](#). Insee Résultats, 187.

Millien, C. (2017, septembre). [8 000 chirurgien-ne-s-dentistes supplémentaires d'ici à 2040](#). DREES, *Études et Résultats*, 1027

Millien, C. (2018a, mai). [53 % d'infirmiers en plus entre 2014 et 2040, une forte hausse qui répond à la demande de soins](#). DREES, *Études et Résultats*, 1062

Millien, C. (2018b, juillet). [D'ici à 2040, les effectifs de masseurs-kinésithérapeutes augmenteraient de 57 % soit bien plus que les besoins de soins](#). DREES, *Études et Résultats*, 1075.

Millien, C. (2019, mars). [8 % de pharmaciens en plus entre 2018 et 2040, et une densité stabilisée](#). DREES, *Études et Résultats*, 1110.

Les dossiers de la DREES

N° 76 • mars 2021

Quelle démographie récente et à venir
pour les professions médicales
et pharmaceutique ?

Directeur de la publication
Fabrice LENGART

Responsable d'édition
Valérie BAUER-EUBRIET

ISSN
2495-120X

Ministère des Solidarités et de la Santé
Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES)

14 avenue Duquesne - 75 350 paris 07 SP
Retrouvez toutes nos publications sur drees.solidarites-sante.gouv.fr et nos données sur www.data.drees.solidarites-sante.gouv.fr
