



PREFECTURE DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

**Comité Régional de l'Observatoire National
de la Démographie des Professions de Santé**

Etude sur les besoins de formation de manipulateurs en électro-radiologie médicale en Pays de la Loire

Synthèse et Propositions

JUIN 2005

Organismes mandatés pour l'étude :



Direction Régionale
des Affaires Sanitaires et Sociales
des Pays de la Loire



SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT
ET DE PROMOTION DE LA TECHNOPOLE DU MANS

Ce rapport a été rédigé par :

- *Mme Françoise JUBAULT, Inspectrice Principale - Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales des Pays de la Loire*
- *M. Xavier LAMIDEY, Chargé de mission – Syndicat Mixte d'Aménagement et de Promotion de la Technopole du Mans*

Sont remerciés pour leur collaboration au groupe des experts qui se sont associés à cette étude :

- *Mme BECHU, Lycée Mongazon à Angers*
- *M. EGGERS, Centre Hospitalier de Laval*
- *M. FOURDAIN, IFMER de Nantes*
- *Mme LAMBERT, Lycée Notre Dame de Fontenay le Comte*
- *M. LEGENTIL, Centre Hospitalier Départemental de La Roche sur Yon*

SOMMAIRE

■ INTRODUCTION	3
■ LE MARCHÉ DU TRAVAIL.....	7
• Contexte régional	9
• Principales données quantitatives et démographiques	9
• Analyse qualitative.....	10
• Les perspectives d'évolution	11
• Conclusions	12
■ LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT ET LES DÉFICITS	13
• Les modes de recrutement.....	14
• Conclusions	17
■ LE DISPOSITIF DE FORMATION	19
• Le contexte régional	21
• Les recrutements des écoles.....	21
• L'accès au premier emploi.....	24
• Les lieux de stage.....	26
• Le développement de l'offre de formation dans les régions voisines.....	26
• Conclusions	26
■ CONCLUSIONS	27
■ PROPOSITIONS	31
■ ANNEXES	35

INTRODUCTION

Le principe de cette étude en Pays de la Loire est venu de l'expression sur la région sarthoise d'une difficulté de recrutement des manipulateurs radio, sans qu'il soit permis de quantifier cette difficulté, de la localiser sur la région (limitée ou non à la Sarthe), de la qualifier (recrutement permanent ou remplacement temporaire).

Cette difficulté semblant confirmée par plusieurs employeurs et se retrouvant en termes identiques sur l'ensemble du territoire national (problématique soulevée par le rapport BERLAND et soulignée par le Plan Cancer), un groupe d'experts s'est mis en place à la demande de l'observatoire régional des professions de santé.

Il convient de noter que l'Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé a préconisé dans ses premières orientations, l'ouverture d'une réflexion sur 3 professions dont celle des manipulateurs en électroradiologie médicale

L'animation de ce travail a été confiée à la DRASS avec le soutien technique du Syndicat Mixte d'Aménagement et de la Promotion du Technopole du Mans.

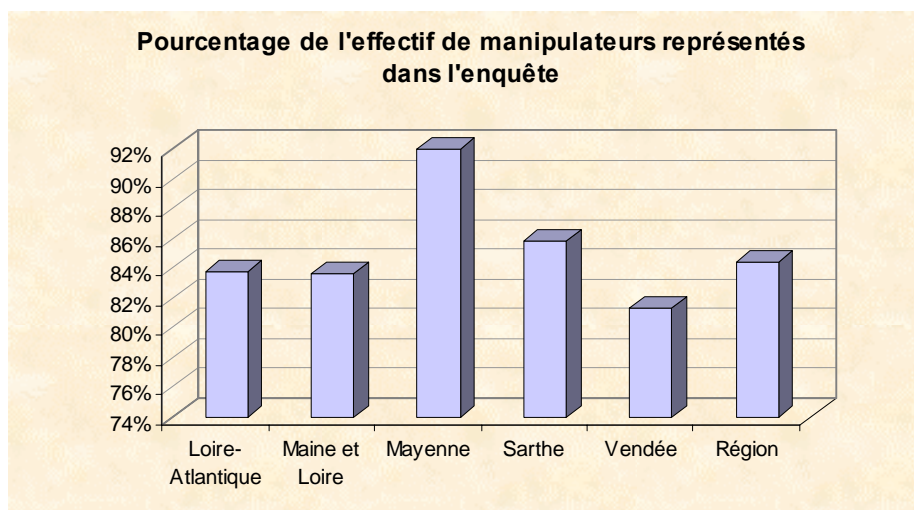
Un groupe d'experts s'est organisé pour répondre aux trois questions suivantes :

- 1. Les difficultés de recrutement se confirment-elles sur l'ensemble de la région et de quelles natures sont-elles ?**
- 2. Le quota de places de formation attribué à la région est-il suffisant pour répondre à la demande régionale ?**
- 3. L'organisation spatiale du dispositif de formation régional est-elle adaptée aux besoins régionaux ?**

L'exploitation du fichier ADELI, qui devait offrir une image claire de la population des manipulateurs radio en place, est rendue actuellement difficile, la procédure de mise à jour démarrée en janvier 2005 n'étant pas encore achevée. Par ailleurs l'approche des besoins nécessitait une interpellation des employeurs.

Quatre enquêtes ont donc été mises en place :

- **Une enquête par questionnaire vers 99 employeurs**, portant sur leurs besoins et leurs pratiques de recrutement
(les réponses à cette enquête couvrent 85 % des effectifs de manipulateurs radio recensés par ADELI et 60 % des employeurs identifiés, et parmi ceux-ci la totalité des employeurs ayant plus de 10 salariés. Cette enquête offre une bonne représentativité géographique, avec cependant une sur-représentation du secteur public et une sous-représentation des petits employeurs).



- **Une enquête vers les écoles de formation, de la région et des régions limitrophes**, pour mesurer les échanges transrégionaux et les liens entre lieux d'habitat - formation - emploi.
(sont concernées les 3 écoles de la région : l'IFMER installé dans le CHU de Nantes, le lycée Mongazon à Angers et le lycée Notre-Dame à Fontenay le Comte. S'y ajoutent les écoles de Rennes, Poitiers, Tours et Caen. L'analyse porte sur les promotions diplômées en 2002, 2003 et 2004).
- **Une analyse des offres d'emploi** reçues par les écoles de la région pendant 1 année
- **Une analyse des lieux de stage**

Dans le cadre de leurs limites respectives, ces enquêtes offrent une bonne représentativité. Se rapportant à des sources d'information différentes, elles permettent une validation réciproque des constats effectués. Une comparaison avec les données disponibles au plan national est assurée lorsque cela est possible. Il convient de souligner cependant que cette enquête ne se donne aucune valeur statistique, mais à partir d'un constat sur plusieurs années, cherche à définir de grandes tendances.

Les manipulateurs en électroradiologie médicale en France

(source : Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé) :

- ▶ 23.928 manipulateurs radios sont en exercice au 1^{er} janvier 2004 en France (1.110 manipulateurs radio dans la région des Pays de la Loire).
- ▶ 75% des manipulateurs radios travaillent dans les établissements hospitaliers.
- ▶ Les manipulateurs radios sont une population majoritairement féminine (72,7% de femmes).
- ▶ La moyenne d'âge est de 40,8 ans.
- ▶ La formation (bac+3) est assurée par 2 voies : les manipulateurs peuvent être titulaires du diplôme d'État préparé dans les instituts intra hospitaliers ou du diplôme de technicien supérieur délivré par l'Éducation Nationale.
- ▶ La part des jeunes diplômés déjà embauchés au 1er octobre de l'année où ils ont obtenu leur diplôme s'établit aujourd'hui à 93%.

LE MARCHE DU TRAVAIL

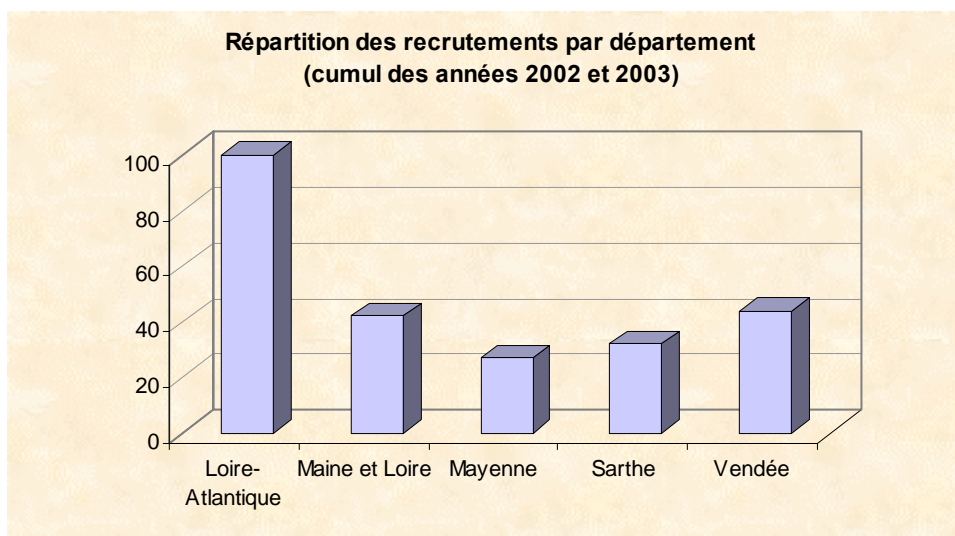
CONTEXTE REGIONAL

L'offre de services en radiologie de la région des Pays de la Loire se situe à un niveau inférieur à la moyenne nationale :

- la densité de manipulateurs radio est de 32 agents pour 100.000 habitants (38/100.000 habitants au niveau national). Les différences entre départements sont significatives : 40 manipulateurs pour 100.000 habitants en Sarthe et seulement 25 en Vendée.
- la densité de radiologues est de 9 médecins pour 100.000 habitants (13/100.000 habitants au niveau national).

PRINCIPALES DONNEES QUANTITATIVES ET GEOGRAPHIQUES SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL (SUR 2002 ET 2003)

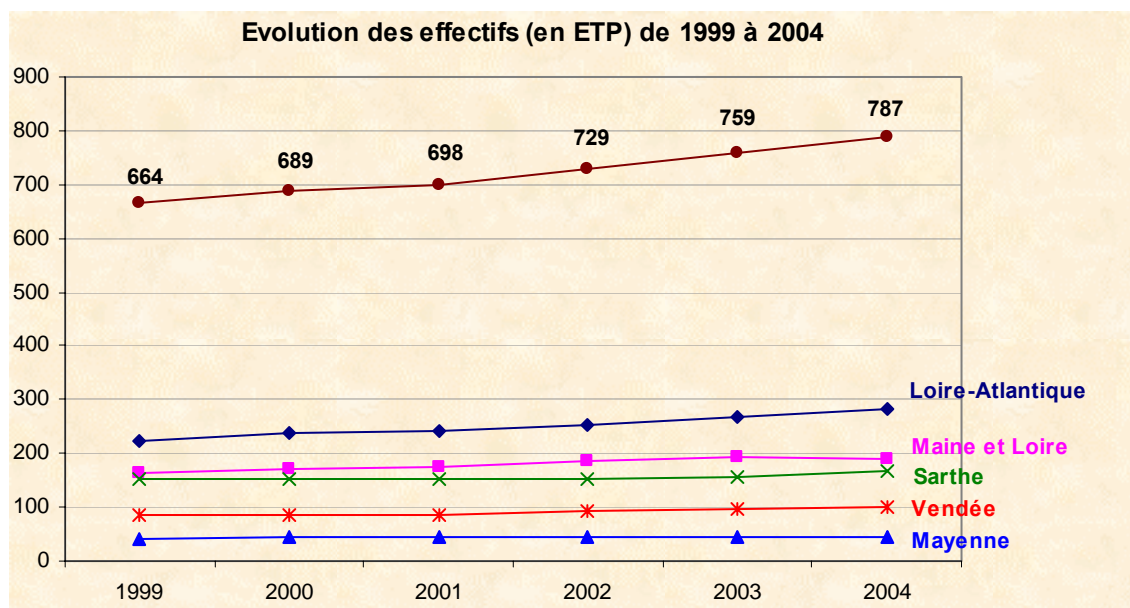
1. Le nombre de recrutements s'est élevé à 122 recrutements annuels pendant les 2 années étudiées. La période considérée inclut la mise en place de la RTT. Si celle-ci est valorisée à hauteur de 6 % des recrutements (option haute puisque appliquée sur 2 ans), le nombre est de **115 recrutements annuels hors RTT**.
2. Les poids respectifs des employeurs publics et privés se retrouvent dans la répartition des recrutements.
3. Le recrutement moyen est de 3,4 postes par employeur.
4. La Loire-Atlantique est de très loin le département qui pèse le plus sur le marché du travail : 42% des recrutements enregistrés en 2002 et 2003.



ANALYSE QUALITATIVE DU MARCHÉ DU TRAVAIL (SUR 2002 ET 2003)

Le nombre des recrutements intègre plusieurs mouvements : les créations nettes dues au développement de l'activité, les renouvellements dus aux départs en retraite et aux mutations professionnelles, les remplacements sur périodes courtes. L'analyse de ces mouvements influe sur la compréhension des besoins en formation.

- Sur les 5 années de référence étudiées (de 2000 à 2004), on note une moyenne de 24 créations nettes de postes par an (+19% au total). Cette évolution est plus forte que celle constatée sur la France sur la même période (+15%). Si l'on applique la même règle concernant la RTT qu'évoquée plus haut, la création nette est valorisée à **22 postes par an hors RTT imputables au développement de l'activité**.
- Les départements les mieux équipés et/ou qui comptent un retard du point de vue de la densité des manipulateurs (Loire-Atlantique, Maine et Loire et Vendée) sont ceux où les créations d'emploi ont été les plus importantes. Ceux qui sont les moins bien équipés (Mayenne) ou qui bénéficient d'une bonne densité (Sarthe) ont connu une progression beaucoup moins importante. Le rythme de création des emplois en Loire-Atlantique (+27%) est très supérieur à la moyenne régionale.



- Concernant les **recrutements temporaires**, leur nombre semble s'inscrire aux environs de **61 recrutements par an** : 37 recrutements pour les employeurs publics et 24 recrutements pour les employeurs privés.
La difficulté rencontrée pour assurer les remplacements se traduit dans les structures importantes par l'annualisation des contrats.
- La part représentée par les remplacements de mutations, ou autres départs naturels ne peut être distinguée des remplacements pour retraite. Si l'on estime l'incidence actuelle des **départs en retraite à 10 départs annuels** (voir développement supra), le solde imputable aux départs naturels est évalué à **22 postes annuels**.

LES PERSPECTIVES D'EVOLUTION

La situation du marché du travail dans les années à venir a été mesurée au travers de 2 indicateurs : les prévisions d'activité et les départs en retraite.

9. **Les employeurs prévoient de créer 65 emplois dans les 3 années à venir** pour accompagner le développement de leur activité. Ces prévisions correspondent à une poursuite du rythme observé depuis 5 ans. Les créations d'emploi prévues sont très fortement concentrées dans la Loire-Atlantique (37 créations prévues, soit 57% du total régional). Les prévisions de création d'emploi demeurent faibles en Mayenne. En Sarthe, les employeurs prévoient de créer plus d'emplois qu'au cours des 5 dernières années. En Vendée et dans le Maine et Loire, on observe la tendance inverse.
10. Les incidences des départs en retraite sont plus difficiles à analyser. Les résultats de notre enquête ne recourent pas les données disponibles dans le fichier ADELI.

La pyramide des âges que nous avons établie à l'issue de notre enquête fait apparaître :

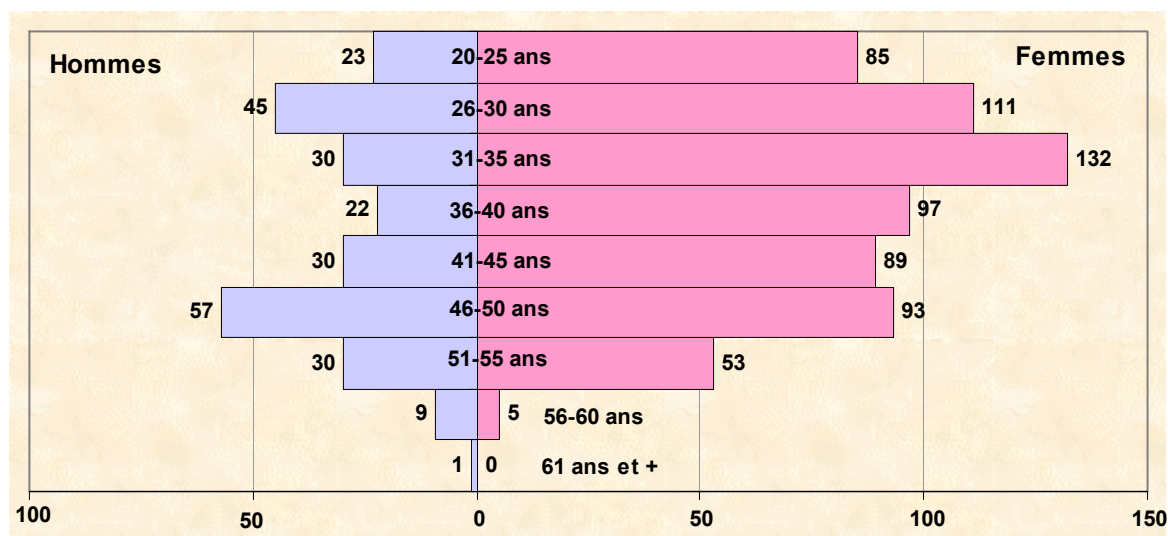
- dans les 5 années à venir, des départs en retraite très peu significatifs (seulement 6 entre 2005 et 2009). Le rythme des départs augmente à partir de 2010, pour s'inscrire autour de 47 départs entre 2010 et 2014, soit une moyenne annuelle de 9.
- **à partir de 2010, le nombre de départ en retraite devrait augmenter très fortement et atteindre son pic entre 2015 et 2019 (94 départs en retraite entre 2015 et 2019, soit une moyenne annuelle de 19 départs)**. La pression se fera d'abord ressentir en Loire-Atlantique et en Sarthe.

Ces données sont infirmées par le **fichier ADELI** qui évalue une tranche d'âge des plus de 60 ans incluant aujourd'hui 48 agents, mais dont on peut supposer qu'un certain nombre est parti en retraite sans en informer la DRASS. ADELI retient 78 agents ayant entre 55 et 59 ans, soit une moyenne annuelle de 16 agents susceptibles de partir en retraite (entre 2010 et 2015).

Nous avons jugé prudent de retenir les estimations suivantes :

- 10 départs en retraite par an, jusqu'en 2009,
- au moins 20 départs en retraite par an à partir de 2010.

Pyramide des âges issue de l'enquête



CONCLUSIONS

- ▶ La région des Pays de la Loire a créé un nombre important d'emplois de manipulateurs en électroradiologie sur les 5 dernières années.
- ▶ L'intensité de ce mouvement a été inégalement répartie : nettement plus forte à l'Ouest qu'à l'Est de la région.
- ▶ Le département de la Loire-Atlantique se distingue par son dynamisme : près de 50% des emplois créés depuis 5 ans et un peu plus de 40% des recrutements effectués en 2002 et 2003 y sont concentrés.
- ▶ Le marché du travail annuel semble se stabiliser autour des données suivantes :
 - 22 créations de postes pour développement de l'activité
 - 10 recrutements pour départs en retraite
 - 22 recrutements pour mutations et autres motifs
 - 61 recrutements pour remplacements temporaires
 - soit 115 recrutements moyens annuels
- ▶ Les marchés de l'emploi dans les 5 départements ne se ressemblent pas : la Loire-Atlantique est marquée par le dynamisme du secteur privé, à l'inverse, la Vendée est marquée par les recrutements dans le secteur public.
- ▶ Dans les années à venir, les tendances actuelles du marché du travail devraient se poursuivre.
- ▶ Les départs en retraite devraient augmenter les tensions déjà observées sur le marché du travail.
- ▶ Du fait principalement des départs en retraite, les besoins pourraient se rééquilibrer entre l'Ouest et l'Est de la région.

LES DIFFICULTES DE RECRUTEMENT ET LES DEFICITS

Méthodologie :

Nous avons tenté de mesurer les difficultés de recrutement au travers des 3 indicateurs suivants :

- les déclarations des employeurs concernant les difficultés qu'ils rencontrent pour recruter,
- les offres d'emplois non pourvues,
- les sous-effectifs.

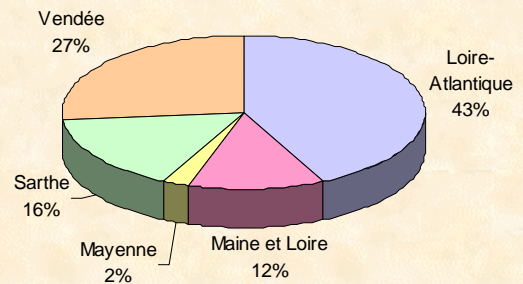
11. **Près d'1 employeur sur 2 déclare rencontrer des difficultés pour recruter.** Il n'y a pas de différence entre le secteur public et le secteur privé. Du point de vue géographique, on observe une différence très forte entre la Mayenne (où seulement 1 employeur sur 7 déclare connaître des difficultés pour recruter du personnel) et le reste de la région. La Sarthe est le département où la proportion d'employeurs qui déclarent connaître des difficultés est la plus importante.

12. L'analyse des offres non pourvues doit être appréciée presque au cas par cas et doit être complétée par les déclarations des employeurs concernant les situations de sous-effectifs.

Globalement, on constate que les **offres non pourvues** sont stables d'une année sur l'autre et se situent à un niveau relativement important : **24 en 2002 et 25 en 2003.**

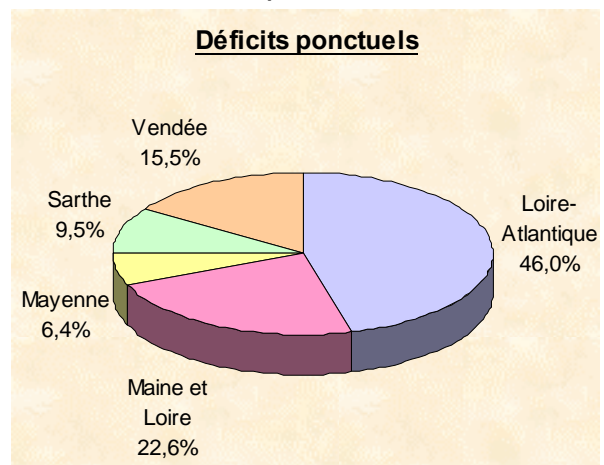
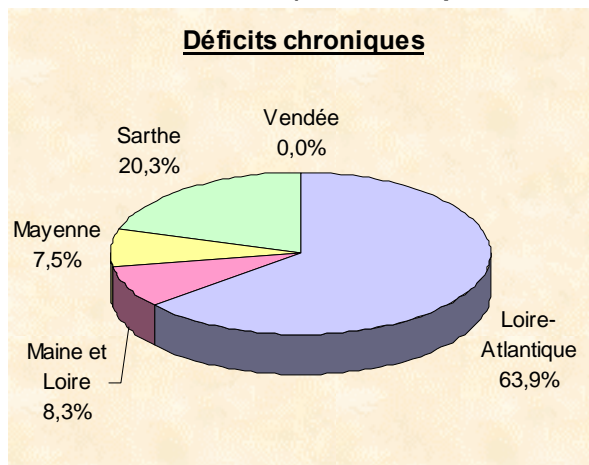
Elles se répartissent équitablement entre le secteur public et le secteur privé.

Répartition géographique des offres non pourvues (cumul 2002-2003)



13. Concernant les **sous-effectifs**, on constate qu'un peu plus d'1/3 des employeurs déclarent ne pas employer suffisamment de manipulateurs pour faire face à leurs besoins. Ces 22 employeurs estiment avoir besoin de recruter 26 ETP pour faire face à des déficits chroniques et 45 ETP pour faire face à des déficits ponctuels. **Il faut cependant relativiser ces chiffres : tous les employeurs qui déclarent avoir des besoins n'ont pas systématiquement les moyens de financer les postes correspondants.**

Répartition géographique des déficits chroniques et ponctuels (nombre de postes à recruter - cumul 2002-2003)



Pour quantifier le besoin réel (et minimal) de recrutement non satisfait à ce jour, il nous est apparu nécessaire de mettre en concordance, les offres non pourvues et les situations de déficit chronique.

D'un département à l'autre, on observe cependant des différences significatives :

- **en Vendée, Maine et Loire et Mayenne**, les offres non pourvues ne semblent concerner que des besoins en recrutement ponctuel.
Les offres non pourvues ne concernent que 6 employeurs. Ce sont les employeurs les plus importants de ces départements (le CHU d'Angers, le CH de Laval, le centre Paul Papin à Angers, les 3 CH de Vendée). Le nombre d'offres non pourvues est variable : relativement faible sur la Mayenne et le Maine et Loire (7 offres), plus important sur la Vendée (13 offres).
Les employeurs concernés sont des employeurs qui recrutent pendant la même période des volumes assez significatifs de manipulateurs en contrat à durée indéterminée ou déterminée. **Aucun de ces 6 employeurs ne déclare avoir besoin de recruter des manipulateurs pour faire à des déficits chroniques.** A noter que le CHU d'Angers indique avoir besoin de recruter 7 manipulateurs pour faire face à des besoins ponctuels (congés maternité, arrêts maladie ...).
- **en Loire-Atlantique et Sarthe**, on observe une concordance entre les offres non pourvues et les déficits chroniques de main d'œuvre.

En Sarthe, 4 employeurs déclarent ne pas avoir réussi à pourvoir 8 offres d'emploi. Ce sont 3 hôpitaux situés dans des petites villes employant peu de manipulateurs et recrutant très peu de façon générale et 1 clinique spécialisée en oncologie qui mène une politique plus active de recrutement. Ces 4 employeurs indiquent être confrontés à des déficits chroniques (pour environ **4 ETP**).

En Loire-Atlantique, 8 employeurs (dont 5 cabinets privés de radiologie) déclarent ne pas avoir réussi à pourvoir 20 offres d'emploi. La moitié des offres non pourvues concernent les 2 cabinets de radiologie les plus importants du département qui déclarent avoir besoin de recruter un nombre important de manipulateurs (à hauteur de **12 ETP**) pour faire face à des déficits chroniques. Le CHU de Nantes indique avoir besoin de recruter 9 manipulateurs pour faire face à des besoins chroniques et 8 manipulateurs pour faire face à des besoins ponctuels (congés maternité, arrêts maladie ...).

LES MODES DE RECRUTEMENT

14. L'enquête fait ressortir que les employeurs recourent aux jeunes diplômés et aux manipulateurs déjà en activité à part égale pour faire face à leurs besoins (**en moyenne 50 jeunes diplômés par an**).
15. Ressort également une faible mobilité des manipulateurs radio, 77 % des recrutements concernant des agents domiciliés dans la région. Ce constat est partagé sur l'ensemble des départements à l'exception de la Mayenne qui attire des agents domiciliés dans les départements limitrophes (55% des personnes recrutées par les employeurs mayennais sont domiciliées à l'extérieur de la région).

CONCLUSIONS

- ▶ De façon générale sur l'ensemble de la région des Pays de la Loire Atlantique, les employeurs sont confrontés à des difficultés pour recruter des manipulateurs sur des contrats de remplacement.
- ▶ Les difficultés liées au recrutement sur emplois permanents sont plus localisées. En confrontant les offres non pourvues et les déficits chroniques déclarés par les employeurs, on peut estimer qu'il existe un déficit d'au moins 16 emplois permanents au niveau régional.
- ▶ La Loire-Atlantique est le département qui concentre les plus fortes difficultés, en particulier dans le secteur privé qui semble avoir un fort potentiel de recrutement. La situation en Vendée, Maine et Loire et Mayenne apparaît moins problématique. En Sarthe, la situation est plus préoccupante en particulier dans les petits centres hospitaliers qui ne parviennent pas à recruter.

LE DISPOSITIF DE FORMATION

CONTEXTE REGIONAL

La région des Pays de la Loire bénéficie d'une bonne capacité de formation :

- 3 écoles, implantées à Nantes, Angers, Fontenay, offraient une **capacité totale théorique de 69 places** à la rentrée 2004. L'école de Nantes délivre le diplôme d'Etat du Ministère de la Santé (29 places à la rentrée 2004), les écoles d'Angers et de Fontenay délivrent le diplôme de technicien supérieur du Ministère de l'Education Nationale (40 places au total, à la rentrée 2004, dans ces 2 écoles).
- Il y a 6,43 places de formation pour 100 emplois de manipulateurs, soit le ratio le plus élevé au plan national.
- Le taux moyen de diplômés est de 90 % des effectifs formés (pour les 3 promotions diplômées de juin 2002 à juin 2004).

Méthodologie :

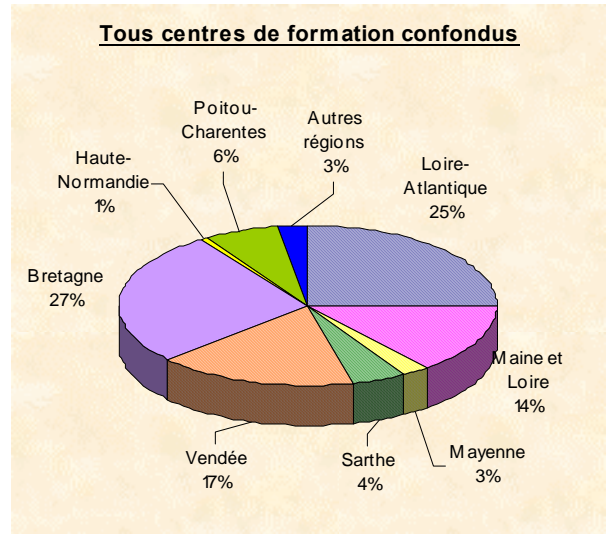
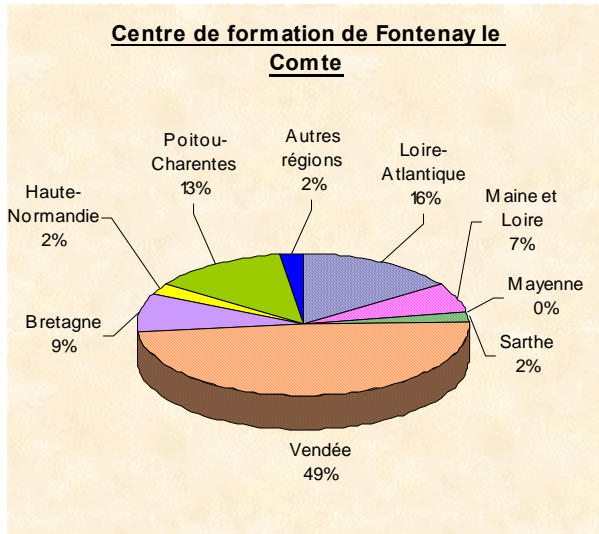
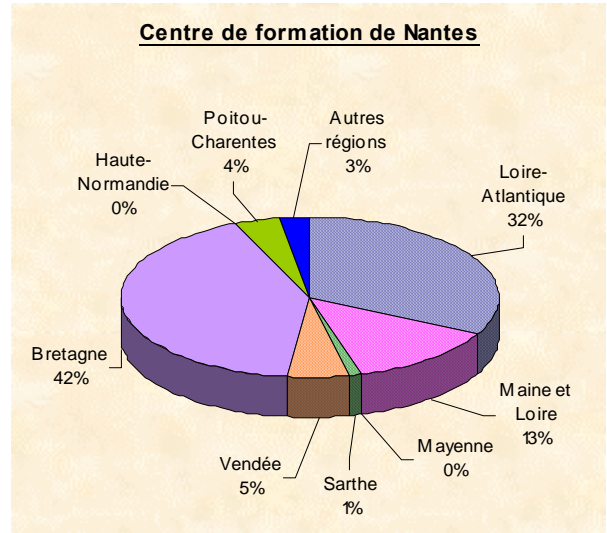
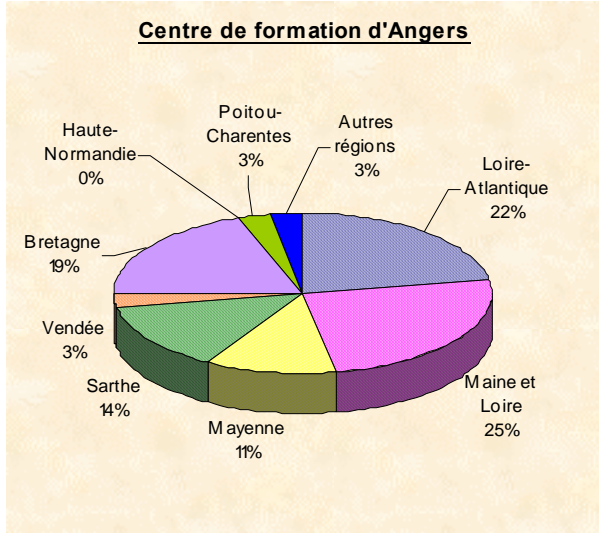
Nous avons étudié sur une période de 3 ans¹, l'origine géographique et l'insertion professionnelle des jeunes diplômés inscrits dans les centres de formation de la région. Nous avons demandé aux écoles situées dans les régions voisines de nous communiquer le nombre de jeunes originaires de la région inscrits dans leurs établissements.

LES RECRUTEMENTS DES ECOLES

16. Les recrutements des 3 écoles régionales sont très différents : les écoles d'Angers et Fontenay recrutent très fortement dans la région (75 % de leur recrutement) ; et l'école de Nantes recrute seulement pour un peu plus de la moitié de ses effectifs dans la région. 48% des inscrits à l'école de Nantes sont originaires de la région Bretagne.
17. Les jeunes originaires de l'est de la région (Mayenne et Sarthe) sont globalement sous-représentés dans les écoles de la région (7% du total des jeunes diplômés).

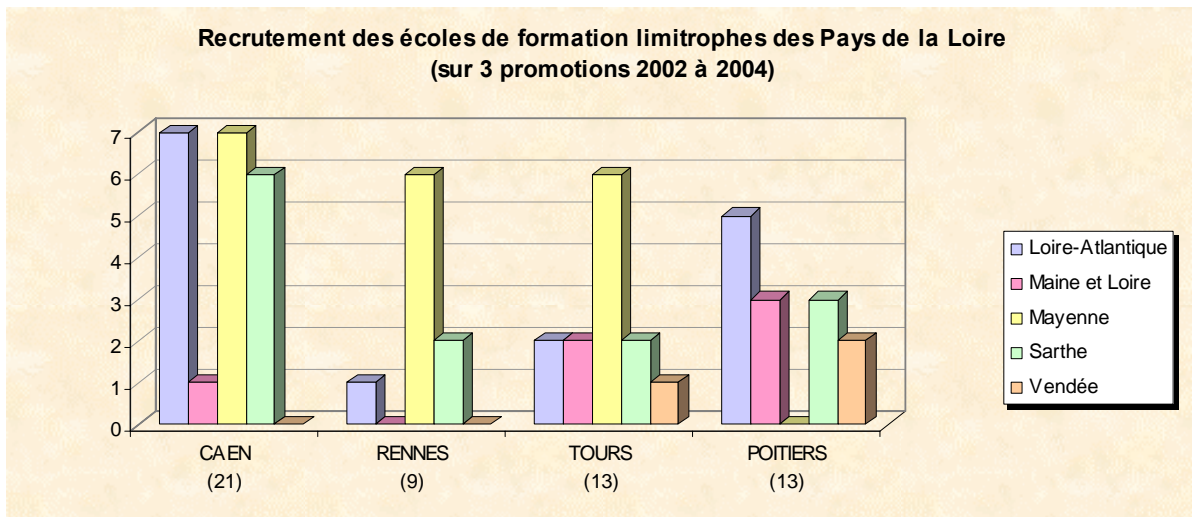
¹ NB : l'école implantée à Angers n'a pas pu nous fournir des données complètes (manque 1 promotion). Cependant les 2 promotions analysées offrent un profil relativement constant. De ce fait, pour une analyse comparative, et pour les seules études concernant le taux d'accès des jeunes à la formation et les éléments de comparaison avec les écoles extérieures, une 3^{ème} promotion angevine a été simulée sur la base de la moyenne constatée sur 2 ans.

18. Globalement, sur les 3 années étudiées, les écoles de la région ont recruté 36 % de leurs effectifs diplômés hors Pays de la Loire .

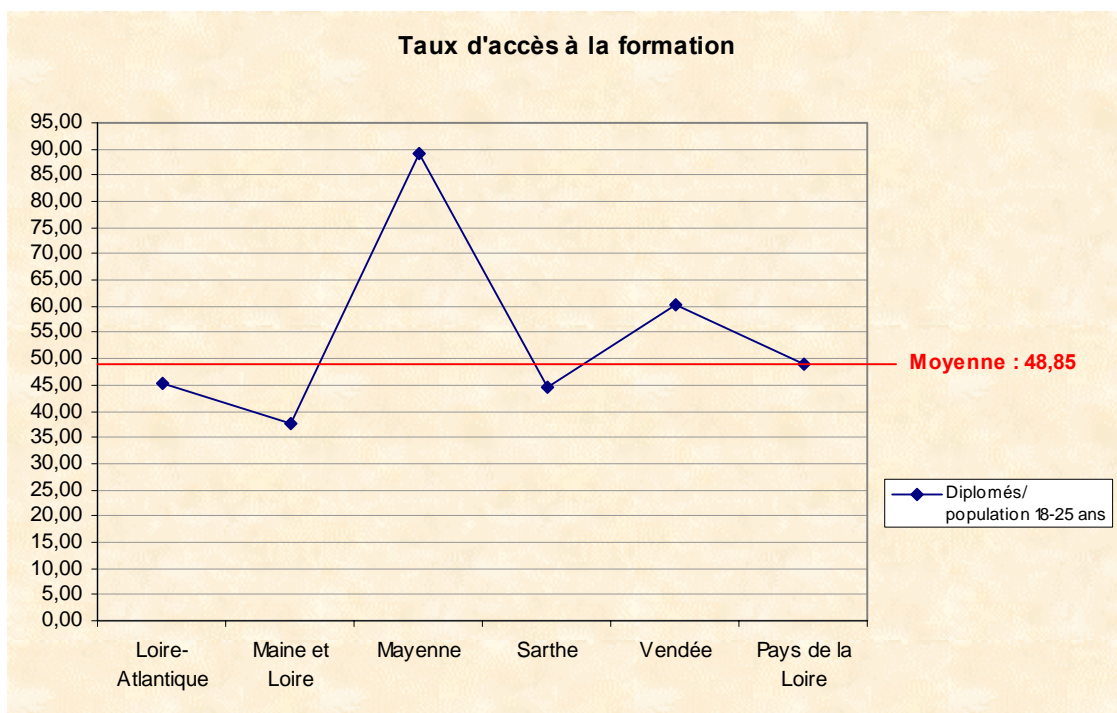


LE DISPOSITIF DE FORMATION

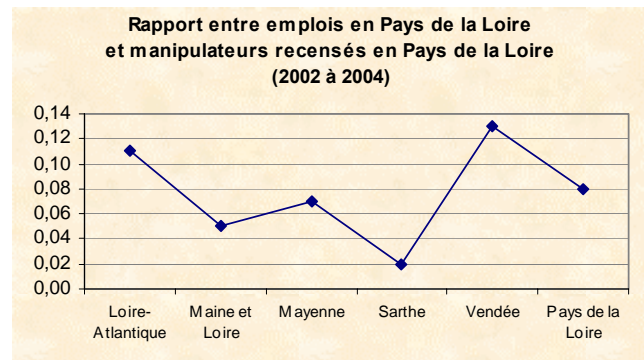
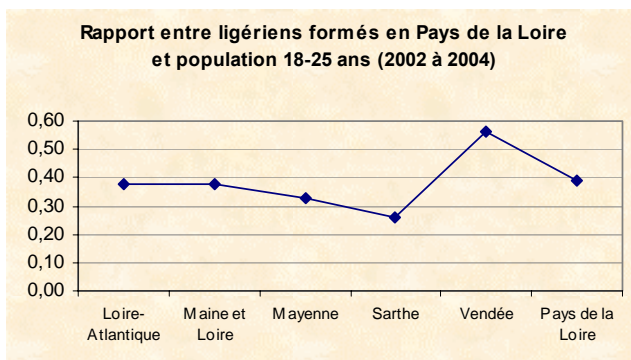
19. La sous-représentation des jeunes issus de l'est de la région est compensée par leur départ en formation dans les écoles situées dans les régions limitrophes. (31 diplômes obtenus hors région pour ces 2 départements sur un total de 55 diplômes obtenus hors région). Ceci est surtout vrai pour les jeunes issus de la Mayenne (18 diplômes).



20. Le taux d'accès à la formation, calculé sur le rapport entre les diplômes obtenus (quel que soit le lieu d'obtention) et la population départementale des 18-25 ans, situe les départements de façon groupée autour de la moyenne régionale, à l'exception de la Mayenne qui fait état d'un taux d'accès à la formation élevé par rapport à la moyenne régionale.



22. On observe que seulement 8 % des jeunes inscrits dans les écoles régionales et domiciliés hors Pays de la Loire avant leur entrée en formation trouvent leur 1^{er} emploi sur la région.
23. Au total, on observe ainsi que **les 69 places de formation installées en Pays de la Loire débouchent sur 40 premiers emplois localisés dans la région.**
24. Notre enquête auprès des centres de formation situés dans les régions voisines nous a permis de chiffrer le flux de jeunes ligériens inscrits dans ces écoles à une moyenne de 18 par an. En 2002 et 2003, les employeurs de la région ont recruté 16 jeunes ligériens formés dans ces écoles extérieures, soit **un retour annuel moyen sur la région de 8 jeunes ligériens diplômés hors région**, soit 50% des jeunes ligériens partant se former hors région .
25. **Pour répondre au besoin de recrutement de jeunes diplômés estimés à 54 emplois, la capacité de formation régionale et extérieure concernant les jeunes ligériens est donc déficitaire de 6 places.**
26. Noter que cette estimation reste minimale, car elle ne tient pas compte du déficit avéré constaté lors de l'enquête, ni du taux de déperdition moyen relevé au cours de la formation (à hauteur de 10 % de la capacité théorique).
27. De ces différents constats, ressortent les tendances suivantes :
- Les jeunes ligériens formés en région trouvent leur 1^{er} emploi en Pays de la Loire à hauteur de 78 % des effectifs diplômés
 - Les jeunes ligériens formés hors région semblent revenir en Pays de la Loire pour leur 1^{er} emploi à hauteur de 50 % des effectifs diplômés.
 - Les jeunes domiciliés dans les régions extérieures retournent massivement dans ces régions pour leur 1^{er} emploi, mais une frange de 24 % de ces jeunes reste en région des Pays de la Loire.
28. L'implantation d'une école dans un département influe sur l'inscription des « jeunes locaux » dans la formation : ainsi les départements de la Mayenne et surtout de la Sarthe, constatent un taux d'inscription inférieur à la moyenne régionale. En pratique l'inscription dans les écoles extérieures vient compenser cette insuffisance, mais ne favorise pas ensuite l'emploi local.
29. Par ailleurs le constat sur 3 ans est celui d'une meilleure réponse aux besoins locaux d'emploi dans les départements dans lesquels une école est implantée.



30. **Ces différents constats conduisent à émettre l'hypothèse que la répartition actuelle de l'offre de formation ne favorise pas l'accès à la formation régionale des jeunes domiciliés dans les départements de l'Est de la région et dessert la réponse aux besoins locaux de l'emploi.**

LES LIEUX DE STAGE

31. La répartition des lieux de stage, pour lesquels on peut formuler l'hypothèse (non vérifiée) qu'ils peuvent jouer le rôle de pré-embauche, ne fait pas ressortir une inégale répartition géographique. La comparaison entre la carte des équipements et celle des lieux de stage tend cependant à laisser envisager un développement possible sur les départements de la Sarthe et de la Mayenne.

LE DEVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION DANS LES REGIONS VOISINES

32. Les DRASS contactées sur les régions limitrophes ne font pas état d'un programme de développement important du dispositif de formation : soit sur les 4 écoles contactées, un total de 20 places à créer ou à financer. La région Bretagne fait état d'un développement limité de 5 places.

CONCLUSIONS

- ▶ L'organisation géographique de l'appareil de formation à l'Ouest de la région aboutit à concentrer les recrutements en formation dans les 2 départements côtiers de la région (Loire Atlantique et Vendée), qui représentent ainsi 41% des jeunes inscrits en 2000/2001/2002 dans les écoles des Pays de la Loire.
- ▶ Cette situation explique également l'apport important de jeunes issus de la Bretagne (26% des recrutements).
- ▶ Sur 69 jeunes entrant en formation dans les écoles ligériennes, 40 trouvent leur 1^{er} emploi dans la région. On estime que 8 jeunes ligériens reviennent chaque année dans la région y travailler (1^{er} emploi) après avoir suivi leur formation à l'extérieur de la région.
 - Face à un besoin de recrutement de jeunes diplômés estimé à 54 jeunes par an, la capacité régionale de formation disponible est donc déficitaire de 6 places.
- ▶ Si le lien entre le domicile et le 1^{er} emploi apparaît fort, l'incidence du lieu de formation n'est pas neutre : ainsi 78% des jeunes originaires de la région, formés dans la région, travaillent dans la région à la sortie de l'école ; mais ils ne sont plus que 50% quant ils partent se former à l'extérieur de la région.
- ▶ La présence d'une école sur un département favorise l'accès des jeunes à la formation, et ensuite à l'emploi local.
- ▶ Pour mieux répondre aux besoins des employeurs, les écoles installées dans la région devraient recruter plus de jeunes originaires de la région. Dans ce sens, l'organisation spatiale du dispositif de formation apparaît comme le seul levier d'action.

CONCLUSIONS

► *L'étude a été lancée pour répondre aux 3 questions suivantes :*

- *Les difficultés de recrutement se confirment-elles sur l'ensemble de la région et de quelles natures sont-elles ?*
- *La capacité de formation régionale est-elle suffisante pour répondre à la demande régionale ?*
- *L'organisation spatiale du dispositif de formation régional est-elle adaptée aux besoins régionaux ?*

Concernant les difficultés de recrutement

Les difficultés de recrutement sont généralisées pour pourvoir aux besoins temporaires (congés ...). Les difficultés de recrutement sur des postes "permanents" semblent concerner principalement les employeurs situés dans les départements de la Loire-Atlantique et de la Sarthe.

Concernant la capacité de formation régionale

A court terme, les constats effectués dans l'enquête ne justifient pas une augmentation très significative du nombre de places de formation. Dans l'état actuel des recrutements des écoles, il faut souligner cependant que les Pays de la Loire forment des manipulateurs radios pour tout l'Ouest et en particulier pour la Bretagne. Il conviendrait d'interpeller cette région sur sa stratégie de formation à court terme.

Dans la mesure où les équilibres actuels dans les dispositifs de formation sont maintenus, à savoir des échanges inter-régionaux d'ampleur à peu près égale entre les Pays de la Loire et les régions limitrophes, il est proposé une augmentation réduite de 5 places, dans le prolongement du relèvement des quotas déjà effectués ces dernières années.

A moyen terme, le marché de l'emploi devrait connaître une pression accrue sous l'effet des départs en retraite qui augmenteront à partir de 2010.

Ce facteur serait susceptible d'augmenter assez significativement le besoin de formation.

Concernant l'organisation spatiale du dispositif de formation

Les données recueillies soulignent une mauvaise adéquation géographique du dispositif. La région importe et exporte un grand nombre de jeunes entrant en formation. L'activité de formation des écoles régionales n'est pas orientée suffisamment vers la réponse à l'emploi local, et le flux de jeunes diplômés sortant des écoles ligériennes ou celui des jeunes revenant dans la région ne suffit pas à pourvoir les offres d'emploi.

Compte-tenu du lien très fort existant entre le domicile avant l'entrée en formation et le 1^{er} emploi, mais également entre le lieu de formation et le 1^{er} emploi, il semble nécessaire de ré-équilibrer le dispositif de formation régional au profit de l'Est de la région.

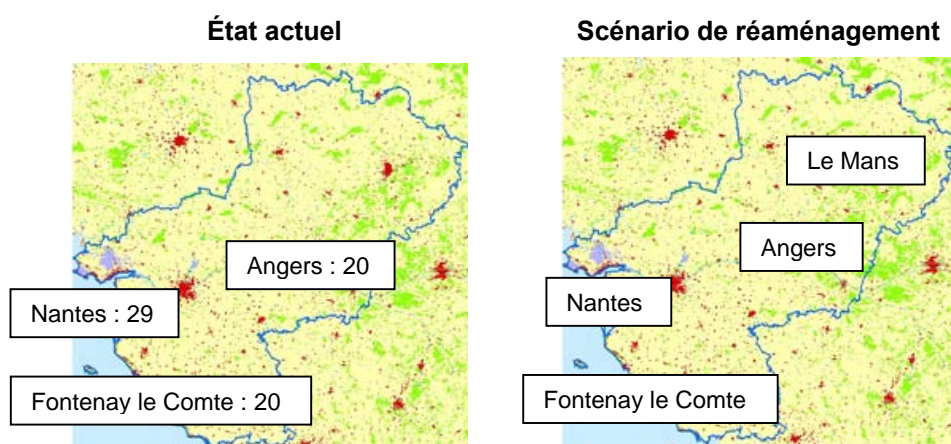
- On peut tirer les conclusions suivantes sur la situation de chaque département :
- **La Loire-Atlantique** est très dynamique en matière de création d'emplois. Son poids dans l'offre de services régionale n'a pas cessé d'augmenter et devrait continuer à progresser. C'est un département attractif. L'offre de formation y est importante. Paradoxalement, les employeurs expriment des difficultés pour recruter.
 - **La Vendée** est après la Loire-Atlantique le département qui a connu la plus forte croissance de son offre de services. Le nombre d'offres non pourvues est important mais concerne peu d'employeurs et recouvre des besoins ponctuels. Les créations d'emplois dans les années à venir devraient ralentir.
 - **Le Maine et Loire** est un département qui a créé un nombre significatif d'emplois. Les offres d'emploi non pourvues sont relativement faibles et les employeurs déclarent couvrir leurs besoins permanents. Des besoins existent chez certains gros employeurs plutôt pour faire face à des remplacements temporaires.
 - **La Mayenne** est le département le moins bien équipé de la région et celui qui emploie le moins de manipulateurs. De façon paradoxale, c'est le département où le taux d'accès à la formation de manipulateurs radios est le plus élevé. Il y a peu d'offres non pourvues, de déficits chroniques et de création d'emplois.
 - **La Sarthe** a été peu dynamique en matière de création d'emplois, ces dernières années. Elle est historiquement le département qui compte le grand nombre de manipulateurs par habitant. Une reprise des créations d'emplois et une accélération plus rapide et plus forte des départs en retraite pourraient y aggraver les difficultés de recrutement.

PROPOSITIONS

- La forte liaison entre le domicile avant l'entrée en formation et le lieu d'exercice à l'issue de la formation, mais également entre le lieu de formation et le 1^{er} emploi, souligne l'importance de l'origine géographique des jeunes recrutés. Il est possible soit de rapprocher l'école du domicile du jeune (réaménager l'organisation spatiale de l'offre de formation régionale), soit de rapprocher le jeune de l'école (agir sur l'accès à la formation).
- Nos propositions visent à rééquilibrer le recrutement des écoles de la région au profit des jeunes originaires de l'Est de la région. Pour cela, nous proposons 4 pistes de réflexion :

1. Modifier l'organisation spatiale de l'offre de formation régionale en implantant une unité de formation sur l'Est de la région. (Sarthe)

Dans le cas où la décision serait prise d'ouvrir une unité de formation à l'Est de la région, nous préconisons d'étudier en priorité le scénario consistant à créer une unité de formation au Mans. Cette création pourrait s'accompagner d'une augmentation mesurée du quota régional (+5 places).



2. Améliorer la connaissance de cette formation : l'importance pour favoriser l'emploi régional de jouer sur l'inscription de jeunes ligériens dans cette formation ressort nettement de l'enquête. L'amélioration de la connaissance de cette formation auprès des jeunes de la région est le thème de recherche du 2^{ème} sous-groupe de travail.

3. Faciliter les conditions d'accès aux formations et aux lieux de stage.

Pour les jeunes les plus éloignés des centres de formation, l'amélioration des conditions financières d'accès au logement et aux transports apparaît également une piste de travail à examiner. Ce champ de réflexion relève de la compétence du conseil régional.

La difficulté de trouver un logement en proximité des écoles et des lieux de stage à des prix acceptables par les revenus moyens des jeunes peut induire une réflexion soit sur l'offre de logements adaptés soit sur des aides financières complémentaires. Une démarche en ce sens pourrait être menée vers les établissements hospitaliers offrant des lieux de stage.

4. Enfin, il apparaîtrait souhaitable de mettre en place **un système de veille sur l'évolution du marché de l'emploi.**

Une validation des constats effectués sur les 2 années de référence de l'enquête serait nécessaire.

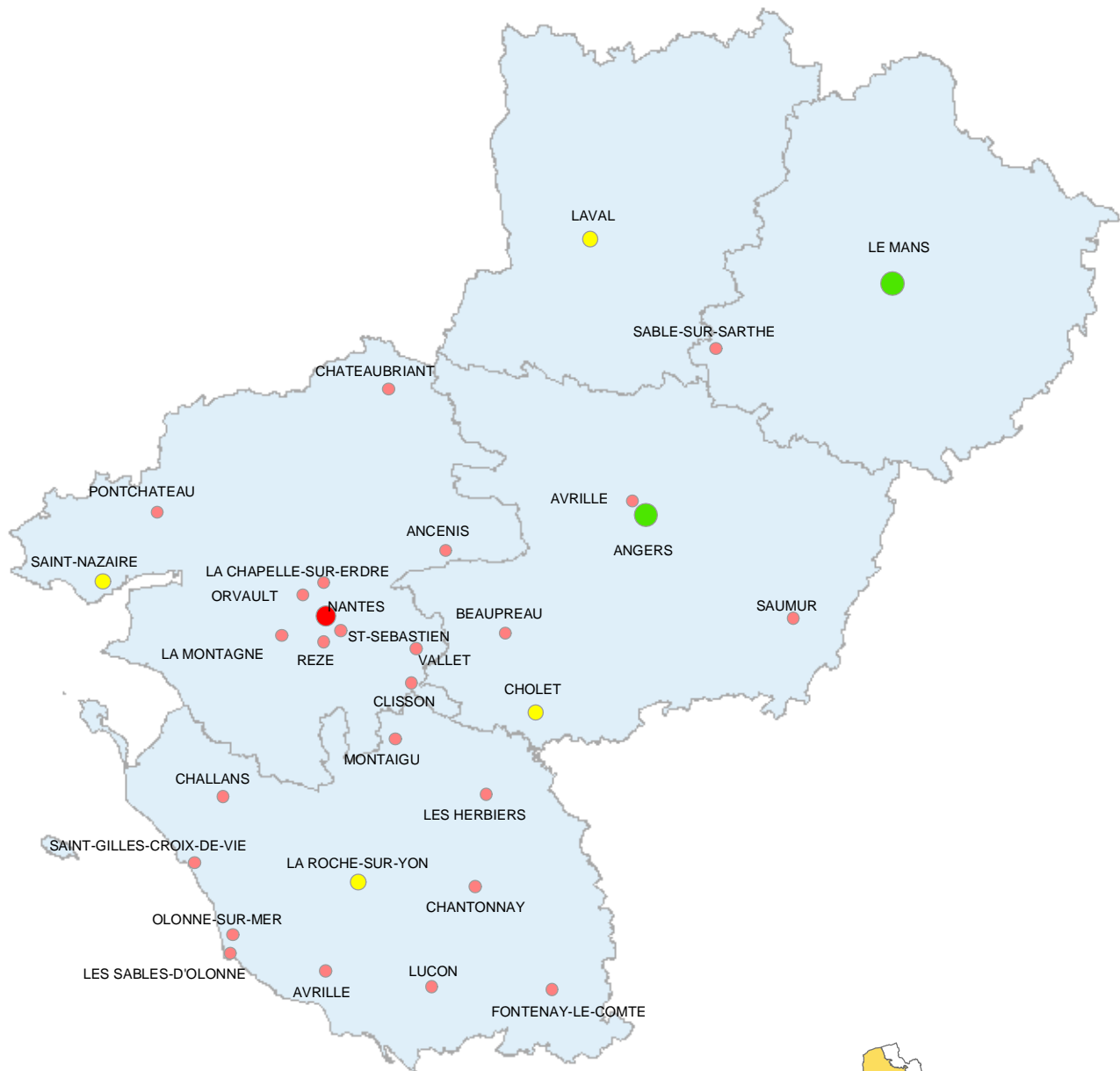
- D'une part, il conviendrait de reprendre **l'exploitation du fichier ADELI** qui fait l'objet actuellement d'une remise à jour complète. Les données, fiables, devraient permettre de valider le profil des manipulateurs radio en place, et de prolonger l'étude des nouveaux recrutés selon les mêmes items.
Par la même analyse, un suivi des prévisions de départs en retraite serait mené, l'estimation de l'ampleur de ces mouvements qui restent à préciser, impactant sur les besoins en formation.
- D'autre part, en début d'année civile, **une enquête par questionnaire auprès des employeurs**, ne reprenant qu'un nombre réduit d'items (nombre de recrutements effectués durant l'année précédente, nombre d'offres non pourvues, prévisions de création de postes et postes à pourvoir durant l'année à venir), permettrait de valider les prévisions retenues.

ANNEXES

- Carte : Répartition par département des offres de stages
- Cartes : Répartition des offres d'emplois de manipulateurs en électro-radiologie
 - Région Pays de la Loire
 - France entière
- Liste des employeurs de la région Pays de la Loire ayant répondu à l'enquête
- Résultats de l'enquête réalisée auprès des employeurs de la région Pays de la Loire (octobre 2004-février 2005)
- Projection sur les départs en retraite des manipulateurs en électro-radiologie
- Carte : répartition des centres de formation D.E. et D.T.S.
- Zones de recrutement des écoles : tableau de répartition
- Croisement entre lieu du domicile et lieu du 1^{er} emploi
- Cartes : Enquête sur les trajectoires des jeunes diplômés
 - tous centres de formation confondus
 - centre de formation d'Angers
 - centre de formation de Nantes
 - centre de formation de Fontenay le Comte
- Carte : Flux de l'emploi

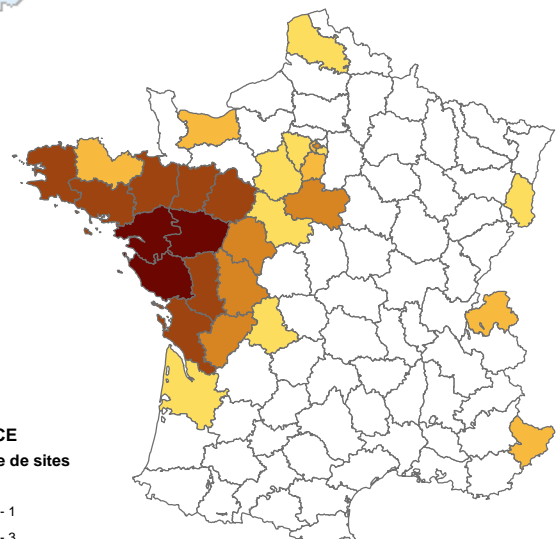
Manipulateurs en électro-radiologie centres de formation : Angers, Nantes et Fontenay le Comte

Offres de stages



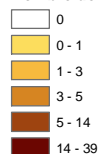
SITES DES STAGES OFFERTS

Nombre de sites



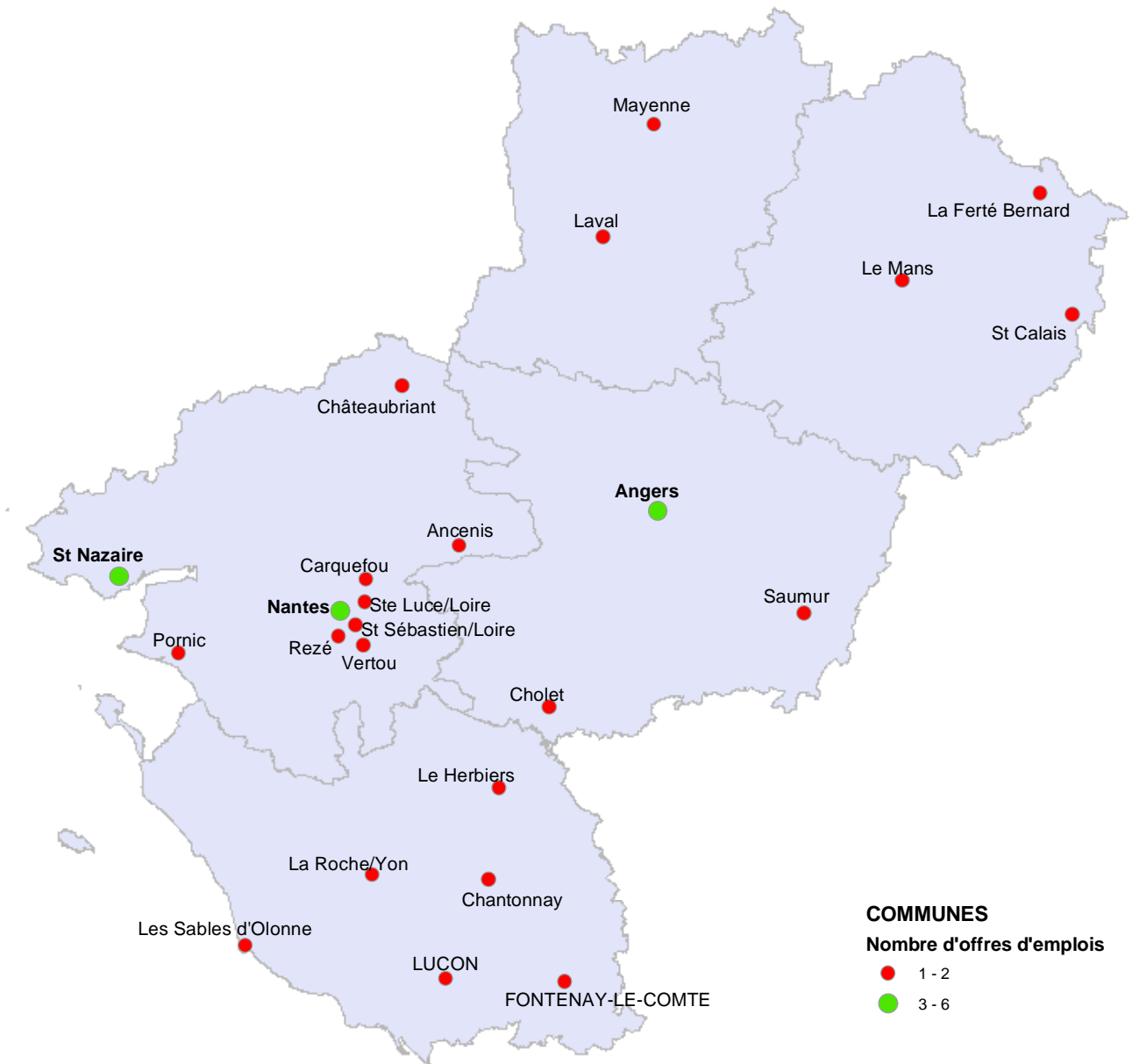
FRANCE

Nombre de sites

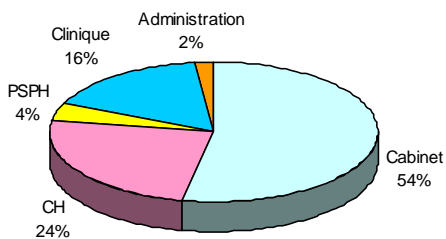


Région Pays de la Loire
Centres de formation : Nantes, Angers et Fontenay le Comte

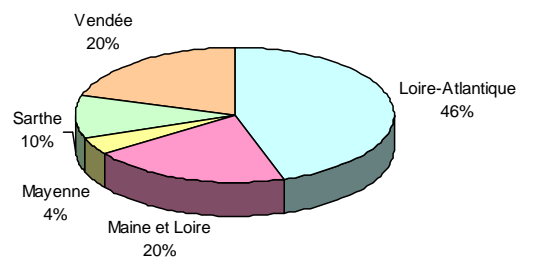
**Répartition par département des offres d'emplois
de manipulateurs en électroradiologie**



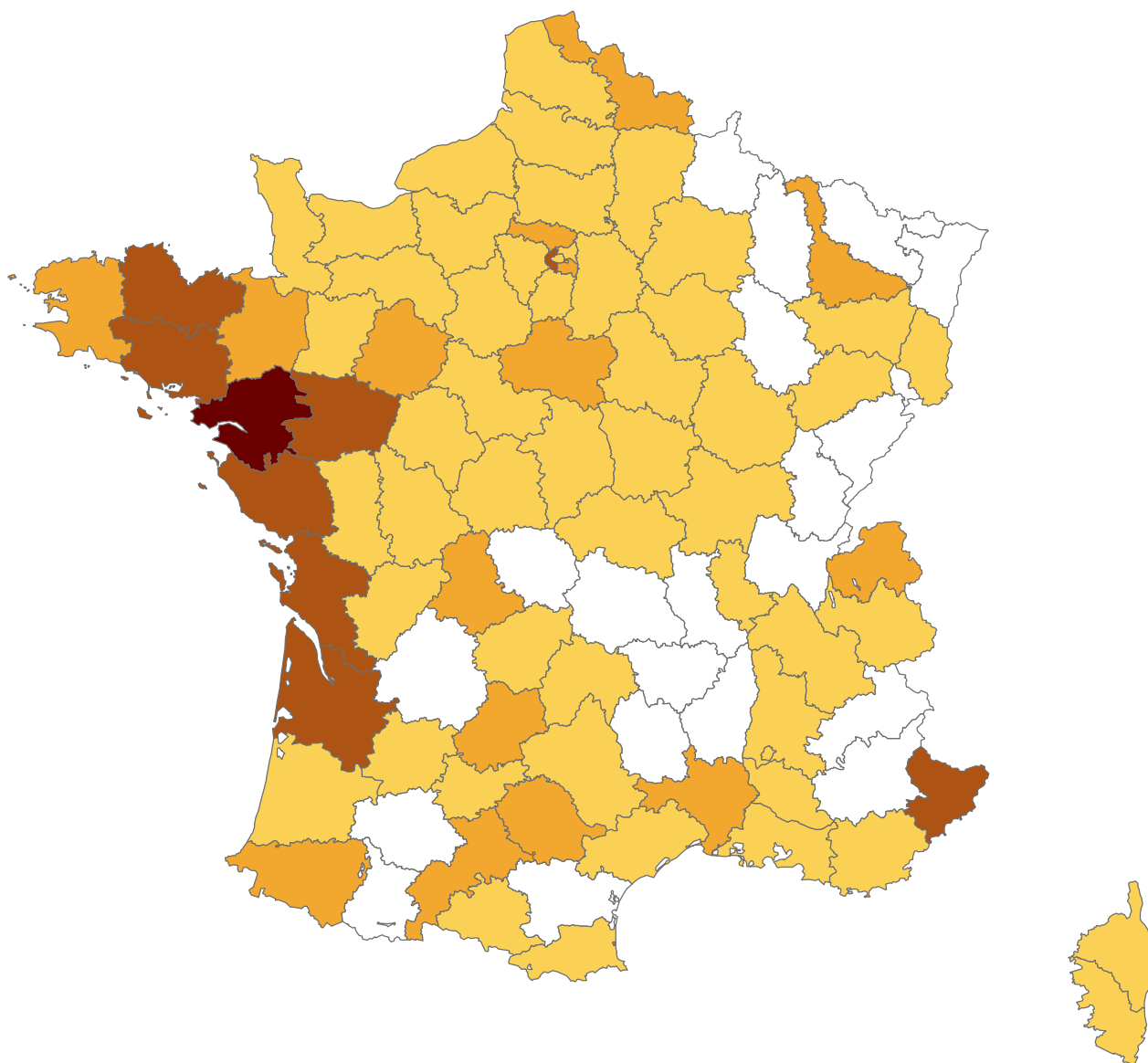
Offres d'emplois de manipulateurs en électroradiologie
Répartition par type d'employeur



Offres d'emplois de manipulateurs en électroradiologie
Répartition par département

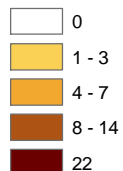


**Répartition par département
des offres d'emplois de manipulateurs en électroradiologie
(Centres de formation destinataires : Angers, Nantes
et Fontenay le Comte)**



France

Nombre d'offres d'emplois



**LISTE DES EMPLOYEURS DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE
(AYANT REPONDU A L'ENQUETE)**

Quest	Type	Raison sociale	Coordonnées	Ville	Départ
1	ch	Pôle santé Sarthe et Loir	1 rue H Dunant	72200 LaFlèche	72
2	clinique	Saint-Charles	11 rue René Levesque	85000 La Roche-SurYon	85
3	clinique	François Gallouedec	route de Change	72250 Parigne l'Éveque	72
4	chs	Blain	BP 59	44130 Blain	44
5	ch	Bellier	41 rue Curie	44300 Nantes	44
6	scm	Polyclinique de l'Europe	33 bd de l'Université BP 428	44615 St-Nazaire	44
7	ch	Loire Vendée Océan	bd Guérin BP 219	85302 Challans	85
8	chs	Réadaptation Fonctionnelle l'Arche	1 bd de Maule	72650 Saint-Saturnim	72
9	clinique	Saint Sauveur	2 place Monseigneur Rumeau	49100 Angers	49
10	ch	Georges Mazurelle	Établissement public de santé mentale	85026 La Roche-Sur-Yon	85
11	ch	Départemental Site de Luçon	BP 159	85407 Luçon cedex	85
12	ch	Saumur	route de Fontrevault	49400 Saumur	49
13	m.g.e.n	Action Sanitaire et Sociale	La Chimotaie BP14	85610 Cugand	85
14	ch		40 rue Rabelais BP 39	85200 Fontenay-le-Comte	85
15	crfcc	Centre Paul Papin	2 rue Mau	49033 Angers cedex 01	49
16	ch	La Ferte Bernard	56 av Pierre Bruile	72400 La Perte Bernard	72
17	scm	Tamaris centre d'imagerie	24 rue Couscher	49400 Saumur	49
18	crff	La Tourmaline Rééducation Fonctionnelle	BP 249	44818 Saint-Herblain cedex	44
19	hl	La Chataigneraie	9 av Maréchal Leclerc BP 25	85120 La Chataigneraie	85
20	ch	St-Calais	rue de la Perrine	72120 St-Calais	72
21	selarl	Oncorad 53	47 rue de Mans	53000 Laval	53
22	ch	Saint Martin	5 rue Saint-Martin BP 80129	72500 Château du Loir	72
23	scm	Centre Radiologie Octave Feuillet	27 rue Octave Feuillet BP 51601	44016 Nantes cedex 1	44
24	scm	Maine Image Santé	47 bd W Churchill	72058 Le Mans cedex 02	72
25	ch	De Laval	33 rue haut rocher	53015 Laval cedex	53
26	ch	Francis Robert	160 rue du Verger	44156 Ancenis cedex	44
27	ch	Saint-Nazaire	89 bd de l'Hôpital	44600 Saint-Nazaire	44
28	scm	Dr De Clarens, Farres-Gibert et Xavier	85 rue du Pont Fouchard	49400 Bagneux	49
29	ch	Côte de Lumière	75 av d'Aquitaine BP 393	85119 Les Sables d'Olonne cedex	85
30	scm	Jupiter	18 rue Victor Hugo	72015 Le Mans cedex 2	72
31	sa	Polyclinique du Maine	4 av des Français Libres BP 1027	53010 Laval cedex	53
32	ch	Du Haut d'Anjou	1 quai doct G Lefèvre	53200 Château Gontier	53
33	ch	Du Mans	194 av Rubillard	72037 Le Mans cedex 9	72
34	scm	AMI Sud-Loire	3 bd de Stalingrad	44000 Nantes	44
35	ch	Départemental	Les Oudairies	85000 La Roche-Sur-Yon	85
36	ch	chd - site	54 rue St Jacques - BP 259	85602 Montaigu	85
38	hôpital		rue René Laennec	85800 Saint-Gilles Croix	85
39	centre	centre André Bernon	rue de Verdun	44110 Chateaubriant	44
40	scm	Abeille le Pommellec	85 rue du Baron Geoffroy	44150 Ancenis	44
41	hôpital	Evron	BP 209	53602 Evron cedex	53
42	s.i.m.a.a	SDF	3 rue Linné	49000 Angers	49
43	scm	J-Y Challe	50 rue Auguste Renoir	49500 Segré	49
44	ch	Du nord Mayenne	5 rue Roullois	53100 Mayenne	53
45	cabinet	radiologie	21 route d'Ancenis	44390 Nort sur Erdre	44
46	hôpital	Centre médical G. Coulon	1 rue du Docteur Coulon	72150 Le Grand Lucé	72
47	clinique	nouvelles cliniques nantaise	4, rue Eric Tabarly	44227 Nantes cedex	44
48	scm	radiologie	1, rue François Madiot	44600 Saint Nazaire	44
49	ch	Mamers	route Mesle	72600 Mamers	72
50	psph	Pen Bron	BP 14	44420 La Turballe	44
51	chu	Nantes	1 place A Ricordeau	44093 Nantes cedex 1	44
52	cre	Docteur Duveu	14 rue Jousselin	53200 Château Gontier Bazouges	53
53	clinique	Catherine de Sienne	2 rue E Tabarly BP 2021	44202 Nantes cedex 2	44
54	sarl	Vendée Scanner	11 boulevard Levesque	85000 La Roche Sur Yon	85
55	SELARL	imagerie médicale	3, rue d'Arcole	49300 cholet	49
56	chu	Angers	4 rue Larrey	49100 Angers	49
57	sarl	Scanner du Parc	3 rue d'Arcole	49300 Cholet	49
58	crfcc	Site hospitalier nord	bd J Monod	44805 St-Herblain cédex	44
59	ch	Cholet	Rue Marengo	49325 Cholet	49
60	hôpital	Chateaubriant	Rue de Verdun	44146 Chateaubriant	44
61	scm	scm MACHAR	21, bis route de Vannes	44160 Pontchateau	44

ETUDE DES BESOINS "IMAGERIE MEDICALE"

RESULTATS DE L'ENQUETE REALISEE AUPRES DES EMPLOYEURS DE LA REGION DES PAYS DE LA LOIRE

Octobre 2004 - Février 2005

Préambule

L'enquête s'est déroulée en deux temps distincts :

- Au début du mois d'octobre 2004, 63 questionnaires ont été transmis aux employeurs repérés par la DRASS. Environ 35 réponses ont été reçues à la fin de l'année 2004.

- Une relance générale a été lancée à partir de la fin de l'année 2004. 36 nouveaux employeurs ont été interrogés.

Mi-février, une relance systématique des plus importants employeurs a été organisée.

Au total, **59 employeurs ont répondu à l'enquête.**

Les réponses obtenues permettent de couvrir environ 85% des manipulateurs employés dans la région.

1 - Les employeurs et les manipulateurs radios dans la région

1.1 - Répartition par types d'employeurs

	nbre de réponses	nbre de manips (personnes)	etp	%	France
ch	27	519	472	57%	56%
psph	6	93	82	10%	8%
cliniques	7	108	49	12%	36%
cabinets	19	185	223	20%	
Total	59	905	826		100%

	nbre de réponses	nbre de manips	%
44	19	335	37%
49	11	205	23%
53	7	70	8%
72	11	182	20%
85	11	113	12%
Total	59	905	100%

INSEE RP99		
Dépt	habitants	%
44	1134266	35%
49	732942	23%
53	285338	9%
72	529851	16%
85	539664	17%
Total	3222061	

1.2 Répartition par secteurs d'activités

	Effectif	%	ETP	France
Imagerie	713,5	81%	650,41	80%
Radio	169	19%	151,14	20%
Total	882,5	100%	801,55	100%

	44	%	49	%	53	%	72	%	85	%
Imagerie	251	75%	148	82%	63,5	91%	144,2	83%	98	84%
Radio	84	25%	32	18%	6	9%	29	17%	18	16%
Total	335		180		69,5		173,2		116	

Au niveau régional, la structure des emplois de manipulateurs est très proche de la moyenne nationale, tant du point de vue de la répartition des emplois par type d'employeurs que du point de vue des secteurs d'activité.

La Mayenne se distingue par la faiblesse de son offre de soins en matière de radiothérapie.

	44	49	53	72	85
de 1 à 4 salariés	8	4	3	7	6
de 5 à 10 salariés	5	1	2	0	1
de 11 à 20 salariés	2	3	1	1	3
plus de 21 salariés	4	3	1	3	1
Total	19	11	7	11	11

La Sarthe est le département qui compte le plus grand nombre de très petits employeurs (moins de 5 salariés). La Vendée se caractérise par le nombre important d'employeurs : autant que la Sarthe et le Maine et Loire.

	Nbre total de réponses	CH			Privé à but lucratif			PSPH		
		nbre réponses	manips	%	nbre	manips	%	nbre	manips	%
44	19	6	159	47%	11	123	37%	2	53	16%
49	11	3	121	59%	7	48	23%	1	36	18%
53	7	4	47,5	68%	3	22	32%	0	0	
72	11	6	92	51%	2	86	47%	3	4	2%
85	11	8	99	88%	3	14	12%	0	0	
Total	59	27	518,5	57%	26	293	32%	6	93	10%

Les établissements psph spécialisés dans la radiothérapie sont inégalement répartis dans la région.

La Sarthe est caractérisée par le poids important du secteur privé à but lucratif. La Vendée au contraire est caractérisée par la sur-représentation du secteur public.

1.3 Densité de manipulateurs

(densité pour 100000 habitants)

	44	49	53	72	85	Total	France
ADELI région - 14/06/20	400	245	76	212	139	1072	22450
Densité	34	33	26	39	25	32	39
Enquête	335	205	69,5	182	113	904,5	-
Densité	30	28	24	35	21	28	-
Mission Berland (*)	395	232	71	199	134	1031	France
Densité	34	31	25	37	24	31	38

(*) 01/01/02

Déficit régional	-42	-41	-35	5	-71	-185
-------------------------	-----	-----	-----	---	-----	-------------

1.4 Répartition des spécialistes dans la région

	Région	France
Radiodiagnostic	280	
Densité	8,2	12,2
Radiothérapie	30	
Densité	0,9	1

Source : Rapport Berland

Toutes les données convergent pour dresser le constat suivant :

- La Sarthe est le seul département de la région a bénéficié d'une densité de manipulateurs égale à la moyenne nationale,
- La Vendée et la Mayenne sont les deux départements les moins bien dotés,
- Loire-Atlantique et Maine et Loire sont dans des situations intermédiaires : en dessous de la moyenne nationale mais dans la moyenne régionale.

2 - L'évolution des effectifs depuis 1999

2.1 - Evolution régionale par types d'employeurs (en ETP)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Variation (ETP)	Evol° 99/2004 Région	Evol° 99/2004 France
CH (*)	395	403	402	424	437	443	48	12%	-
Psph	55	60	62	64	67	82	27,08	49%	-
Privé à but lucratif (*)	215	228	235	242	256	262	47	22%	-
Total	665	692	699	730	760	787	122	18%	15%
%		4%	1%	4%	4%	4%			

(*) : sont exclus du tri les réponses qui sont incomplètes sur les cinq années étudiées, soit au total 7 réponses (39 ETP en 2004)

2.1 - Evolution par départements (en ETP)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Variation	Evol° 99/2004 Région	Evol° 99/2004 France
44	222	237	241	253	267	282	60	27%	
49	164	171	175	186	192	189	26	16%	
53	42	43	43	44	45	46	4	11%	
72	152	154	153	153	157	168	16	10%	
85	84	84	87	93	97	101	17	20%	
Total	664	689	698	729	759	787	123	19%	15%
Variation	-	25	10	30	30	28			
%		4%	1%	4%	4%	4%			

La région a créé ces cinq dernières années un peu plus d'emplois que la moyenne nationale.

Cette croissance est inégalement répartie : les départements les plus dynamiques (Loire et Atlantique et Vendée) sont logiquement ceux qui sont les moins bien dotés du point de vue de la densité. Seule exception à cette logique : la Mayenne qui a créé peu d'emplois.

3 - Les recrutements en 2002 et 2003

3.1 - Nombre total de recrutements

	2002	2003	%
Nombre total de recrutements	102	134	
recrutements privés CDI	27	38	
recrutements publics compte budgétaire 641,1 et 641,3	20	28	
Total recrutements permanents	47	66	48%
recrutements privés CDD, intérim ,,,	17	31	
recrutements publics compte budgétaire 641,5	38	37	
Total recrutements "précaires"	55	68	52%

Les recrutements en CDI ou sur des postes budgétés de façon permanente en secteur public représentent la moitié des recrutements enregistrés en 2002 et 2003.

3.2 - Répartition des recrutements par type d'employeurs

	2002	2003	Total	%
CH	60	64	124	52%
Psph	8	23	31	13%
Privé à but lucratif	34	50	84	35%
Total	102	137	239	100%
% d'employeurs ayant recruté	14%	18%	16%	

Les centres hospitaliers concentrent la moitié des recrutements. Quasiment tous les CH sont amenés à recruter.

3.3 Nombre d'employeurs ayant effectué des recrutements

	2002	2003
CH	20	22
Psph	1	2
Privé à but lucratif	13	13
Total employeurs ayant recruté	34	37

3.3 - Les recrutements par département

	2002	2003	Total	%
44	39	61	100	42%
49	18	24	42	18%
53	11	16	27	11%
72	16	16	32	13%
85	18	20	38	16%
Total	102	137	239	100%

72	2002	2003	Total	%
CH compte budgétaire 01	0	1	1	3%
CH compte budgétaire 03	1	5	6	19%
CH compte budgétaire 05	7	4	11	34%
CDI	6	7	13	41%
CDD	0	1	1	3%
Total	14	18	32	

Rapport nbre recrutements/emplois existants

10%

Part des recrutements permanents

63%

49	2002	2003	Total	%
CH compte budgétaire 01	1	7	8	21%
CH compte budgétaire 03	4	2	6	15%
CH compte budgétaire 05	3	1	4	10%
CDI	5	8	13	33%
CDD	3	5	8	21%
Total	16	23	39	

Rapport nbre recrutements/emplois existants

10%

Part des recrutements permanents

69%

53	2002	2003	Total	%
CH 01	1	4	5	18%
CH 03	2	1	3	11%
CH 05	6	9	15	54%
CDI	0	0	0	0%
CDD	3	2	5	18%
Total	12	16	28	

Rapport nbre recrutements/emplois existants

31%

Part des recrutements permanents

29%

44	2002	2003	Total	%
CH compte budgétaire 01	3	3	6	6%
CH compte budgétaire 03	3	1	4	4%
CH compte budgétaire 05	11	11	22	21%
CDI	14	23	37	36%
CDD	11	23	34	33%
Total	42	61	103	

Rapport nbre recrutements/emplois existants

20%

Part des recrutements permanents

46%

85	2002	2003	Total	%
CH compte budgétaire 01	2	2	4	11%
CH compte budgétaire 03	3	2	5	14%
CH compte budgétaire 05	11	12	23	66%
CDI	2	1	3	9%
CDD	0	0	0	0%
Total	18	17	35	

Rapport nbre recrutements/emplois existants

39%

Part des recrutements permanents

34%

La Loire-Atlantique se distingue par le dynamisme des recrutements. Les recrutements en CDI par les employeurs privés y sont particulièrement importants. En Maine et Loire, on enregistre très peu de recrutements sur des statuts précaires. A l'inverse, en Sarthe et en Vendée, on enregistre surtout des recrutements sur des postes de vacataires dans les CH. Cette situation est à relier à la faiblesse de l'offre privée dans ces deux départements et pourrait signifier que les employeurs parviennent à pourvoir tous leurs postes "permanents". En Sarthe, on observe à nouveau, une prédominance des recrutements en CDI dans le privé.

3.4 Les types de recrutements

Privé + PSPH	2002	%	2003	%
CDD, intérim ...	17	39%	31	45%
CDI	27	61%	38	55%
Total	44		69	

	2002	2003
Nombre de créations nettes	30	31
Taux de création d'emploi	4%	4%
Nombre de recrutements permanents hors créations d'emploi	17	35
Taux de recrutements permanents hors création d'emploi	2%	5%
Nombre de recrutements précaires	55	68
Taux de recrutements précaires	8%	9%
Nombre d'offres non pourvues	24	25

2002	44	49	53	72	85	Total
Nombre de créations nettes	12	11	1	0	6	30
Taux de création d'emploi en 2002	5%	6%	2%	0	7%	
Nombre de recrutements permanents hors créations d'emploi	8	nc	2	7	1	18
Taux de recrutements permanents hors création d'emploi	3%	-	5%	5%	1%	
Nombre de recrutements précaires	22	6	9	7	11	55
Taux de recrutements précaires	9%	3%	21%	4%	12%	
Nombre d'offres non pourvues	13	2	0	4	5	24
% d'offres non pourvues/nbre de recrutements effectués	31%	11%	0%	29%	28%	

2003	44	49	53	72	85	Total
Nombre de créations nettes	14	7	2	4	4	30
Taux de création d'emploi en 2002	5%	4%	3%	2%	4%	
Nombre de recrutements permanents hors créations d'emploi	13	10	3	8	1	36
Taux de recrutements permanents hors création d'emploi	5%	5%	8%	5%	1%	
Nombre de recrutements précaires	34	6	11	5	12	68
Taux de recrutements précaires	13%	3%	24%	3%	12%	
Nombre d'offres non pourvues	8	4	1	4	8	25
% d'offres non pourvues/nbre de recrutements effectués	13%	17%	6%	24%	47%	

3.5 - Les personnes recrutées

	2002	2003	Total	%
<u>Jeunes diplômés</u>	42	58	100	49%
public et psph	25	34	59	
privé à but lucratif	17	24	41	
<u>Personnes en activité professionnelle</u>	47	59	106	51%
public et psph	28	38	66	
privé à but lucratif	19	21	40	
Total Général	89	117	206	

	44	49	53	72	85	Total
Jeunes diplômés recrutés en 2002	17	7	4	6	8	42
Jeunes diplômés recrutés en 2003	25	10	8	6	9	58
% des jd dans les recrutements	42%	40%	44%	38%	45%	

3.6 - Lieu d'habitation avant le recrutement des personnes recrutées en 2002 et 2003

	2002	2003	Total	%
PL	69	97	166	76%
Hors PL	23	28	51	24%
Total	92	125	217	100%

2002+2003	44	49	53	72	85
Recrutements PL	60	28	12	29	37
Recrutements Hors PL	23	8	15	4	1

3.7 - Lieu d'obtention du diplôme des personnes recrutées en 2002 et 2003

	2002	2003	Total	%
PL	44	72	116	60%
Hors PL	35	44	79	40%
Total	79	116	195	100%

2002+2003	44	49	53	72	85
PL	52	15	7	16	26
Hors PL	27	9	14	17	12

3,8 - Les difficultés de recrutement

Question 12 : Connaissez-vous des difficultés pour recruter des manipulateurs en électroradiologie médicale ?

	Total	%	ch	%	psph	privé	%
oui	28	47%	13	46%	2	13	50%
non	19	32%	10	36%	1	8	31%
non-réponse	12	20%	4	14%	3	5	19%

	44		49		53		72		85	
oui	8	42%	6	55%	1	14%	7	64%	6	55%
non	7		2		5		2		3	
non-réponse	4		3		1		2		2	
Total	19		11		7		11		11	

Question 13 : Si oui, combien d'offres n'avez-vous pas réussi à pourvoir, ces deux dernières années ?

	Total	ch	%	psph	privé
2002	24	15	64%	0	8,5
2003	25	17	69%	1	6,5
Total	49	32	65%	1	15

	Loire-Atlantique	Maine et Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée	Total
nbre offres non pourvues	13	2	0	4	5	24
nbre offres non pourvues	8	4	1	4	8	25
total	21	6	1	8	13	49

	44	49	53	72	85
nbre employeurs déclarant des offres non pourvues 200	6	1	0	4	3
% d'employeurs déclarant des offres non pourvues	32%	9%	0%	36%	27%
nbre employeurs déclarant des offres non pourvues 200	5	2	1	4	3
% d'employeurs déclarant des offres non pourvues	26%	18%	14%	36%	27%

4 - Couverture des besoins

Question 4 : La population de manipulateurs en électroradiologie médicale que vous employez est-elle suffisante aujourd'hui au regard de vos besoins ?

	Total	%	ch	%	psph		privé	%
oui	35	59%	12	44%	6	100%	17	65%
non	22	37%	13	48%	0		9	35%
nr	2	3%	2	7%	0		0	
total	59	100%	27	100%	6	100%	26	

Par département	44		49		53		72		85	
oui	9	47%	8	73%	4	57%	6	55%	8	73%
non	10	53%	2	18%	3	43%	5	45%	2	18%
nr			1	9%					1	9%
total	19		11		7		11		11	

Question 5 : Si non, combien de manipulateurs devriez-vous recruter (ETP)

Nombre de réponses obtenues :

18 employeurs déclarent avoir besoin de recruter au moins un manip à mi-temps

17 employeurs déclarent avoir besoin de recruter au moins un manip à 20% ETP pour faire face à un besoin chronique

20 employeurs déclarent avoir besoin de recruter au moins un manip à 20% ETP pour faire face à un besoin ponctuel

	Total	ch	privé	Loire-Atlantique	Maine et Loire	Mayenne	Sarthe	Vendée
Déficit ETP	31,9	10,4	21,5	19	1	2,9	7	2
Déficit chronique	26,6	14,9	11,7	17	2,2	2	5,4	0
Déficit ponctuel	45,15	28,95	16,2	20,75	10,2	2,9	4,3	7

5 - Les créations d'emplois à venir

Question 7 - Vos prévisions d'activités entraîneront-elles selon vous, la création de nouveaux postes de manipulateurs?

	Total	%	ch	%	psph	%	privé	%
oui	24	40%	10	37%	2	33%	12	46%
non	27	45%	11	41%	4	67%	11	42%
nr	9	15%	6	22%			3	12%
Total	60		27		6		26	

	Total	44	49	53	72	85
oui	24	10	4	4	3	3
non	27	7	5	3	8	4
nr	9	2	2	1	0	4
Total	60	19	11	8	11	11

Question 8 - Si oui, combien de postes pourriez-vous créer dans les trois années à venir (en ETP) ?

CH	28,5	44%
Psph	7,5	12%
Privé à but lucratif	28,5	44%
Total	64,5	

Par département	44	49	53	72	85
Total	36,5	7	3	12	6
%	57%	11%	5%	19%	9%

PROJECTION SUR LES DEPARTS EN RETRAITE DES MANIPULATEURS EN ELECTORADIOLOGIE

Pyramide des employeurs 2004

	61 et +	56-60	51-55	46-50	41-45	36-40	31-35	26-30	20-25	Total
CH	0	3	56	95	70	69	99	88	45	525
Privé	1	7	15	43	40	41	45	52	51	295
Total	1	10	71	138	110	110	144	140	96	820

Pyramide des employeurs ch 2009

	61 et +	56-60	51-55	46-50	41-45	36-40	31-35	26-30	20-25
Total	1	55	95	69	68	99	88	45	?
%									

Pyramide des employeurs ch 2014

	61 et +	56-60	51-55	46-50	41-45	36-40	31-35	26-30	20-25
Total	20	94	69	67	98	88	45	?	?
%									

Départs à la retraite (ch) entre 2005 et 2009

	Taux de départ(1)	
35/39 ans	1,50%	1
40/44 ans	1,50%	1
45/49 ans	0,50%	0
50/54 ans	0,90%	1
55/59 ans	63,70%	2
60/64 ans	76,90%	0
65 ans et +	83,30%	0
Total		5

Départs à la retraite (ch) entre 2010 et 2014

	Taux de départ(1)	
35/39 ans	1,50%	1
40/44 ans	1,50%	1
45/49 ans	0,50%	0
50/54 ans	0,90%	1
55/59 ans	63,70%	35
60/64 ans	76,90%	1
65 ans et +	83,30%	0
		40

Départs à la retraite (ch) entre 2015 et 2019

	Taux de départ(1)	
35/39 ans	1,50%	1
40/44 ans	1,50%	1
45/49 ans	0,50%	0
50/54 ans	0,90%	1
55/59 ans	63,70%	60
60/64 ans	76,90%	15
65 ans et +	83,30%	0
		79

(1) : taux utilisé dans les études nationales Observatoire National de la Démographie des Professions de Santé

Départs à la retraite privé entre 2005 - 2009

1

Départs à la retraite privé entre 2010 - 2014

7

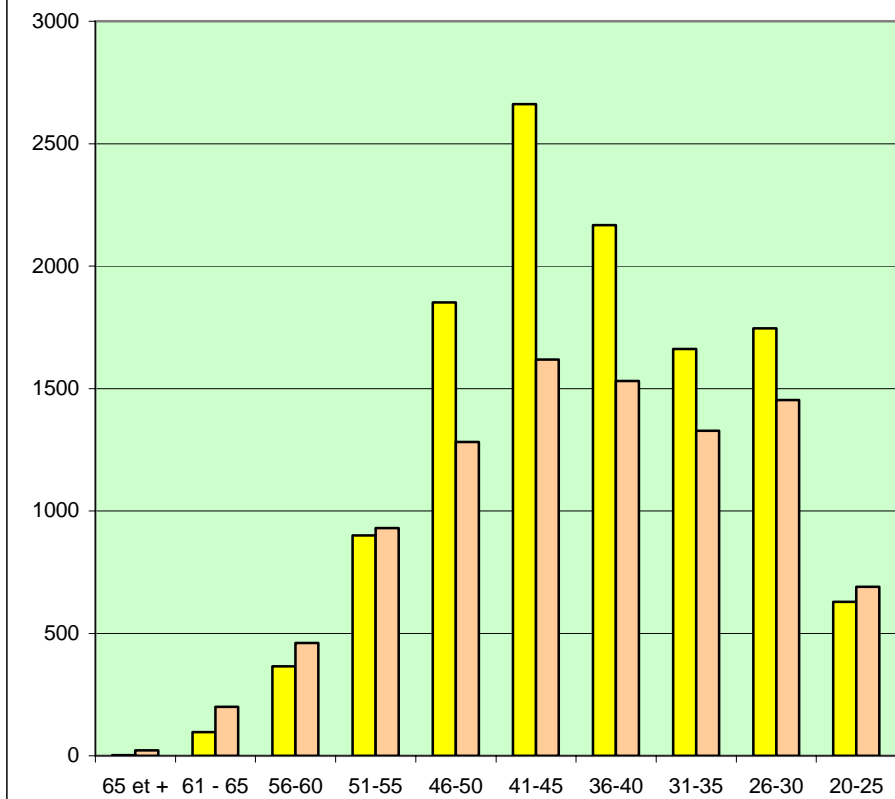
Départs à la retraite privé entre 2015 - 2019

15

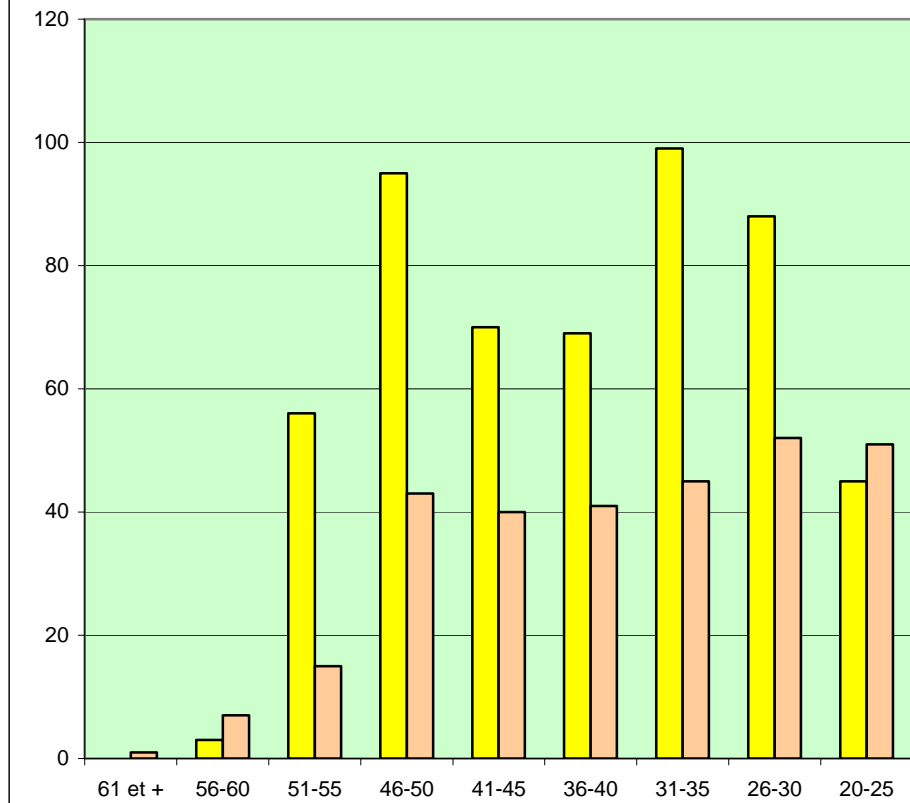
TOTAL	6	47	94
--------------	----------	-----------	-----------

NB : Après 2019, le nombre de départs en retraite ne devrait pas varier dans les établissements publics. Il devrait augmenter fortement dans le secteur privé (40, entre 2020 et 2024), et rester stable par la suite.

Pyramide des âges France - 2000



Pyramide des âges Région - 2004



■ secteur public
■ secteur privé

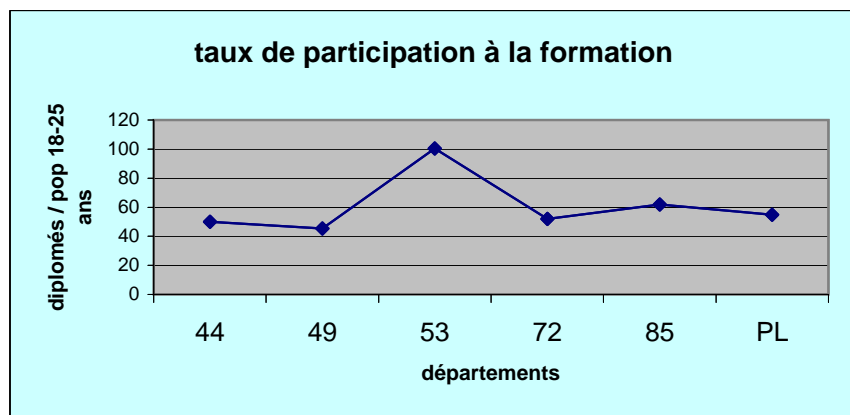
ZONES DE RECRUTEMENT DES ECOLES TABLEAU DE REPARTITION

Accueil sur 3 promotions (3ème promo d'ANGERS simulée)

	école NANTES		école ANGERS		école FONTENAY		total		
PAYS LOIRE	44	25 32%	} 52%	12 22%	} 75%	7 16%	} 73%	44	} 64%
	49	10 13%		14 25%		3 7%			
	53			6 11%					
	72	1		8 14%		1 2%			
	85	4 5%		2 3%		22 49%			
BRETAGNE	22	4 5%		2 3%		1 2%		4	} 26%
	29	12 16%		3 6%		1 2%		15	
	35	7 9%		6 11%		2 4%		11	
	56	9 12%						17	
POITOU	17			2 3%		2 4%		3,5	} 35%
	79	2				2 4%		4	
	86	1							
	16					2 4%		2	
CENTRE	27					1 2%		1	} 1%
AUTRES	59			2 3%				2	
	9	1 1%						1	} 3%
	33					1 2%		1	
Nouvelle Calédonie		1						1	
		77 100%		54 100%		45 100%		176	

Accueil sur 3 promotions (3ème promo D'ANGERS simulée sur la base d'une moyenne sur 2 promo)

	écoles PL	CAEN	RENNES	TOURS	POITIERS	total	pop 18-25 ans	ratio
44	50	7	1	2	5	65	130315	49,88
49	33	1		2	3	39	86695	45,27
53	9	7	5	6	0	27	26869	100,49
72	13	6	2	2	3	26	50484	52,00
85	28	0		1	2	31	50576	61,79
	134	21	8	13	13	189	344939	54,72



CROISEMENT ENTRE LIEU DU DOMICILE ET LIEU DU 1ER EMPLOI
(sur 3 promotions 2002-2003-2004)

	Départements du domicile																											Total		
	10	14	16	17	20	22	24	27	29	33	35	44	49	53	56	57	59	66	72	75	78	79	85	86	94	95	97		Martinique	
Départements du 1er emploi	9																											1	1	
	16		1																				1							2
	17			1			1																1							3
	22					2						1																		3
	27							1																						1
	29		1						4			3	1			1		1				1						1		13
	33									1																				1
	35									1	2	1					1									1		1		7
	44			2						1		26	3		1								1	1			1		1	35
	49		1						1		1	4	8	2					1				1				1			20
	53							1					3																	4
	56	1									1	2			7											1		1		13
	59																1													1
	72				1								1							4										6
	79		1									1						1					1							4
	85			3								4			1					1		4	14							27
	Total	1	1	3	6	1	2	1	1	6	3	4	42	13	5	9	1	2	2	5	1	1	5	18	1	2	1	2	2	141

92 ligériens
49 non ligériens

83 emplois sur PL

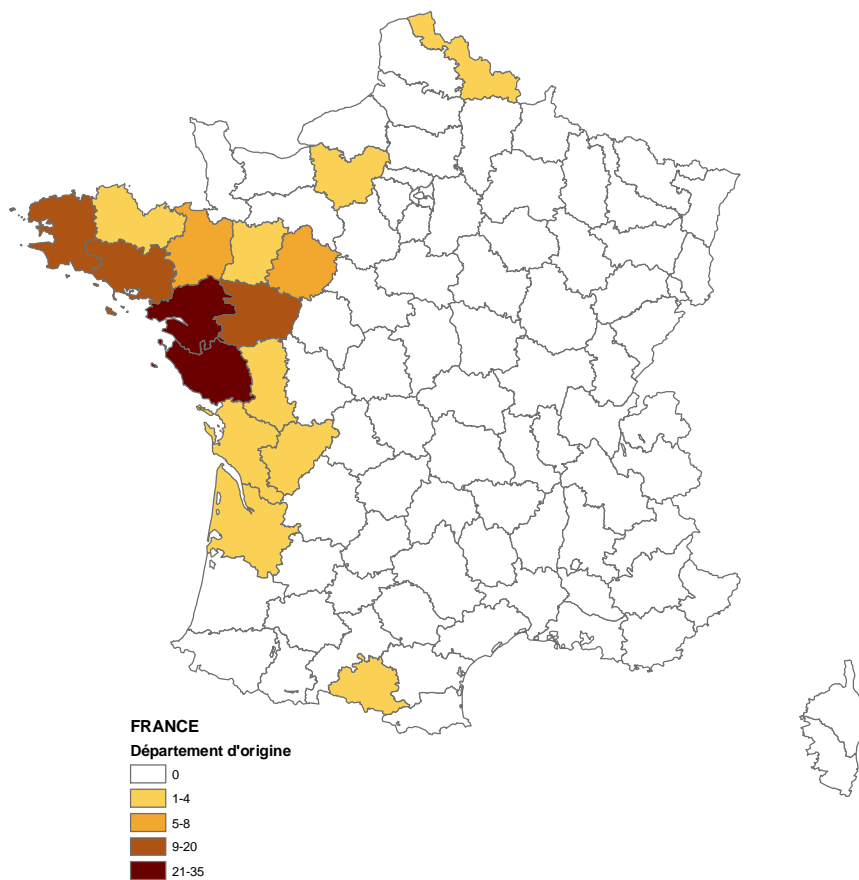
55 ligériens en emploi sur le département d'origine
17 ligériens en emploi sur autre département de PL

x non ligériens en emploi sur le département d'origine hors PL
11 non ligériens en emploi sur PL

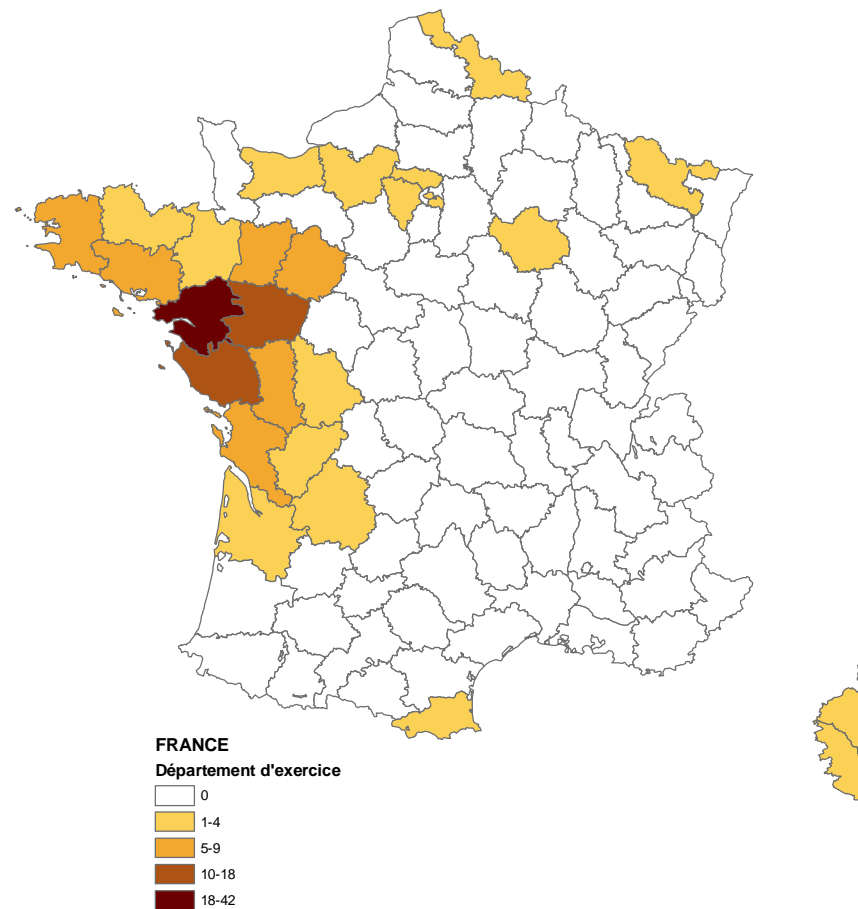
Manipulateurs en électroradiologie - Centres de formation des Pays de la Loire

Enquête sur les trajectoires des jeunes diplômés (promotions 2002, 2003 et 2004)

Département d'origine



Département du lieu d'exercice

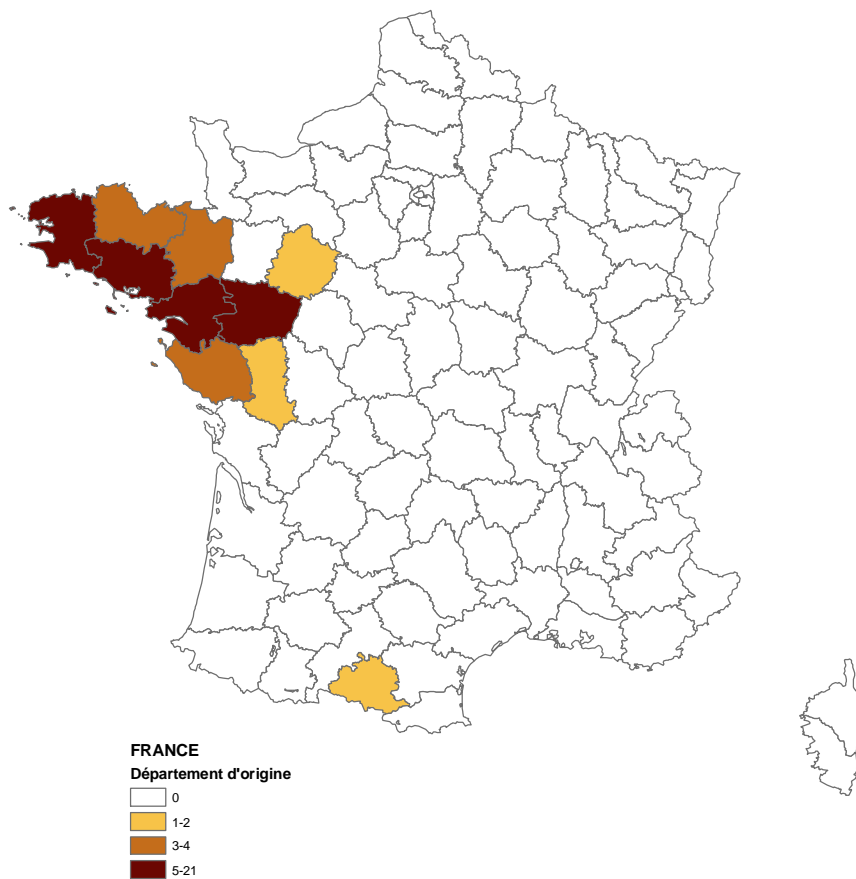


Analyse limitée aux diplômés ayant répondu à l'enquête

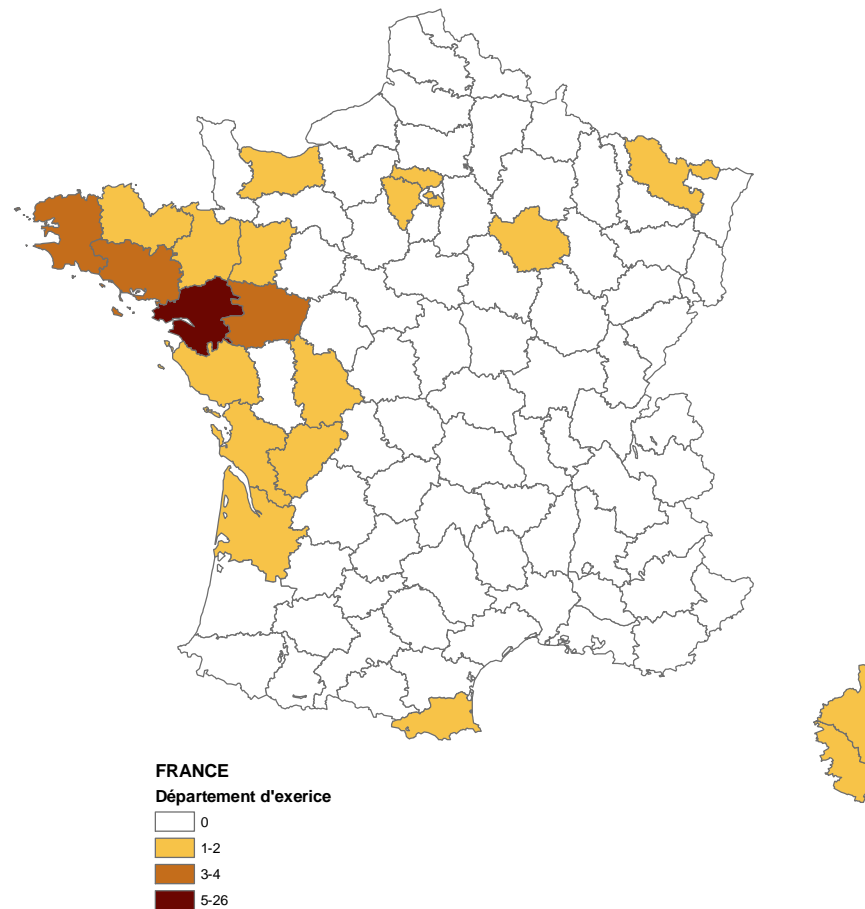
Manipulateurs en électroradiologie - Centre de formation de Nantes

Enquête sur les trajectoires des jeunes diplômés (promotions 2002, 2003 et 2004)

Département d'origine

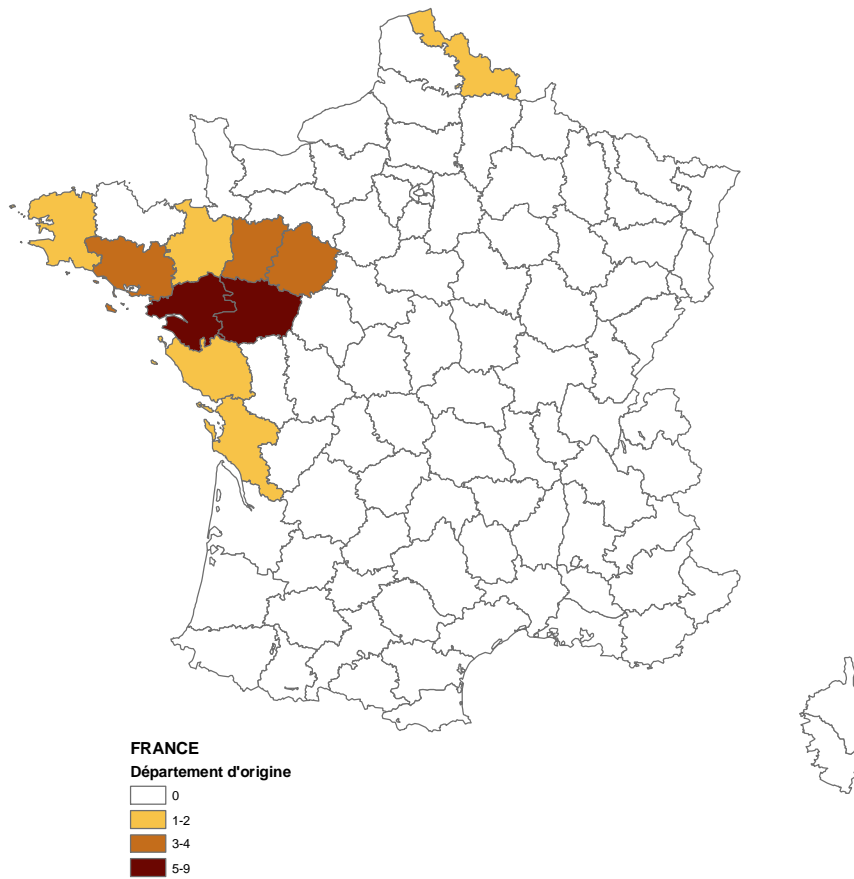


Département du lieu d'exercice

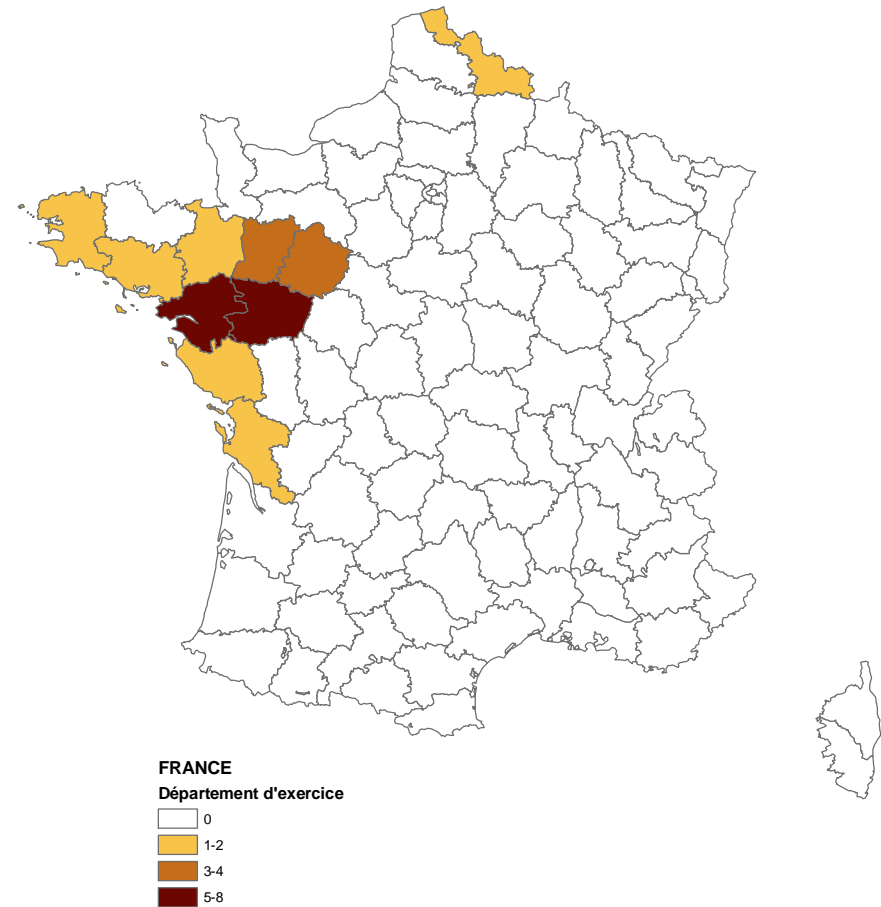


Manipulateurs en électroradiologie - Centre de formation d'Angers Enquête sur les trajectoires des jeunes diplômés (promotions 2003 et 2004)

Département d'origine



Département du lieu d'exercice

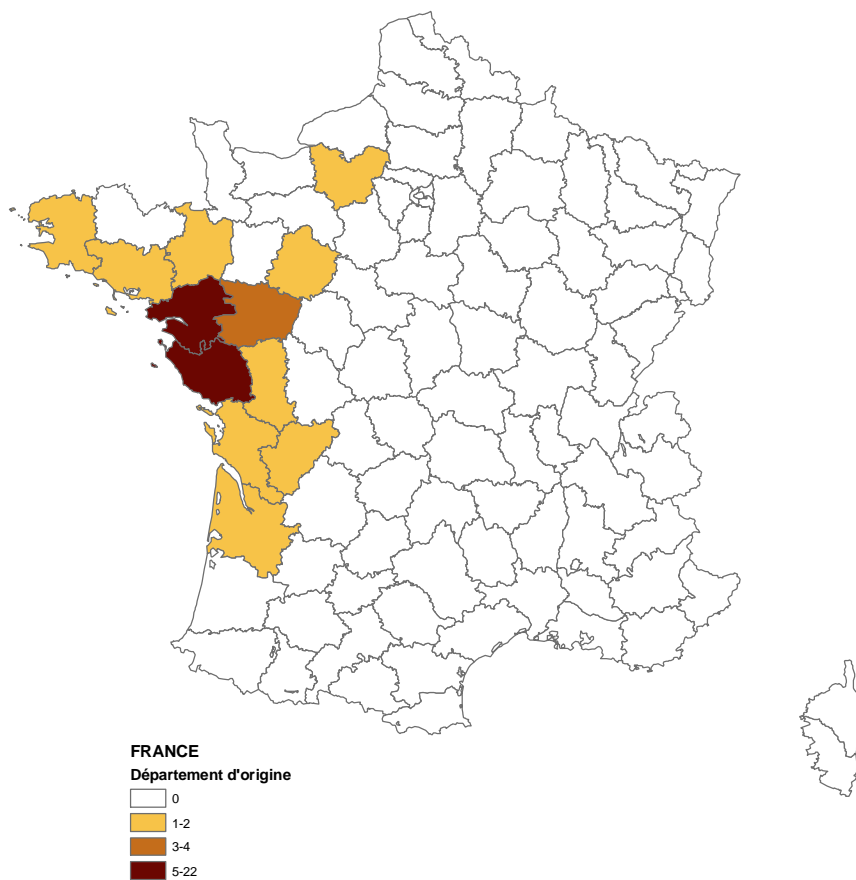


Analyse limitée aux diplômés ayant répondu à l'enquête

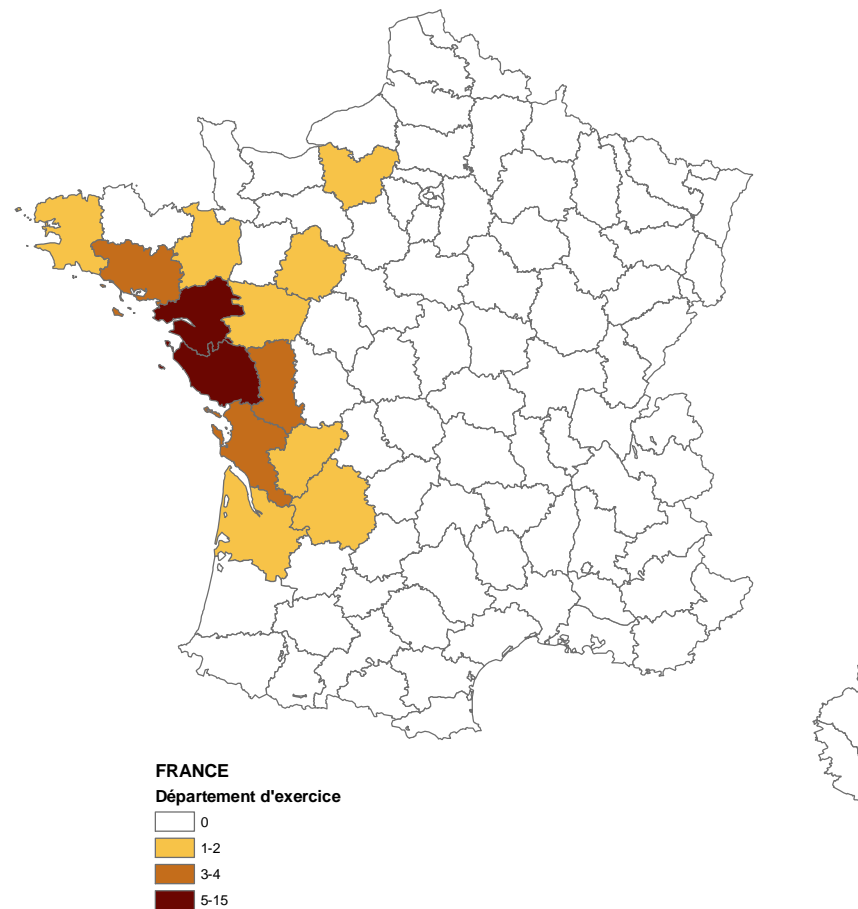
Manipulateurs en électroradiologie - Centre de formation de Fontenay le Comte

Enquête sur les trajectoires des jeunes diplômés (promotions 2002, 2003 et 2004)

Département d'origine



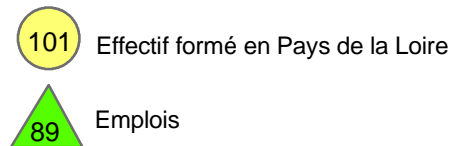
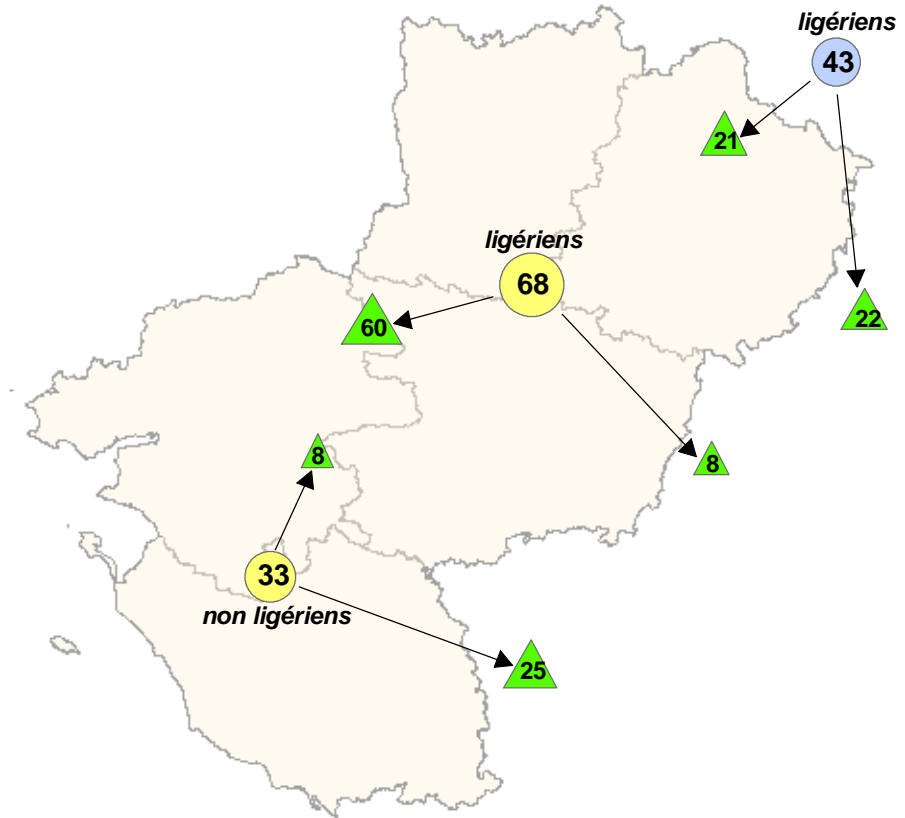
Département du lieu d'exercice



Analyse limitée aux diplômés ayant répondu à l'enquête

FLUX DE L'EMPLOI

Sur 2 promotions (effectif de 101 diplômés en région)



Sur 3 promotions (dont 1 promotion incomplète)
(effectif de 141 diplômés en région)

