

Direction de la recherche, des études,
de l'évaluation et des statistiques
DREES

SERIE
ÉTUDES ET RECHERCHE

**DOCUMENT
DE
TRAVAIL**



La profession infirmière :
Situation démographique et trajectoires professionnelles

Muriel BARLET
Marie CAVILLON

n° 101 – novembre 2010

MINISTERE DU TRAVAIL, DE LA SOLIDARITE ET DE LA FONCTION PUBLIQUE
MINISTERE DE LA SANTE ET DES SPORTS
MINISTERE DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS ET DE LA REFORME DE L'ÉTAT

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Introduction | 5 |
| Les infirmiers en 2009 | 5 |
| Près de 500 000 infirmiers en France | 5 |
| Les parts des infirmiers de plus de 50 ans et de moins de 30 ans sont en hausse | 7 |
| Les infirmiers exercent majoritairement à l'hôpital public | 8 |
| Des effectifs qui évoluent plus vite que la population française | 12 |
| Hausse de la spécialisation | 13 |
| Stagnation du temps partiel | 15 |
| Une inégale répartition des effectifs sur le territoire | 16 |
| Les infirmiers en formation..... | 23 |
| Un écart moyen de -8 % entre le quota national et le nombre de primo inscrits | 23 |
| Un nombre de diplômés stable depuis 2005 | 24 |
| Trajectoires professionnelles des infirmiers | 26 |
| Un accès rapide à l'emploi...qui se fait majoritairement dans la région d'obtention du diplôme..... | 26 |
| Des changements de mode d'exercice légèrement plus fréquents chez les hommes..... | 28 |
| Des changements de mode d'exercice nettement plus fréquents chez les salariés de l'hôpital privé et les salariés non hospitaliers | 31 |
| L'exercice libéral plus fréquemment choisi par les hommes que par les femmes..... | 32 |
| Des migrations inter-régionales peu nombreuses..... | 35 |
| Des interruptions de carrière difficiles à mesurer..... | 40 |
| Des sorties du secteur d'activité plus précoces à l'hôpital public qu'en exercice libéral | 40 |
| En moyenne, les infirmiers du secteur public hospitalier cesseraient leur activité à 56 ans..... | 40 |
| En moyenne, les infirmiers libéraux cesseraient leur activité à 61 ans | 42 |
| Conclusion..... | 45 |
| Bibliographie..... | 47 |

Introduction

Avec près de 500 000 infirmiers en activité au 1^{er} janvier 2009 en France, la profession infirmière est la première profession de santé en termes d'effectifs devant les médecins (209 000), les pharmaciens (73 000) et les masseurs-kinésithérapeutes (66 000). Dans les années à venir, deux phénomènes d'envergure vont renforcer le besoin en infirmiers. D'une part le vieillissement de la population¹ et d'autre part la baisse prévisible du nombre de médecins de 10 % dans les dix prochaines années². Ainsi, même si les effectifs infirmiers sont en constante augmentation, il faudra veiller à assurer l'adéquation entre offre et besoins. Pour cela, il est indispensable d'avoir une bonne connaissance de la situation démographique actuelle de la profession infirmière ainsi que du comportement des infirmiers sur le marché de l'emploi (durée des carrières, mobilité entre salariat et exercice libéral...). Cependant, un tel constat est parfois difficile à établir du fait de certaines lacunes des sources de données recensant les infirmiers. Le but de cet article est de fournir un état des lieux le plus fidèle à la réalité en mobilisant pour chaque aspect de la démographie de la profession la source de données qui paraît la plus adaptée.

Les infirmiers en 2009

Près de 500 000 infirmiers en France

Au 1^{er} janvier 2009, le répertoire Adeli recense 502 500 infirmiers actifs de moins de 65 ans en France (France métropolitaine + DOM). Le répertoire Adeli est la seule source exhaustive sur les infirmiers travaillant en France. Pour exercer, les infirmiers ont l'obligation d'être inscrits à ce répertoire. On peut donc considérer qu'il est relativement fiable concernant l'enregistrement des nouveaux diplômés, même si ces enregistrements se font parfois avec retard (voir encadré). En revanche, concernant les cessations d'activité, les données peuvent être plus fragiles, soit parce que les infirmiers ne signalent pas leur changement de statut, soit parce qu'ils ne se désinscrivent pas. Cette limite invite d'une part à se restreindre pour cette étude au champ des infirmiers de moins de 65 ans et d'autre part à comparer systématiquement les résultats obtenus à partir d'Adeli à ceux qui peuvent être obtenus à partir d'autres sources.

Sur l'ensemble du champ infirmier, deux autres sources de données peuvent être utilisées : l'enquête Emploi, réalisée en continu en métropole depuis 2003, et le recensement. L'enquête Emploi est par nature non exhaustive et fournit donc des effectifs assortis d'une certaine imprécision. Néanmoins, il est possible d'y adjoindre un intervalle de confiance estimé. Ainsi sur l'année 2008, l'enquête Emploi dénombre 464 300 infirmiers de moins de 65 ans exerçant en France métropolitaine avec un intervalle de confiance estimé à 95 %³ de [442 000 –

¹ I. Robert-Bobée, 2006, « Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 », INSEE première n° 1089.

² K. Attal-Toubert et M. Vanderschelden, 2009, « La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales détaillées », DREES, *Dossiers Solidarité et Santé*, n° 12.

³ Les intervalles de confiance sont estimés de la façon suivante : soit N l'effectif estimé, l'écart type, noté std, est approché par $20 \cdot \sqrt{N}$. L'estimation des intervalles de confiance est de $[N - 2 \cdot \text{std}, N + 2 \cdot \text{std}]$ pour un niveau de confiance de 95 % (sous hypothèse de normalité asymptotique).

486 700]. L'effectif obtenu à partir d'Adeli (491 100) pour la France métropolitaine au 1^{er} janvier 2009 est légèrement au-delà de l'intervalle de confiance. Cet écart pourrait s'expliquer par une différence de champ entre les deux sources puisque que l'enquête Emploi ne comptabilise pas les infirmiers résidant à l'étranger en activité en France. En outre, il y a un léger décalage temporel puisque les données issues d'Adeli sont des données au 1^{er} janvier alors que l'enquête Emploi est réalisée en continu sur l'année. Néanmoins, une partie de cette différence d'effectifs s'explique certainement par les faiblesses respectives des deux sources (voir encadré).

Le recensement de la population contient pour chaque individu sa profession codée à un niveau de nomenclature assez fin. Il permet de repérer 6 types d'infirmiers (cadres infirmiers et assimilés, infirmiers psychiatriques, puéricultrices, infirmiers spécialisés hors psychiatrie, infirmiers en soins généraux salariés, infirmiers libéraux). Cependant, le recensement n'est disponible que pour certaines années. Il ne permet ni de donner des évolutions annuelles, ni de suivre des cohortes d'infirmiers. En 2006, on recensait 480 300 infirmiers âgés de moins de 65 ans en activité en France alors que le répertoire Adeli en dénombrait 469 800. Contrairement à la conclusion qu'on aurait pu tiré à partir de l'enquête Emploi il peut apparaître ici que le répertoire Adeli sous-estime un peu les effectifs infirmiers. Il semble que cette sous-estimation soit imputable à la non-inscription des infirmiers salariés non hospitaliers (voir détails ci-après). Il résulte surtout de ces comparaisons qu'il subsiste une certaine incertitude sur le nombre total d'infirmiers en France de l'ordre de +/- 3 %.

Ponctuellement, d'autres sources de données peuvent être mobilisées pour établir un constat démographique sur les infirmiers. Nous utilisons notamment des données provenant du système national d'informations inter-régimes de l'assurance maladie (SNIIR-AM) pour les infirmiers libéraux, des données provenant des déclarations annuelles des données sociales (DADS) pour les infirmiers salariés, des données provenant de l'enquête Écoles pour l'aspect formation et des données provenant de l'enquête Génération du centre d'étude et de recherche sur les qualifications (CEREQ) pour les infirmiers diplômés en 1998. Cette enquête est pertinente pour obtenir de l'information sur le début de carrière des infirmiers.

Encadré - Les sources de données sur les infirmiers

Dans cette étude différentes sources de données sont mobilisées pour établir un constat démographique sur les infirmiers. Chacune d'entre elles a ses spécificités qui sont synthétisées dans cet encadré.

Le répertoire Adeli (Automatisation des listes)

Tous les professionnels de santé, quel que soit leur mode d'exercice, ont l'obligation de faire enregistrer leur diplôme à la DDASS (direction départementale des affaires sanitaires et sociales) du lieu de leur résidence professionnelle (depuis mai 2010 l'inscription se fait auprès de la délégation territoriale de l'agence régionale de santé). Ces professionnels de santé actifs, ayant une autorisation d'exercice légal de leur profession sont ainsi recensés dans le répertoire Adeli. Celui-ci constitue l'unique base exhaustive des infirmiers exerçant en France, continuellement mise à jour. C'est donc la seule source qui permet le suivi longitudinal des infirmiers. Par conséquent, le répertoire Adeli permet de reconstituer une partie des trajectoires professionnelles des infirmiers. Néanmoins, malgré l'obligation légale d'inscription, le répertoire présente des fragilités.

Tout d'abord les infirmiers ne sont pas réellement incités à se désinscrire (l'inscription étant gratuite) lorsqu'ils cessent leur activité temporairement ou définitivement. À titre d'illustration, au 1^{er} janvier 2009, Adeli recense 5 000 infirmiers actifs de plus de 65 ans alors que l'âge légal minimum de départ à la retraite pour les infirmiers salariés du régime général est de 60 ans, 55 ans pour les infirmiers appartenant à la fonction publique hospitalière ayant au moins 15 années de service et 60 ans pour les infirmiers libéraux. Pour les infirmiers salariés de la fonction publique, l'âge d'annulation de la décote ainsi que l'âge de radiation des cadres sont fixés à 60 ans. Dans le privé l'âge de la retraite à taux plein est de 65 ans.

Les infirmiers semblent également tarder à faire enregistrer leur diplôme au répertoire. En effet, il faut un délai de l'ordre de 5 ans pour que les diplômés d'une année s'inscrivent tous (hormis 2 % d'infirmiers qui n'exercent jamais) au répertoire.

Enfin, les infirmiers salariés non hospitaliers semblent ne pas s'inscrire systématiquement au répertoire Adeli. En effet, en comparaison avec le recensement de la population et l'enquête Emploi, les infirmiers de cette catégorie sont sous-représentés dans le répertoire.

Le recensement de la population

Le recensement de la population est également une base exhaustive. À partir de 2006, les données du recensement seront annuelles. Les données au 1^{er} janvier de l'année n sont diffusées en juillet de l'année $n+3$. Ainsi, au moment de la réalisation de cette étude, seules les données de 2006 étaient disponibles.

Par nature du recensement, les infirmiers exerçant en France et résidant à l'étranger n'y sont pas comptabilisés. Ceci constitue une différence de champ avec le répertoire Adeli. Ne disposant pas d'information suffisamment bien renseignée sur le lieu de résidence des infirmiers dans le répertoire Adeli, on ne peut fournir une estimation de la part des infirmiers résidant à l'étranger.

En revanche, le recensement comptabilise les infirmiers résidant en France et exerçant à l'étranger (infirmiers non pris en compte dans cette étude). En 2006, 1,7 % des infirmiers résidant en France exercent à l'étranger. Les régions Franche-Comté, Rhône-Alpes, Lorraine et Alsace sont les régions dont la part d'infirmiers exerçant hors de France est la plus importante.

L'enquête Emploi

L'enquête Emploi couvre également l'ensemble du champ des infirmiers actifs exerçant et résidant en France métropolitaine. Ainsi, son champ diffère également de celui du répertoire Adeli. L'enquête Emploi interroge chaque année un effectif d'infirmiers relativement faible (2 700 en 2008). On ne peut donc pas, à partir de cette seule source, mener une étude sur la structure (par âge ou par statut) de la population infirmière. En outre, les effectifs obtenus doivent être assortis d'un intervalle de confiance reflétant l'imprécision des données. Néanmoins, l'enquête Emploi est la seule source mobilisable pour étudier certains aspects de la profession infirmière comme la durée du travail. Enfin, signalons que l'enquête Emploi est en continu et contrairement aux deux autres sources ne donne pas des effectifs au 1^{er} janvier mais au cours de l'année. Par convention, il a été décidé de comparer les effectifs de l'année n de l'enquête emploi à ceux au 1^{er} janvier de l'année $n+1$ du répertoire Adeli et du recensement.

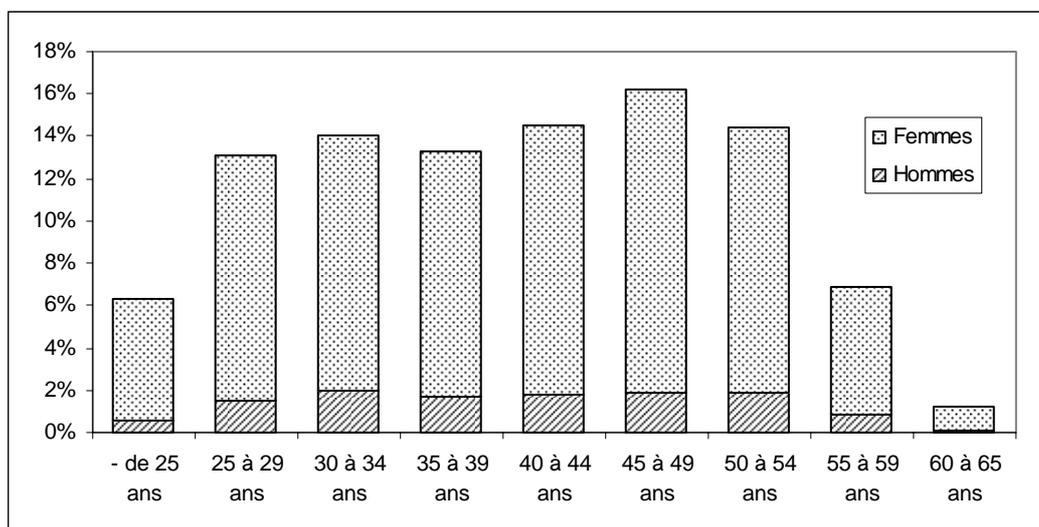
Les parts des infirmiers de plus de 50 ans et de moins de 30 ans sont en hausse

La désinscription des infirmiers du répertoire Adeli lors de leur cessation d'activité n'est pas toujours effective, ainsi le répertoire Adeli surestime probablement le nombre d'infirmiers de plus de 50 ans, proches d'un départ potentiel à la retraite. En outre, l'inscription au répertoire est parfois tardive. Il semble qu'il faille attendre un délai de cinq ans pour que l'essentiel des diplômés d'une année soit inscrit au répertoire. Ainsi, le répertoire Adeli sous-estime le nombre de jeunes infirmiers. Le recensement de la population permet d'avoir une vision plus fiable de la structure par âge de la population infirmière.

Les infirmiers âgés de plus de 50 ans représentent 22 % des effectifs infirmiers actifs en France métropolitaine en 2006, contre 18 % en 1999. Ainsi, la part des professionnels proches de l'âge du départ à la retraite est en légère progression. La tranche des 45-49 ans est devenue la tranche modale et représente 16 % des effectifs, alors que la part des 40-44 ans est passée de 20 % en 1999 à 15 % en 2006 (graphique 1). Cependant, la part des infirmiers de moins de 30 ans est passée de 16 % en 1999 à 20 % en 2006. Ainsi, l'âge moyen des infirmiers est relativement stable, il est de 40,2 ans en 2006 contre 40,8 ans en 1999. Notons que cet âge moyen est légèrement inférieur à celui de la population active occupée (41 ans, source : enquête Emploi, 1^{er} trimestre 2009, INSEE).

La profession infirmière est essentiellement féminine, la part des femmes est de 88 % en 2006. Cette part était identique pour le recensement de 1999. Les hommes sont très légèrement plus âgés que les femmes, 40,5 ans versus 40,3 ans en moyenne.

Graphique 1 - Répartition par âge des infirmiers en activité en 2006



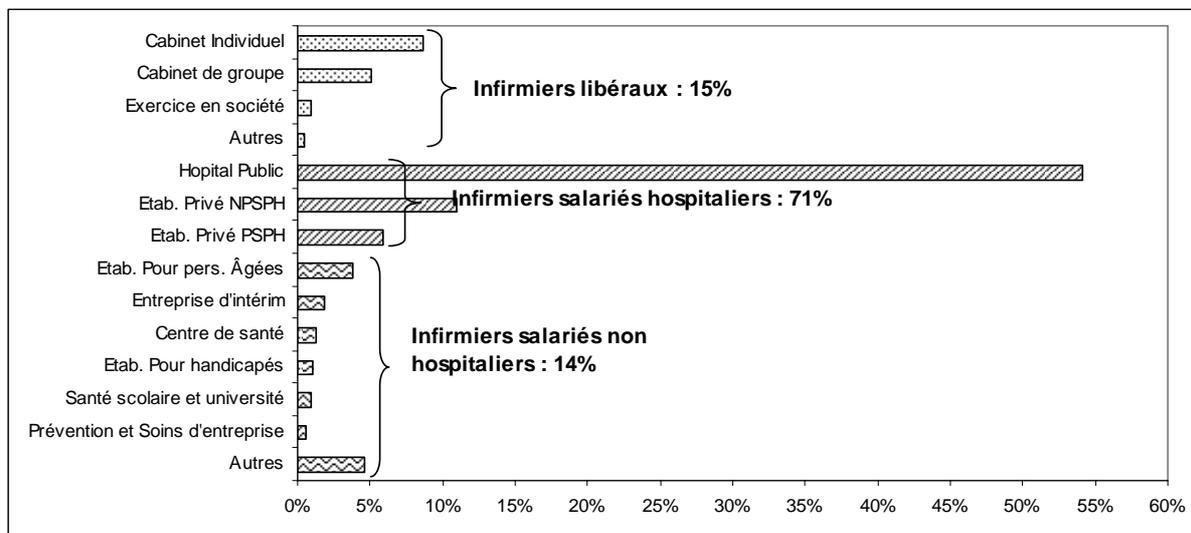
Sources : Insee - recensement de la population 2006.
Champ : infirmiers âgés de 20 à 65 ans, en activité au 1^{er} janvier 2006, France entière.

Les infirmiers exercent majoritairement à l'hôpital public

D'après le répertoire Adeli au 1^{er} janvier 2009 (graphique 2) :

- 15 % des infirmiers exercent en libéral,
- 54 % des infirmiers sont salariés d'un hôpital public,
- 17 % des infirmiers sont salariés d'un hôpital privé participant au service public hospitalier (PSPH, 6 %) ou n'y participant pas (non PSPH, 11 %),
- 4 % des infirmiers sont salariés d'un établissement pour personnes âgées,
- 10 % des infirmiers sont salariés non hospitaliers d'une autre structure (intérim, santé scolaire...).

Graphique 2 - Répartition des infirmiers par structure d'exercice



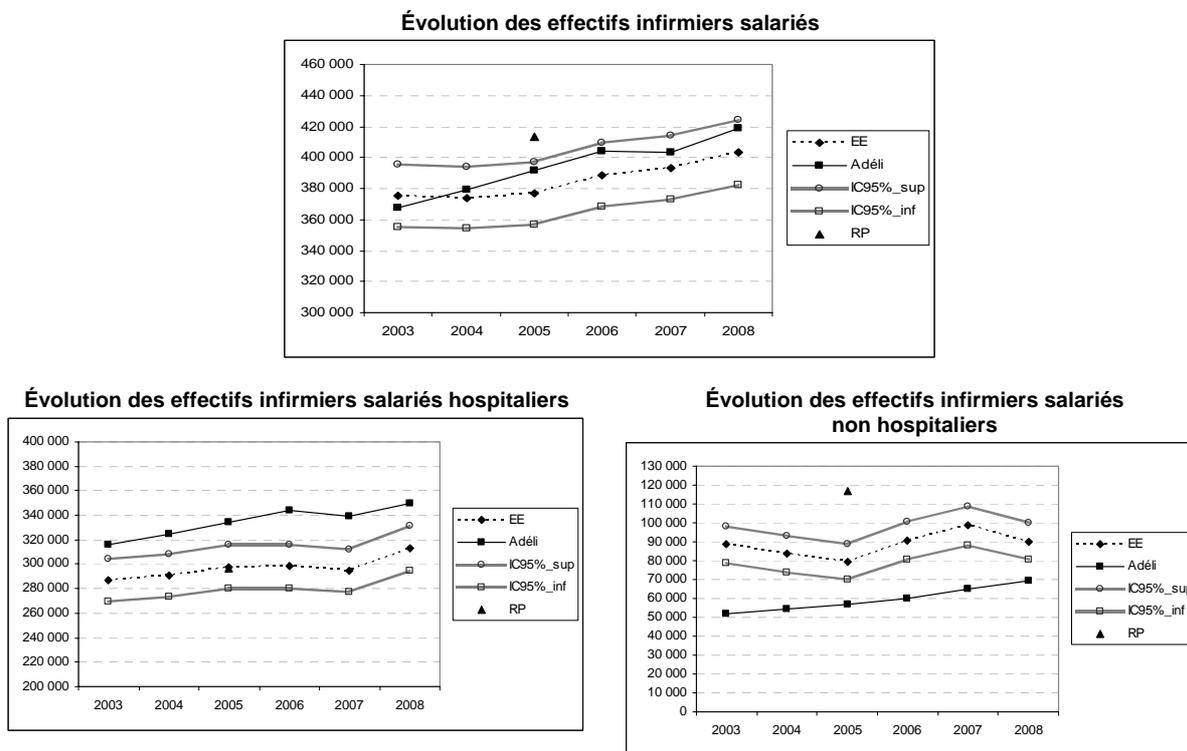
Sources : répertoire Adeli.

Champ : infirmiers de moins de 65 ans en activité au 1^{er} janvier 2009, France entière.

Par rapport à la répartition observée en 2004⁴, on constate une stabilité de la part des infirmiers libéraux, une légère baisse de la part des salariés hospitaliers (de 74 % en 2004 à 71 % en 2009) et une hausse de la part des salariés non hospitaliers (de 12 % en 2004 à 14 % en 2009). Néanmoins, on ne sait pas si cette évolution est réelle ou correspond à une amélioration de la qualité du répertoire pour les salariés non hospitaliers.

⁴ M.-L. Delamaire, F. Midy, D. Polton, 2004, « Analyse de trois professions sages-femmes, infirmières, manipulateurs d'électroradiologie médicale », Rapport ONDPS 2004, Tome 3.

Graphique 3 - Comparaison des effectifs des enquêtes Emploi et du répertoire Adeli par mode d'exercice



Champ : infirmiers salariés âgés de moins de 65 ans, France métropolitaine.

Sources : Insee - enquêtes Emploi, Répertoire Adeli.

Note : les effectifs issus du répertoire Adeli intègrent les infirmiers résidant à l'étranger mais exerçant en France, alors que l'enquête Emploi et le recensement n'en tiennent pas compte.

Note : les intervalles de confiance sont estimés de la façon suivante : soit N l'effectif estimé, l'écart type, noté std, est approché par $20 \cdot \sqrt{N}$. L'estimation des intervalles de confiance est de $[N - 2 \cdot \text{std}, N + 2 \cdot \text{std}]$ pour un niveau de confiance de 95% (sous hypothèse de normalité asymptotique).

En effet, si l'on compare aux autres sources de données, les effectifs d'infirmiers salariés en activité tirés d'Adeli au 1^{er} janvier 2009 en France métropolitaine sont dans l'intervalle de confiance estimé à 95 % de l'enquête Emploi 2008. Le nombre d'infirmiers salariés actifs en France métropolitaine en 2008, estimé par l'enquête Emploi est de 403 400 et Adeli en répertorie 418 700 au 1^{er} janvier 2009 (graphique 3). En revanche, les deux sources ne concordent pas sur la distinction entre hospitaliers et non-hospitaliers. Les premiers sont plus nombreux dans Adeli, tandis que les seconds sont plus nombreux dans l'enquête Emploi. En 2006, le recensement de la population comptabilisait également plus de salariés non-hospitaliers qu'Adeli (117 000 dans le recensement contre 56 900 dans Adeli) et un peu moins de salariés hospitaliers (296 800 dans le recensement contre 334 500 dans Adeli). Plus précisément la part de chaque mode d'exercice en France au 1^{er} janvier 2006 d'après le recensement était de :

- 12 % pour les infirmiers libéraux,
- 63 % pour les salariés hospitaliers (la distinction public/privé n'est pas possible à partir des données diffusées du recensement),
- 4 % pour les salariés des établissements accueillant des personnes âgées,
- 21 % pour les autres salariés non hospitaliers.

Adeli sous estime donc largement la part et le nombre d'infirmiers salariés exerçant en dehors de l'hôpital et des établissements pour personnes âgées.

Le SNIIR-AM permet de recenser de façon exhaustive les infirmiers libéraux. Ce dernier recueille l'activité libérale des infirmiers ayant donné lieu à un remboursement (l'activité des professionnels de santé ainsi que les prescriptions sont enregistrées dans le SNIIR-AM en date de remboursement). Les remplaçants ne sont pas présents dans le SNIIR-AM puisqu'ils utilisent les feuilles de soins du professionnel qu'ils remplacent. Les effectifs d'infirmiers libéraux comptabilisés dans le SNIIR-AM ont donc perçu au moins un euro d'honoraires sur l'année. Au 1^{er} janvier 2009, Adeli recense 66 600 infirmiers libéraux hors remplaçants en activité, soit 11 % de plus que le SNIIR-AM. Cet écart est donc bien moindre que celui observé pour les salariés non hospitaliers entre le recensement et Adeli. Les écarts se concentrent principalement chez les 60-64 ans et les moins de 30 ans pour lesquels on enregistre en 2008 respectivement un écart de +20 % et de +33 % (Adeli versus SNIIR-AM) ; ces tranches d'âges représentant chacune en 2008, 5 % des effectifs. Le répertoire Adeli surestime donc les effectifs en activité pour les tranches d'âges élevés (les infirmiers ne se désinscrivent pas systématiquement du répertoire lorsqu'ils cessent leur activité) ainsi que chez les jeunes infirmiers (du fait d'une inscription parfois tardive au répertoire), mais les répartitions par tranche d'âges données par les deux sources restent proches.

Les différentes sources présentent donc des écarts assez notables sur les effectifs infirmiers par mode d'exercice. Toutefois, la prédominance de l'hôpital public est telle qu'elle n'est pas remise en cause par ces incohérences. Comme pour la structure par âge le recensement paraît être la source la plus fiable.

Tableau 1 - Profil des infirmiers par mode d'exercice au 1er janvier 2006

| | Infirmiers libéraux | Salariés hospitaliers | Salariés d'un établissement pour pers. âgées | Salariés non hospitaliers d'une autre structure | Ensemble |
|-----------|---------------------|-----------------------|--|---|----------------|
| Effectifs | 57 800 | 303 200 | 19 200 | 100 100 | 480 300 |
| âge moyen | 44,1 | 38,9 | 42,0 | 41,6 | 40,2 |
| % Femmes | 83% | 88% | 93% | 91% | 88% |

Sources : Insee- Recensement de la population.

Champ : infirmiers âgés de moins de 65 ans, en activité au 1^{er} janvier, France entière.

Les hommes sont plus présents dans le secteur libéral. Ils représentent, en 2006, 17 % des effectifs d'infirmiers libéraux contre 12 % des effectifs salariés hospitaliers et seulement 7 % des salariés d'un établissement pour personnes âgées (tableau 1)⁵. Il apparaît nettement que les salariés hospitaliers sont plus jeunes que les salariés non hospitaliers et les libéraux. Ceci découle directement de la législation qui impose aux infirmiers nouvellement diplômés d'exercer sous l'autorité d'un cadre de santé⁶.

⁵ L'organisation hospitalière, les rapports de domination, l'augmentation des tâches administratives, le souhait d'avoir des horaires moins contraignant sont les principaux arguments avancés par les infirmiers quittant le salariat pour l'exercice libéral. Pour les hommes, les motivations sont aussi financières, F. Douguet, A. Vilbrod, 2006, « Le métier d'infirmières libérale », *Document de travail – Série Études* de la DREES, n°58.

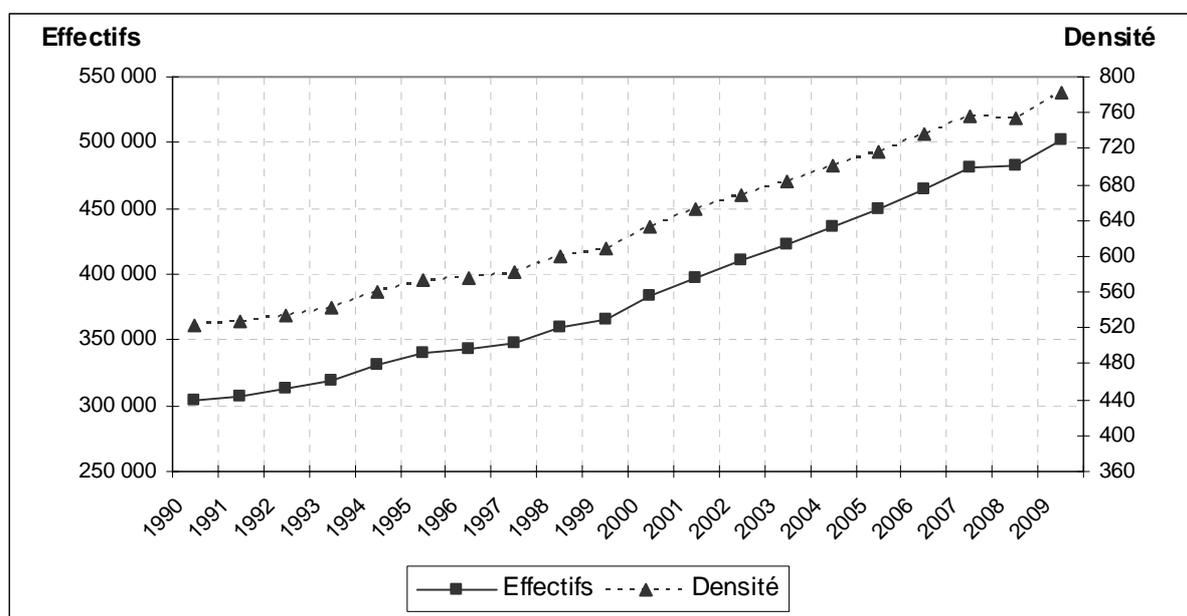
⁶ J.O n° 146 du 25 juin 2004 page 11536, texte n° 31, Avenant à la convention nationale des infirmiers libéraux. Cette mesure s'applique à partir du 1^{er} janvier 2005 à certains départements. À partir du 1^{er} janvier 2007, l'ensemble des départements français sont concernés.

Des effectifs qui évoluent plus vite que la population française

D'après le répertoire Adeli, les effectifs infirmiers ont augmenté de 2,6 % par an en moyenne sur les vingt dernières années. Cette augmentation s'est récemment accélérée, puisqu'entre 1989 et 1999 le taux de croissance annuel moyen était de 2,0 % alors qu'il est de 3,1 % depuis 2000. La densité d'infirmiers est ainsi passée de 633 infirmiers âgés de moins de 65 ans pour 100 000 habitants en 2000 à 782 en 2009. Le taux de croissance annuel moyen de la population infirmière (+3,1 %) sur la période 2000-2009, très supérieur à celui de la population française (+0,7 %) explique l'accroissement de la densité. Cet accroissement a été particulièrement marqué en 2000, et dans une moindre mesure en 2006 (graphique 4).

La stagnation des effectifs observée entre 2007 et 2008 est probablement due à l'opération qualité menée sur le répertoire Adeli à cette période. L'objectif de cette opération était de repérer les infirmiers salariés inactifs de plus de 65 ans comptabilisés comme actifs dans Adeli, et de s'approcher au plus près de la réalité de l'exercice salarié. Cette opération a probablement permis d'identifier également des infirmiers salariés de moins de 65 ans enregistrés à tort comme actifs dans le répertoire, d'où l'absence de croissance des effectifs entre ces deux années. Toutefois, le constat établi précédemment (une forte croissance des effectifs sur la période récente) n'est pas remis en cause par cette correction. À partir des données de l'enquête Emploi, on obtient une croissance moyenne annuelle des effectifs infirmiers sur la période 2003-2008 de 1,3 %. Même si ce chiffre est inférieur à celui obtenu à partir du répertoire Adeli, il est très supérieur à la croissance annuelle moyenne de la population française sur la même période (0,7 %).

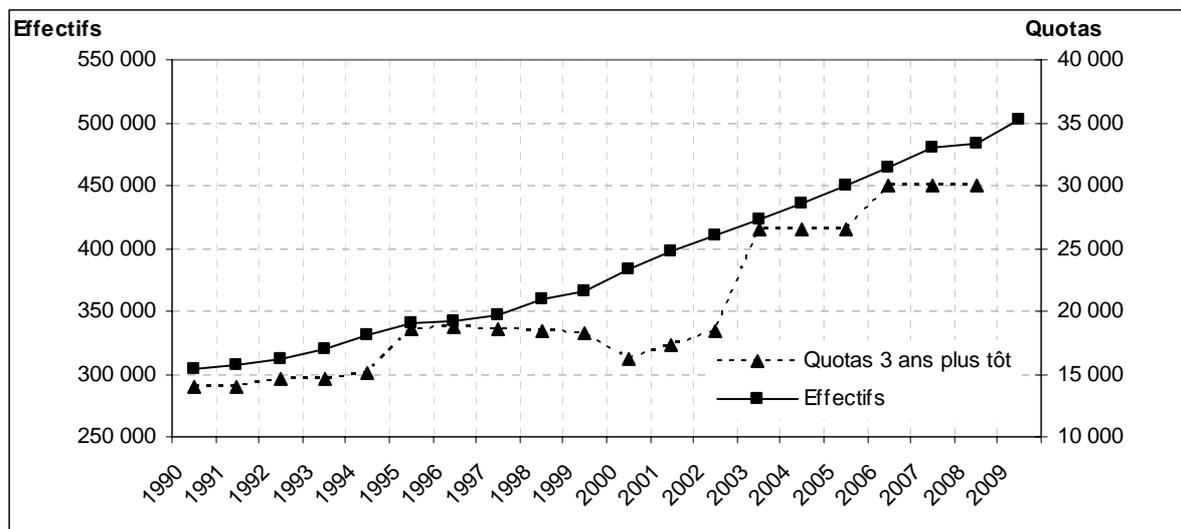
Graphique 4 - Évolution du nombre et de la densité d'infirmiers de moins de 65 ans en activité en France



Sources : répertoire Adeli.

Champ : infirmiers âgés de moins de 65 ans, en activité au 1^{er} janvier, France entière.

Graphique 5 - Évolution du nombre d'infirmiers de moins de 65 ans en activité en France et du quota



Sources : répertoire Adeli. DGOS (quota).

Champ : infirmiers âgés de moins de 65 ans, en activité au 1^{er} janvier, France entière.

Les fortes réévaluations du nombre de places offertes en institut de formation en soins infirmiers⁷ ne se sont pas traduites par une hausse brutale des effectifs (Graphique 5). En effet, l'évolution du nombre d'infirmiers en activité dépend certes des entrées dans la vie active mais également des cessations temporaires ou définitives d'activité. Les flux d'entrées ne peuvent ainsi pas corriger rapidement l'évolution « naturelle » des effectifs qui est largement déterminée par la pyramide des âges des infirmiers en activité et donc par les quotas des 40 années précédentes.

Hausse de la spécialisation

En 2009, d'après le répertoire Adeli, 8,5 % des infirmiers en activité sont spécialisés, dont 3 % sont diplômés d'État en puériculture, 1,6 % sont infirmiers anesthésistes, 1,2 % infirmiers de bloc opératoire et 2,7 % exercent la fonction de cadre⁸. La part des infirmiers spécialisés dans l'ensemble de la profession progresse depuis 2000, de 0,14 point par an en moyenne annuelle (tableau 2). Cependant, l'enregistrement du diplôme de spécialisation au sein du répertoire n'est pas aussi fiable que l'enregistrement du diplôme d'État. N'ayant pas de caractère obligatoire, il se peut que les infirmiers tardent à enregistrer leur spécialité ou ne signalent tout simplement pas leur nouveau diplôme à la DDASS. De ce fait, le répertoire sous-estime sans doute le nombre d'infirmiers spécialisés.

⁷ Les entrées en institut de formation en soins infirmiers sont limitées par des quotas qui ont fortement augmenté depuis une dizaine d'années. Ils sont passés de 18 436 en 2000 à 26 436 en 2001 pour atteindre 30 000 en 2004.

⁸ Cadre infirmier, cadre de santé, cadre de santé publique ou cadre infirmier psychiatrique.

Encadré - La formation en soins infirmiers

Pour suivre la formation d'infirmier il faut au préalable avoir réussi les épreuves du concours d'admission en Institut de formation en soins infirmiers (IFSI). Ce concours est ouvert à tout candidat âgé d'au moins 17 ans au 31 décembre de l'année des épreuves et justifiant d'un niveau équivalent au baccalauréat.

Depuis la rentrée 2009, la durée de la formation est de 3 années soit 6 semestres de 20 semaines (avant 2009 la formation durait 37 mois et demi). À partir de 2009, la formation permet, avec l'obtention du diplôme d'État, d'avoir le grade de licence.

Les formations spécialisées

Les infirmiers diplômés peuvent entamer à la suite de leur formation initiale une formation spécialisée. Trois spécialités s'offrent à eux :

- Infirmier en puériculture : 1 an de formation
- Infirmier anesthésiste : 2 ans de formation après 2 ans d'exercice professionnel
- Infirmier de bloc opératoire : 1,5 an de formation après 2 ans d'exercice professionnel.

Les infirmiers peuvent aussi, avec 4 années d'expérience et une année de formation, prétendre à la fonction de cadre de santé.

En 2007, 97 % des infirmiers suivant une formation spécialisée (infirmier en puériculture, infirmier anesthésiste et infirmier de bloc opératoire) et s'étant présentés à l'examen ont obtenu leur diplôme (Source : enquête Écoles, 2007). Parmi les infirmiers spécialisés, 81 % bénéficient d'une aide financière au cours de la formation, majoritairement une aide accompagnant une promotion professionnelle hospitalière.

Promotion hospitalière : prise en charge financière de la formation professionnelle pour un agent d'un établissement public. Pendant toute la période de formation, l'agent titulaire en promotion hospitalière garde le bénéfice de son salaire, ses droits de sécurité sociale et cotise normalement pour sa retraite. En revanche, l'agent s'engage sous forme de contrat à servir auprès de son établissement pendant 3 ans par année de prise en charge (dans la limite de 5 ans pour l'ensemble du temps de formation).

Tableau 2 - Évolution des effectifs d'infirmiers spécialisés depuis 2000

| | 2000 | 2003 | 2006 | 2009 | Taux de croissance annuel moyen |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|
| Effectifs infirmiers spécialisés | 27 900 | 32 600 | 37 100 | 43 000 | 4,9% |
| Inf. Puéricultrice | 10 200 | 11 600 | 13 200 | 15 000 | 4,4% |
| Inf. Anesthésiste | 5 400 | 6 400 | 7 200 | 8 100 | 4,6% |
| Inf. de Bloc Opératoire | 3 700 | 4 800 | 5 500 | 6 200 | 5,9% |
| Cadres infirmiers | 8 600 | 9 900 | 11 300 | 13 700 | 5,3% |
| Effectifs infirmiers (Total) | 383 200 | 422 800 | 464 900 | 502 500 | 3,1% |
| % Inf. spécialisés (Total) | 7,3% | 7,7% | 8,0% | 8,6% | + 0,14 pt |
| %Inf. spécialisés (hors Cadres) | 5,0% | 5,4% | 5,5% | 5,8% | + 0,09 pt |

Champ : infirmiers âgés de moins de 65 ans, actifs au 1^{er} janvier, France entière.

Sources : répertoire Adeli.

Le recensement de la population permet de repérer les personnes qui se déclarent infirmiers spécialisés (cadres infirmiers et assimilés, puéricultrices, infirmiers spécialisés hors psychiatrie). Ainsi, au 1^{er} janvier 2006, on comptabilise en France, 68 300 infirmiers spécialisés âgés de moins de 65 ans, soit 14,2 % de l'ensemble de la profession. Hors encadrement, les infirmiers spécialisés représentent 8,1 % de l'ensemble de la profession. Ainsi, le répertoire Adeli et le recensement de la population ne concordent pas sur le nombre d'infirmiers spécialisés. En plus de ne pas distinguer toutes les spécialités infirmières, le recensement se différencie du répertoire par la nature déclarative des informations qu'il contient. On peut penser que la spécialisation souffre d'une déclaration moins rigoureuse que la profession de base.

Par ailleurs, les effectifs d’infirmiers dans l’enquête Emploi ne sont pas suffisants pour étudier l’évolution de la part des infirmiers par spécialité. Néanmoins, les données de l’enquête Écoles⁹ montrent sur longue période une hausse du nombre d’infirmiers spécialisés diplômés. Il y a donc plus d’infirmiers spécialisés diplômés aujourd’hui qu’à l’époque où ont été formés les infirmiers cessant actuellement leur activité. Le solde des infirmiers spécialisés actifs doit donc être positif. Ceci est cohérent avec l’évolution des effectifs infirmiers tirée d’Adeli.

Stagnation du temps partiel

En 1999, une forte augmentation du travail à temps partiel avait été constatée¹⁰. En effet, entre 1983 et 1998 la part des infirmiers travaillant à temps partiel a plus que doublé passant de 11 % à 25 % d’après l’enquête Emploi, seule source permettant d’étudier cette question. En 2008, un peu moins d’un infirmier sur quatre travaille à temps partiel, ce qui était déjà le cas en 1998 (Tableau 3). Ce mode d’exercice est plus fréquent chez les infirmiers âgés de plus de 40 ans que chez les infirmiers de moins de 40 ans. En effet, en 2008, 27 % des infirmiers de plus de 40 ans travaillent à temps partiel, contre 18 % des infirmiers âgés de moins de 40 ans. Le choix d’exercer à temps partiel peut s’inscrire dans la recherche d’horaires de travail plus conciliables avec une vie de famille (près d’un infirmier sur trois travaille de nuit, source : INSEE – enquête Emploi 2008). Aussi, 62 % des infirmières salariées déclarent avoir choisi ce mode d’exercice pour pouvoir s’occuper de leurs enfants (source : Insee – enquête Emploi 2008).

Tableau 3- Évolution de la part du travail à temps partiel selon l’âge des infirmiers salariés

| | 1993 | 1998 | 2005 | 2008 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| Moins de 40 ans | 19% | 23% | 20% | 18% |
| 40 ans et plus | 15% | 27% | 30% | 27% |
| Ensemble | 17% | 25% | 25% | 23% |

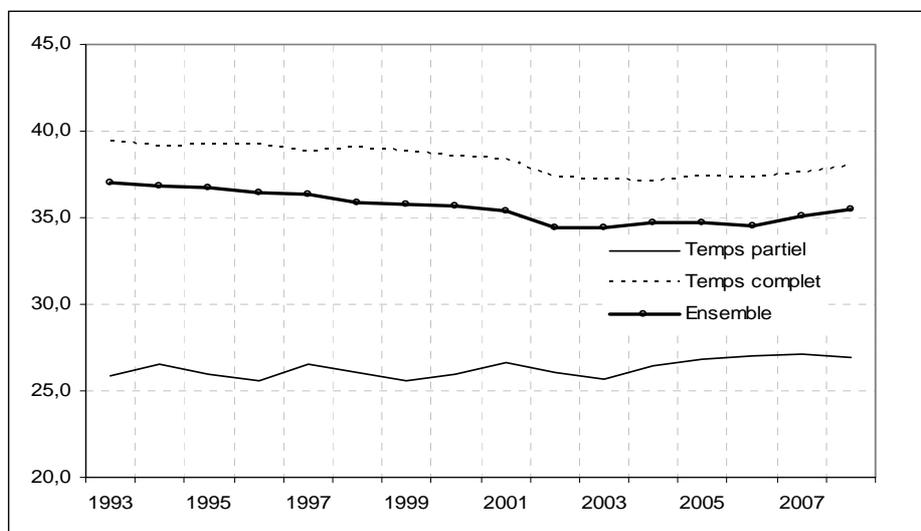
Champ : Infirmiers salariés âgés de moins de 65 ans en activité, France métropolitaine.
Sources : Insee - enquêtes Emploi.

L’offre de travail des infirmiers en équivalent temps plein dépend de la part d’infirmiers à temps partiel mais aussi de la quotité travaillée. Depuis 1993, la durée moyenne de travail des infirmiers salariés à temps partiel a légèrement augmenté passant de 25,9 heures par semaine en 1993 à 26,9 heures en 2008 (Graphique 6). La durée hebdomadaire moyenne de travail à temps plein a quant à elle baissé sur cette même période passant de 39,4 heures à 38,0 heures. Ainsi, au global, le temps de travail déclaré des infirmiers est passé de 37,0 heures en 1993 à 35,5 heures en 2008, avec une baisse légèrement plus prononcée après le passage aux 35 heures. Cette baisse de 4 % du nombre d’heures travaillées est à mettre en regard de la hausse de 26 % des effectifs salariés sur la même période (source : enquête Emploi) et de la hausse de 9 % de la population. Ainsi la densité d’heures travaillées (nombre d’heures par semaine multiplié par les effectifs d’infirmiers salariés et divisé par la population) a cru de 12 % sur la période 1993-2008.

⁹ S. Jakoubovitch, 2009, « La formation aux professions de la santé en 2008 », DREES, *Document de travail, série « Statistiques »*, n°139.

¹⁰ X. Niel, A. Vilain, 1999, « Les infirmiers en activité : croissance des effectifs à un rythme moins élevé dans les vingt prochaines années », DREES, *Études et Résultats*, n° 12.

Graphique 6- Évolution de la durée du travail des infirmiers salariés



Champ : Infirmiers salariés âgés de moins de 65 ans en activité, France métropolitaine.
Sources : Insee - enquêtes Emploi.

Une inégale répartition des effectifs sur le territoire

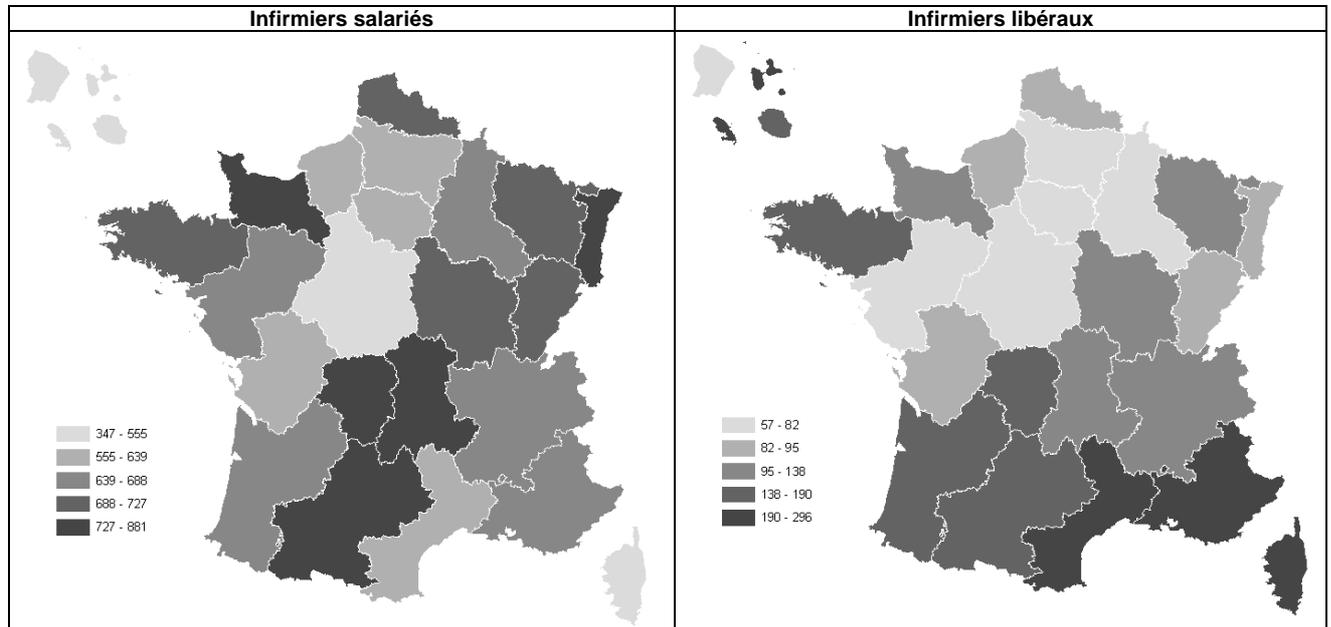
Malgré la constante augmentation des effectifs infirmiers, un sentiment de pénurie semble perdurer. Ce sentiment est probablement alimenté par le vieillissement de la population¹¹ mais aussi par l'inégale répartition sur le territoire des infirmiers. En effet, entre deux régions les densités peuvent être multipliées par 1,7. Les régions Limousin, Midi-Pyrénées, Auvergne, Provence-Alpes-Côte-D'azur et Alsace sont les cinq régions les mieux dotées en infirmiers en 2009, avec respectivement 1 038, 918, 902, 888 et 881 infirmiers âgés de moins de 65 ans pour 100 000 habitants (Source : Adeli¹²). Les densités les plus faibles sont enregistrées par les régions Île-de-France (695), Picardie (675), Haute-Normandie (669), Centre (630) et les DOM (624). Les régions qui étaient les plus fortement dotées (respectivement les moins dotées) en personnel infirmier en 2000, le sont encore en 2009.

Les écarts de densités régionales constatés sur l'ensemble de la profession sont encore plus marqués dans le secteur libéral (graphique 7) pour lequel les densités régionales varient de 1 à 5. La Corse compte en 2009, 296 infirmiers de moins de 65 ans pour 100 000 habitants alors que l'Île-de-France n'en compte que 57. Les régions du Nord sont par ailleurs moins bien dotées que les régions du Sud, reflet d'une moindre attractivité climatique et géographique. Cependant, il n'y a pas de corrélation entre la densité régionale d'infirmiers libéraux et la densité régionale d'infirmiers salariés. Le coefficient de corrélation, de 0,24 en 2009, est non significatif. Ainsi, les régions les moins pourvues en infirmiers salariés ne sont pas dotées d'un nombre important d'infirmiers libéraux (et réciproquement).

¹¹ En 2050, un habitant sur trois de France métropolitaine serait âgé de 60 ans ou plus, contre un sur cinq en 2005 (I. Robert-Bobée, 2006, « Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 », *Insee Première*, n° 1089).

¹² Dans la mesure où la répartition régionale des infirmiers issue du recensement 2006 est très proche de la répartition issue d'Adeli au 1^{er} janvier 2006, Adeli paraît préférable car plus récent.

Graphique 7 - Densité régionale d'infirmiers salariés et libéraux au 1^{er} janvier 2009



Sources : Répertoire Adeli.

Champ : Infirmiers libéraux et salariés en activité au 1^{er} janvier 2009, France entière.

Note : afin de pouvoir comparer les cartes, les classes contiennent le même nombre de régions.

L'écart de densité entre les deux régions extrêmes n'est cependant qu'une mesure partielle des inégalités de répartition territoriale. D'une part, cette mesure ne prend pas en compte le poids relatif de chaque région en termes de population et d'autre part elle n'est sensible qu'aux valeurs extrêmes de la distribution des densités. L'indice de Gini pondéré par la population est, en revanche, une mesure des inégalités territoriales qui ne souffre pas de ces deux écueils. En outre, afin de ne pas faire l'hypothèse extrêmement forte que tous les habitants d'une région font face à la même densité d'infirmiers, il faut retenir une maille géographique plus fine. Aussi, pour calculer cet indice de Gini nous avons privilégié, pour les infirmiers libéraux, le bassin de vie pour les communes appartenant à une unité urbaine de moins de 30 000 habitants et le pseudo-canton¹³ pour les communes appartenant à une unité urbaine de plus de 30 000 habitants. Ainsi, on fait seulement l'hypothèse que tous les habitants d'un bassin de vie ou d'un pseudo-canton font face à la même offre d'infirmiers libéraux. Pour les infirmiers salariés qui généralement ne constituent pas une offre de soins de premier recours, les calculs ont été effectués au niveau du département. L'indice de Gini est égal à 0 si les infirmiers sont répartis comme la population, il est égal à 1 si tous les infirmiers sont concentrés dans une seule zone géographique.

¹³ À la différence du canton, le « Canton-ou-ville » (ou pseudo-canton) est un regroupement d'une ou plusieurs communes entières. Dans les agglomérations urbaines, chaque canton comprend en général une partie de la commune principale et éventuellement une ou plusieurs communes périphériques. Dans ce cas, l'Insee considère la commune principale (ou ville centre), entière, comme un pseudo-canton unique et distinct. Pour la ou les communes périphériques, le pseudo-canton considéré est alors identique au vrai canton amputé de la fraction de la commune principale que comprend le vrai canton.

Encadré - L'indice de Gini pondéré par la population

L'indice de Gini se calcule à partir de la part des infirmiers exerçant dans chaque bassin de vie ou pseudo-canton (I_{bv}) et de la part de la population par bassins de vie ou pseudo canton (POP_{bv}). Pour calculer l'indice de Gini, il faut classer les bassins de vie du moins bien dotés au mieux dotés (en termes de densité d'infirmiers). On définit alors $I_{bv}^{(n)} = \sum_{bv=1}^n I_{bv}$ la somme cumulée des parts d'infirmiers exerçant dans les n bassins de vie les moins bien dotés et $POP_{bv}^{(n)} = \sum_{bv=1}^n POP_{bv}$ la somme cumulée des parts de la population habitant dans les n bassins de vie les moins bien dotés. L'indice de Gini est égal au double de l'aire entre la courbe des [$POP_{bv}^{(n)}, I_{bv}^{(n)}$] (courbe de Lorentz) et la bissectrice. Formellement l'indice de Gini s'écrit : $G = 1 - 2 * \sum_{n=1}^{BV} [I_{bv}^{(n)} + I_{bv}^{(n+1)}] [POP_{bv}^{(n+1)} - POP_{bv}^{(n)}]$ où BV est le nombre total de bassins de vie ou pseudo-cantons.

Les inégalités territoriales observées chez les infirmiers libéraux sont restées stables entre 2000 et 2009. L'indice de Gini pour les infirmiers libéraux est de 0,33 en 2009 contre 0,32 en 2000. Si l'on rapporte les infirmiers libéraux aux personnes de 60 ans ou plus (et non plus à l'ensemble de la population), l'indice de Gini est plus faible (0,28). Ainsi, la répartition géographique des infirmiers libéraux est légèrement mieux en adéquation avec celles des personnes de plus de 60 ans qu'avec l'ensemble de la population.

On peut également comparer la répartition des infirmiers libéraux à celles des médecins généralistes libéraux. D'une part, les médecins sont les principaux prescripteurs des actes infirmiers, on pourrait donc s'attendre à ce que les médecins et les infirmiers se localisent aux mêmes endroits. Ainsi le rapport sur les comptes de la sécurité social d'octobre 2009 souligne que « l'implantation des infirmiers libéraux reproduit, en les amplifiant, les disparités géographiques des omnipraticiens qui prescrivent la majorité de leurs actes. ». D'un autre côté, il a été mis en évidence dans un rapport récent de l'ONDPS¹⁴ que la densité des infirmiers libéraux étaient moins corrélées à celle des médecins généralistes libéraux, que ne l'est celle des masseurs-kinésithérapeutes libéraux, des pharmaciens d'officine (titulaires d'officine et salariés) ou des chirurgiens-dentistes libéraux. Même si ces deux informations ne sont pas contradictoires, il est intéressant de revisiter la question en calculant l'indice de Gini des infirmiers libéraux par rapport à la population des médecins généralistes libéraux. Cet indice est de 0,31 en 2009. L'adéquation géographique entre infirmiers et médecins généralistes libéraux est donc du même ordre de grandeur que celle entre les infirmiers et la population. Les infirmiers libéraux ne sont donc pas plus proches des médecins que de la population.

Le calcul au niveau des bassins de vie ou pseudo-cantons permet également de mesurer les inégalités au sein de chaque région en calculant pour chacune d'elle un indice de Gini régional. La valeur de cet indice est indépendante de la dotation globale de la région mais permet de repérer les régions au sein desquelles la répartition en infirmiers est la plus inégalitaire. Pour les infirmiers libéraux, les régions Île-de-France, Picardie et Bretagne sont les plus inégalitaires à l'inverse des régions Corse, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et

¹⁴ Bessière S., Coldefy M. et Collet M. (2006) « Une typologie des configurations de l'offre de soins de premier recours au niveau cantonal », Rapport 2005 de l'ONDPS, tome 1, p. 134-154, La Documentation française.

Franche-Comté (Graphique 8). Les infirmiers libéraux sont ainsi mieux répartis dans les régions qui sont les mieux dotées (coefficient de corrélation de -0,55).

Les mesures de régulation visant à inciter les infirmiers à s'installer dans les zones sous-dotées devraient contribuer à la réduction des inégalités inter et intra-régionales. L'arrêté du 17 octobre 2008 définit des mesures visant à réguler parallèlement l'offre de soins infirmiers et les structures de soins infirmiers à domicile. Le territoire est ainsi découpé en 5 zones (très sur-dotées, sur-dotées, à dotation intermédiaire, sous-dotées, très sous-dotées). Ce découpage s'accompagne de mesures visant à inciter à l'installation (ou maintenir) dans les zones « très sous-dotées ». Par ailleurs, dans les zones « très sur-dotées », l'accès au conventionnement ne peut intervenir qu'en compensation de la cessation définitive d'activité d'une infirmière de la zone considérée.

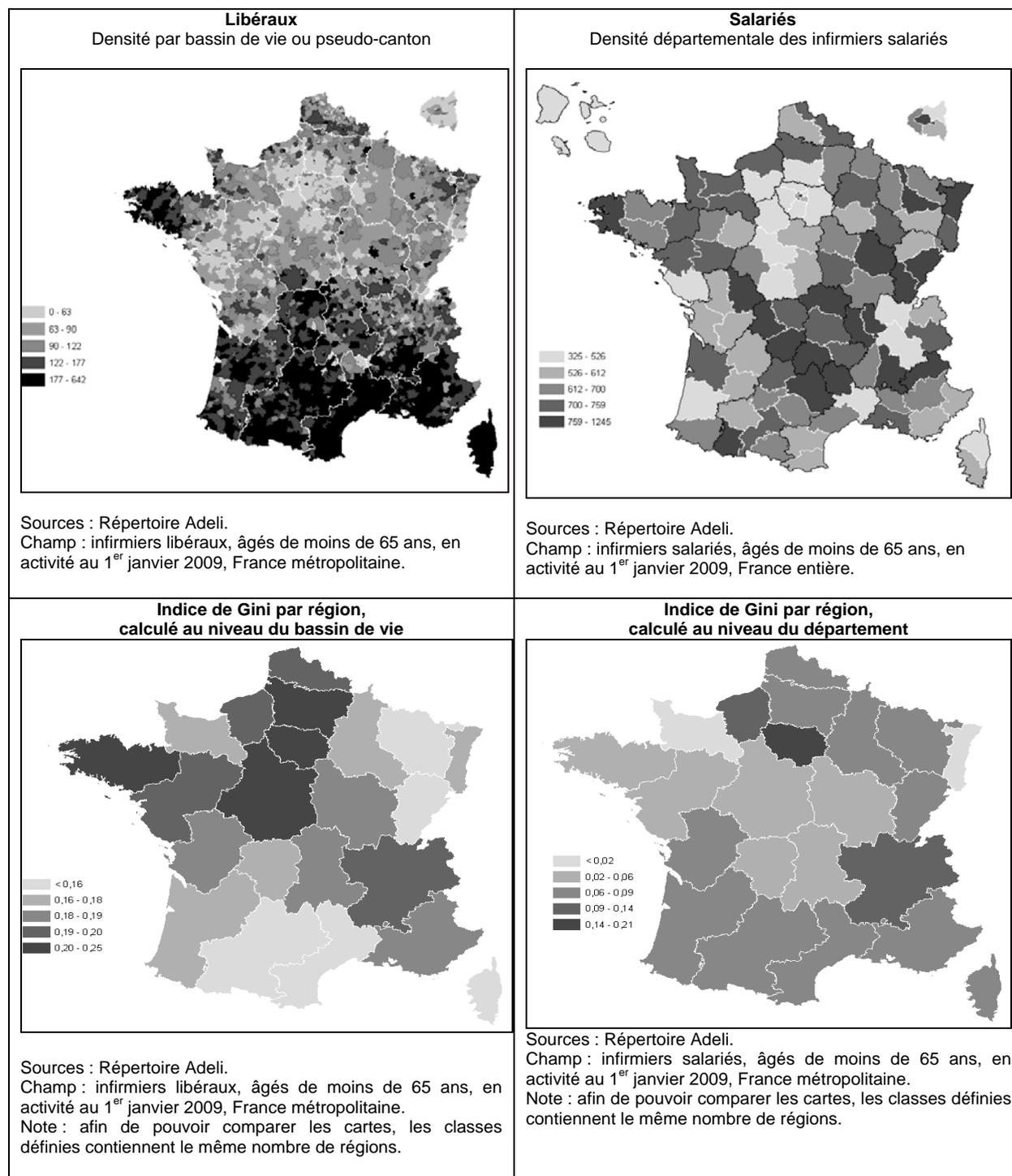
Pour les infirmiers salariés, l'indice de Gini calculé au niveau départemental (ces derniers constituant moins une offre de soins de premiers recours que les infirmiers libéraux) a légèrement diminué entre 2000 et 2009 passant de 0,15 à 0,13. Néanmoins, les difficultés d'accès aux soins dues aux inégalités de répartition des infirmiers salariés sont amoindries par la mobilité des patients, puisqu'en moyenne 19 % d'entre eux¹⁵ se déplacent pour se faire soigner dans des hôpitaux situés en dehors de leur département de résidence. Ce sont les régions Île-de-France, Haute-Normandie et Rhône-Alpes qui sont les plus inégalitaires. À l'inverse, c'est au sein des régions Auvergne, Alsace et Basse-Normandie que les infirmiers salariés sont le mieux répartis. Par ailleurs les régions les plus inégalitaires (respectivement les moins inégalitaires) en 2009 l'étaient déjà en 2000.

Si l'on rapporte les infirmiers salariés aux personnes de 60 ans ou plus (et non plus à l'ensemble de la population), l'indice de Gini est de 0,15. Ainsi, la répartition géographique des infirmiers salariés, à l'inverse de celle des infirmiers libéraux, est un peu moins en adéquation avec celles des personnes de plus de 60 ans qu'avec l'ensemble de la population. Ce résultat reste valable si l'on se restreint au plus de 75 ans.

Enfin, si l'on calcule l'indice de Gini au niveau régional pour les infirmiers salariés et les infirmiers libéraux, il ressort à nouveau que les infirmiers salariés sont mieux distribués spatialement que les infirmiers libéraux. L'indice de Gini au niveau régional est en effet en 2009 de 0,06 pour les salariés contre 0,26 pour les libéraux. Sur l'ensemble de la profession, l'indice de Gini est de 0,07.

¹⁵ Lê F. et Tallet F. (2010) « Disparités territoriales des dépenses de santé : le rôle des facteurs de demande et d'offre de soins », Comptes nationaux de la santé 2009, DREES, *Document de travail, série « Statistiques »*, n° 149.

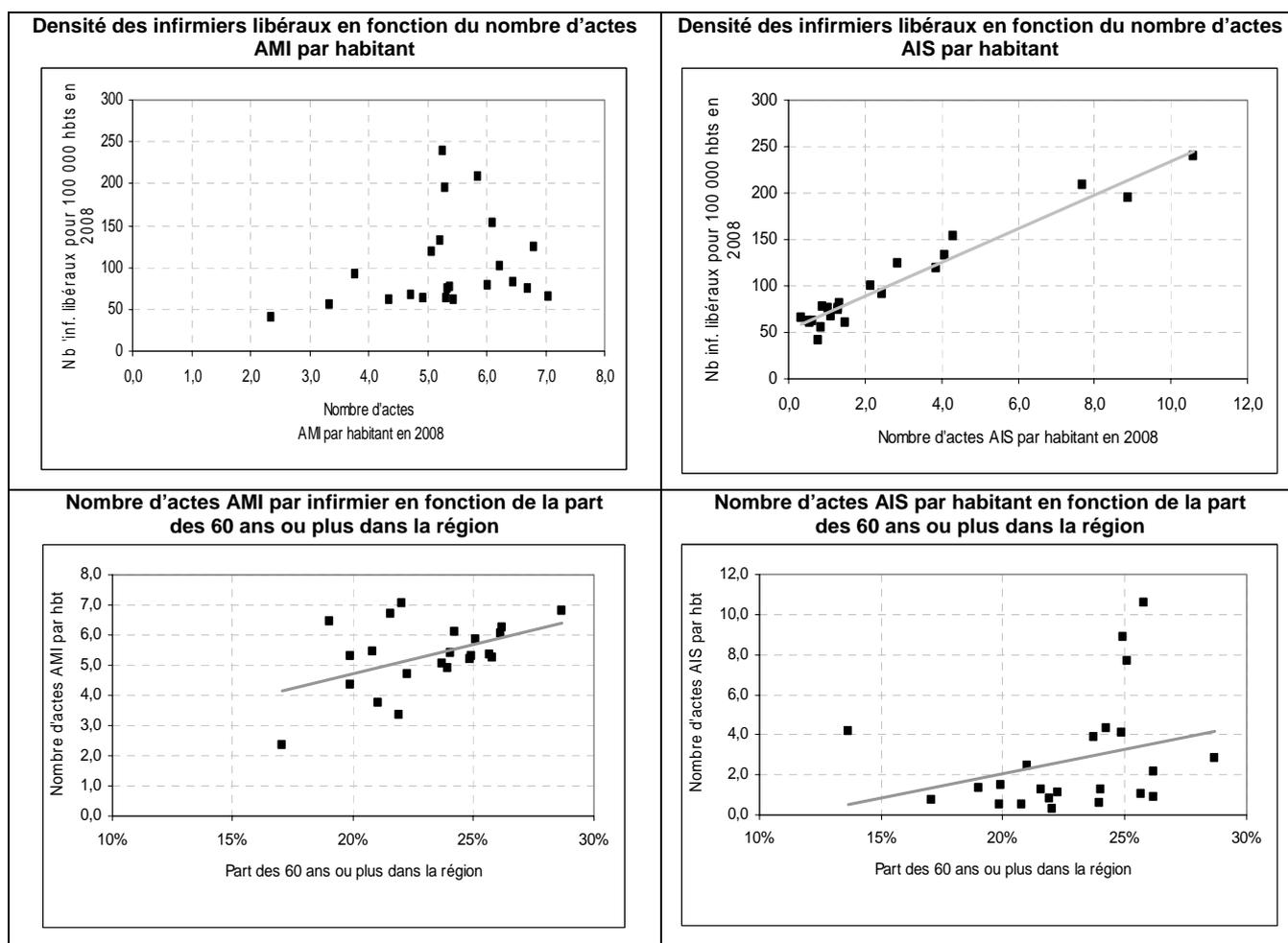
Graphique 8 - Indice de Gini par région pour les infirmiers libéraux et salariés



L'analyse de la répartition territoriale des infirmiers libéraux n'est pas suffisante à elle seule pour appréhender l'offre libérale disponible. Il convient de s'intéresser également aux types d'actes prodigués par les infirmiers. Les infirmiers libéraux prodiguent deux types de soins : les soins de nursing, cotés par l'assurance maladie AIS (Actes infirmiers de soins), qui représentent 35 % du total des actes réalisés en 2008 en France métropolitaine et les actes médicaux, cotés AMI (Actes médicaux infirmiers). La densité régionale d'infirmiers libéraux est positivement corrélée avec le nombre d'actes par habitant cotés en AIS (le coefficient de

corrélation est de 0,97) et non significativement avec le nombre d'actes par habitant cotés en AMI (le coefficient de corrélation est de 0,25) (graphique 9). On retrouve ainsi les résultats d'une étude réalisée par la CNAMTS en novembre 2001 sur l'activité des infirmières libérales¹⁶, selon laquelle plus la densité d'infirmiers libéraux est élevée, et par conséquent plus la concurrence entre professionnels est accrue, plus l'activité en soins de nursing est importante. En revanche l'activité en soins de nursing est moins corrélée avec la proportion de personnes âgées de plus de 60 ans de la région (le coefficient de corrélation est de 0,44). L'activité en soins médicaux est quand à elle positivement corrélée à la proportion de personnes âgées dans la région (le coefficient de corrélation est de 0,49). Ainsi, il semble que l'activité en AMI corresponde davantage à un effet demande et l'activité en AIS a un effet d'offre.

Graphique 9 - Activité des infirmiers libéraux



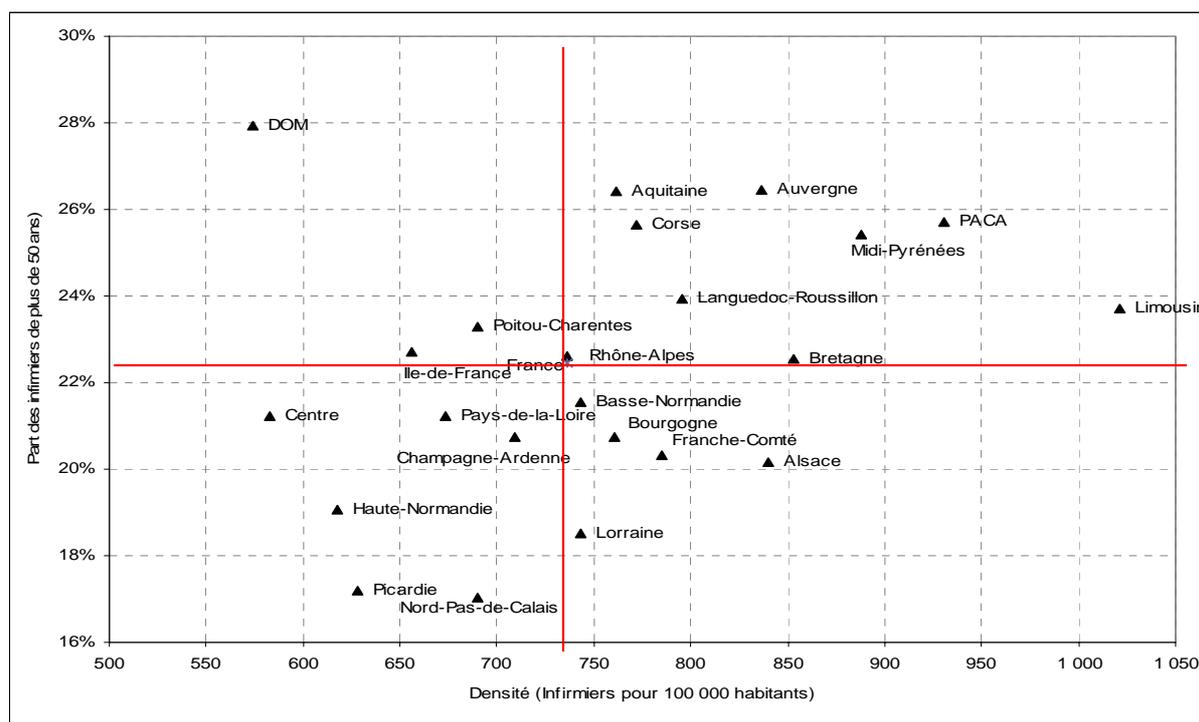
Champ : infirmiers libéraux (hors remplaçants) ayant touchés au moins un euro d'honoraire, en activité au 31 décembre 2008 en France métropolitaine.
Sources : Cnamts.

Afin d'appréhender l'évolution prévisible des inégalités régionales, il est pertinent de rapprocher la répartition par âge des infirmiers au sein de chaque région de la densité actuelle d'infirmiers (graphique 10). La part des infirmiers de plus de 50 ans est plus élevée pour les

¹⁶ « L'activité des infirmières libérales », Dossier Études et Statistiques n°52, novembre 2001.

régions Auvergne, PACA et Midi-Pyrénées (26 %, 26 % et 25 % contre 22 % en moyenne). Ces régions ont par ailleurs une densité d'infirmiers relativement élevée. Les régions Corse et Aquitaine qui bénéficient d'une densité d'infirmiers plus proche de la moyenne ont également une population d'infirmiers relativement âgée. La région Limousin bénéficie à la fois d'une très forte densité d'infirmiers et d'une part des plus de 50 ans proche de la moyenne. Les régions Alsace et Franche-Comté ont également une densité d'infirmiers supérieure à la moyenne mais il s'agit de régions plus jeunes, puisque la part des 50 ans ou plus y est de 20 %. Enfin, les départements d'Outre-mer, la région Poitou-Charentes et dans une moindre mesure la région Île-de-France sont non seulement moins pourvues en infirmiers, mais sont aussi plus « vieilles » en moyenne. En effet, 28 % des effectifs infirmiers exerçant dans les départements d'Outre-mer ont plus de 50 ans. Dans l'ensemble, il y a une corrélation positive (0,32) entre la densité en infirmiers et la part des infirmiers âgés de plus de 50 ans. Ceci devrait conduire à une plus grande uniformisation de la répartition territoriale des infirmiers, les départs en retraite étant à l'avenir plus nombreux dans les régions actuellement les mieux dotées. Toutefois, de nombreux autres facteurs influencent la répartition géographique des professionnels (flux de formation, migrations...) et peuvent aller à l'encontre de ce phénomène. La partie suivante se concentre sur la formation des infirmiers et la dernière partie reviendra, entre autres, sur les migrations régionales en cours d'activité.

Graphique 10 - Part des infirmiers de plus de 50 ans en fonction de la densité régionale



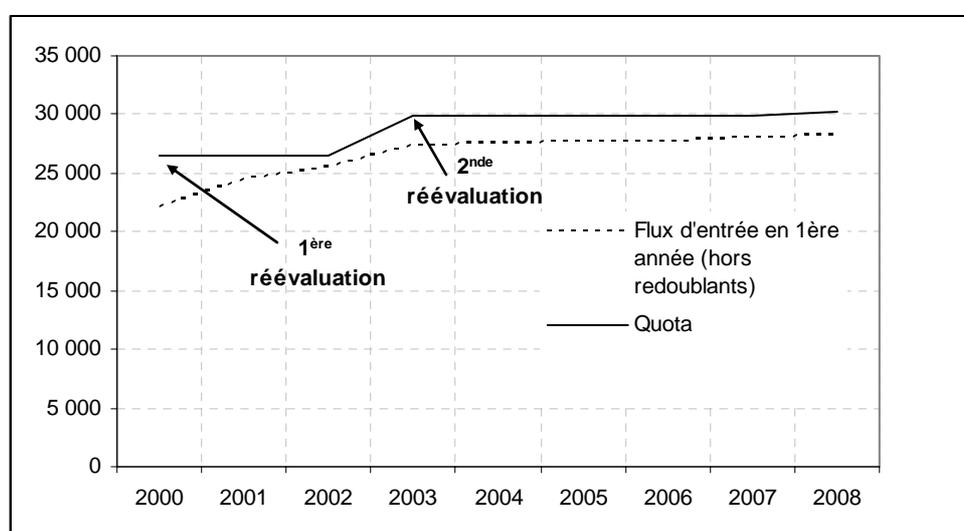
Sources : Répertoire Adeli, INSEE - Recensement de la population 2006.
 Champ : Infirmiers âgés de 20 à 65 ans en activité au 1^{er} janvier 2006, France entière.

Les infirmiers en formation

Un écart moyen de -8 % entre le quota national et le nombre de primo inscrits

Les mesures visant à réguler la démographie des infirmiers via l'augmentation des quotas n'ont un plein effet que si ces derniers sont remplis. Or, depuis la 2^{ème} réévaluation des quotas (en 2003), on constate un écart moyen de -8 % entre les nouveaux entrants en institut de formation et le quota national. Ainsi, même si l'on observe une augmentation du nombre de primo inscriptions en première année d'IFSI (+28 % entre 2000 et 2008), leur nombre reste en dessous du quota fixé au niveau national (Graphique 11).

Graphique 11 - Évolution du nombre de primo-inscrits et du quota national



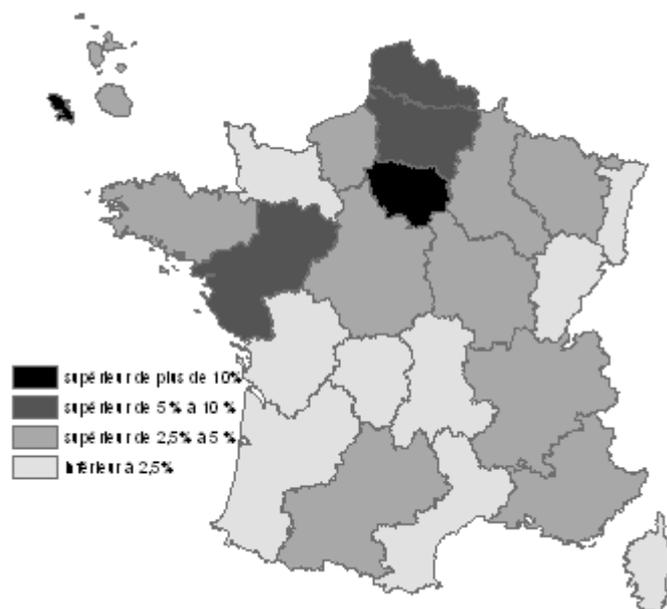
Sources : Drees - enquête École.
Champ : primo inscrits en IFSI, France entière.

Cet écart est plus ou moins marqué selon les régions. Ce sont les régions Île-de-France, Pays de la Loire, Picardie et Nord-Pas-de-Calais qui enregistrent les plus forts déficits primo/quotas. Ainsi, en 2008, on observe pour la région Île-de-France un écart de 19 % entre le nombre de primo-inscrits en 1^{ère} année et le quota régional (graphique 12). Ces régions sont par ailleurs celles pour lesquelles on observe une densité d'infirmiers plus faible.

Encadré - L'enquête Écoles

L'enquête annuelle sur les écoles de formation aux professions de santé (enquête Écoles), réalisée par la DREES en collaboration avec la direction générale de la santé et le ministère de l'éducation nationale, est une enquête annuelle auprès des centres de formation de la santé délivrant des diplômes sous tutelle du ministère de la santé, de la jeunesse et des sports. Elle a pour objectif d'établir la liste, de dénombrer et d'identifier les centres de formation aux professions de santé en fonctionnement à la rentrée de l'année de l'enquête et de mettre ainsi à jour le Fichier national des établissements sanitaires et sociaux (FINESS). Cette enquête permet également de comptabiliser les étudiants en formation et d'étudier leurs caractéristiques. Le champ de l'enquête couvre en particulier la formation d'infirmier diplômé d'État ainsi que les formations d'infirmières puéricultrice, anesthésiste, infirmier de bloc opératoire ou cadre de santé. Chaque collecte porte sur l'année civile et recense ainsi toutes les classes ayant commencé entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre de l'année de l'enquête, même si ce mode de collecte ne correspond pas à la logique de fixation des quotas (année scolaire).

Graphique 12 - Déficit (en %) des primo-entrants en IFSI par rapport aux quotas, 2008



Sources : Drees - Enquête École, DGOS (quotas régionaux).

Note de lecture : En Ile-de-France, l'écart entre le nombre de primo-entrants en IFSI et le quota de la région est supérieur à 10 %, alors qu'il est inférieur à 2,5 % en Corse.

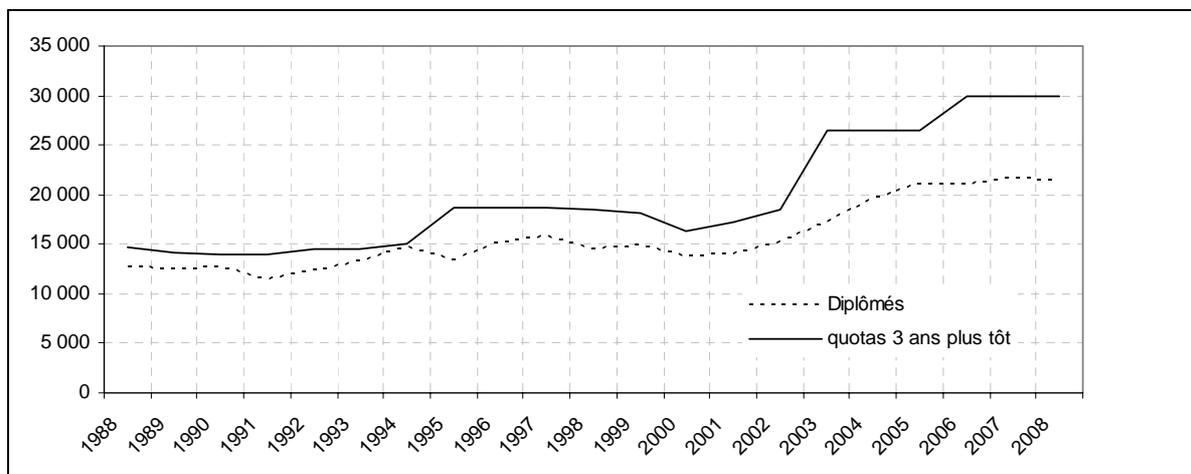
En revanche, l'Auvergne, la Franche-Comté, le Limousin et l'Aquitaine sont les régions les moins déficitaires et sont par ailleurs les régions les plus fortement pourvues en personnel infirmier. Les régions qui ont connu une forte augmentation de leurs quotas sur la période 2000-2008 ne sont pas forcément celles pour lesquelles on observe un déficit primo entrants/quotas élevé (le coefficient de corrélation est de 0,03).

Un nombre de diplômés stable depuis 2005

Après avoir connu une forte augmentation entre 2000 et 2005 (+52 %), le nombre d'étudiants titulaires du diplôme d'État infirmier est stable depuis 2005. On compte ainsi environ 21 000 diplômés par an. Cette stabilisation du nombre de diplômés est liée à celle des quotas. En effet, depuis 2005, le quota national est maintenu à 30 000 places par an.

Parallèlement, on observe une forte déperdition entre les quotas et le nombre de diplômés trois ans après. On constate un écart de 28 % entre le nombre de diplômés en 2008 et le quota national 3 ans plus tôt. Environ 80 % des primo inscrits l'année N obtiennent le diplôme d'infirmier d'État 3 ans plus tard (graphique 13).

Graphique 13 - Évolution du nombre de diplômés et du quota national trois ans plus tôt



Sources : Drees - Enquête Écoles, DGOS (quota).

Cette forte déperdition peut s'expliquer d'une part, par une baisse de sélectivité du concours d'infirmier. En effet, en augmentant les quotas, on sélectionne des étudiants qui n'ont pas forcément les pré-requis nécessaires pour suivre la formation d'infirmier. D'autre part, la déperdition peut s'effectuer en cours de formation. Certains étudiants partent en fin de première année pour obtenir le diplôme d'aide-soignant. Le reste à charge de l'étudiant infirmier reste limité alors que la formation au diplôme d'aide soignant est à la charge de l'étudiant si son employeur n'y pourvoit pas. D'autres étudiants interrompent la formation invoquant un décalage entre la théorie et la pratique des stages, la difficulté à réaliser un travail de qualité, les conditions d'encadrement lors des stages insuffisantes. Les raisons de sortie de formation avancées par les étudiants dépendent non seulement du temps passé au sein de l'institut de formation, mais aussi du « type d'abandon » : abandon définitif ou report de formation. Ainsi, les étudiants qui décident de reporter leur formation avancent généralement comme argument des difficultés financières ou des problèmes personnels. En revanche les étudiants qui quittent définitivement la formation d'infirmier avancent le manque de temps, la peur de faire des erreurs, le manque de reconnaissance et d'encadrement lors des stages comme motifs d'abandon¹⁷. Cependant aucune source de données nationale ne permet de suivre de façon pérenne chaque étudiant. Ainsi, il est impossible d'estimer le nombre d'étudiants qui abandonnent, de façon temporaire ou définitive, en cours de formation.

¹⁷ Compte rendu de la journée régionale des directeurs de soins d'Île-de-France, qui s'est tenue le 27 mai 2009. M. Estry-Béhar, K. Guetarni, G. Picot, C. Bader, 2010, « Interruptions et abandons dans la formation en soins infirmiers en Île-de-France », Soins Cadres de Santé, Février 2010.

Trajectoires professionnelles des infirmiers :

Un accès rapide à l'emploi...qui se fait majoritairement dans la région d'obtention du diplôme

Le délai de recherche du premier emploi est extrêmement court pour les infirmiers. En effet, d'après l'enquête Génération du CEREQ, moins d'un mois après la fin de leur formation, trois-quarts des infirmiers diplômés d'État ont déjà trouvé un emploi. Au bout d'un an, 97 % des infirmiers diplômés occupent un emploi. La durée moyenne d'accès à l'emploi est inférieure à trois semaines pour les infirmiers¹⁸. La part des infirmiers sans emploi est très faible, de l'ordre de 2 %.

Par ailleurs, les infirmiers diplômés accèdent dès leur sortie d'école à un emploi stable. 20 % des jeunes diplômés sont embauchés en CDI ou en tant que fonctionnaire. Lors de la réinterrogation 7 ans après l'obtention du diplôme de la génération 98 du CEREQ (c'est-à-dire en 2005) le taux de chômage des infirmiers est presque nul (0,4 %). Les infirmiers sont donc globalement très peu confrontés au chômage et lorsqu'ils le sont, il s'agit de périodes très courtes (3 mois en moyenne).

Encadré - l'enquête Génération 1998 du CEREQ

L'enquête Génération 98 du CEREQ a pour objectif la collecte de données nécessaires à l'étude du parcours professionnel des 742 000 jeunes sortis de formation initiale en 1998. Un échantillon de 16 000 jeunes a été interrogé à trois reprises en 2001, 2003 et 2005. Elle permet de décrire mois par mois, à partir d'un calendrier professionnel, toutes les situations traversées par les jeunes diplômés entre leur sortie du système éducatif et la date de l'enquête (emploi, chômage, inactivité, service national, formation ou études). Les infirmiers jeunes diplômés répondant aux critères de l'enquête Génération 98 sont les primo-sortants de formation initiale, c'est-à-dire les individus n'ayant pas interrompu leurs études pendant plus d'un an avant l'année scolaire 1997-1998. Ainsi, le champ de l'enquête s'intéresse aux infirmiers :

- qui n'ont pas quitté le système éducatif avant 1997, sauf éventuellement pour effectuer leur service national, pour une maternité ou une maladie ;
- qui étaient inscrits dans un établissement de formation en 1997-1998 ;
- qui ont quitté le système éducatif en 1998 ;
- qui n'ont pas repris d'études pendant l'année qui a suivi leur entrée sur le marché du travail.

Le répertoire Adeli enregistre pour chaque professionnel de santé la date d'obtention de son diplôme et la date de première installation. Ces deux variables devraient donc également permettre d'étudier le délai à l'installation. Cependant, en pratique, une partie des professionnels tarde à s'inscrire au répertoire. L'enquête du CEREQ est donc un meilleur outil pour étudier les débuts de carrière. Toutefois, les effectifs de l'enquête ne permettent pas d'analyser la région d'installation en fonction de la région de diplôme. Or cette information est pertinente pour étudier l'impact de la politique de formation sur la répartition territoriale des infirmiers.

D'après le répertoire Adeli, les infirmiers débutent leur carrière majoritairement dans la région d'obtention de leur diplôme. En moyenne, 76 % des infirmiers diplômés depuis moins de cinq ans exercent dans la région où ils ont obtenu leur diplôme. Ainsi, 24 % ont obtenu leur diplôme dans une autre région, dont 3 % à l'étranger (tableau 4).

¹⁸ C. Ferretti, C. Garrouste, 2008, « Les sept premières années de carrière des infirmiers diplômés en 1998 », DREES, *Études et Résultats*, n° 671.

Les départements d'Outre-mer, la Corse, l'Alsace, Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur retiennent le plus leurs étudiants. En effet, en moyenne, plus de 86 % des infirmiers diplômés depuis moins de cinq ans ayant obtenu leur diplôme dans ces régions, exercent toujours dans la même région. À l'inverse, la Bretagne, le Limousin, les Pays de la Loire, la Basse-Normandie, le Centre et la région Poitou-Charentes retiennent moins leurs étudiants, puisque pour cette dernière région, seulement 63 % des infirmiers en activité diplômés dans la région depuis moins de 5 ans exercent toujours dans la même région.

La proportion de professionnels en exercice dans leur région de diplôme décline faiblement avec l'âge. En 2009, si 74 % des infirmiers âgés entre 25 et 29 ans ayant obtenu leur diplôme en France exercent toujours dans la même région que celle d'obtention de leur diplôme, ils sont 72 % parmi les 50-54 ans. Toutefois, les résultats peuvent différer selon les régions. En 2009, 54 % des infirmiers diplômés en Île-de-France âgés entre 50 et 54 ans exercent toujours dans la même région alors qu'ils étaient 72 % chez les 25-29 ans. En revanche, la proportion d'infirmiers diplômés en Poitou-Charentes exerçant toujours dans la même région est plus importante pour les 50-54 ans que pour les 25-29 ans.

Par ailleurs, les départements d'Outre-mer, la Bretagne, les Pays de la Loire, la région Midi-Pyrénées, la Corse et la région Languedoc-Roussillon sont les régions dont la part d'infirmiers en activité ayant obtenu leur diplôme dans une autre région est la plus importante. 41 % des infirmiers ayant moins de cinq ans d'ancienneté en activité en Bretagne ont obtenu leur diplôme dans une autre région (autre région française ou autre pays). Ceci suggère que la capacité de formation de ces régions est faible au regard de leurs besoins en infirmiers. À l'inverse, la région Île-de-France contribue fortement à former les diplômés exerçant dans d'autres régions. Ainsi, en 2009, 10 % des infirmiers diplômés depuis moins de cinq ans exerçant en Bretagne, 17 % des infirmiers des DOM, 6 % des infirmiers des Pays-de-la-Loire ont obtenu leur diplôme en Île-de-France.

Les régions Nord-Pas-de-Calais, Franche-Comté, Limousin, Rhône-Alpes, Haute-Normandie et Lorraine ont en moyenne, parmi leurs infirmiers en exercice diplômés depuis moins de cinq ans, moins d'infirmiers diplômés d'une autre région. Sur la période 2006-2009, 16 % des infirmiers exerçant dans la région Nord-Pas-de-Calais ont obtenu leur diplôme dans une autre région.

En moyenne, seuls 3 % des infirmiers exerçant en France ont obtenu leur diplôme à l'étranger. Le Nord-Pas-de-Calais, les départements d'Outre-mer et la région Champagne-Ardenne sont les régions dont la part d'infirmiers diplômés à l'étranger est la plus importante. En effet, 12 % des infirmiers exerçant dans la région Nord-Pas-de-Calais, 6 % des infirmiers exerçant dans la région Champagne-Ardenne et 5 % des infirmiers exerçant dans l'un des départements d'Outre-mer ont obtenu leur diplôme à l'étranger.

Tableau 4 - Part des diplômés en activité depuis moins de cinq ans exerçant dans la même région que celle de leur diplôme, et part des actifs d'une région ayant obtenu leur diplôme dans une autre région

| | Part des diplômés actifs exerçant dans la même région que celle de leur diplôme | Part des infirmiers exerçant dans la région n'ayant pas obtenu leur diplôme dans cette région | |
|----------------------------|---|---|----------------------------|
| | <i>Indicateur de rétention</i> | <i>Indicateur de capacité</i> | |
| | | Total | Dont diplômés à l'étranger |
| Alsace | 89% | 18% | 1% |
| Aquitaine | 79% | 28% | 2% |
| Auvergne | 74% | 28% | 1% |
| Basse-Normandie | 68% | 23% | 1% |
| Bourgogne | 75% | 24% | 2% |
| Bretagne | 71% | 41% | 1% |
| Centre | 65% | 24% | 1% |
| Champagne-Ardenne | 75% | 28% | 5% |
| Corse | 91% | 34% | 1% |
| D.O.M. | 92% | 55% | 6% |
| Franche-Comté | 80% | 16% | 0% |
| Haute-Normandie | 76% | 14% | 1% |
| Île-de-France | 78% | 18% | 3% |
| Languedoc-Roussillon | 75% | 34% | 3% |
| Limousin | 71% | 15% | 1% |
| Lorraine | 83% | 10% | 2% |
| Midi-Pyrénées | 80% | 38% | 3% |
| Nord - Pas-de-Calais | 84% | 16% | 12% |
| Pays de la Loire | 71% | 39% | 1% |
| Picardie | 72% | 18% | 2% |
| Poitou-Charentes | 63% | 30% | 3% |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 86% | 27% | 2% |
| Rhône-Alpes | 86% | 15% | 2% |
| France entière | 78% | 24% | 3% |

Sources : répertoire Adeli.

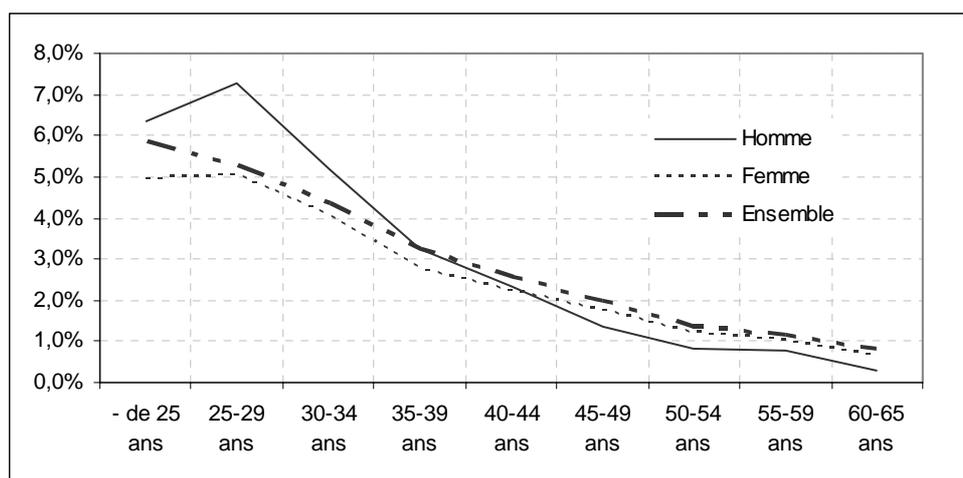
Champ : infirmiers en activité ayant obtenu leur diplôme depuis moins de cinq ans, France entière
Moyenne calculée sur la période 2006-2009.

Des changements de mode d'exercice légèrement plus fréquents chez les hommes

La répartition par structure d'exercice et plus généralement par mode d'exercice varie en fonction de l'âge, notamment du fait de l'obligation d'exercer au préalable pendant deux années en tant que salarié sous la responsabilité d'un cadre de santé dans un établissement de soins ou au sein d'un groupement de coopération sanitaire. Ainsi, les infirmiers nouvellement diplômés exercent majoritairement en tant que salariés dans des hôpitaux publics. Pour suivre les transitions en cours de carrière, seul le répertoire Adeli qui constitue une base exhaustive et longitudinale, peut être utilisé.

En moyenne¹⁹, 2,6 % des infirmiers âgés de moins de 65 ans changent chaque année de mode d'exercice (on distingue ici 5 modes d'exercice : libéral, salarié de l'hôpital public, salarié de l'hôpital privé, salarié dans un établissement pour personnes âgées et autre salarié non hospitaliers) entre deux années consécutives. La probabilité de changer de mode d'exercice entre deux années consécutives est corrélée au genre, et à l'âge (graphique 14). En effet, les infirmiers sont proportionnellement plus nombreux à changer de mode d'exercice que les infirmières. En moyenne, 2,8 % des hommes changent de mode d'exercice chaque année contre 2,6 % des femmes. La probabilité de changer de mode d'exercice décroît avec l'âge. Ce sont les moins de 25 ans qui ont la plus forte probabilité de changer de mode d'exercice. Une plus forte proportion d'hommes que de femmes changent de mode d'exercice avant 30 ans. En effet, 7,3 % des infirmiers âgés entre 25 et 29 ans changent de mode d'exercice l'année suivante contre 5,1 % de leurs homologues féminins. En revanche, après 30 ans, il semble que les divergences en matière de changement de mode d'exercice se réduisent.

Graphique 14 - Probabilité moyenne de changer de mode d'exercice entre deux années consécutives, déclinée par sexe et tranche d'âge



Champ : infirmiers âgés de moins de 65 ans, actifs sur deux années consécutives, France entière.
Sources : Répertoire Adeli.

Une analyse toutes choses égales par ailleurs, menée sur les années 2008 et 2009, confirme ces résultats. Cette analyse contrôle du genre, de l'âge, de la région, du mode d'exercice et du fait d'avoir changé ou non de région d'exercice. Elle montre que les hommes ont 1,2 fois plus de chance de changer de mode d'exercice que les femmes (tableau 5).

¹⁹ Moyenne calculée sur la période 2004-2008 sans l'année 2007.

Tableau 5 - Effet des caractéristiques socio-démographiques sur la probabilité de changer de mode d'exercice entre 2008 et 2009

| | Ods Ratio | Significativité |
|--------------------------|-------------|-----------------|
| Constante | | *** |
| Genre | | |
| <i>Femme</i> | <i>Réf.</i> | <i>Réf.</i> |
| homme | 1,2 | *** |
| Age | | |
| <i>55 et plus</i> | <i>Réf.</i> | |
| Moins de 25 ans | 4,4 | *** |
| 25-29 ans | 4,4 | *** |
| 30-34 ans | 4,0 | *** |
| 35-39 ans | 3,1 | *** |
| 40-44 ans | 2,5 | *** |
| 45-49 ans | 1,9 | *** |
| 50-54 ans | 1,3 | *** |
| Mode d'exercice | | |
| <i>Libéraux</i> | <i>Réf.</i> | <i>Réf.</i> |
| Salariés hosp. Pub. | 1,3 | *** |
| Salariés hosp. Privé | 3,0 | *** |
| Salariés pers. Âgées | 5,7 | *** |
| Salariés non hosp. | 3,8 | *** |
| Région d'exercice | | |
| <i>Île-de-France</i> | <i>Réf.</i> | <i>Réf.</i> |
| DOM | 1,4 | *** |
| Champagne-Ardenne | 0,6 | *** |
| Picardie | 0,7 | *** |
| Haute-Normandie | 0,8 | *** |
| Centre | 0,7 | *** |
| Basse-Normandie | 1,0 | ns |
| Bourgogne | 0,9 | ns |
| Nord-Pas-de-Calais | 0,7 | *** |
| Lorraine | 1,2 | *** |
| Alsace | 1,0 | ns |
| Franche-Comté | 0,7 | *** |
| Pays-de-la-Loire | 1,0 | ns |
| Bretagne | 0,8 | *** |
| Poitou-Charentes | 1,0 | ns |
| Aquitaine | 1,2 | *** |
| Midi-Pyrénées | 1,1 | *** |
| Limousin | 0,9 | ns |
| Rhône-Alpes | 1,2 | *** |
| Auvergne | 0,9 | ns |
| Languedoc-Roussillon | 1,3 | *** |
| PACA | 1,2 | *** |
| Corse | 1,5 | *** |
| Chgt de région | | |
| <i>Non</i> | <i>Réf.</i> | <i>Réf.</i> |
| Oui | 35,5 | *** |
| Effectifs | 469 705 | |

Champ : infirmiers âgés de moins de 65 ans, en activité en 2008 et 2009, France entière.

Sources : Répertoire Adeli.

Note de lecture : *** Statistiquement significatif avec un risque d'erreur inférieur à 1 %,

** statistiquement significatif avec un risque d'erreur inférieur à 5 %, * statistiquement significatif avec un risque d'erreur inférieur à 10 %, ns : non significatif.

Des changements de mode d'exercice nettement plus fréquents chez les salariés de l'hôpital privé et les salariés non hospitaliers

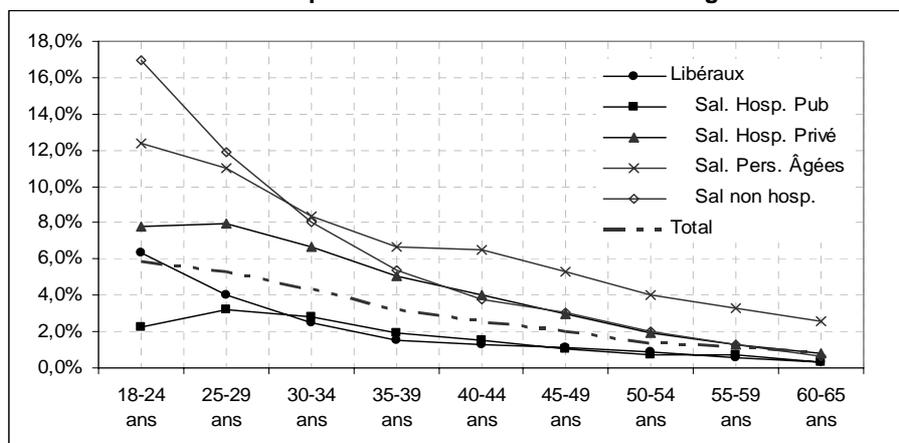
La région d'exercice, la structure d'exercice, ainsi que le fait d'avoir ou non changé de région d'exercice sont également fortement corrélés avec le fait de changer de mode d'exercice. En effet, les infirmiers libéraux sont proportionnellement moins nombreux à changer de mode d'exercice que les infirmiers salariés (graphique 15). En moyenne 1,4 % des infirmiers libéraux quittent l'exercice libéral pour un autre mode d'exercice chaque année contre 2,8 % des infirmiers salariés (tableau 6). Ce sont les infirmiers non hospitaliers salariés d'un établissement pour personnes âgées qui ont la plus forte propension à changer de mode d'exercice. En effet, en moyenne 6,1 % des infirmiers exerçant dans un établissement pour personnes âgées en tant que salariés changent de mode d'exercice entre deux années consécutives contre 2,6 % pour l'ensemble des infirmiers. L'analyse toutes choses égales par ailleurs montre qu'en 2009, les infirmiers salariés d'un établissement pour personnes âgées ont une probabilité 5,7 fois plus élevée de changer de mode d'exercice que les infirmiers libéraux (tableau 5).

Tableau 6 - Proportion d'infirmiers changeant de mode d'exercice entre deux années consécutives selon le mode d'exercice occupé la première année²⁰

| | Même mode d'exercice | Autre mode d'exercice | Répartition par mode d'exercice (2009) |
|------------------|----------------------|-----------------------|--|
| Libéraux | 98,6% | 1,4% | 14,7% |
| Total salariés | 97,2% | 2,8% | 85,3% |
| Sal. Hosp. Pub | 98,3% | 1,7% | 54,7% |
| Sal. Hosp. Privé | 95,3% | 4,7% | 17,0% |
| Sal. Pers. Âgées | 93,9% | 6,1% | 3,8% |
| Sal non hosp. | 95,1% | 4,9% | 9,8% |
| Ensemble | 97,4% | 2,6% | 100,0% |

Champ : infirmiers âgés de moins de 65 ans, en activité deux années consécutives, France entière.
Sources : Répertoire Adeli.

Graphique 15 - Probabilité moyenne de changer de mode d'exercice entre deux années consécutives, déclinées par mode d'exercice et tranche d'âge



Champ : infirmiers âgés entre 18 et 65 ans, actifs sur deux années consécutives, France entière.
Sources : Répertoire Adeli.

²⁰ Moyenne calculée sur la période 2004-2008 sans l'année 2007.

Par ailleurs, en moyenne 4,1 % des infirmiers exerçant dans le Limousin, 4,0 % des infirmiers exerçant dans les DOM, 3,8 % des infirmiers exerçant dans la région Languedoc-Roussillon ont changé de mode d'exercice l'année suivante contre seulement 1,8 % des infirmiers exerçant en Picardie. 49,0 % des infirmiers salariés ayant changé de région d'exercice entre deux années consécutives, ont également changé de mode d'exercice, contre 2,1 % des infirmiers étant restés dans la même région. Il s'agit d'une simple corrélation et non d'un lien de cause à effet. Nous ne sommes pas en mesure de dire si c'est le changement de région qui précède le changement de mode d'exercice ou l'inverse. Une modélisation bivariée permettrait d'expliquer conjointement les migrations régionales et les changements de mode d'exercice et de tester ainsi la nature endogène ou non du changement de région. Cette modélisation nécessiterait d'avoir une variable expliquant uniquement le changement de région et une autre déterminant seulement le changement de mode d'exercice, ce qui est rendu difficile par l'absence de variables socio-démographiques dans le répertoire Adeli.

L'exercice libéral plus fréquemment choisi par les hommes que par les femmes

Une analyse de la matrice de changement de modes d'exercice est nécessaire pour décrire plus finement les modes d'exercice choisis par chaque groupe d'infirmiers (le groupe étant défini par le mode d'exercice quitté par l'infirmier).

Plus de la moitié des infirmiers libéraux qui changent de mode d'exercice retournent exercer en tant que salarié à l'hôpital. En effet, 0,8 % exercent l'année suivante en tant que salariés dans un hôpital, dont la moitié à l'hôpital public et l'autre moitié dans le secteur privé. 0,6 % exercent l'année suivante en tant que salariés non hospitaliers, dont 0,2 % dans un établissement pour personnes âgées (tableau 7). Au global, les comportements de changements de mode d'exercice entre les hommes et les femmes exerçant en libéral sont assez proches. Néanmoins, on constate des différences de comportements selon la tranche d'âge considérée. Les femmes de moins de 30 ans sont proportionnellement plus nombreuses à quitter l'exercice libéral que leurs homologues masculins. 2,0 % des infirmières âgées entre 18 et 24 ans quittent l'exercice libéral pour être salariée d'un hôpital public contre 0,0 % des infirmiers (graphique 16). Après 30 ans, les écarts de changements de mode d'exercice entre hommes et femmes se résorbent.

Les infirmiers quittant l'hôpital public (1,7 %) exercent majoritairement en tant qu'infirmier libéral (0,9 % contre 0,3 % en hôpital privé, 0,2 % dans un établissement pour personnes âgées et 0,4 % dans un établissement non hospitalier autre que pour personnes âgées). Excepté pour les changements de mode d'exercice vers l'exercice libéral, hommes et femmes changent de mode d'exercice dans les mêmes proportions, quelle que soit la tranche d'âge considérée. En revanche les infirmiers salariés de l'hôpital public sont proportionnellement plus nombreux à rejoindre l'exercice libéral que leurs homologues féminins, en particulier pour les infirmiers de moins de 40 ans. Après 40 ans les écarts observés entre hommes et femmes se réduisent.

Les infirmiers salariés quittant un hôpital privé exercent majoritairement soit en tant qu'infirmier libéral (1,8 %) soit en tant que salarié mais d'un hôpital public (1,7 %). De même que pour les infirmiers quittant l'hôpital public, les comportements de changements de mode d'exercice sont assez proches entre hommes et femmes (quelle que soit la tranche d'âge considérée) pour les départs en faveur de l'hôpital public et des établissements non

hospitaliers. En revanche, là encore les hommes sont proportionnellement plus nombreux à exercer en tant que libéral l'année suivante que leurs homologues féminins. En effet, 2,8 % des infirmiers quittent l'hôpital privé pour exercer en libéral l'année suivante contre 1,7 % des infirmières. Ces écarts déclinent avec l'âge. En effet, si 5,2 % des infirmiers âgés entre 30 et 34 ans exercent en tant qu'infirmier libéral l'année suivante contre 2,7 % des infirmières, après 45 ans les écarts se résorbent.

Les infirmiers salariés quittant un établissement pour personnes âgées se dirigent en majorité vers le secteur non hospitalier (2,4 %), puis vers l'hôpital public (1,6 %) ou l'exercice libéral (1,4 %) et dans une moindre mesure vers l'hôpital privé (0,7 %). Les hommes sont relativement plus nombreux à quitter les établissements pour personnes âgées entre deux années consécutives que les femmes (8,2 % contre 6,0 %) et ils choisissent plus fréquemment l'exercice libéral.

Les infirmiers salariés non hospitaliers (hors établissement pour personnes âgées) se dirigent indifféremment vers l'exercice libéral ou l'hôpital mais rejoignent peu fréquemment les établissements pour personnes âgées. Les hommes quittent plus fréquemment le secteur non hospitalier que les femmes (8,2 % contre 4,6 %). Comme cela a été constaté pour les salariés hospitaliers, les hommes de moins de 35 ans se dirigent beaucoup plus fréquemment vers l'exercice libéral que leurs collègues féminines.

Tableau 7 - Matrice de changement de mode d'exercice entre deux années consécutives

| | Inf. Libéraux | Inf. Sal. Hosp. Pub. | Inf. Sal. Hosp. Privé | Inf. Sal. Pers. Âgées | Inf. Sal. Non hosp. |
|-----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Inf. Libéraux | 98,6% | 0,4% | 0,4% | 0,2% | 0,4% |
| Inf. Sal. Hosp. Pub. | 0,9% | 98,3% | 0,3% | 0,2% | 0,4% |
| Inf. Sal. Hosp. Privé | 1,8% | 1,7% | 95,3% | 0,3% | 0,9% |
| Inf. Sal. Pers. Âgées | 1,4% | 1,6% | 0,7% | 93,9% | 2,4% |
| Inf. Sal. Non hosp. | 1,5% | 1,5% | 1,4% | 0,5% | 95,1% |

Champ : infirmiers âgés entre 18 et 65 ans, actifs sur deux années consécutives, France entière.

Sources : Répertoire Adeli.

Note de lecture : 98,6 % des infirmiers libéraux conservent le même mode d'exercice l'année suivante, 0,4 % exercent en tant que salarié d'un hôpital public, 0,2 % sont salariés d'un établissement pour personnes âgées.

Pour les femmes

| | Inf. Libéraux | Inf. Sal. Hosp. Pub. | Inf. Sal. Hosp. Privé | Inf. Sal. Pers. Âgées | Inf. Sal. Non hosp. |
|-----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Inf. Libéraux | 98,6% | 0,4% | 0,5% | 0,2% | 0,4% |
| Inf. Sal. Hosp. Pub. | 0,8% | 98,3% | 0,3% | 0,2% | 0,4% |
| Inf. Sal. Hosp. Privé | 1,7% | 1,7% | 95,4% | 0,3% | 0,9% |
| Inf. Sal. Pers. Âgées | 1,3% | 1,5% | 0,7% | 94,0% | 2,4% |
| Inf. Sal. Non hosp. | 1,3% | 1,4% | 1,4% | 0,5% | 95,4% |

Champ : infirmiers âgés entre 18 et 65 ans, actifs sur deux années consécutives, France entière.

Sources : Répertoire Adeli.

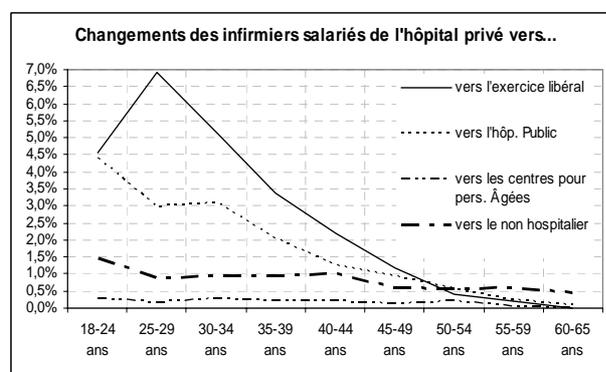
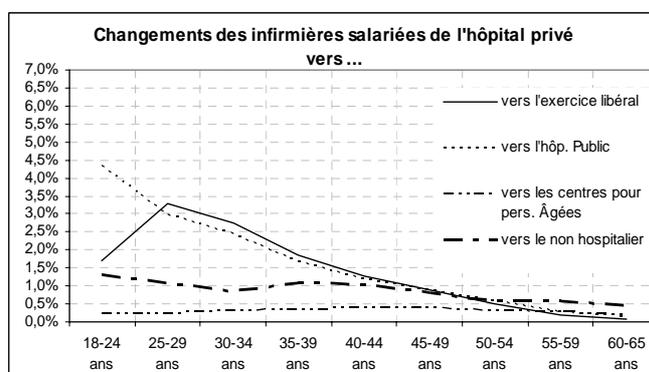
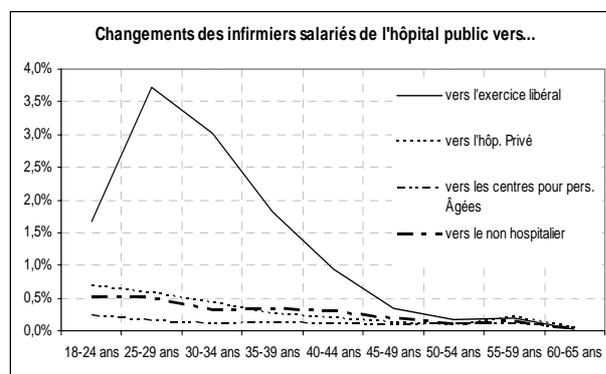
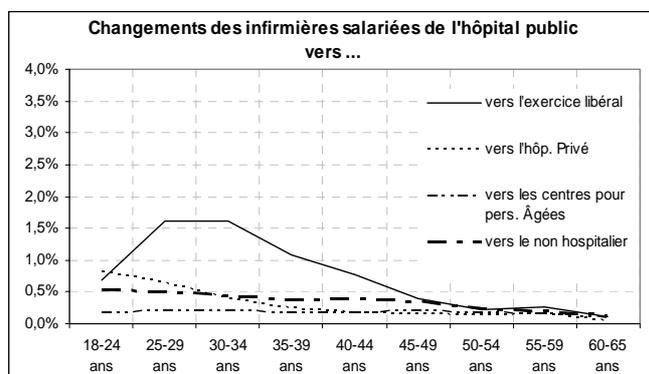
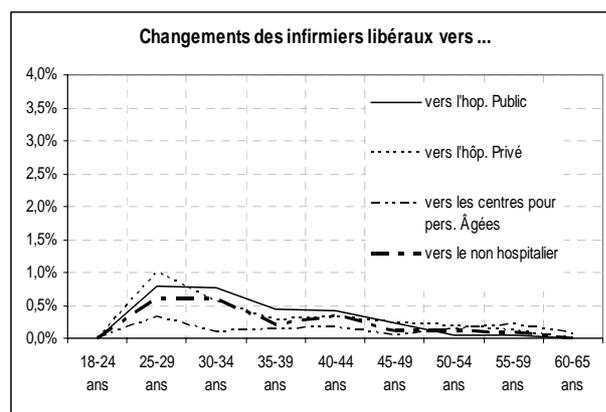
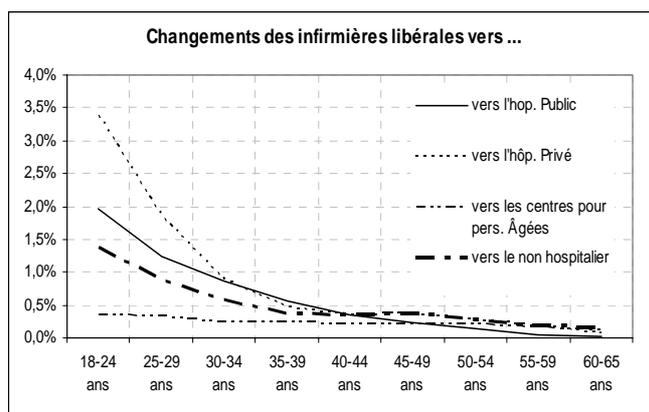
Pour les hommes

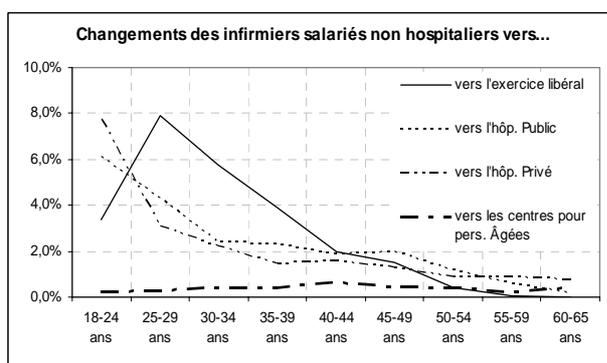
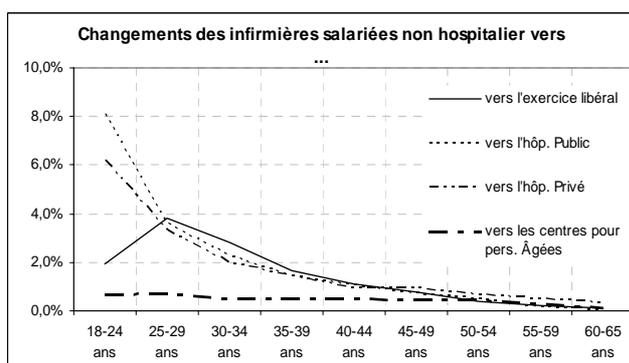
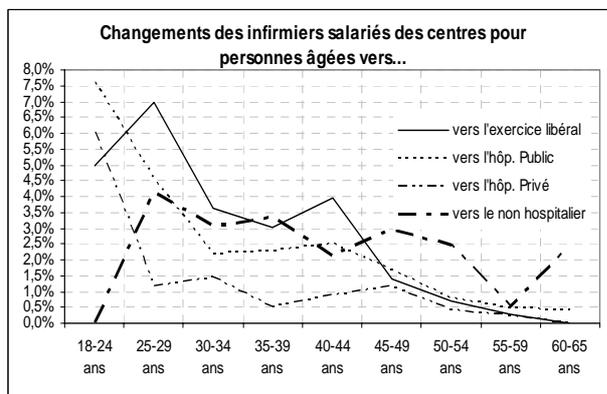
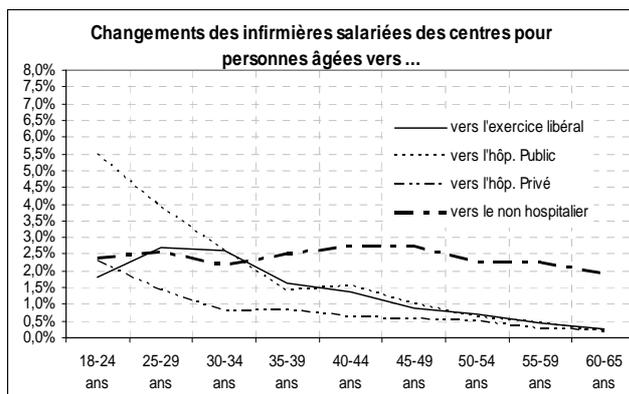
| | Inf. Libéraux | Inf. Sal. Hosp. Pub. | Inf. Sal. Hosp. Privé | Inf. Sal. Pers. Âgées | Inf. Sal. Non hosp. |
|-----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Inf. Libéraux | 98,9% | 0,4% | 0,3% | 0,1% | 0,3% |
| Inf. Sal. Hosp. Pub. | 1,3% | 98,1% | 0,3% | 0,1% | 0,3% |
| Inf. Sal. Hosp. Privé | 2,8% | 1,7% | 94,5% | 0,2% | 0,8% |
| Inf. Sal. Pers. Âgées | 2,7% | 2,1% | 0,9% | 91,8% | 2,6% |
| Inf. Sal. Non hosp. | 3,5% | 2,4% | 2,0% | 0,4% | 91,8% |

Champ : infirmiers âgés entre 18 et 65 ans, actifs sur deux années consécutives, France entière.

Sources : Répertoire Adeli.

Graphique 16 – Changements déclinés par sexe, tranche d'âge et mode d'exercice





Champ : infirmiers âgés entre 18 et 65 ans, actifs sur deux années consécutives, France entière.
Sources : Répertoire Adeli.

Des migrations inter-régionales peu nombreuses

Les infirmiers changeant de région d'exercice entre deux années consécutives sont assez peu nombreux au regard du nombre d'infirmiers en activité. En moyenne, 1,1 % des infirmiers âgés de 20 à 65 ans, actifs sur deux années consécutives ont changé de région d'exercice entre ces deux années²¹. Mais ce résultat ne reflète pas les disparités entre régions. En effet, Île-de-France, Centre, Champagne-Ardenne, Corse et les départements d'Outre-mer sont des régions que quittent le plus les infirmiers. Ainsi, en moyenne, 1,8 % des infirmiers exerçant en Île-de-France ont changé de région l'année suivante, contre seulement 0,7 % des infirmiers exerçant en Bretagne (Graphique 17). Toutefois, même si le taux de changement de région, ou plus généralement le solde migratoire d'une région donnée est relativement faible, il a tendance à être soit toujours positif, soit toujours négatif, pouvant entraîner des effets cumulés importants sur le long terme (tableau 8).

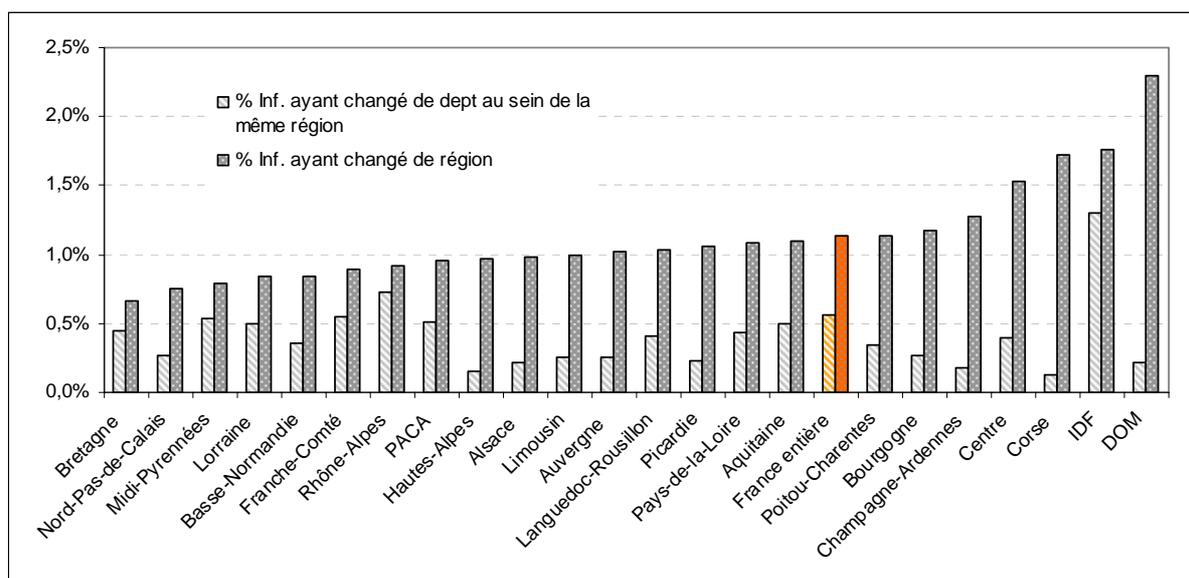
Les migrations entre départements sont plus nombreuses, en moyenne 1,7 % des infirmiers âgés de 20 à 65 ans et actifs sur deux années consécutives changent de départements d'exercice entre ces deux années. Cependant, la plupart de ces migrations interdépartementales se font entre régions et non au sein d'une même région. En moyenne,

²¹ Moyenne calculée sur la période 2004/2005-2005/2006-2006/2007. L'analyse des changements de régions d'exercice a été menée à partir du répertoire Adeli qui sous-estime probablement les changements de départements et donc de régions dans la mesure où les professionnels ne signalent pas systématiquement auprès de leur DDASS de tels changements.

seul 0,6 % des infirmiers changent de département sans changer de région. En outre, quelle que soit la région, les migrations entre départements au sein de la région sont toujours moins fréquentes que les migrations inter-régionales (graphique 17). Les départements composant l'Île-de-France, le territoire de Belfort, le Centre et la Réunion sont les départements qui enregistrent le plus de départs. En effet, en moyenne, 3,8 % des infirmiers en exercice dans les Hauts-de-Seine ont quitté ce département l'année suivante, contre seulement 0,8 % des infirmiers en activité dans le Nord-Pas-de-Calais.

L'Île-de-France est la région que les infirmiers quittent le plus pour une autre région. C'est aussi une région qui enregistre des migrations inter-départementales importantes. En effet, 1,3 % des infirmiers exerçant en Île-de-France ont changé de département d'exercice entre deux années consécutives tout en restant dans la région. En revanche, la Corse et les départements d'Outre-mer sont des régions que les infirmiers sont nombreux à quitter, mais dont la part des migrations inter-départementales est relativement faible (respectivement 0,1 % et 0,2 % contre 0,6 % en moyenne). Pour la région Rhône-Alpes, la part des infirmiers ayant quitté la région (0,9 %) est assez proche du taux de migration inter-départementale (0,7 %) de la région.

Graphique 17 - Proportion d'infirmiers en activité, ayant changé de région d'exercice et proportion d'infirmiers ayant changé de département d'exercice au sein de la même région entre deux années consécutives, selon la région d'exercice



Sources : répertoire Adeli 2004-2007.

Champ : infirmiers de 20 à 65 ans, actifs entre deux années consécutives, France entière.

Tableau 8 - Solde migratoire pour chaque région

| | Solde Migratoire moyen |
|----------------------------|-------------------------------|
| Ile-de-France | -1,4% |
| Alsace | -0,6% |
| Champagne-Ardenne | -0,1% |
| Haute-Normandie | -0,3% |
| Nord-Pas-de-Calais | 0,2% |
| Picardie | 0,4% |
| Lorraine | 0,1% |
| Franche-Comté | -0,3% |
| Bourgogne | -0,1% |
| Centre | -0,4% |
| Auvergne | 0,2% |
| Rhône-Alpes | 0,6% |
| Limousin | 1,1% |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 0,8% |
| Basse-Normandie | 0,5% |
| Midi-Pyrénées | 0,5% |
| Poitou-Charentes | 0,3% |
| Aquitaine | 0,1% |
| Pays de la Loire | 0,1% |
| Corse | 1,0% |
| Bretagne | 0,1% |
| Languedoc-Roussillon | 0,8% |
| DOM | 1,8% |

Sources : Répertoire Adeli.

Champ : infirmiers actifs sur deux années consécutives, France entière, moyenne.

D'après une analyse toutes choses égales par ailleurs, la probabilité de changer de région d'exercice entre deux années consécutives pour un infirmier est fortement corrélée avec l'âge, la région d'exercice et le fait d'avoir changé ou non de mode d'exercice entre ces deux mêmes années (tableau 9). En revanche, elle n'est pas corrélée avec le genre. Ainsi, hommes et femmes changent de région dans les mêmes proportions (1,1 % pour les femmes contre 1,2 % pour les hommes²²). Ce résultat est corroboré par l'analyse toutes choses égales par ailleurs de la probabilité de changer de région d'exercice. La probabilité de changer de région entre deux années consécutives décroît avec l'âge (graphique 18).

²² Moyenne calculée sur la période 2004-2008 hormis la période 2007/2008.

Tableau 9 - Effets des caractéristiques socio-démographiques sur la probabilité de changer de région d'exercice entre deux années consécutives

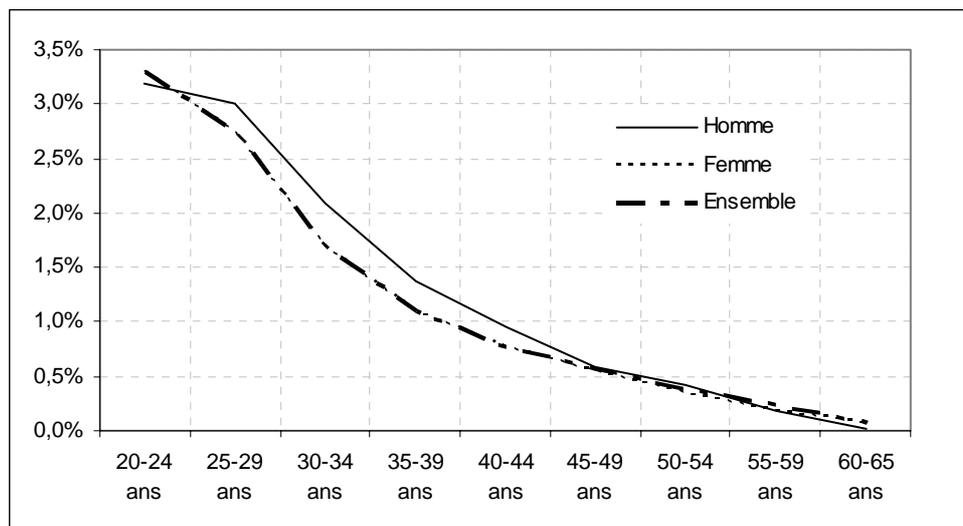
| | 2008/2009 | | 2004/2005 | |
|--------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|
| | Ods Ratio | Significativité | Ods Ratio | Significativité |
| Genre | | | | |
| <i>Femme</i> | <i>Réf.</i> | | <i>Réf.</i> | |
| homme | 1,0 | ns | 1,1 | ns |
| Age | | | | |
| <i>55 et plus</i> | <i>Réf.</i> | | <i>Réf.</i> | |
| 20-24 ans | 15,7 | *** | 16,5 | *** |
| 25-29 ans | 11,4 | *** | 10,4 | *** |
| 30-34 ans | 7,0 | *** | 6,9 | *** |
| 35-39 ans | 5,4 | *** | 4,4 | *** |
| 40-44 ans | 4,1 | *** | 3,1 | *** |
| 45-49 ans | 2,9 | *** | 2,2 | *** |
| 50-54 ans | 2,0 | *** | 1,7 | *** |
| Mode d'exercice | | | | |
| <i>Libéraux</i> | <i>Réf.</i> | | <i>Réf.</i> | |
| Salariés | 1,0 | ns | 1,0 | ns |
| Région d'exercice | | | | |
| <i>Île-de-France</i> | <i>Réf.</i> | | <i>Réf.</i> | |
| DOM | 1,1 | * | 1,2 | ** |
| Champagne-Ardenne | 0,7 | *** | 0,7 | *** |
| Picardie | 0,5 | *** | 0,5 | *** |
| Haute-Normandie | 0,5 | *** | 0,5 | *** |
| Centre | 0,7 | *** | 0,8 | *** |
| Basse-Normandie | 0,5 | *** | 0,4 | *** |
| Bourgogne | 0,6 | *** | 0,5 | *** |
| Nord-Pas-de-Calais | 0,3 | *** | 0,3 | *** |
| Lorraine | 0,3 | *** | 0,4 | *** |
| Alsace | 0,4 | *** | 0,5 | *** |
| Franche-Comté | 0,4 | *** | 0,4 | *** |
| Pays-de-la-Loire | 0,6 | *** | 0,5 | *** |
| Bretagne | 0,3 | *** | 0,3 | *** |
| Poitou-Charentes | 0,5 | *** | 0,6 | *** |
| Aquitaine | 0,5 | *** | 0,6 | *** |
| Midi-Pyrénées | 0,5 | *** | 0,4 | *** |
| Limousin | 0,6 | *** | 0,5 | *** |
| Rhône-Alpes | 0,4 | *** | 0,4 | *** |
| Auvergne | 0,5 | *** | 0,4 | *** |
| Languedoc-Roussillon | 0,4 | *** | 0,5 | *** |
| PACA | 0,5 | *** | 0,5 | *** |
| Corse | 0,7 | ** | 0,8 | ns |
| Chgt de mode d'exercice | | | | |
| <i>Non</i> | <i>Réf.</i> | | <i>Réf.</i> | |
| Oui | 11,4 | *** | 15,3 | *** |
| Effectifs | 469 701 | | 422 970 | |

Sources : Répertoire Adeli.

Champ : infirmiers âgés entre 20 et 65 ans, actifs les deux années consécutives, France entière.

Note de lecture : *** Statistiquement significatif avec un risque d'erreur inférieur à 1 %, ** statistiquement significatif avec un risque d'erreur inférieur à 5 %, * statistiquement significatif avec un risque d'erreur inférieur à 10 %, ns : non significatif. « Toutes choses égales par ailleurs », en 2008, les infirmiers ayant changé de mode d'exercice ont 11,4 fois plus de chance de changer de mode d'exercice entre deux années consécutives que les infirmiers n'ayant pas changé de mode d'exercice.

Graphique 18 - Probabilité moyenne de changer de région entre deux années consécutives, selon le sexe

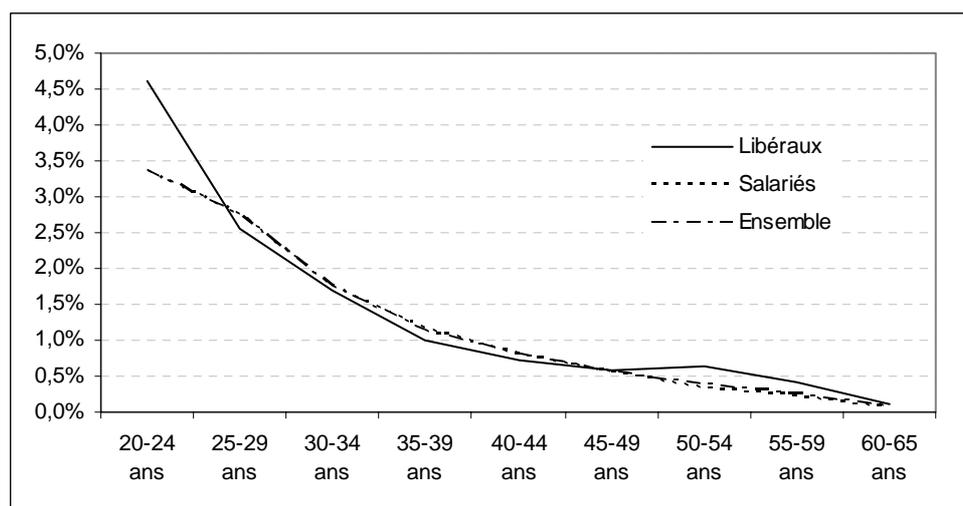


Sources : Répertoire Adeli.

Champ : infirmiers âgés entre 20 et 65 ans, actifs entre deux années consécutives en France.

Les infirmiers salariés ont également une plus forte propension à changer de région entre deux années consécutives que les infirmiers libéraux (Graphique 19). En moyenne, 1,1 % des infirmiers salariés n'exercent plus dans la même région l'année suivante, contre 0,9 % des infirmiers libéraux. Le changement de mode d'exercice est lui aussi fortement corrélé avec le changement de région, puisque 14,3 % des infirmiers qui ont changé de mode d'exercice ont également changé de région contre 1,0 %²³ des infirmiers ayant conservé le même mode d'exercice. Il s'agit à nouveau d'une corrélation et non d'un lien de cause à effet.

Graphique 19 - Probabilité de changer de région d'exercice entre deux années consécutives selon le mode d'exercice



Sources : Répertoire Adeli.

Champ : infirmiers âgés entre 20 et 65 ans, actifs entre deux années consécutives en France.

²³ Moyenne calculée sur la période 2004-2008 en enlevant la période 2007/2008 perturbée par l'opération qualité menée en 2008 sur le répertoire Adeli.

Des interruptions de carrière difficiles à mesurer

Les interruptions de carrière des infirmiers ne peuvent être étudiées de façon longitudinale puisqu'aucun panel, sur une durée suffisamment longue, n'est disponible. Le répertoire Adeli permettrait de constituer un tel panel mais il n'est pas suffisamment fiable pour étudier les cessations d'activité dans la mesure où les infirmiers ne les signalent pas systématiquement. Pour les débuts de carrière, l'enquête Génération du CEREQ fournit, pour la génération d'infirmiers ayant obtenu leur diplôme en 1998, des éléments sur leurs 7 premières années d'exercice.

La profession étant majoritairement féminine, on pourrait s'attendre à de nombreuses interruptions temporaires en cours de carrière. 98 %²⁴ des infirmiers de la génération 1998 exercent toujours la profession 7 ans plus tard. Les infirmiers de cette génération ont en moyenne, à leur sortie de formation, 25,3 ans²⁵. Les potentielles interruptions de carrière auraient donc lieu après 30 ans.

Des sorties du secteur d'activité plus précoces à l'hôpital public qu'en exercice libéral

Pour l'étude des cessations définitives d'activité, le répertoire Adeli n'est également pas une source fiable du fait de la non-désinscription des infirmiers. Il est cependant possible de disposer d'éléments sur l'âge de départ des infirmiers à partir de données en coupe. Pour étudier l'âge auquel les infirmiers salariés quittent l'hôpital, nous rapprochons les données de deux années consécutives des déclarations annuelles de données sociales (DADS) et calculons, pour une tranche d'âge A donnée, la part des infirmiers encore présents l'année suivante à l'âge $A+1$. Pour les libéraux, nous appliquons la même méthodologie à partir des données du SNIIR-AM. Ces départs, ainsi calculés, englobent à la fois les départs à la retraite, mais aussi les changements de mode d'exercice et les décès. Les transitions entre modes d'exercice sont cependant limitées, surtout après 45 ans. Pour les salariés non hospitaliers, nous ne disposons pas de sources de données annuelles permettant de repérer l'ensemble des infirmiers de ce champ²⁶. Nous ne pouvons donc pas proposer d'estimation de leur taux de cessation d'activité.

En moyenne, les infirmiers du secteur public hospitalier cesseraient leur activité à 56 ans

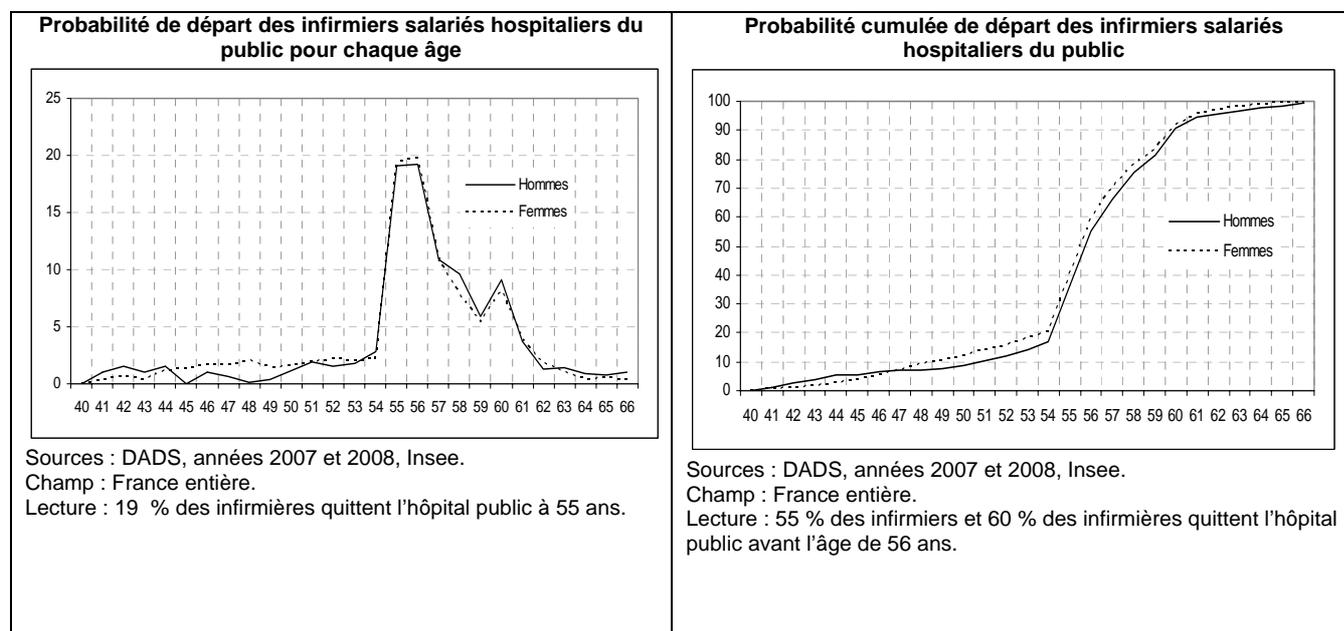
Les DADS permettent depuis 2007 d'identifier de façon fiable, grâce à la nomenclature des emplois hospitaliers (NEH), les infirmiers hospitaliers du public et du privé. Par conséquent, il est possible de disposer d'éléments sur les cessations d'activité des infirmiers salariés hospitaliers, à partir de données en coupe, en rapprochant les données 2007 et 2008 des DADS.

²⁴ C. Ferretti, C. Garrouste, 2008, « Les sept premières années de carrière des infirmiers diplômés en 1998 », DREES, *Études et Résultats*, n° 671.

²⁵ Sources : enquête Écoles.

²⁶ Les DADS ne disposent pas d'une nomenclature assez fine pour identifier les infirmiers du secteur non hospitalier.

Graphique 20 - Probabilité de départ des infirmiers salariés hospitaliers du secteur public pour chaque âge



Sources : DADS, années 2007 et 2008, Insee.
 Champ : France entière.
 Lecture : 19 % des infirmières quittent l'hôpital public à 55 ans.

Sources : DADS, années 2007 et 2008, Insee.
 Champ : France entière.
 Lecture : 55 % des infirmiers et 60 % des infirmières quittent l'hôpital public avant l'âge de 56 ans.

Les infirmiers salariés hospitaliers du secteur public cessent massivement leur activité dès l'âge de 55 ans. Néanmoins, la somme cumulée des départs avant cet âge est de l'ordre de 17 % pour les hommes et de 20 % pour les femmes. Ces départs s'expliquent probablement par la possibilité offerte aux fonctionnaires hospitaliers (hommes ou femmes) de prendre leur retraite au bout de 15 ans de service s'ils ont élevé trois enfants. Ils peuvent alors cumuler leur retraite avec un emploi dans le secteur privé sans condition, et choisir d'exercer en libéral ou comme salarié d'une structure privée. En moyenne, 19 % des infirmiers salariés hospitaliers du public cessent leur activité à 55 ans, ils sont 8 % à 60 ans et moins d'un pour cent à 65 ans. 39 % des infirmiers salariés hospitaliers du public ont cessé leur activité avant 56 ans et près de 91 % des infirmiers ont cessé leur activité avant 61 ans (graphique 20).

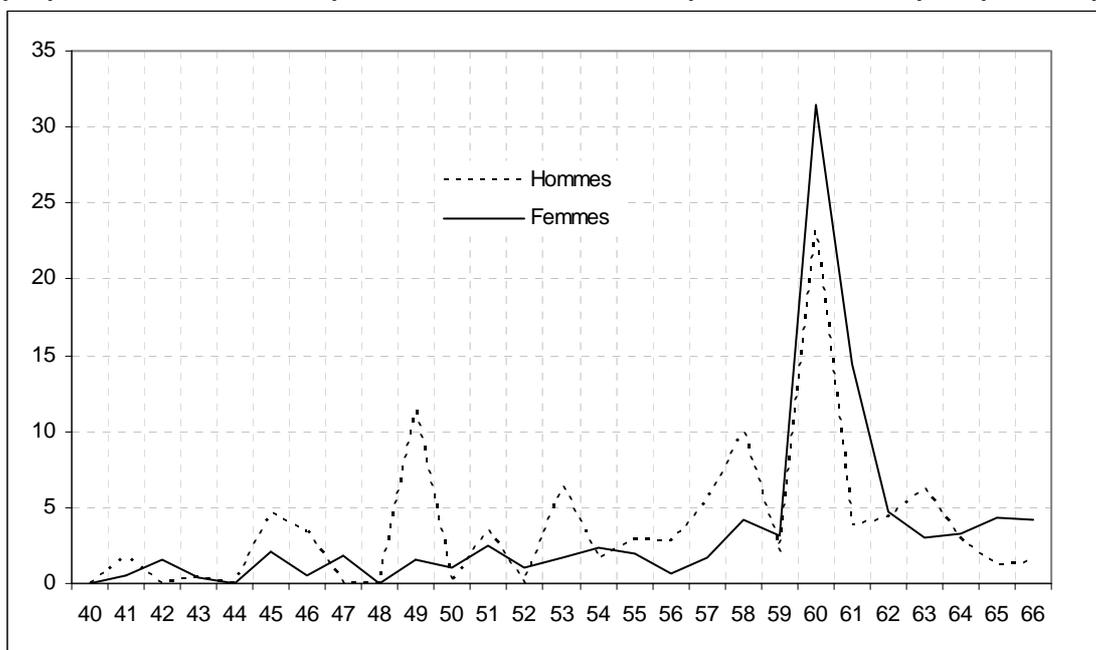
Nos calculs reposent sur quelques hypothèses qu'il convient d'avoir à l'esprit. Nous imposons que les taux de cessation d'activité soient nuls avant l'âge de 40 ans. Nous imposons également que l'ensemble des infirmiers cesse toute activité après 65 ans. Ces hypothèses semblent réalistes dans la mesure où d'une part, les taux de départ observés chez les moins de 40 ans sont inférieurs à 3 % ou négatifs (ce qui correspond à des entrées supérieures aux sorties) et d'autre part les infirmiers âgés de plus de 66 ans sont peu nombreux dans les DADS. Par ailleurs, l'âge légal de départ à la retraite pour les infirmiers salariés appartenant à la fonction publique hospitalière est de 55 ans. Sur la base de ces deux hypothèses, les infirmiers salariés hospitaliers partiraient à la retraite en moyenne à 56 ans. Si l'on suppose de plus que l'âge moyen d'entrée dans la profession est de 26 ans²⁷, on peut ainsi estimer la durée de carrière des salariés hospitaliers du secteur public à 30 ans.

À partir des DADS, il est possible de mener les mêmes calculs pour les salariés du secteur hospitalier privé. Les infirmiers salariés hospitaliers du secteur privé cessent majoritairement leur activité à l'âge de 60 ans. Ainsi, ils sont en moyenne 31 % à cesser leur activité à 60 ans.

²⁷ Moyenne calculée sur la période 2004-2008 (sources : enquête Écoles, DREES).

leur activité à l'âge de 60 ans. Ainsi, ils sont en moyenne 31 % à cesser leur activité à 60 ans. Près d'un tiers des départs se font ainsi avant 60 ans (graphique 21). En faisant les mêmes hypothèses que celles faites sur les salariés de l'hôpital public, les salariés hospitaliers du secteur privé cessent leur activité en moyenne à 59 ans.

Graphique 21 - Probabilité de départ des infirmiers salariés hospitaliers du secteur privé pour chaque âge



Sources : DADS, années 2007 et 2008, Insee.

Champ : France entière.

Lecture : 31 % des infirmières quittent l'hôpital privé à 60 ans.

En moyenne, les infirmiers libéraux cesseraient leur activité à 61 ans

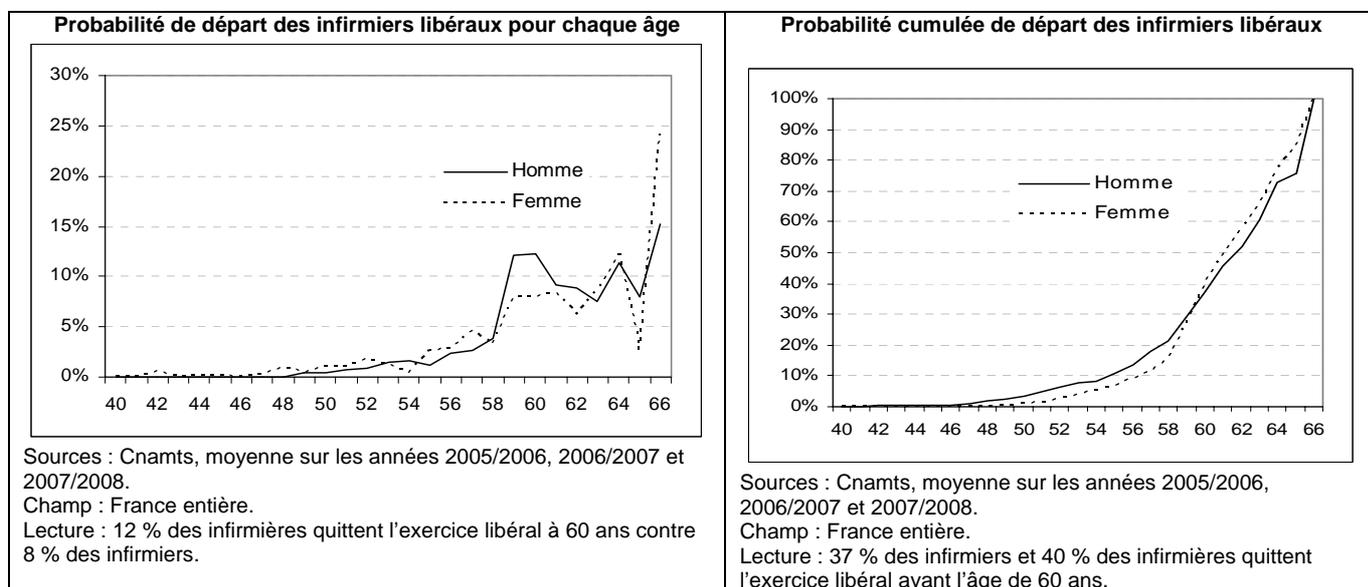
D'après les données du SNIIR-AM, les infirmiers ne quittent pratiquement pas l'exercice libéral avant 50 ans. En moyenne 12 % des infirmiers quittent l'exercice libéral à 60 ans, ils sont 8 % à 65 ans. Ainsi, près de 50 % des infirmiers ont quitté l'exercice libéral avant 61 ans et trois-quarts des infirmiers libéraux ont cessé leur activité avant 64 ans (graphique 22). À l'image de ce qu'on observe pour les salariés hospitaliers du public, les comportements de cessation d'activité sont assez similaires pour les hommes et les femmes.

Nous imposons pour ces calculs de taux de cessation, d'une part que les infirmiers libéraux ne quittent pas la profession avant 40 ans et d'autre part que l'ensemble des infirmiers libéraux n'exercent plus à partir de 66 ans. La première hypothèse semble réaliste dans la mesure où le taux de départ observé chez les infirmiers âgés de 40 à 45 ans est nul. La seconde hypothèse paraît, elle aussi, pertinente puisque l'âge de liquidation des affiliés au régime de la Carpimko²⁸ (régime des infirmiers libéraux) est en moyenne de 62 ans en 2006. L'écart entre cet âge et l'âge de départ que nous calculons pour les libéraux (61 ans) s'explique en partie par une différence de champ. La Carpimko recense tous les infirmiers qui ont exercé au moins une fois en libéral alors que nos estimations reposent sur le calcul de soldes nets (sorties -

²⁸ Caisse autonome de retraite et de prévoyance des infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes, pédicures-podologues, orthophonistes et orthoptistes.

De plus, nous calculons un âge de cessation d'activité alors que la Carpinoko fournit un âge de liquidation de la pension.

Graphique 22 - Probabilité de départ des infirmiers libéraux pour chaque âge



En faisant l'hypothèse que l'ensemble des infirmiers quittent l'exercice libéral avant 66 ans et qu'aucun ne le quitte avant 40 ans, les infirmiers libéraux quitteraient l'exercice libéral en moyenne à 61 ans. On peut ainsi estimer la durée de carrière des infirmiers libéraux à 35 ans. Même si ces résultats ne tiennent pas compte des départs très précoces, ils vont cependant à l'encontre de l'idée que les infirmiers effectueraient de courtes carrières.

Conclusion

Le constat démographique que nous venons de dresser permet de disposer d'une meilleure connaissance de la situation démographique de la profession. Sa pertinence repose sur une analyse précise des forces et des faiblesses des différentes sources de données recensant la profession.

La population infirmière est très majoritairement féminine (88 % des effectifs), travaille principalement à l'hôpital public (55 % des effectifs) et, contrairement aux médecins, ne vieillit pas. En effet, même si le nombre d'infirmiers proche de l'âge de la retraite est en augmentation, le relèvement des quotas dans les années récentes a conduit à une augmentation de la part des jeunes infirmiers et à une stabilisation de l'âge moyen (40 ans). Les infirmiers, en particulier les infirmiers libéraux, ne sont pas bien répartis entre les régions et ces fortes inégalités spatiales sont relativement stables depuis 10 ans. Les hommes sont plus enclins à changer de mode d'exercice et à choisir de s'installer en libéral. En outre, l'exercice libéral et l'hôpital public sont des secteurs absorbants qui sont rarement quittés par les infirmiers. Les migrations régionales sont peu fréquentes mais se font toujours au profit (ou au détriment) de certaines régions. Classiquement, les régions du Sud profitent de ces flux migratoires. Enfin, les infirmiers cessent leur activité en moyenne à 56 ans pour les salariés des hôpitaux publics, à 59 ans pour les salariés des hôpitaux privés et à 61 ans pour les infirmiers libéraux. Ce point est cependant le plus délicat à étudier avec les données à notre disposition.

L'étude des différentes étapes de la carrière des infirmiers a permis de passer en revue les principaux facteurs susceptibles d'influencer l'évolution des effectifs de la profession et leur répartition sur le territoire : quotas, répartition régionale des quotas, probabilité de changer de mode d'exercice, de région, probabilité de cessation d'activité. Dans un but prospectif, ces facteurs pourront être combinés dans un modèle de projection des effectifs infirmiers afin d'anticiper les évolutions à venir. Par ailleurs, la photographie de cette profession diffère d'une région à l'autre : depuis la formation qui attire plus ou moins selon les régions, le choix de la région d'installation mais aussi les changements de mode d'exercice et de localisation en cours de carrière. C'est pourquoi il apparaît essentiel de projeter des effectifs infirmiers au niveau national et à l'échelle des régions.

Bibliographie

K. Attal-Toubert et M. Vanderschelden, 2009, « La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales détaillées », DREES, *Dossiers Solidarité et Santé*, n° 12.

S. Bessière, M. Coldefy et M. Collet (2006) « Une typologie des configurations de l'offre de soins de premier recours au niveau cantonal », Rapport 2005 de l'ONDPS, Tome 1, p. 134-154, La Documentation française.

S. Buisine, O. Romain, 2004, « Les effectifs et l'activité des professionnels de santé », Rapport ONDPS 2004, Tome 1.

M.-L. Delamaire, F. Midy, D. Polton, 2004, « Analyse de trois professions sages-femmes, infirmières, manipulateurs d'électroradiologie médicale », Rapport ONDPS 2004, Tome 3.

F. Douguet, A. Vilbrod, 2006, « le métier d'infirmières libérale », *Document de travail – série « Études »*, DREES, n° 58.

M. Estry-Behar, K. Guetarni, G. Picot, C. Bader, 2010, « Interruptions et abandons dans la formation en soins infirmiers en Île-de-France », Soins cadres de santé, février 2010.

C. Ferretti, C. Garrouste, 2008, « Les sept premières années de carrière des infirmiers diplômés en 1998 », DREES, *Études et Résultats*, n°671.

S. Jakoubovitch, 2009, « La formation aux professions de la santé en 2008 », DREES, *Document de travail, série « Statistiques »*, n° 139.

F. Lê et Tallet F., 2010, « Disparités territoriales des dépenses de santé : le rôle des facteurs de demande et d'offre de soins », Comptes nationaux de la santé 2009, DREES, Document de travail, série « Statistiques », n° 149.

I. Robert-Bobée, 2006, « Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 », *Insee première*, n° 1089.

X. Niel, A. Vilain, 1999, « Les infirmiers en activité : croissance des effectifs à un rythme moins élevé dans les vingt prochaines années », *Études et Résultats*, n° 12.

Les comptes de la sécurité sociale, 2009, « Résultats 2008, Prévisions 2009 et 2010 », Rapport.

Cnamts, « L'activité des infirmières libérales », *Dossier Études et Statistiques*, n° 52, novembre 2001.