

Le Médecin Radiologue de France

Février 2019

421

la lettre de la



Fédération
Nationale des
Médecins
Radiologues

Démographie

**Objectif
pertinence**
page 02

Fake new
page 53



/LaFnmr



@Fnmr_radiologue



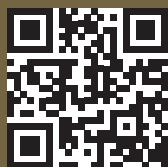
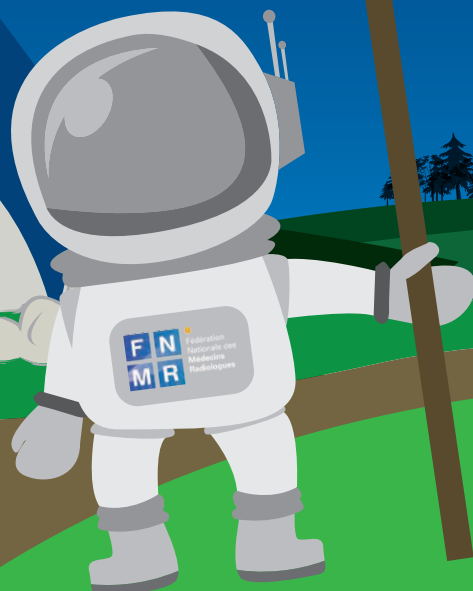
fnmr.org

OBJECTIF PERTINENCE



Après avoir réussi le lancement
de la pertinence pour la lombalgie,
nous lançons la pertinence :

**Crâne
ASP
Thorax**



FNMR.ORG



Fédération
Nationale des
Médecins
Radiologues

DMP : le retour

Depuis la dernière loi de santé, la caisse d'assurance maladie a la responsabilité de mettre en place **le fameux DMP qui avait été annoncé en... 2004 !**

Déjà, à cette époque, la FNMR avait soutenu ce projet qui devait permettre de réduire la redondance des examens de radiologie, limitant ainsi l'exposition des patients aux rayons X et permettant d'importantes économies.

Il semble que cette fois ci, enfin, le projet avance.

La FNMR a été contactée par la Caisse afin d'étudier les modalités pour que les examens d'imagerie que nous réalisons y figurent. Il est important de savoir que seul le compte rendu est concerné. Nous avons donc accepté le principe à deux conditions : que ce soit transparent pour le médecin radiologue et qu'il n'y ait pas d'investissement à réaliser. Les dernières informations que nous avons font apparaître une certaine mauvaise foi des éditeurs de logiciels. Si ceux-ci pour les trois-quarts d'entre eux sont DMP compatible V1, en revanche aucun n'est opérationnel ! Pire, certains demandent entre 10 et 15 000 € pour implémenter nos logiciels. Cette attitude est totalement inacceptable car il s'agit d'une mise à jour « légale », comme pour celles de la CCAM, et il n'est donc pas question que les radiologues aient quoique ce soit à payer.

La FNMR a informé la caisse de cette situation et elle doit intervenir pour régler cela au plus vite.

DRIM France IA poursuit ses travaux et va répondre à un appel à projets lancé par le e-health data hub. Cela devrait permettre de démarrer des tests dans certains cabinets. Je compte sur les radiologues français pour « ouvrir » leurs RIS PACS afin d'installer le système sécurisé de récupération des données lorsqu'ils seront sollicités.

Enfin, nous avons appris qu'après la loi Bertrand, dite de transparence, une nouvelle réglementation, **un code de conduite élaboré par le COCIR**, s'impose aux constructeurs depuis le 1^{er} janvier.

Ceux-ci ne pourront plus inviter librement les radiologues aux congrès. Ils devront passer par une association qui listera les candidats et les répartira de façon aléatoire pour qu'il ne puisse pas y avoir de « collusion commerciale ». La FNMR étudie le moyen de répondre à cette nouvelle exigence. Nous vous tiendrons informés de l'évolution.

Les efforts de pertinence se poursuivent. Ne relâchez pas votre effort : cela en vaut la peine. ■



Dr Jean-Philippe Masson,
Président de la FNMR.

Février 2019

421

Objectif pertinence : crâne, ASP, thorax	p. 02	Lectures	p. 52
Démographie et activité des médecins radiologues		Vie fédérale	p. 52
Analyse régionale	p. 04	Fake new	p. 53
Tableaux par département	p. 14	Petites annonces	p. 54
RSNA 2018 : Prix Jacques Moinard	p. 50		

Annonces : BRACCO p. 05 • CMPS p. 17 • FORCO FMC p. 55 • FORCOMED p. 56 • UNIPREVOYANCE p. 13

• Directeur de la publication : Dr Jean-Philippe MASSON • Rédacteur en chef : Dr Robert LAVAYSSIERE • Secrétaire de rédaction : Wilfrid VINCENT •

• Édition, secrétariat, publicité rédaction, Petites annonces : EDIRADIO - S.A.S. au capital de 40 000 € •

• Téléphone : 01 53 59 34 01 • Télécopie : 01 45 51 83 15 • www.fnmr.org • E-mail : info@fnmr.org • 168 A, rue de Grenelle 75007 Paris •

• Président : Dr Jean-Philippe MASSON • Responsable de la publicité : Dr Eric CHAVIGNY • Conception maquette : Aliénor Consultants • Maquettiste : Marc LE BIHAN •

• Crédits photos : Fotolia.com • ALBEDIA IMPRIMEURS : Z.I. Lescudilliers, 26, rue Gutenberg 15000 AURILLAC • Dépôt légal 1^{er} trimestre 2019 • ISSN 1631-1914 •

Démographie et activité des médecins radiologues

Nous publions les données statistiques relatives à la démographie, à l'activité, aux honoraires et à la patientèle des médecins radiologues ¹. Elles sont issues pour le premier tableau (p. 14 et 15) sur les effectifs des médecins radiologues du CNOM ² en date du 1^{er} janvier 2017. Toutes les autres données proviennent du SNIR ³ 2016 (à l'exception d'un tableau sur la patientèle en 2015), dernière année disponible.



Wilfrid VINCENT
Délégué général FNMR

Nous présentons une analyse synthétique par région avec les principaux chiffres. Les données départementales sont présentées complètes sous forme de tableau.

Pour le CNOM, les données concernent l'ensemble des médecins radiologues inscrits à l'ordre. Pour la CNAM, les données peuvent concerner les médecins APE ou l'ensemble des médecins.

Dans certains cas, les données sont masquées pour respecter les règles du secret statistiques afin de ne pas pouvoir identifier les médecins dans les départements ayant un très faible effectif. Seule la mention « nc », pour «non communiqué» apparaît.

Les médecins APE (Actifs à part entière) sont ceux qui, âgés de moins de 65 ans, ont perçu au moins 1€ d'honoraires dans l'année considérée dans un cadre conventionnel. Ils peuvent exercer en libéral intégral, à temps partiel salarié ou hospitalier. Ne sont exclus que les médecins non conventionnés, les médecins s'installant dans l'année

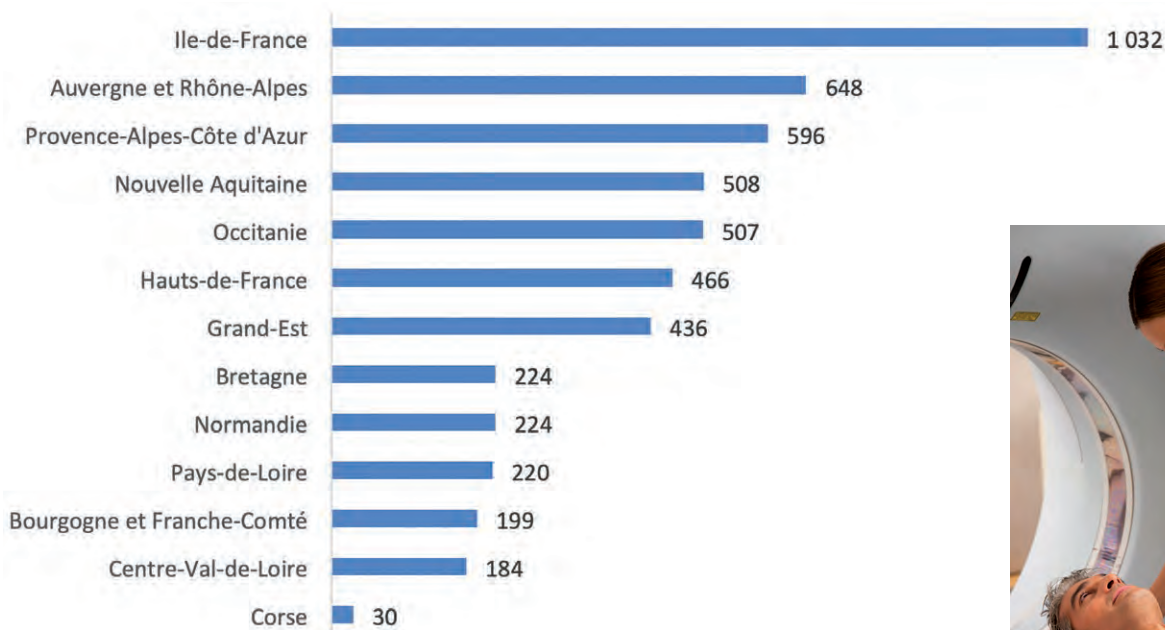
considérée et les hospitaliers temps plein.

I La démographie

Effectifs

En 2016, 5 394 radiologues exercent une activité libérale dont 120 en Outre-Mer. Les écarts entre régions sont particulièrement sensibles puisqu'ils vont de 1 à 5 entre le Centre-Val-de-Loire et l'Île-de-France voire même jusqu'à 30 avec la Corse ([Graphiques 1 et 2](#)).

Graphique 1 : Effectif des radiologues France métropolitaine



¹ Spécialité " Radiodiagnostic et imagerie médicale "

² Conseil nationale de l'ordre des médecins

³ Système national inter-régimes

BRACCO. Votre spécialiste en imagerie de contraste.

PX 0416 - 02/16 • conception brettcom.com



CT Exprès™ 3D

INJECTEUR AUTOMATIQUE UNIQUE POUR SCANNER



SIMPLICITÉ



SÉCURITÉ



RAPIDITÉ

Injecteur à 3 voies sans seringue pour une gestion du temps optimale

UN INJECTEUR INNOVANT

- ▶ 3 voies : - 2 voies pour le produit de contraste*,
- 1 voie pour le sérum physiologique
- ▶ Injection à partir de tous types de flacons de produits de contraste, de 50 à 200 mL (verre, plastique)
- ▶ Asepsie maîtrisée sans transfert de produit

UNE CONCEPTION UNIQUE

- ▶ Système clos stérile
- ▶ Pression positive
- ▶ Unidirectionnel

UN SYSTÈME SÉCURISÉ

- ▶ Sécurité Air - détecteurs sur ligne patient
- ▶ Sécurité Pression - détecteur sur ligne patient
- ▶ Sécurité Contamination - pas de rétrocontamination, pas de contamination croisée ou environnementale**

* 1 patient = 1 flacon

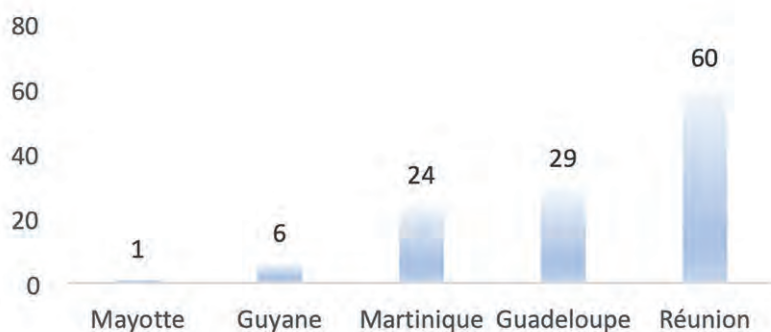
** Document disponible sur demande concernant les tests réalisés en termes de risques de contaminations environnementale et croisée
Destination du DM : Administration à contrôle automatique, par voie veineuse, de produit de contraste iodé sur des sujets humains pendant des examens effectués au moyen d'un tomodensitomètre, angio CT comprise ; Classe : II b pour l'injecteur / II a pour les consommables ;
Organisme notifié : BSI ; Fabricant : Bracco Injengineering - Avenue de Sévelin 46 - 1004 Lausanne - CH.
L'utilisation est réservée aux personnes formées – Lire attentivement la notice.



LIFE FROM INSIDE

**BRACCO
INJENGINEERING**

Graphique 2 : Outre-Mer - Effectif des radiologues

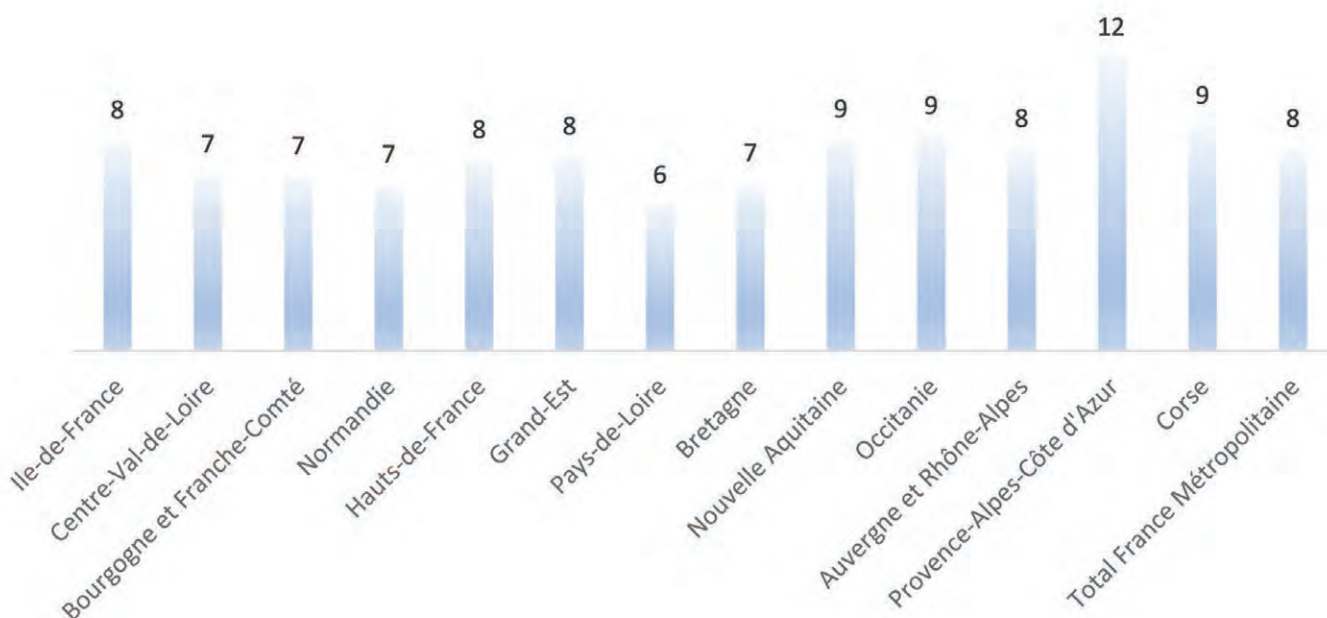


Densité

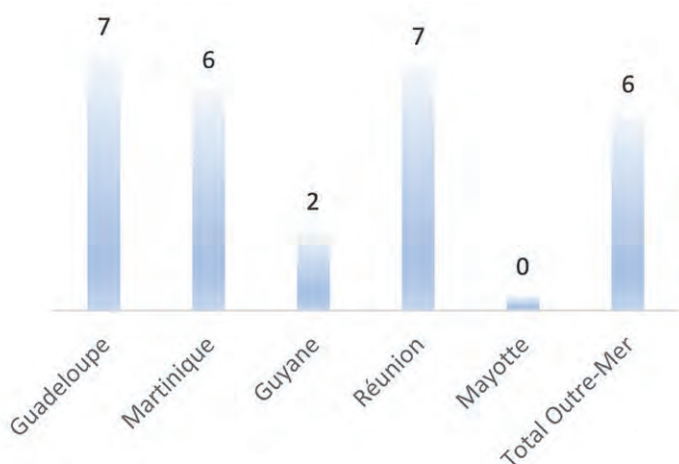
La prise en compte des effectifs n'a de sens que par rapport aux territoires dans lesquels ils exercent et notamment en fonction de la population de ce territoire.

La densité moyenne des radiologues par tranche de 100 000 habitants en France métropolitaine est de 8. Les écarts vont du simple au double avec 6 radiologues en pays de Loire et 12 en Provence Alpes Côte-d'Azur (Graphiques 3 et 4).

Graphique 3 : Régions - Densité des radiologues / 100 000 hab. France métropolitaine



Graphique 4 : Outre-Mer - Densité des radiologues / 100 000 hab.



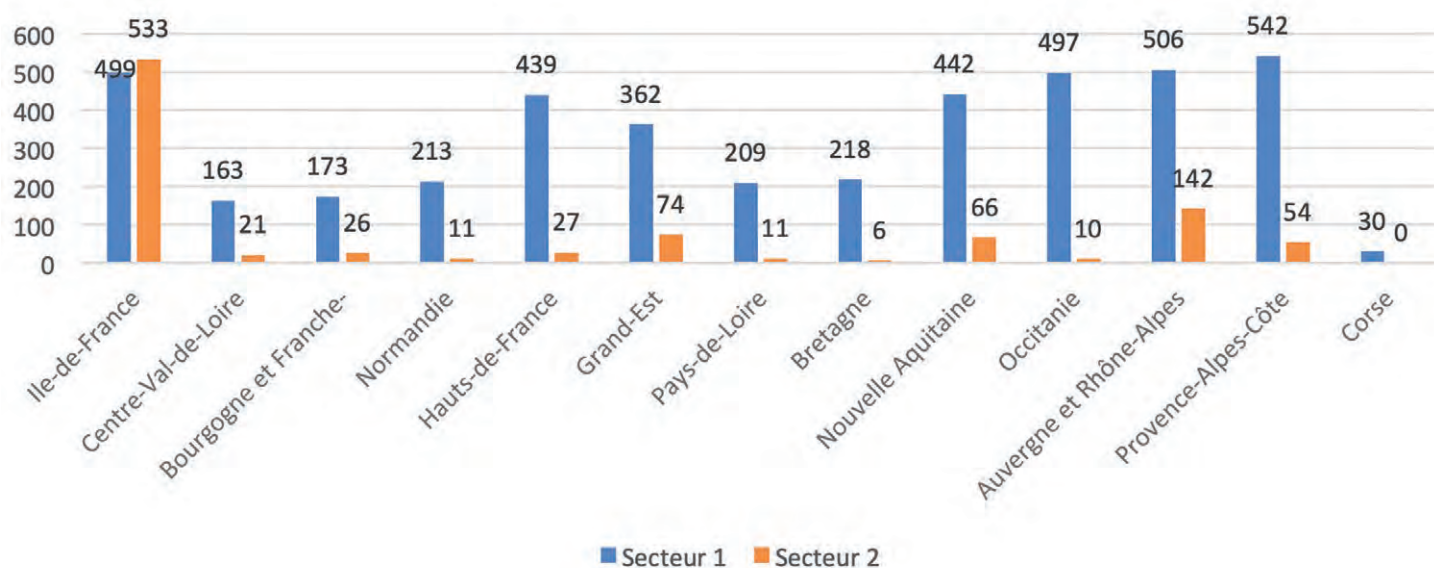
Conventionnement

Tous les radiologues, sans exception, sont conventionnés, 82% en secteur 1.

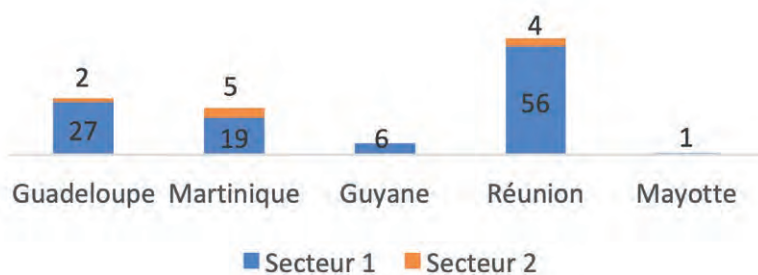
Le conventionnement en honoraires libres (secteur 2) est majoritaire en Ile-de-France avec 52%. Il descend à 22% en Auvergne Rhône Alpes et 17% dans le Grand-Est. En PACA, il n'est que de 9% (Graphiques 5 et 6).

Il faut rappeler qu'être conventionné en secteur 2 permet au médecin de pratiquer des dépassements d'honoraires mais ne signifie pas qu'il le fait systématiquement, loin de là.

**Graphique 5 : Radiologues selon le secteur de conventionnement
France métropolitaine**



**Graphique 6 : Outre-Mer - Radiologues
selon le secteur de conventionnement**



Mode d'exercice

Le mode d'exercice principal est celui du libéral pur pour 78% des effectifs. Les radiologues hospitaliers qui ont un secteur privé représentent 9%, ceux qui ont une activité mixte - libérale et hospitalière - constituent 8%. Les médecins qui associent activités libérale et salariale sont 5% (Graphique 7 et tableau 1).

C'est en Ile-de-France que l'exercice libéral exclusif est le moins important. Il y a néanmoins 62% des radiologues qui sont en libéral pur. Un radiologue francilien sur cinq associe son activité libérale à une activité à l'hôpital et un sur dix à une activité salariée. 7% sont des hospitaliers ayant un secteur privé à l'hôpital.

C'est en Occitanie (89%) et en Corse (93%) que l'exercice libéral exclusif est le plus développé. En Occitanie, les radiologues assurant des vacations à l'hôpital ne sont que 4% (3% en Corse).

C'est en Bretagne que le pourcentage de radiologues hospitaliers ayant un secteur privé à l'hôpital est le plus important (14%).

Graphique 7 : Radiologues - Mode d'exercice France entière

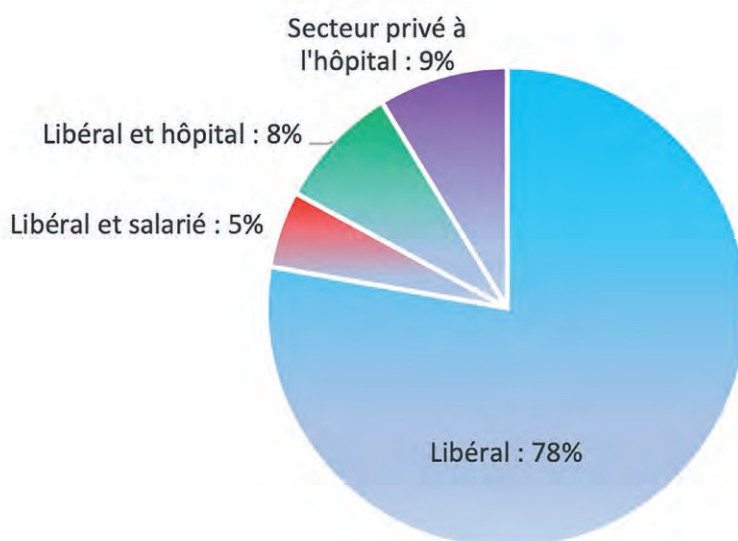


Tableau 1 : Radiologues - Mode d'exercice par région

Régions France métropolitaine	Libéral	Libéral et salarié	Libéral et hôpital	Secteur privé à l'hôpital
Ile-de-France	62%	11%	20%	7%
Centre-Val-de-Loire	84%	4%	4%	8%
Bourgogne et Franche-Comté	85%	2%	5%	8%
Normandie	71%	7%	15%	7%
Hauts-de-France	70%	6%	17%	6%
Grand-Est	79%	6%	3%	12%
Pays-de-Loire	83%	2%	2%	13%
Bretagne	82%	2%	2%	14%
Nouvelle Aquitaine	84%	2%	3%	11%
Occitanie	89%	1%	4%	6%
Auvergne et Rhône-Alpes	81%	6%	3%	10%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	81%	3%	6%	9%
Corse	93%	3%	3%	0%
Total France métropolitaine	77%	5%	9%	9%
Outre-Mer	Libéral	Libéral et salarié	Libéral et hôpital	Secteur privé à l'hôpital
Guadeloupe	93%	0%	3%	3%
Martinique	83%	8%	0%	8%
Guyane	100%	0%	0%	0%
Réunion	95%	2%	2%	2%
Mayotte	100%	0%	0%	0%
Total Outre-Mer	93%	3%	2%	3%
TOTAL FRANCE ENTIÈRE	78%	5%	8%	9%

Sexe, âge

27% des radiologues sont des femmes. Le pourcentage est un peu inférieur en Outre-Mer (24%) (Graphique 8).

L'âge moyen des radiologues est de 54 ans France entière. Celui des hommes est de 55 ans, celui des femmes de 51 ans (Graphique 9).

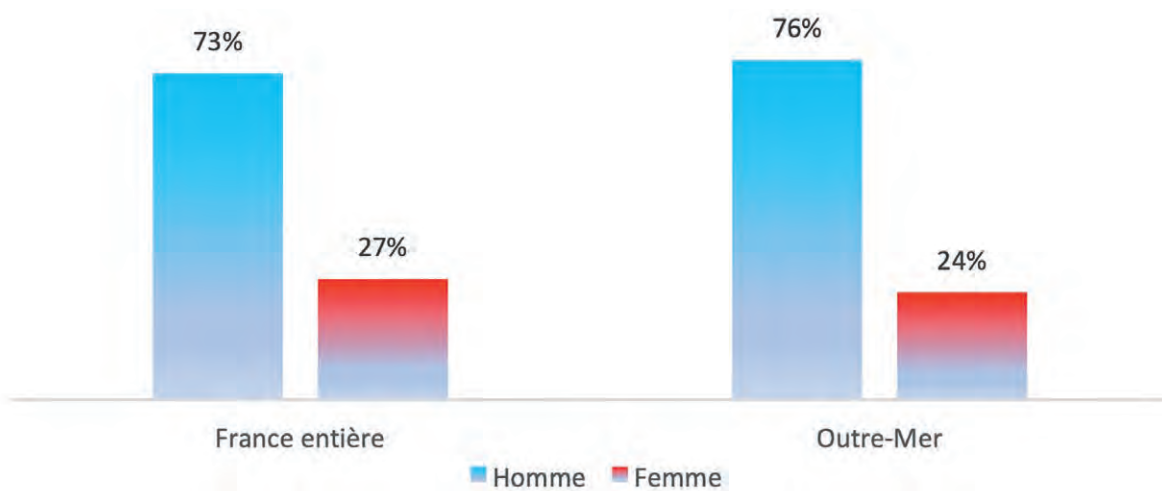
II L'activité

Les activités

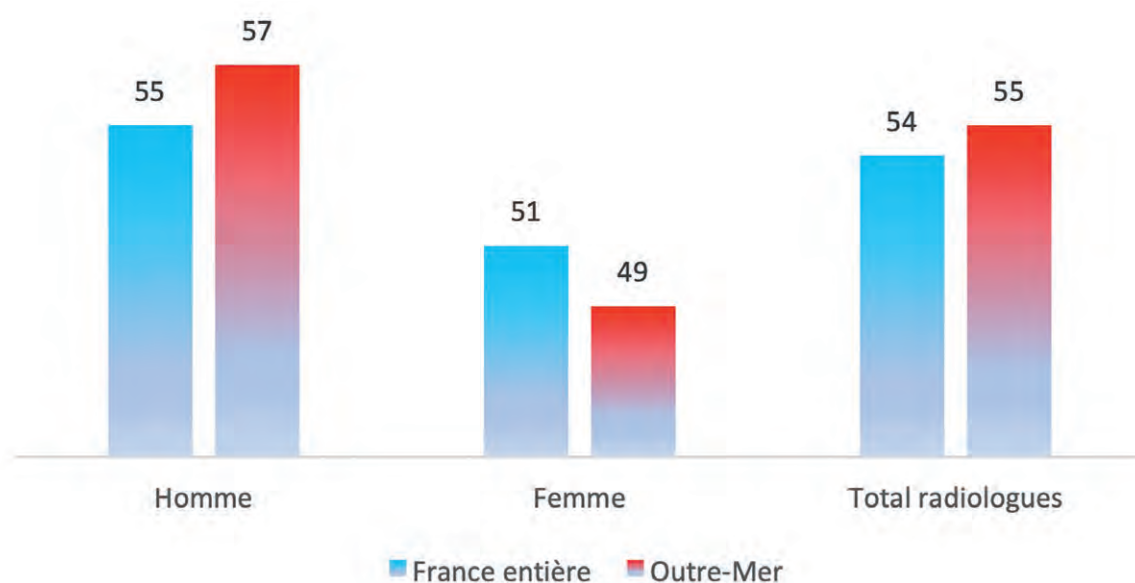
Les activités des médecins radiologues sont, évidemment, constituées principalement d'actes d'imagerie inscrits à la CCAM⁴, hors échographie pour 71% et d'échographie pour 27%.

Les moyennes d'actes par catégorie en région sont assez proches des moyennes nationales. Deux exceptions peuvent être relevées. Pour les actes d'imagerie hors écho, la moyenne en Corse n'est que de 66% et de 76% pour les Pays de Loire (Tableau 2).

Graphique 8 : Radiologues - Répartition par sexe



Graphique 9 : Radiologues - Age moyen



⁴ Classification commune des actes médicaux

**Tableau 2 : Répartition des actes réalisés
par les radiologues par catégories (en %)**

	Actes d'imagerie hors échographie (actes CCAM)	Actes d'échographie (actes CCAM)	Actes techniques hors imagerie (actes CCAM)
Auvergne et Rhône-Alpes	71%	27%	2%
Bourgogne et Franche-Comté	74%	25%	1%
Bretagne	74%	25%	2%
Centre-Val-de-Loire	72%	25%	2%
Corse	66%	32%	2%
Grand-Est	72%	27%	1%
Hauts-de-France	72%	26%	2%
Ile-de-France	69%	30%	2%
Normandie	73%	25%	2%
Nouvelle Aquitaine	71%	28%	1%
Occitanie	72%	26%	1%
Pays-de-Loire	76%	23%	1%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	68%	30%	2%
Total France métropolitaine	71%	27%	2%
Total Outre-Mer (*)	932 077	412 169	21 841
TOTAL FRANCE ENTIÈRE	38 934 057	15 075 441	875 707

(*) Non communiqué pour les DROM



Les données de la CNAM recensent encore 13 millions d'actes (France entière) de la NGAP⁵. Elles indiquent également que les radiologues effectuent 132 000 consultations (France entière).

Les prescriptions

Les médecins radiologues sont principalement prescripteurs de produits de contraste et d'actes de biologie (Tableau 3).

⁵ Nomenclature générale des actes professionnels

III Les honoraires

France entière, le total des honoraires s'élève à 2,76 milliards d'euros. Le montant des honoraires sans dépassement est de 2,6 Mds soit 93% du total. Les dépassements constituent 7% du total. Les frais de déplacement sont marginaux.

L'Île de France se distingue pour les dépassements (28%) en raison du nombre de médecins en secteur 2. En Bretagne, en Normandie et en Occitanie, les dépassements sont pratiquement négligeables (Tableau 4).



Tableau 3 : Prescriptions des médecins radiologues

	Effectifs	Coefficients de biologie	Coefficients masso-kinésithérapie	Coefficients de soins infirmiers	Pharmacie (euros)	Nombre d'indemnités journalières
Auvergne et Rhône-Alpes	648	6 058 099	26 587	32 423	15 590 446	4 016
Bourgogne et Franche-Comté	199	1 956 699	12 036	23 141	6 147 637	3 803
Bretagne	224	878 907	18 261	6 300	4 000 256	1 705
Centre-Val-de-Loire	184	1 258 587	14 146	10 696	5 000 283	1 212
Corse	30	388 521	3 472	1 984	742 456	205
Grand-Est	436	4 774 433	19 965	27 642	12 025 884	3 065
Hauts-de-France	466	5 030 532	19 005	42 361	17 067 643	5 413
Île-de-France	1 032	9 074 762	100 179	45 382	27 880 917	6 936
Normandie	224	2 910 881	25 776	27 169	7 313 210	2 577
Nouvelle Aquitaine	508	4 115 635	77 057	25 458	10 382 882	4 207
Occitanie	507	2 867 982	53 275	36 012	8 947 410	5 077
Pays-de-Loire	220	2 191 834	13 699	21 908	7 221 778	1 567
Provence-Alpes-Côte d'Azur	596	4 169 640	95 621	47 867	11 736 846	3 141
Total France métropolitaine	5 274	45 676 512	479 077	348 341	134 057 647	42 924
Total Outre-Mer (*)	120	1 045 008	19 106	21 487	3 294 261	682
TOTAL FRANCE ENTIÈRE	5 394	46 721 520	498 182	369 828	137 351 909	43 606

(*) Non communiqué pour les DROM



IV Patientèle

Les données de la CNAM apportent des informations sur la patientèle des médecins. Pour les radiologues, le nombre moyen de patients est de 7795. Les honoraires moyens perçus sont de 72€ dont 67€ sans dépassement. Le nombre moyen d'actes par patient est de 2. ■

Tableau 4 : Répartition des honoraires totaux

	Honoraires sans dépassement (HSD) en % du total	Dépassements en % du total	Frais de déplacement en % du total
Auvergne et Rhône-Alpes	94%	6%	0%
Bourgogne et Franche-Comté	99%	1%	0%
Bretagne	100%	0%	0%
Centre-Val-de-Loire	96%	4%	0%
Corse	100%	0%	0%
Grand-Est	98%	2%	0%
Hauts-de-France	98%	2%	0%
Ile-de-France	78%	22%	0%
Normandie	100%	0%	0%
Nouvelle Aquitaine	98%	2%	0%
Occitanie	100%	0%	0%
Pays-de-Loire	98%	2%	0%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	99%	1%	0%
Total France métropolitaine	93%	7%	0%
Total Outre-Mer (*)	98%	2%	0%
Total France entière	93%	7%	0%

(*) Non communiqué pour les DROM

uniprévoyance

Santé et Prévoyance,
Action sociale et Services,
nous avons tant à partager



S A N T É • P R É V O Y A N C E

Votre protection sociale,
c'est notre métier !

Pour toute information : contact@uniprevoyance.fr

www.uniprevoyance.fr

Effectifs, modes d'exercice, population générale et médicale - CNOM 1^{er} Janvier 2017

Départements Régions	Hommes Eff.	Femmes Eff.	Total Eff.	Lib./Mixte (%)	Sal. (%)	Pop/ Pop gén	Pop méd /Pop méd
Ain	28	10	38	100%	0%	8%	4,2%
Allier	25	7	32	91%	9%	4,4%	3,5%
Ardèche	12	14	26	50%	50%	4,1%	2,9%
Cantal	10	0	10	60%	40%	1,9%	1,1%
Drôme	30	11	41	80%	20%	6,4%	4,5%
Haute Loire	12	2	14	64%	36%	2,9%	1,6%
Haute Savoie	56	32	88	75%	25%	10,1%	9,8%
Isère	86	49	135	75%	25%	15,9%	15%
Loire	51	34	85	61%	39%	9,7%	9,4%
Puy-de-Dôme	50	36	86	48%	52%	8,2%	9,5%
Rhône	166	130	296	64%	36%	22,9%	32,8%
Savoie	32	19	51	67%	33%	5,5%	5,7%
Auvergne-Rhône-Alpes	558	344	902	68%	32%	100%	100%
Côte d'Or	44	25	69	68%	32%	18,8%	26,7%
Doubs	37	27	64	61%	39%	18,9%	24,8%
Haute-Saône	13	4	17	82%	18%	8,5%	6,6%
Jura	13	7	20	95%	5%	9,3%	7,8%
Nièvre	15	3	18	83%	17%	7,6%	7%
Saône et Loire	32	10	42	74%	26%	19,8%	16,3%
Territoire de Belfort	8	4	12	75%	25%	5,1%	4,7%
Yonne	11	5	16	81%	19%	12,1%	6,2%
Bourgogne-Franche-Comté	173	85	258	72%	28%	100%	100%
Côtes d'Armor	24	13	37	73%	27%	18,3%	12,3%
Finistère	56	25	81	65%	35%	27,7%	26,8%
Ille et Vilaine	73	44	117	68%	32%	31,4%	38,7%
Morbihan	47	20	67	76%	24%	22,6%	22,2%
Bretagne	200	102	302	70%	30%	100%	100%
Cher	15	4	19	84%	16%	12%	7,7%
Eure et Loir	27	9	36	78%	22%	16,8%	14,6%
Indre	9	4	13	62%	38%	8,8%	5,3%
Indre et Loire	51	38	89	63%	37%	23,4%	36%
Loir et Cher	17	11	28	71%	29%	13%	11,3%
Loiret	38	24	62	71%	29%	26%	25,1%
Centre-Val-de-Loire	157	90	247	70%	30%	100%	100%
Corse du Sud	13	4	17	94%	6%	46,8%	53,1%
Haute Corse	13	2	15	87%	13%	53,2%	46,9%
Corse	26	6	32	91%	9%	100%	100%
Ardennes	13	7	20	55%	45%	5,1%	3,3%
Aube	17	7	24	67%	33%	5,6%	4%
Bas Rhin	96	65	161	63%	37%	19,9%	26,7%
Haut Rhin	50	28	78	73%	27%	13,7%	12,9%
Haute Marne	11	2	13	85%	15%	3,3%	2,2%
Marne	45	20	65	66%	34%	10,3%	10,8%
Meurthe et Moselle	67	42	109	55%	45%	13,1%	18%
Meuse	7	1	8	88%	13%	3,5%	1,3%
Moselle	70	28	98	76%	24%	18,8%	16,2%
Vosges	22	6	28	64%	36%	6,8%	4,6%
Grand-Est	398	206	604	66%	34%	100%	100%
Aisne	40	5	45	69%	31%	9,1%	7,1%
Nord	230	117	347	57%	43%	43,2%	54,7%
Oise	51	13	64	69%	31%	13,7%	10,1%
Pas-de-Calais	90	33	123	83%	17%	24,5%	19,4%
Somme	31	24	55	64%	36%	9,5%	8,7%
Hauts-de-France	442	192	634	65%	35%	100%	100%
Essonne	66	33	99	76%	24%	10,6%	6%
Hauts de Seine	130	113	243	54%	46%	13,3%	14,6%
Seine et Marne	78	29	107	79%	21%	11,5%	6,4%
Seine Saint Denis	89	47	136	59%	41%	13%	8,2%
Val d'Oise	65	29	94	72%	28% 1	0%	5,7%
Val de Marne	109	104	213	37%	63%	11,3%	12,8%
Ville de Paris	339	307	646	46%	54%	18,4%	38,9%
Yvelines	71	51	122	83%	17%	11,9%	7,3%
Ile-de-France	947	713	1660	55%	45%	100%	100%

Effectifs, modes d'exercice, population générale et médicale - CNOM 1^{er} Janvier 2017

Départements Régions	Hommes Eff.	Femmes Eff.	Total Eff.	Lib./Mixte (%)	Sal. (%)	Pop/ Pop gén	Pop méd /Pop méd
Calvados	56	29	85	65%	35%	20,7%	28,2%
Eure	19	7	26	81%	19%	18%	8,6%
Manche	27	12	39	64%	36%	15,1%	13%
Orne	12	8	20	70%	30%	8,7%	6,6%
Seine Maritime	84	47	131	73%	27%	37,5%	43,5%
Normandie	198	103	301	70%	30%	100%	100%
Charente	23	6	29	72%	28%	6,1%	4,6%
Charente Maritime	39	25	64	64%	36%	10,9%	10,1%
Corrèze	12	4	16	75%	25%	4,1%	2,5%
Creuse	4	1	5	80%	20%	2,1%	0,8%
Deux-Sèvres	24	5	29	93%	7%	6,4%	4,6%
Dordogne	22	5	27	85%	15%	7,1%	4,2%
Gironde	147	89	236	76%	24%	25,8%	37,1%
Haute Vienne	3	13	36	67%	33%	6,4%	5,7%
Landes	24	13	37	84%	16%	6,9%	5,8%
Lot et Garonne	16	7	23	78%	22%	5,7%	3,6%
Pyrénées Atlantiques	68	23	91	84%	16%	11,4%	14,3%
Vienne	30	13	43	53%	47%	7,4%	6,8%
Nouvelle-Aquitaine	432	204	636	75%	25%	100%	100%
Ariège	5	5	10	80%	20%	2,7%	1,5%
Aude	30	17	47	77%	23%	6,4%	7%
Aveyron	14	9	23	57%	43%	4,9%	3,4%
Gard	59	30	89	76%	24%	12,8%	13,3%
Gers	5	5	10	70%	30%	3,4%	1,5%
Haute Garonne	107	66	173	70%	30%	22,9%	25,8%
Hautes Pyrénées	15	8	23	61%	39%	4%	3,4%
Hérault	112	60	172	69%	31%	19,2%	25,7%
Lot	6	6	12	42%	58%	3,1%	1,8%
Lozère	2	1	3	67%	33%	1,4%	0,4%
Pyrénées Orientales	39	16	55	100%	0%	8,1%	8,2%
Tarn	26	9	35	86%	14%	6,7%	5,2%
Tarn et Garonne	11	7	18	83%	17%	4,4%	2,7%
Occitanie	431	239	670	74%	26%	100%	100%
Loire Atlantique	76	61	137	69%	31%	36,4%	45,4%
Maine et Loire	49	19	68	65%	35%	21,8%	22,5%
Mayenne	18	2	20	80%	20%	8,4%	6,6%
Sarthe	18	14	32	72%	28%	15,4%	10,6%
Vendée	30	15	45	76%	24%	18,0%	14,9%
Pays-de-la-Loire	191	111	302	70%	30%	100%	100%
Alpes Maritimes	99	73	172	77%	23%	21,7%	25,8%
Alpes-Hte-Provence	9	3	12	75%	25%	3,3%	1,8%
Bouches du Rhône	173	108	281	78%	22%	40,2%	42,2%
Hautes-Alpes	12	4	16	50%	50%	2,9%	2,4%
Var	90	31	121	90%	10%	20,8%	18,2%
Vaucluse	42	22	64	94%	6%	11,2%	9,6%
Provence-Alpes Côte d'Azur	425	241	666	81%	19%	100%	100%
France métropolitaine	4578	2636	7214	67%	33%		
Guadeloupe	27	10	37	78%	22%	19,1%	23,4%
Guyane	11	1	12	42%	58%	12,1%	7,6%
Martinique	18	16	34	71%	29%	18,4%	21,5%
Mayotte	5	0	5	40%	60%	10,2	3,2%
Réunion	53	17	70	80%	20%	40,2%	44,3%
DOM	114	44	158	73%	27%	100%	100%
Pacifique Sud	14	7	21	52%	48%	48,2%	51,2%
Polynésie Française	15	4	19	58%	42%	48,1%	46,3%
Saint-Pierre-et-Miquelon	1	0	1	0%	100%	1,1%	2,4%
Wallis-et-Futuna	0	0	0	0%	0%	2,6%	0%
COM	30	11	41	54%	46%	100%	100%
DOM/COM	44	55	199	69%	31%		
Métropole + Dom + Com	4722	2691	7413	67%	33%		
Liste spéciale	14	12	26	15%	85%		
Total général	4736	2703	7439	67%	33%		

Radiologues : Effectif et densité par département - SNIR 2016

Département	Effectif	Densité/100 000 hab.
01- Ain	39	6
02- Aisne	31	6
03- Allier	29	8
04- Alpes-Hte-Provence	9	6
05- Hautes-Alpes	10	7
06- Alpes-Maritimes	149	14
07- Ardèche	16	5
08- Ardennes	12	4
09- Ariège	8	5
10- Aube	18	6
11- Aude	38	10
12- Aveyron	14	5
13- Bouches-du-Rhône	246	12
14- Calvados	60	9
15- Cantal	6	4
16- Charente	25	7
17- Charente-Maritime	48	7
18- Cher	19	6
19- Corrèze	12	5
2A- Corse-du-Sud	17	11
2B- Haute-Corse	13	7
21- Côte-d'Or	52	10
22- Côtes-d'Armor	25	4
23- Creuse	4	3
24- Dordogne	23	6
25- Doubs	40	7
26- Drôme	36	7
27- Eure	21	3
28- Eure-et-Loir	28	6
29- Finistère	58	6
30- Gard	63	8
31- Haute-Garonne	130	10
32- Gers	9	5
33- Gironde	190	12
34- Hérault	119	10
35- Ille-et-Vilaine	85	8
36- Indre	9	4
37- Indre-et-Loire	59	10
38- Isère	107	8
39- Jura	18	7
40- Landes	32	8
41- Loir-et-Cher	20	6
42- Loire	53	7
43- Haute-Loire	9	4
44- Loire-Atlantique	101	7
45- Loiret	49	7
46- Lot	5	3
47- Lot-et-Garonne	20	6
48- Lozère	3	4
49- Maine-et-Loire	44	5
50- Manche	24	5
51- Marne	48	8
52- Haute-Marne	14	8
53- Mayenne	14	5
54- Meurthe-et-Moselle	63	9
55- Meuse	9	5

Département	Effectif	Densité/100 000 hab.
56- Morbihan	56	7
57- Moselle	76	7
58- Nièvre	18	9
59- Nord	229	9
60- Oise	49	6
61- Orne	17	6
62- Pas-de-Calais	121	8
63- Puy-de-Dôme	46	7
64- Pyrénées-Atlantiques	78	12
65- Hautes-Pyrénées	16	7
66- Pyrénées-Orientales	53	11
67- Bas-Rhin	112	10
68- Haut-Rhin	65	8
69- Rhône	201	11
70- Haute-Saône	14	6
71- Saône-et-Loire	32	6
72- Sarthe	25	4
73- Savoie	36	8
74- Haute-Savoie	70	9
75- Paris (Ville)	327	15
76- Seine-Maritime	102	8
77- Seine-et-Marne	93	7
78- Yvelines	110	8
79- Deux-Sèvres	28	7
80- Somme	36	6
81- Tarn	33	8
82- Tarn-et-Garonne	16	6
83- Var	117	11
84- Vaucluse	65	12
85- Vendée	36	5
86- Vienne	24	5
87- Haute-Vienne	24	6
88- Vosges	19	5
89- Yonne	17	5
90- Terr. de Belfort	8	6
91- Essonne	86	7
92- Hauts-de-Seine	147	9
93- Seine-St-Denis	95	6
94- Val-de-Marne	96	7
95- Val-d'Oise	78	6
Total France métropolitaine	5 274	8
971- Guadeloupe	29	7
972- Martinique	24	6
973- Guyane	6	2
974- Réunion	60	7
976- Mayotte	1	0
Total outre-mer	120	6
Total France entière	5 394	8



On soigne mieux l'esprit libre

Le Crédit Mutuel des Professions de Santé est né il y a 40 ans de la volonté de professionnels de santé de se doter d'un outil qui leur apporte les meilleurs services.

Aujourd'hui, face à la complexité des conditions d'exercice, il vous permet de gagner plus de liberté.

De la constitution d'un patrimoine professionnel et personnel, jusqu'à sa transmission, les conseillers CMPS mettent tout en œuvre pour permettre à chacun de réaliser ses projets.

Crédit Mutuel
Professions de Santé

10 rue de Caumartin – 75009 Paris

Tél. : 01 56 75 64 30

Courriel : 06120@creditmutuel.fr



Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	Total	Age moyen	Moins de 25 ans	De 25 à 29 ans	De 30 à 34 ans	De 35 à 39 ans	De 40 à 44 ans
01- Ain	Hommes	29	53	0	0	0	5	3
01- Ain	Femmes	10	52	0	0	0	0	1
01- Ain	Total	39	53	0	0	0	5	4
02- Aisne	Hommes	30	54	0	0	0	3	3
02- Aisne	Femmes	1	38	0	0	0	1	0
02- Aisne	Total	31	54	0	0	0	4	3
03- Allier	Hommes	23	56	0	0	1	1	0
03- Allier	Femmes	6	40	0	0	1	2	1
03- Allier	Total	29	53	0	0	2	3	1
04- Alpes-Hte-Provence	Hommes	7	60	0	0	0	0	0
04- Alpes-Hte-Provence	Femmes	2	50	0	0	0	0	1
04- Alpes-Hte-Provence	Total	9	58	0	0	0	0	1
05- Hautes-Alpes	Hommes	10	54	0	0	1	1	0
05- Hautes-Alpes	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
05- Hautes-Alpes	Total	10	54	0	0	1	1	0
06- Alpes-Maritimes	Hommes	99	56	0	0	0	7	9
06- Alpes-Maritimes	Femmes	50	50	0	0	2	7	10
06- Alpes-Maritimes	Total	149	54	0	0	2	14	19
07- Ardèche	Hommes	12	57	0	0	0	0	1
07- Ardèche	Femmes	4	46	0	0	0	0	1
07- Ardèche	Total	16	54	0	0	0	0	2
08- Ardennes	Hommes	8	58	0	0	0	0	0
08- Ardennes	Femmes	4	53	0	0	0	0	1
08- Ardennes	Total	12	56	0	0	0	0	1
09- Ariège	Hommes	5	59	0	0	0	0	0
09- Ariège	Femmes	3	57	0	0	0	0	0
09- Ariège	Total	8	59	0	0	0	0	0
10- Aube	Hommes	13	53	0	0	1	0	1
10- Aube	Femmes	5	51	0	0	0	0	0
10- Aube	Total	18	52	0	0	1	0	1
11- Aude	Hommes	27	53	0	0	0	2	3
11- Aude	Femmes	11	55	0	0	0	0	1
11- Aude	Total	38	54	0	0	0	2	4
12- Aveyron	Hommes	10	57	0	0	0	1	0
12- Aveyron	Femmes	4	56	0	0	0	0	1
12- Aveyron	Total	14	57	0	0	0	1	1
13- Bouches-du-Rhône	Hommes	170	56	0	0	0	13	20
13- Bouches-du-Rhône	Femmes	76	51	0	0	2	10	11
13- Bouches-du-Rhône	Total	246	54	0	0	2	23	31
14- Calvados	Hommes	42	55	0	0	1	2	3
14- Calvados	Femmes	18	47	0	0	0	4	1
14- Calvados	Total	60	53	0	0	1	6	4
15- Cantal	Hommes	6	47	0	0	1	1	1
15- Cantal	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
15- Cantal	Total	6	47	0	0	1	1	1
16- Charente	Hommes	21	54	0	1	0	2	3
16- Charente	Femmes	4	49	0	0	0	0	1
16- Charente	Total	25	53	0	1	0	2	4
17- Charente-Maritime	Hommes	34	59	0	0	0	2	2
17- Charente-Maritime	Femmes	14	51	0	0	1	2	2
17- Charente-Maritime	Total	48	57	0	0	1	4	4
18- Cher	Hommes	16	59	0	0	0	0	0
18- Cher	Femmes	3	45	0	0	0	1	0
18- Cher	Total	19	57	0	0	0	1	0

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	De 45 à 49 ans	De 50 à 54 ans	De 55 à 59 ans	De 60 à 64 ans	De 65 à 69 ans	70 ans et plus	Age inconnu
01- Ain	Hommes	0	5	9	5	2	0	0
01- Ain	Femmes	1	5	2	1	0	0	0
01- Ain	Total	1	10	11	6	2	0	0
02- Aisne	Hommes	1	6	6	9	1	0	1
02- Aisne	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
02- Aisne	Total	1	6	6	9	1	0	1
03- Allier	Hommes	0	6	6	7	1	0	1
03- Allier	Femmes	1	0	0	0	0	0	1
03- Allier	Total	1	6	6	7	1	0	2
04- Alpes-Hte-Provence	Hommes	0	1	3	1	1	1	0
04- Alpes-Hte-Provence	Femmes	0	0	1	0	0	0	0
04- Alpes-Hte-Provence	Total	0	1	4	1	1	1	0
05- Hautes-Alpes	Hommes	0	1	3	2	2	0	0
05- Hautes-Alpes	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
05- Hautes-Alpes	Total	0	1	3	2	2	0	0
06- Alpes-Maritimes	Hommes	6	18	17	25	15	2	0
06- Alpes-Maritimes	Femmes	7	5	7	7	5	0	0
06- Alpes-Maritimes	Total	13	23	24	32	20	2	0
07- Ardèche	Hommes	1	2	4	2	2	0	0
07- Ardèche	Femmes	2	1	0	0	0	0	0
07- Ardèche	Total	3	3	4	2	2	0	0
08- Ardennes	Hommes	0	2	4	2	0	0	0
08- Ardennes	Femmes	1	0	0	2	0	0	0
08- Ardennes	Total	1	2	4	4	0	0	0
09- Ariège	Hommes	0	1	1	2	1	0	0
09- Ariège	Femmes	0	1	1	1	0	0	0
09- Ariège	Total	0	2	2	3	1	0	0
10- Aube	Hommes	3	2	3	2	1	0	0
10- Aube	Femmes	0	2	0	0	0	0	3
10- Aube	Total	3	4	3	2	1	0	3
11- Aude	Hommes	5	3	8	3	3	0	0
11- Aude	Femmes	3	1	2	3	1	0	0
11- Aude	Total	8	4	10	6	4	0	0
12- Aveyron	Hommes	1	1	2	3	1	1	0
12- Aveyron	Femmes	0	0	1	1	1	0	0
12- Aveyron	Total	1	1	3	4	2	1	0
13- Bouches-du-Rhône	Hommes	12	22	39	29	27	8	0
13- Bouches-du-Rhône	Femmes	6	10	16	8	8	1	4
13- Bouches-du-Rhône	Total	18	32	55	37	35	9	4
14- Calvados	Hommes	3	6	10	12	3	2	0
14- Calvados	Femmes	6	4	2	1	0	0	0
14- Calvados	Total	9	10	12	13	3	2	0
15- Cantal	Hommes	0	1	2	0	0	0	0
15- Cantal	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
15- Cantal	Total	0	1	2	0	0	0	0
16- Charente	Hommes	1	2	3	6	3	0	0
16- Charente	Femmes	2	0	1	0	0	0	0
16- Charente	Total	3	2	4	6	3	0	0
17- Charente-Maritime	Hommes	2	2	4	11	10	1	0
17- Charente-Maritime	Femmes	2	1	1	4	1	0	0
17- Charente-Maritime	Total	4	3	5	15	11	1	0
18- Cher	Hommes	1	2	5	5	2	1	0
18- Cher	Femmes	1	0	1	0	0	0	0
18- Cher	Total	2	2	6	5	2	1	0

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	Total	Age moyen	Moins de 25 ans	De 25 à 29 ans	De 30 à 34 ans	De 35 à 39 ans	De 40 à 44 ans
19- Corrèze	Hommes	9	59	0	0	0	1	0
19- Corrèze	Femmes	3	53	0	0	0	0	1
19- Corrèze	Total	12	57	0	0	0	1	1
2A- Corse-du-Sud	Hommes	14	55	0	0	0	1	3
2A- Corse-du-Sud	Femmes	3	57	0	0	0	0	0
2A- Corse-du-Sud	Total	17	56	0	0	0	1	3
2B- Haute-Corse	Hommes	11	58	0	0	0	0	0
2B- Haute-Corse	Femmes	2	56	0	0	0	0	0
2B- Haute-Corse	Total	13	58	0	0	0	0	0
21- Côte-d'Or	Hommes	38	54	0	0	1	5	4
21- Côte-d'Or	Femmes	14	51	0	0	0	0	3
21- Côte-d'Or	Total	52	53	0	0	1	5	7
22- Côtes-d'Armor	Hommes	18	57	0	0	0	1	0
22- Côtes-d'Armor	Femmes	7	51	0	0	0	0	1
22- Côtes-d'Armor	Total	25	56	0	0	0	1	1
23- Creuse	Hommes	3	58	0	0	0	0	0
23- Creuse	Femmes	1	49	0	0	0	0	0
23- Creuse	Total	4	56	0	0	0	0	0
24- Dordogne	Hommes	21	57	0	0	0	0	3
24- Dordogne	Femmes	2	48	0	0	0	0	0
24- Dordogne	Total	23	56	0	0	0	0	3
25- Doubs	Hommes	30	55	0	0	1	1	3
25- Doubs	Femmes	10	56	0	0	0	0	1
25- Doubs	Total	40	55	0	0	1	1	4
26- Drôme	Hommes	29	54	0	0	0	1	2
26- Drôme	Femmes	7	44	0	0	0	2	1
26- Drôme	Total	36	52	0	0	0	3	3
27- Eure	Hommes	16	59	0	0	0	0	0
27- Eure	Femmes	5	54	0	0	0	0	0
27- Eure	Total	21	58	0	0	0	0	0
28- Eure-et-Loir	Hommes	22	59	0	0	0	0	1
28- Eure-et-Loir	Femmes	6	61	0	0	0	0	0
28- Eure-et-Loir	Total	28	59	0	0	0	0	1
29- Finistère	Hommes	42	53	0	0	1	4	3
29- Finistère	Femmes	16	53	0	0	0	1	1
29- Finistère	Total	58	53	0	0	1	5	4
30- Gard	Hommes	46	55	0	0	0	2	1
30- Gard	Femmes	17	48	0	0	1	1	3
30- Gard	Total	63	54	0	0	1	3	4
31- Haute-Garonne	Hommes	96	55	0	0	1	6	9
31- Haute-Garonne	Femmes	34	53	0	0	0	2	3
31- Haute-Garonne	Total	130	54	0	0	1	8	12
32- Gers	Hommes	7	63	0	0	0	0	0
32- Gers	Femmes	2	48	0	0	0	0	1
32- Gers	Total	9	60	0	0	0	0	1
33- Gironde	Hommes	126	54	0	0	2	13	12
33- Gironde	Femmes	64	50	0	0	2	6	7
33- Gironde	Total	190	53	0	0	4	19	19
34- Hérault	Hommes	90	52	0	0	0	12	10
34- Hérault	Femmes	29	50	0	0	0	4	6
34- Hérault	Total	119	52	0	0	0	16	16
35- Ille-et-Vilaine	Hommes	59	52	0	0	4	8	3
35- Ille-et-Vilaine	Femmes	26	48	0	0	0	5	5
35- Ille-et-Vilaine	Total	85	50	0	0	4	13	8

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	De 45 à 49 ans	De 50 à 54 ans	De 55 à 59 ans	De 60 à 64 ans	De 65 à 69 ans	70 ans et plus	Age inconnu
19- Corrèze	Hommes	1	0	1	4	2	0	0
19- Corrèze	Femmes	0	1	0	1	0	0	0
19- Corrèze	Total	1	1	1	5	2	0	0
2A- Corse-du-Sud	Hommes	0	1	3	3	1	2	0
2A- Corse-du-Sud	Femmes	1	0	0	2	0	0	0
2A- Corse-du-Sud	Total	1	1	3	5	1	2	0
2B- Haute-Corse	Hommes	3	0	1	5	2	0	0
2B- Haute-Corse	Femmes	0	1	0	1	0	0	0
2B- Haute-Corse	Total	3	1	1	6	2	0	0
21- Côte-d'Or	Hommes	1	4	11	4	8	0	0
21- Côte-d'Or	Femmes	2	5	4	0	0	0	0
21- Côte-d'Or	Total	3	9	15	4	8	0	0
22- Côtes-d'Armor	Hommes	3	0	5	8	1	0	0
22- Côtes-d'Armor	Femmes	2	2	2	0	0	0	0
22- Côtes-d'Armor	Total	5	2	7	8	1	0	0
23- Creuse	Hommes	1	0	0	1	1	0	0
23- Creuse	Femmes	1	0	0	0	0	0	0
23- Creuse	Total	2	0	0	1	1	0	0
24- Dordogne	Hommes	1	1	7	6	3	0	0
24- Dordogne	Femmes	2	0	0	0	0	0	0
24- Dordogne	Total	3	1	7	6	3	0	0
25- Doubs	Hommes	3	3	7	7	5	0	0
25- Doubs	Femmes	0	2	3	4	0	0	0
25- Doubs	Total	3	5	10	11	5	0	0
26- Drôme	Hommes	6	5	6	6	3	0	0
26- Drôme	Femmes	3	1	0	0	0	0	0
26- Drôme	Total	9	6	6	6	3	0	0
27- Eure	Hommes	2	1	6	3	3	1	0
27- Eure	Femmes	2	1	0	1	1	0	0
27- Eure	Total	4	2	6	4	4	1	0
28- Eure-et-Loir	Hommes	1	2	8	8	2	0	0
28- Eure-et-Loir	Femmes	0	1	2	1	2	0	0
28- Eure-et-Loir	Total	1	3	10	9	4	0	0
29- Finistère	Hommes	7	7	9	8	3	0	0
29- Finistère	Femmes	3	4	4	2	1	0	0
29- Finistère	Total	10	11	13	10	4	0	0
30- Gard	Hommes	4	12	17	7	2	1	0
30- Gard	Femmes	4	3	5	0	0	0	0
30- Gard	Total	8	15	22	7	2	1	0
31- Haute-Garonne	Hommes	14	11	23	19	11	2	0
31- Haute-Garonne	Femmes	7	4	11	3	3	1	0
31- Haute-Garonne	Total	21	15	34	22	14	3	0
32- Gers	Hommes	0	0	2	2	2	1	0
32- Gers	Femmes	0	1	0	0	0	0	0
32- Gers	Total	0	1	2	2	2	1	0
33- Gironde	Hommes	16	16	20	33	12	2	0
33- Gironde	Femmes	13	16	12	7	1	0	0
33- Gironde	Total	29	32	32	40	13	2	0
34- Hérault	Hommes	14	13	19	14	6	2	0
34- Hérault	Femmes	4	6	3	6	0	0	0
34- Hérault	Total	18	19	22	20	6	2	0
35- Ille-et-Vilaine	Hommes	9	10	8	9	8	0	0
35- Ille-et-Vilaine	Femmes	3	6	7	0	0	0	0
35- Ille-et-Vilaine	Total	12	16	15	9	8	0	0

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	Total	Age moyen	Moins de 25 ans	De 25 à 29 ans	De 30 à 34 ans	De 35 à 39 ans	De 40 à 44 ans
36- Indre	Hommes	9	59	0	0	0	0	0
36- Indre	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
36- Indre	Total	9	59	0	0	0	0	0
37- Indre-et-Loire	Hommes	41	53	0	0	2	5	2
37- Indre-et-Loire	Femmes	18	50	0	0	0	3	2
37- Indre-et-Loire	Total	59	52	0	0	2	8	4
38- Isère	Hommes	75	54	0	0	0	5	4
38- Isère	Femmes	32	47	0	0	1	8	5
38- Isère	Total	107	52	0	0	1	13	9
39- Jura	Hommes	13	58	0	0	0	2	0
39- Jura	Femmes	5	47	0	0	1	1	0
39- Jura	Total	18	55	0	0	1	3	0
40- Landes	Hommes	22	54	0	0	0	2	0
40- Landes	Femmes	10	52	0	0	0	1	0
40- Landes	Total	32	53	0	0	0	3	0
41- Loir-et-Cher	Hommes	15	58	0	0	0	0	0
41- Loir-et-Cher	Femmes	5	57	0	0	0	0	0
41- Loir-et-Cher	Total	20	58	0	0	0	0	0
42- Loire	Hommes	35	54	0	0	1	2	3
42- Loire	Femmes	18	47	0	0	1	3	4
42- Loire	Total	53	52	0	0	2	5	7
43- Haute-Loire	Hommes	7	56	0	0	0	0	1
43- Haute-Loire	Femmes	2	46	0	0	0	0	0
43- Haute-Loire	Total	9	54	0	0	0	0	1
44- Loire-Atlantique	Hommes	59	54	0	0	2	5	5
44- Loire-Atlantique	Femmes	42	48	0	0	1	8	4
44- Loire-Atlantique	Total	101	51	0	0	3	13	9
45- Loiret	Hommes	37	58	0	0	1	1	0
45- Loiret	Femmes	12	52	0	0	0	1	1
45- Loiret	Total	49	57	0	0	1	2	1
46- Lot	Hommes	4	52	0	0	0	0	0
46- Lot	Femmes	1	50	0	0	0	0	0
46- Lot	Total	5	51	0	0	0	0	0
47- Lot-et-Garonne	Hommes	15	57	0	0	0	1	0
47- Lot-et-Garonne	Femmes	5	52	0	0	0	0	1
47- Lot-et-Garonne	Total	20	56	0	0	0	1	1
48- Lozère	Hommes	3	64	0	0	0	0	0
48- Lozère	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
48- Lozère	Total	3	64	0	0	0	0	0
49- Maine-et-Loire	Hommes	33	53	0	0	1	1	4
49- Maine-et-Loire	Femmes	11	53	0	0	0	0	1
49- Maine-et-Loire	Total	44	53	0	0	1	1	5
50- Manche	Hommes	21	53	0	0	1	1	1
50- Manche	Femmes	3	54	0	0	0	0	0
50- Manche	Total	24	53	0	0	1	1	1
51- Marne	Hommes	37	53	0	0	2	4	4
51- Marne	Femmes	11	50	0	0	0	0	3
51- Marne	Total	48	52	0	0	2	4	7
52- Haute-Marne	Hommes	13	57	0	0	0	0	2
52- Haute-Marne	Femmes	1	58	0	0	0	0	0
52- Haute-Marne	Total	14	57	0	0	0	0	2
53- Mayenne	Hommes	13	54	0	0	0	0	1
53- Mayenne	Femmes	1	54	0	0	0	0	0
53- Mayenne	Total	14	54	0	0	0	0	1

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	De 45 à 49 ans	De 50 à 54 ans	De 55 à 59 ans	De 60 à 64 ans	De 65 à 69 ans	70 ans et plus	Age inconnu
36- Indre	Hommes	1	1	3	1	2	1	0
36- Indre	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
36- Indre	Total	1	1	3	1	2	1	0
37- Indre-et-Loire	Hommes	3	5	9	12	3	0	0
37- Indre-et-Loire	Femmes	4	3	3	3	0	0	0
37- Indre-et-Loire	Total	7	8	12	15	3	0	0
38- Isère	Hommes	11	15	20	11	7	2	0
38- Isère	Femmes	5	6	2	4	1	0	0
38- Isère	Total	16	21	22	15	8	2	0
39- Jura	Hommes	1	0	2	5	2	1	0
39- Jura	Femmes	1	0	1	1	0	0	0
39- Jura	Total	2	0	3	6	2	1	0
40- Landes	Hommes	5	2	11	1	1	0	0
40- Landes	Femmes	3	2	3	1	0	0	0
40- Landes	Total	8	4	14	2	1	0	0
41- Loir-et-Cher	Hommes	1	3	6	3	2	0	0
41- Loir-et-Cher	Femmes	1	0	2	2	0	0	0
41- Loir-et-Cher	Total	2	3	8	5	2	0	0
42- Loire	Hommes	4	5	8	9	3	0	0
42- Loire	Femmes	2	4	3	1	0	0	0
42- Loire	Total	6	9	11	10	3	0	0
43- Haute-Loire	Hommes	1	0	2	2	1	0	0
43- Haute-Loire	Femmes	2	0	0	0	0	0	0
43- Haute-Loire	Total	3	0	2	2	1	0	0
44- Loire-Atlantique	Hommes	7	6	14	14	5	1	0
44- Loire-Atlantique	Femmes	11	10	4	2	2	0	0
44- Loire-Atlantique	Total	18	16	18	16	7	1	0
45- Loiret	Hommes	2	3	14	10	4	2	0
45- Loiret	Femmes	1	4	3	2	0	0	0
45- Loiret	Total	3	7	17	12	4	2	0
46- Lot	Hommes	1	2	1	0	0	0	0
46- Lot	Femmes	0	1	0	0	0	0	0
46- Lot	Total	1	3	1	0	0	0	0
47- Lot-et-Garonne	Hommes	1	3	5	3	1	1	0
47- Lot-et-Garonne	Femmes	1	1	1	1	0	0	0
47- Lot-et-Garonne	Total	2	4	6	4	1	1	0
48- Lozère	Hommes	0	0	1	1	0	1	0
48- Lozère	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
48- Lozère	Total	0	0	1	1	0	1	0
49- Maine-et-Loire	Hommes	5	3	12	5	2	0	0
49- Maine-et-Loire	Femmes	2	3	4	1	0	0	0
49- Maine-et-Loire	Total	7	6	16	6	2	0	0
50- Manche	Hommes	2	5	8	3	0	0	0
50- Manche	Femmes	1	0	1	1	0	0	0
50- Manche	Total	3	5	9	4	0	0	0
51- Marne	Hommes	4	4	6	7	5	1	0
51- Marne	Femmes	2	2	3	0	1	0	0
51- Marne	Total	6	6	9	7	6	1	0
52- Haute-Marne	Hommes	1	0	4	3	3	0	0
52- Haute-Marne	Femmes	0	0	1	0	0	0	0
52- Haute-Marne	Total	1	0	5	3	3	0	0
53- Mayenne	Hommes	2	4	3	1	2	0	0
53- Mayenne	Femmes	0	1	0	0	0	0	0
53- Mayenne	Total	2	5	3	1	2	0	0

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	Total	Age moyen	Moins de 25 ans	De 25 à 29 ans	De 30 à 34 ans	De 35 à 39 ans	De 40 à 44 ans
54- Meurthe-et-Moselle	Hommes	44	55	0	0	1	6	3
54- Meurthe-et-Moselle	Femmes	19	48	0	0	1	4	2
54- Meurthe-et-Moselle	Total	63	53	0	0	2	10	5
55- Meuse	Hommes	8	58	0	0	0	0	2
55- Meuse	Femmes	1	60	0	0	0	0	0
55- Meuse	Total	9	58	0	0	0	0	2
56- Morbihan	Hommes	48	54	0	0	1	5	7
56- Morbihan	Femmes	8	52	0	0	0	0	1
56- Morbihan	Total	56	53	0	0	1	5	8
57- Moselle	Hommes	63	59	0	0	0	1	3
57- Moselle	Femmes	13	54	0	0	1	0	0
57- Moselle	Total	76	58	0	0	1	1	3
58- Nièvre	Hommes	16	56	0	0	0	2	1
58- Nièvre	Femmes	2	51	0	0	0	0	0
58- Nièvre	Total	18	55	0	0	0	2	1
59- Nord	Hommes	168	54	0	0	1	9	13
59- Nord	Femmes	61	47	0	0	3	13	7
59- Nord	Total	229	52	0	0	4	22	20
60- Oise	Hommes	39	58	0	0	0	1	2
60- Oise	Femmes	10	59	0	0	0	0	0
60- Oise	Total	49	58	0	0	0	1	2
61- Orne	Hommes	12	59	0	0	0	0	1
61- Orne	Femmes	5	54	0	0	0	0	0
61- Orne	Total	17	58	0	0	0	0	1
62- Pas-de-Calais	Hommes	97	55	0	0	0	5	8
62- Pas-de-Calais	Femmes	24	47	0	0	1	3	5
62- Pas-de-Calais	Total	121	53	0	0	1	8	13
63- Puy-de-Dôme	Hommes	31	56	0	0	1	2	3
63- Puy-de-Dôme	Femmes	15	51	0	0	0	3	2
63- Puy-de-Dôme	Total	46	54	0	0	1	5	5
64- Pyrénées-Atlantiques	Hommes	65	54	0	0	0	9	4
64- Pyrénées-Atlantiques	Femmes	13	44	0	0	0	4	2
64- Pyrénées-Atlantiques	Total	78	53	0	0	0	13	6
65- Hautes-Pyrénées	Hommes	11	59	0	0	0	0	1
65- Hautes-Pyrénées	Femmes	5	52	0	0	0	0	1
65- Hautes-Pyrénées	Total	16	57	0	0	0	0	2
66- Pyrénées-Orientales	Hommes	39	51	0	0	2	3	4
66- Pyrénées-Orientales	Femmes	14	44	0	0	1	1	5
66- Pyrénées-Orientales	Total	53	50	0	0	3	4	9
67- Bas-Rhin	Hommes	71	54	0	0	1	10	6
67- Bas-Rhin	Femmes	41	53	0	0	1	3	5
67- Bas-Rhin	Total	112	53	0	0	2	13	11
68- Haut-Rhin	Hommes	50	56	0	0	2	1	1
68- Haut-Rhin	Femmes	15	52	0	0	0	3	0
68- Haut-Rhin	Total	65	55	0	0	2	4	1
69- Rhône	Hommes	130	52	0	0	5	12	19
69- Rhône	Femmes	71	49	0	0	2	10	10
69- Rhône	Total	201	51	0	0	7	22	29
70- Haute-Saône	Hommes	12	52	0	0	2	1	1
70- Haute-Saône	Femmes	2	47	0	0	1	0	0
70- Haute-Saône	Total	14	52	0	0	3	1	1
71- Saône-et-Loire	Hommes	26	53	0	0	1	2	3
71- Saône-et-Loire	Femmes	6	48	0	0	0	1	1
71- Saône-et-Loire	Total	32	52	0	0	1	3	4

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	De 45 à 49 ans	De 50 à 54 ans	De 55 à 59 ans	De 60 à 64 ans	De 65 à 69 ans	70 ans et plus	Age inconnu
54- Meurthe-et-Moselle	Hommes	2	3	9	6	5	4	5
54- Meurthe-et-Moselle	Femmes	2	4	1	3	0	0	2
54- Meurthe-et-Moselle	Total	4	7	10	9	5	4	7
55- Meuse	Hommes	0	0	2	2	0	2	0
55- Meuse	Femmes	0	0	0	1	0	0	0
55- Meuse	Total	0	0	2	3	0	2	0
56- Morbihan	Hommes	2	6	10	13	2	2	0
56- Morbihan	Femmes	3	0	2	2	0	0	0
56- Morbihan	Total	5	6	12	15	2	2	0
57- Moselle	Hommes	4	9	8	19	15	3	1
57- Moselle	Femmes	3	3	1	3	2	0	0
57- Moselle	Total	7	12	9	22	17	3	1
58- Nièvre	Hommes	1	2	3	3	4	0	0
58- Nièvre	Femmes	0	2	0	0	0	0	0
58- Nièvre	Total	1	4	3	3	4	0	0
59- Nord	Hommes	20	24	25	35	8	1	32
59- Nord	Femmes	13	9	5	3	1	1	6
59- Nord	Total	33	33	30	38	9	2	38
60- Oise	Hommes	2	4	12	13	5	0	0
60- Oise	Femmes	0	5	0	3	1	1	0
60- Oise	Total	2	9	12	16	6	1	0
61- Orne	Hommes	1	1	3	3	3	0	0
61- Orne	Femmes	2	1	1	0	1	0	0
61- Orne	Total	3	2	4	3	4	0	0
62- Pas-de-Calais	Hommes	9	17	18	14	14	0	12
62- Pas-de-Calais	Femmes	7	3	4	1	0	0	0
62- Pas-de-Calais	Total	16	20	22	15	14	0	12
63- Puy-de-Dôme	Hommes	4	2	4	9	1	5	0
63- Puy-de-Dôme	Femmes	1	2	2	5	0	0	0
63- Puy-de-Dôme	Total	5	4	6	14	1	5	0
64- Pyrénées-Atlantiques	Hommes	4	8	19	15	5	1	0
64- Pyrénées-Atlantiques	Femmes	4	2	1	0	0	0	0
64- Pyrénées-Atlantiques	Total	8	10	20	15	5	1	0
65- Hautes-Pyrénées	Hommes	1	2	1	2	4	0	0
65- Hautes-Pyrénées	Femmes	1	1	0	2	0	0	0
65- Hautes-Pyrénées	Total	2	3	1	4	4	0	0
66- Pyrénées-Orientales	Hommes	6	9	7	6	2	0	0
66- Pyrénées-Orientales	Femmes	5	1	1	0	0	0	0
66- Pyrénées-Orientales	Total	11	10	8	6	2	0	0
67- Bas-Rhin	Hommes	8	5	16	13	9	2	1
67- Bas-Rhin	Femmes	6	6	8	10	2	0	0
67- Bas-Rhin	Total	14	11	24	23	11	2	1
68- Haut-Rhin	Hommes	5	16	5	13	7	0	0
68- Haut-Rhin	Femmes	1	3	6	2	0	0	0
68- Haut-Rhin	Total	6	19	11	15	7	0	0
69- Rhône	Hommes	10	16	34	25	9	0	0
69- Rhône	Femmes	12	17	11	9	0	0	0
69- Rhône	Total	22	33	45	34	9	0	0
70- Haute-Saône	Hommes	1	0	1	5	1	0	0
70- Haute-Saône	Femmes	0	0	0	1	0	0	0
70- Haute-Saône	Total	1	0	1	6	1	0	0
71- Saône-et-Loire	Hommes	2	3	7	5	3	0	0
71- Saône-et-Loire	Femmes	1	2	1	0	0	0	0
71- Saône-et-Loire	Total	3	5	8	5	3	0	0

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	Total	Age moyen	Moins de 25 ans	De 25 à 29 ans	De 30 à 34 ans	De 35 à 39 ans	De 40 à 44 ans
72- Sarthe	Hommes	17	57	0	0	0	0	1
72- Sarthe	Femmes	8	52	0	0	0	0	2
72- Sarthe	Total	25	56	0	0	0	0	3
73- Savoie	Hommes	30	55	0	0	0	1	2
73- Savoie	Femmes	6	52	0	0	0	0	0
73- Savoie	Total	36	54	0	0	0	1	2
74- Haute-Savoie	Hommes	49	53	0	0	2	2	6
74- Haute-Savoie	Femmes	21	48	0	0	1	2	7
74- Haute-Savoie	Total	70	51	0	0	3	4	13
75- Paris (Ville)	Hommes	213	57	0	0	2	7	26
75- Paris (Ville)	Femmes	114	52	0	0	3	12	17
75- Paris (Ville)	Total	327	55	0	0	5	19	43
76- Seine-Maritime	Hommes	76	53	0	0	4	7	1
76- Seine-Maritime	Femmes	26	51	0	0	1	1	4
76- Seine-Maritime	Total	102	53	0	0	5	8	5
77- Seine-et-Marne	Hommes	75	56	0	0	1	1	5
77- Seine-et-Marne	Femmes	18	52	0	0	0	1	2
77- Seine-et-Marne	Total	93	55	0	0	1	2	7
78- Yvelines	Hommes	69	57	0	0	0	5	3
78- Yvelines	Femmes	41	55	0	0	0	1	4
78- Yvelines	Total	110	56	0	0	0	6	7
79- Deux-Sèvres	Hommes	24	54	0	0	0	2	2
79- Deux-Sèvres	Femmes	4	50	0	0	0	0	0
79- Deux-Sèvres	Total	28	53	0	0	0	2	2
80- Somme	Hommes	19	53	0	0	1	1	2
80- Somme	Femmes	17	52	0	0	1	1	2
80- Somme	Total	36	53	0	0	2	2	4
81- Tarn	Hommes	26	56	0	0	0	0	1
81- Tarn	Femmes	7	48	0	0	1	1	0
81- Tarn	Total	33	54	0	0	1	1	1
82- Tarn-et-Garonne	Hommes	12	52	0	0	0	2	1
82- Tarn-et-Garonne	Femmes	4	47	0	0	0	0	2
82- Tarn-et-Garonne	Total	16	51	0	0	0	2	3
83- Var	Hommes	93	55	0	0	1	3	10
83- Var	Femmes	24	49	0	0	0	4	6
83- Var	Total	117	54	0	0	1	7	16
84- Vaucluse	Hommes	46	57	0	0	0	5	3
84- Vaucluse	Femmes	19	50	0	0	1	2	5
84- Vaucluse	Total	65	55	0	0	1	7	8
85- Vendée	Hommes	29	59	0	0	0	1	0
85- Vendée	Femmes	7	47	0	0	1	1	0
85- Vendée	Total	36	56	0	0	1	2	0
86- Vienne	Hommes	19	55	0	0	0	2	1
86- Vienne	Femmes	5	51	0	0	0	1	0
86- Vienne	Total	24	54	0	0	0	3	1
87- Haute-Vienne	Hommes	16	52	0	0	2	0	1
87- Haute-Vienne	Femmes	8	43	0	0	1	0	5
87- Haute-Vienne	Total	24	49	0	0	3	0	6
88- Vosges	Hommes	16	61	0	0	0	0	0
88- Vosges	Femmes	3	53	0	0	0	0	0
88- Vosges	Total	19	60	0	0	0	0	0
89- Yonne	Hommes	13	60	0	0	0	0	0
89- Yonne	Femmes	4	52	0	0	0	1	0
89- Yonne	Total	17	58	0	0	0	1	0

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	De 45 à 49 ans	De 50 à 54 ans	De 55 à 59 ans	De 60 à 64 ans	De 65 à 69 ans	70 ans et plus	Age inconnu
72- Sarthe	Hommes	2	2	6	4	1	1	0
72- Sarthe	Femmes	1	1	2	2	0	0	0
72- Sarthe	Total	3	3	8	6	1	1	0
73- Savoie	Hommes	7	6	3	6	5	0	0
73- Savoie	Femmes	2	2	1	1	0	0	0
73- Savoie	Total	9	8	4	7	5	0	0
74- Haute-Savoie	Hommes	6	8	12	8	5	0	0
74- Haute-Savoie	Femmes	2	2	5	1	1	0	0
74- Haute-Savoie	Total	8	10	17	9	6	0	0
75- Paris (Ville)	Hommes	12	21	47	51	36	11	0
75- Paris (Ville)	Femmes	9	19	22	26	5	1	0
75- Paris (Ville)	Total	21	40	69	77	41	12	0
76- Seine-Maritime	Hommes	11	14	20	12	6	1	0
76- Seine-Maritime	Femmes	5	6	6	2	1	0	0
76- Seine-Maritime	Total	16	20	26	14	7	1	0
77- Seine-et-Marne	Hommes	7	11	24	16	8	2	0
77- Seine-et-Marne	Femmes	5	2	4	4	0	0	0
77- Seine-et-Marne	Total	12	13	28	20	8	2	0
78- Yvelines	Hommes	5	9	15	19	11	2	0
78- Yvelines	Femmes	3	9	15	7	1	1	0
78- Yvelines	Total	8	18	30	26	12	3	0
79- Deux-Sèvres	Hommes	4	2	7	7	0	0	0
79- Deux-Sèvres	Femmes	2	2	0	0	0	0	0
79- Deux-Sèvres	Total	6	4	7	7	0	0	0
80- Somme	Hommes	0	6	4	4	1	0	0
80- Somme	Femmes	3	1	5	4	0	0	0
80- Somme	Total	3	7	9	8	1	0	0
81- Tarn	Hommes	4	7	6	5	2	1	0
81- Tarn	Femmes	1	3	1	0	0	0	0
81- Tarn	Total	5	10	7	5	2	1	0
82- Tarn-et-Garonne	Hommes	2	1	3	2	1	0	0
82- Tarn-et-Garonne	Femmes	1	1	0	0	0	0	0
82- Tarn-et-Garonne	Total	3	2	3	2	1	0	0
83- Var	Hommes	10	12	23	17	16	1	0
83- Var	Femmes	5	3	2	3	0	1	0
83- Var	Total	15	15	25	20	16	2	0
84- Vaucluse	Hommes	2	5	8	14	7	2	0
84- Vaucluse	Femmes	3	2	0	4	2	0	0
84- Vaucluse	Total	5	7	8	18	9	2	0
85- Vendée	Hommes	2	3	9	10	4	0	0
85- Vendée	Femmes	1	3	0	1	0	0	0
85- Vendée	Total	3	6	9	11	4	0	0
86- Vienne	Hommes	1	3	5	4	3	0	0
86- Vienne	Femmes	1	1	1	1	0	0	0
86- Vienne	Total	2	4	6	5	3	0	0
87- Haute-Vienne	Hommes	2	3	3	4	1	0	0
87- Haute-Vienne	Femmes	1	0	1	0	0	0	0
87- Haute-Vienne	Total	3	3	4	4	1	0	0
88- Vosges	Hommes	0	3	4	5	1	3	0
88- Vosges	Femmes	1	1	1	0	0	0	0
88- Vosges	Total	1	4	5	5	1	3	0
89- Yonne	Hommes	1	0	7	2	2	1	0
89- Yonne	Femmes	1	1	0	0	0	1	0
89- Yonne	Total	2	1	7	2	2	2	0

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	Total	Age moyen	Moins de 25 ans	De 25 à 29 ans	De 30 à 34 ans	De 35 à 39 ans	De 40 à 44 ans
90- Terr. de Belfort	Hommes	5	57	0	0	0	0	0
90- Terr. de Belfort	Femmes	3	52	0	0	0	0	1
90- Terr. de Belfort	Total	8	56	0	0	0	0	1
91- Essonne	Hommes	65	57	0	0	1	2	3
91- Essonne	Femmes	21	57	0	0	0	0	1
91- Essonne	Total	86	57	0	0	1	2	4
92- Hauts-de-Seine	Hommes	93	58	0	0	0	5	2
92- Hauts-de-Seine	Femmes	54	53	0	0	0	4	4
92- Hauts-de-Seine	Total	147	57	0	0	0	9	6
93- Seine-St-Denis	Hommes	79	55	0	0	0	7	6
93- Seine-St-Denis	Femmes	16	56	0	0	0	2	1
93- Seine-St-Denis	Total	95	55	0	0	0	9	7
94- Val-de-Marne	Hommes	66	57	0	0	0	6	5
94- Val-de-Marne	Femmes	30	53	0	0	0	1	7
94- Val-de-Marne	Total	96	56	0	0	0	7	12
95- Val-d'Oise	Hommes	59	59	0	0	0	2	3
95- Val-d'Oise	Femmes	19	57	0	0	0	2	0
95- Val-d'Oise	Total	78	58	0	0	0	4	3
Total France métropolitaine	Hommes	3830	55	0	1	56	254	296
Total France métropolitaine	Femmes	1444	51	0	0	34	155	197
Total France métropolitaine	Total	5274	54	0	1	90	409	493
971- Guadeloupe	Hommes	23	54	0	0	0	1	2
971- Guadeloupe	Femmes	6	47	0	0	1	0	1
971- Guadeloupe	Total	29	53	0	0	1	1	3
972- Martinique	Hommes	14	59	0	0	0	0	2
972- Martinique	Femmes	10	49	0	0	0	1	1
972- Martinique	Total	24	55	0	0	0	1	3
973- Guyane	Hommes	6	58	0	0	0	1	0
973- Guyane	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
973- Guyane	Total	6	58	0	0	0	1	0
974- Réunion	Hommes	47	57	0	0	0	2	1
974- Réunion	Femmes	13	49	0	0	0	0	3
974- Réunion	Total	60	55	0	0	0	2	4
976- Mayotte	Hommes	1	57	0	0	0	0	0
976- Mayotte	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
976- Mayotte	Total	1	57	0	0	0	0	0
Total outre-mer	Hommes	91	57	0	0	0	4	5
Total outre-mer	Femmes	29	49	0	0	1	1	5
Total outre-mer	Total	120	55	0	0	1	5	10
Total France entière	Hommes	3921	55	0	1	56	258	301
Total France entière	Femmes	1473	51	0	0	35	156	202
Total France entière	Total	5394	54	0	1	91	414	503

Radiologues : Répartition par âge et sexe par département - SNIR 2016

Département	Sexe	De 45 à 49 ans	De 50 à 54 ans	De 55 à 59 ans	De 60 à 64 ans	De 65 à 69 ans	70 ans et plus	Age inconnu
90- Terr. de Belfort	Hommes	1	1	0	2	1	0	0
90- Terr. de Belfort	Femmes	0	1	0	1	0	0	0
90- Terr. de Belfort	Total	1	2	0	3	1	0	0
91- Essonne	Hommes	5	13	16	11	10	4	0
91- Essonne	Femmes	1	3	10	4	2	0	0
91- Essonne	Total	6	16	26	15	12	4	0
92- Hauts-de-Seine	Hommes	7	7	24	27	16	5	0
92- Hauts-de-Seine	Femmes	7	14	13	8	4	0	0
92- Hauts-de-Seine	Total	14	21	37	35	20	5	0
93- Seine-St-Denis	Hommes	8	15	14	16	10	3	0
93- Seine-St-Denis	Femmes	3	1	2	2	4	1	0
93- Seine-St-Denis	Total	11	16	16	18	14	4	0
94- Val-de-Marne	Hommes	3	9	16	9	12	6	0
94- Val-de-Marne	Femmes	2	4	6	8	2	0	0
94- Val-de-Marne	Total	5	13	22	17	14	6	0
95- Val-d'Oise	Hommes	2	6	16	16	11	3	0
95- Val-d'Oise	Femmes	1	2	5	7	2	0	0
95- Val-d'Oise	Total	3	8	21	23	13	3	0
Total France métropolitaine	Hommes	360	524	887	836	460	103	53
Total France métropolitaine	Femmes	237	266	265	206	59	9	16
Total France métropolitaine	Total	597	790	1 152	1 042	519	112	69
971- Guadeloupe	Hommes	5	4	4	3	4	0	0
971- Guadeloupe	Femmes	1	2	0	1	0	0	0
971- Guadeloupe	Total	6	6	4	4	4	0	0
972- Martinique	Hommes	0	2	2	3	3	2	0
972- Martinique	Femmes	3	4	0	1	0	0	0
972- Martinique	Total	3	6	2	4	3	2	0
973- Guyane	Hommes	0	0	2	2	0	1	0
973- Guyane	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
973- Guyane	Total	0	0	2	2	0	1	0
974- Réunion	Hommes	5	9	12	10	6	2	0
974- Réunion	Femmes	5	3	1	0	1	0	0
974- Réunion	Total	10	12	13	10	7	2	0
976- Mayotte	Hommes	0	0	1	0	0	0	0
976- Mayotte	Femmes	0	0	0	0	0	0	0
976- Mayotte	Total	0	0	1	0	0	0	0
Total outre-mer	Hommes	10	15	21	18	13	5	0
Total outre-mer	Femmes	9	9	1	2	1	0	0
Total outre-mer	Total	19	24	22	20	14	5	0
Total France entière	Hommes	370	539	908	854	473	108	53
Total France entière	Femmes	246	275	266	208	60	9	16
Total France entière	Total	616	814	1 174	1 062	533	117	69

Radiologues : Conventionnement par département - SNIR 2016

Département	Conventionnés	Conventionnés avec dépassement	Honoraires libres	Total
01- Ain	25	0	14	39
02- Aisne	28	0	3	31
03- Allier	28	0	1	29
04- Alpes-Hte-Provence	9	0	0	9
05- Hautes-Alpes	8	0	2	10
06- Alpes-Maritimes	128	0	21	149
07- Ardèche	14	0	2	16
08- Ardennes	12	0	0	12
09- Ariège	8	0	0	8
10- Aube	18	0	0	18
11- Aude	37	0	1	38
12- Aveyron	13	0	1	14
13- Bouches-du-Rhône	232	0	14	246
14- Calvados	56	0	4	60
15- Cantal	6	0	0	6
16- Charente	24	0	1	25
17- Charente-Maritime	46	0	2	48
18- Cher	11	0	8	19
19- Corrèze	11	0	1	12
2A- Corse-du-Sud	17	0	0	17
2B- Haute-Corse	13	0	0	13
21- Côte-d'Or	42	0	10	52
22- Côtes-d'Armor	25	0	0	25
23- Creuse	4	0	0	4
24- Dordogne	23	0	0	23
25- Doubs	40	0	0	40
26- Drôme	36	0	0	36
27- Eure	16	0	5	21
28- Eure-et-Loir	27	0	1	28
29- Finistère	58	0	0	58
30- Gard	63	0	0	63
31- Haute-Garonne	128	0	2	130
32- Gers	9	0	0	9
33- Gironde	153	0	37	190
34- Hérault	118	0	1	119
35- Ille-et-Vilaine	80	0	5	85
36- Indre	9	0	0	9
37- Indre-et-Loire	54	0	5	59
38- Isère	94	0	13	107
39- Jura	10	0	8	18
40- Landes	30	0	2	32
41- Loir-et-Cher	20	0	0	20
42- Loire	44	0	9	53
43- Haute-Loire	9	0	0	9
44- Loire-Atlantique	94	0	7	101
45- Loiret	42	0	7	49
46- Lot	5	0	0	5
47- Lot-et-Garonne	20	0	0	20
48- Lozère	3	0	0	3
49- Maine-et-Loire	42	0	2	44
50- Manche	23	0	1	24
51- Marne	36	0	12	48
52- Haute-Marne	9	0	5	14
53- Mayenne	14	0	0	14
54- Meurthe-et-Moselle	50	0	13	63
55- Meuse	6	0	3	9

Radiologues : Conventonnement par département - SNIR 2016

Département	Conventionnés	Conventionnés avec dépassement	Honoraires libres	Total
56- Morbihan	55	0	1	56
57- Moselle	68	0	8	76
58- Nièvre	17	0	1	18
59- Nord	222	0	7	229
60- Oise	34	0	15	49
61- Orne	16	0	1	17
62- Pas-de-Calais	119	0	2	121
63- Puy-de-Dôme	41	0	5	46
64- Pyrénées-Atlantiques	68	0	10	78
65- Hautes-Pyrénées	16	0	0	16
66- Pyrénées-Orientales	49	0	4	53
67- Bas-Rhin	91	0	21	112
68- Haut-Rhin	53	0	12	65
69- Rhône	122	0	79	201
70- Haute-Saône	14	0	0	14
71- Saône-et-Loire	26	0	6	32
72- Sarthe	25	0	0	25
73- Savoie	33	0	3	36
74- Haute-Savoie	54	0	16	70
75- Paris (Ville)	105	1	221	327
76- Seine-Maritime	102	0	0	102
77- Seine-et-Marne	45	0	48	93
78- Yvelines	63	0	47	110
79- Deux-Sèvres	22	0	6	28
80- Somme	36	0	0	36
81- Tarn	32	0	1	33
82- Tarn-et-Garonne	16	0	0	16
83- Var	100	0	17	117
84- Vaucluse	65	0	0	65
85- Vendée	34	0	2	36
86- Vienne	20	0	4	24
87- Haute-Vienne	21	0	3	24
88- Vosges	19	0	0	19
89- Yonne	16	0	1	17
90- Terr. de Belfort	8	0	0	8
91- Essonne	46	0	40	86
92- Hauts-de-Seine	62	1	84	147
93- Seine-St-Denis	61	0	34	95
94- Val-de-Marne	58	0	38	96
95- Val-d'Oise	57	0	21	78
Total France métropolitaine	4 291	2	981	5 274
971- Guadeloupe	27	0	2	29
972- Martinique	19	0	5	24
973- Guyane	6	0	0	6
974- Réunion	56	0	4	60
976- Mayotte	1	0	0	1
Total outre-mer	109	0	11	120
Total France entière	4 400	2	992	5 394

Radiologues : Mode d'exercice par département - SNIR 2016

Département	Libéral	Libéral et salarié	Libéral et hôpital	Secteur privé à l'hôpital	Total
01- Ain	32	0	1	6	39
02- Aisne	20	3	7	1	31
03- Allier	20	1	0	8	29
04- Alpes-Hte-Provence	9	0	0	0	9
05- Hautes-Alpes	9	0	0	1	10
06- Alpes-Maritimes	111	7	13	18	149
07- Ardèche	14	0	1	1	16
08- Ardennes	7	0	1	4	12
09- Ariège	7	0	0	1	8
10- Aube	17	0	0	1	18
11- Aude	36	0	0	2	38
12- Aveyron	11	0	0	3	14
13- Bouches-du-Rhône	197	8	19	22	246
14- Calvados	39	2	17	2	60
15- Cantal	5	0	0	1	6
16- Charente	19	0	1	5	25
17- Charente-Maritime	41	0	2	5	48
18- Cher	14	1	2	2	19
19- Corrèze	8	2	0	2	12
2A- Corse-du-Sud	17	0	0	0	17
2B- Haute-Corse	11	1	1	0	13
21- Côte-d'Or	45	2	1	4	52
22- Côtes-d'Armor	22	0	2	1	25
23- Creuse	1	1	1	1	4
24- Dordogne	22	0	1	0	23
25- Doubs	38	0	0	2	40
26- Drôme	28	0	0	8	36
27- Eure	15	3	1	2	21
28- Eure-et-Loir	24	0	0	4	28
29- Finistère	45	1	0	12	58
30- Gard	53	1	6	3	63
31- Haute-Garonne	116	3	8	3	130
32- Gers	7	1	0	1	9
33- Gironde	161	8	10	11	190
34- Hérault	105	0	2	12	119
35- Ille-et-Vilaine	73	4	2	6	85
36- Indre	7	0	0	2	9
37- Indre-et-Loire	55	0	0	4	59
38- Isère	98	0	0	9	107
39- Jura	13	0	5	0	18
40- Landes	30	0	0	2	32
41- Loir-et-Cher	19	0	1	0	20
42- Loire	47	1	1	4	53
43- Haute-Loire	8	0	0	1	9
44- Loire-Atlantique	87	1	5	8	101
45- Loiret	36	7	4	2	49
46- Lot	4	0	1	0	5
47- Lot-et-Garonne	16	0	0	4	20
48- Lozère	3	0	0	0	3
49- Maine-et-Loire	37	2	0	5	44
50- Manche	22	1	1	0	24
51- Marne	42	0	1	5	48
52- Haute-Marne	13	0	1	0	14
53- Mayenne	11	0	0	3	14
54- Meurthe-et-Moselle	40	21	1	1	63
55- Meuse	7	0	0	2	9

Radiologues : Mode d'exercice par département - SNIR 2016

Département	Libéral	Libéral et salarié	Libéral et hôpital	Secteur privé à l'hôpital	Total
56- Morbihan	43	0	0	13	56
57- Moselle	63	1	3	9	76
58- Nièvre	15	0	2	1	18
59- Nord	172	14	36	7	229
60- Oise	29	3	12	5	49
61- Orne	11	0	4	2	17
62- Pas-de-Calais	89	9	11	12	121
63- Puy-de-Dôme	38	1	6	1	46
64- Pyrénées-Atlantiques	66	0	0	12	78
65- Hautes-Pyrénées	16	0	0	0	16
66- Pyrénées-Orientales	53	0	0	0	53
67- Bas-Rhin	95	3	2	12	112
68- Haut-Rhin	50	0	0	15	65
69- Rhône	151	30	7	13	201
70- Haute-Saône	14	0	0	0	14
71- Saône-et-Loire	25	0	2	5	32
72- Sarthe	20	2	0	3	25
73- Savoie	27	3	2	4	36
74- Haute-Savoie	59	0	0	11	70
75- Paris (Ville)	184	26	99	18	327
76- Seine-Maritime	73	9	10	10	102
77- Seine-et-Marne	60	3	18	12	93
78- Yvelines	84	10	6	10	110
79- Deux-Sèvres	18	0	1	9	28
80- Somme	18	1	14	3	36
81- Tarn	27	0	0	6	33
82- Tarn-et-Garonne	15	0	1	0	16
83- Var	103	0	3	11	117
84- Vaucluse	56	3	2	4	65
85- Vendée	27	0	0	9	36
86- Vienne	22	0	0	2	24
87- Haute-Vienne	23	0	0	1	24
88- Vosges	12	0	2	5	19
89- Yonne	12	2	0	3	17
90- Terr. de Belfort	7	0	0	1	8
91- Essonne	59	11	8	8	86
92- Hauts-de-Seine	94	16	31	6	147
93- Seine-St-Denis	62	14	15	4	95
94- Val-de-Marne	46	25	22	3	96
95- Val-d'Oise	51	7	11	9	78
Total France métropolitaine	4 083	275	450	466	5 274
971- Guadeloupe	27	0	1	1	29
972- Martinique	20	2	0	2	24
973- Guyane	6	0	0	0	6
974- Réunion	57	1	1	1	60
976- Mayotte	1	0	0	0	1
Total outre-mer	111	3	2	4	120
Total France entière	4 194	278	452	470	5 394

Radiologues : Activité des médecins par département - SNIR 2016

Département	Effectifs	Consultations (Actes)	Visites (Actes)	Actes techniques non chir (Actes NGAP)	Actes de radiologie (Actes NGAP)	IVG (Actes NGAP)	Actes gratuits (Actes NGAP)
01- Ain	39	504	0	0	97 162	0	1
02- Aisne	31	880	0	1	93 455	0	2
03- Allier	29	430	1	1	54 711	0	6
04- Alpes-Hte-Provence	9	nc	nc	nc	nc	nc	nc
05- Hautes-Alpes	10	nc	nc	nc	nc	nc	nc
06- Alpes-Maritimes	149	6 484	0	6	277 058	1	2
07- Ardèche	16	315	0	13	36 281	0	0
08- Ardennes	12	2	0	2	53 855	0	3
09- Ariège	8	nc	nc	nc	nc	nc	nc
10- Aube	18	134	0	0	53 489	0	5
11- Aude	38	1 887	0	0	80 584	0	0
12- Aveyron	14	74	0	0	26 508	0	0
13- Bouches-du-Rhône	246	1 486	0	9	514 395	1	10
14- Calvados	60	2 418	0	15	179 508	0	8
15- Cantal	6	nc	nc	nc	nc	nc	nc
16- Charente	25	352	0	0	62 636	0	4
17- Charente-Maritime	48	1 445	0	5	110 044	0	2
18- Cher	19	492	0	0	55 967	0	2
19- Corrèze	12	12	0	0	36 474	0	1
2A- Corse-du-Sud	17	69	0	0	42 988	0	0
2B- Haute-Corse	13	1 204	0	0	31 150	0	0
21- Côte-d'Or	52	958	0	106	122 217	0	11
22- Côtes-d'Armor	25	39	0	0	74 596	0	78
23- Creuse	4	nc	nc	nc	nc	nc	nc
24- Dordogne	23	3	0	0	71 029	0	0
25- Doubs	40	783	1	0	134 096	0	0
26- Drôme	36	630	1	0	90 463	3	1 072
27- Eure	21	126	0	0	73 662	0	16
28- Eure-et-Loir	28	85	0	1	63 224	0	1
29- Finistère	58	1 090	0	1	169 733	0	0
30- Gard	63	2 672	1	15	159 724	0	440
31- Haute-Garonne	130	3 781	0	2	390 411	0	5
32- Gers	9	nc	nc	nc	nc	nc	nc
33- Gironde	190	4 092	3	8	376 660	1	80
34- Hérault	119	6 877	0	1	305 865	1	4
35- Ille-et-Vilaine	85	966	0	2	180 491	13	2
36- Indre	9	nc	nc	nc	nc	nc	nc
37- Indre-et-Loire	59	484	0	2	121 210	0	3
38- Isère	107	1 560	0	1	289 122	0	27
39- Jura	18	1 487	0	1	49 189	0	0
40- Landes	32	261	0	0	73 856	0	7
41- Loir-et-Cher	20	45	0	0	59 765	0	2
42- Loire	53	326	0	6 232	145 790	4	1
43- Haute-Loire	9	nc	nc	nc	nc	nc	nc
44- Loire-Atlantique	101	1 131	0	11	284 795	0	40
45- Loiret	49	248	0	0	125 521	0	8
46- Lot	5	nc	nc	nc	nc	nc	nc
47- Lot-et-Garonne	20	99	0	0	51 138	0	4
48- Lozère	3	nc	nc	nc	nc	nc	nc
49- Maine-et-Loire	44	94	0	0	122 977	0	193
50- Manche	24	166	0	1	65 584	0	1
51- Marne	48	658	0	0	131 150	0	29

Radiologues : Activité des médecins par département - SNIR 2016

Département	Actes de chirurgie CCAM (Actes)	Actes d'obstétrique CCAM (Actes)	Actes d'anesthésie CCAM (Actes)	Actes d'échographie CCAM (Actes)	Actes d'imagerie hors échographie CCAM (Actes)	Actes techniques hors imagerie CCAM (Actes)
01- Ain	8	0	0	93 005	255 422	7 479
02- Aisne	0	0	0	95 344	296 525	4 007
03- Allier	1	0	0	70 514	189 599	2 505
04- Alpes-Hte-Provence	nc	nc	nc	nc	nc	nc
05- Hautes-Alpes	nc	nc	nc	nc	nc	nc
06- Alpes-Maritimes	498	8	947	483 130	970 607	36 730
07- Ardèche	16	0	0	34 946	98 563	2 355
08- Ardennes	0	0	0	26 962	108 707	254
09- Ariège	nc	nc	nc	nc	nc	nc
10- Aube	1	0	0	47 461	164 656	2 347
11- Aude	9	2	0	106 262	275 930	2 867
12- Aveyron	0	0	315	25 369	73 654	490
13- Bouches-du-Rhône	863	10	116	745 076	1 696 751	42 957
14- Calvados	0	0	0	163 331	508 112	19 247
15- Cantal	nc	nc	nc	nc	nc	nc
16- Charente	0	0	0	51 501	160 120	1 779
17- Charente-Maritime	2	0	0	109 015	329 991	5 239
18- Cher	0	0	0	39 679	137 627	1 987
19- Corrèze	2	0	0	19 920	112 434	662
2A- Corse-du-Sud	3	0	0	83 546	167 830	7 568
2B- Haute-Corse	0	0	2	45 893	102 550	505
21- Côte-d'Or	2	0	251	132 220	330 057	6 424
22- Côtes-d'Armor	1	0	0	60 068	194 108	2 919
23- Creuse	nc	nc	nc	nc	nc	nc
24- Dordogne	0	0	0	72 309	211 670	2 982
25- Doubs	4	0	1	113 066	312 531	7 358
26- Drôme	34	0	0	100 846	291 799	5 079
27- Eure	2	0	0	58 756	171 611	989
28- Eure-et-Loir	1	0	2	79 891	182 665	2 140
29- Finistère	40	0	1	143 195	470 434	7 107
30- Gard	164	2	0	206 813	529 428	11 872
31- Haute-Garonne	1 147	0	17	430 545	1 192 023	18 626
32- Gers	nc	nc	nc	nc	nc	nc
33- Gironde	376	14	0	576 511	1 130 763	21 872
34- Hérault	280	1	55	313 803	881 057	26 398
35- Ille-et-Vilaine	444	0	1	214 828	568 286	16 984
36- Indre	nc	nc	nc	nc	nc	nc
37- Indre-et-Loire	1	0	3	119 128	396 153	25 502
38- Isère	74	1	128	355 711	830 500	20 853
39- Jura	1	0	0	41 851	107 543	958
40- Landes	4	0	0	98 379	215 091	2 153
41- Loir-et-Cher	1	0	0	53 345	180 196	4 454
42- Loire	45	0	0	182 330	447 172	13 120
43- Haute-Loire	nc	nc	nc	nc	nc	nc
44- Loire-Atlantique	38	65	1	250 284	737 790	17 251
45- Loiret	0	0	42	153 107	376 751	9 154
46- Lot	nc	nc	nc	nc	nc	nc
47- Lot-et-Garonne	0	0	0	46 204	161 189	2 547
48- Lozère	nc	nc	nc	nc	nc	nc
49- Maine-et-Loire	1	0	0	91 187	364 896	4 359
50- Manche	4	0	1	72 066	198 744	2 389
51- Marne	8	0	2	107 072	386 220	5 424

Radiologues : Activité des médecins par département - SNIR 2016

Département	Effectifs	Consultations (Actes)	Visites (Actes)	Actes techniques non chir (Actes NGAP)	Actes de radiologie (Actes NGAP)	IVG (Actes NGAP)	Actes gratuits (Actes NGAP)
52- Haute-Marne	14	676	0	0	46 782	0	28
53- Mayenne	14	488	0	1	40 080	0	0
54- Meurthe-et-Moselle	63	2 204	0	0	170 885	0	42
55- Meuse	9	nc	nc	nc	nc	nc	nc
56- Morbihan	56	496	0	1	132 776	0	73
57- Moselle	76	3 286	0	1	180 830	0	3
58- Nièvre	18	333	0	3	40 215	0	2
59- Nord	229	8 817	0	13	571 914	0	45
60- Oise	49	2 174	1	2	159 193	0	197
61- Orne	17	1 950	0	0	49 719	0	0
62- Pas-de-Calais	121	7 336	0	0	294 334	10	28
63- Puy-de-Dôme	46	93	0	0	123 085	0	11
64- Pyrénées-Atlantiques	78	2 018	0	28	174 539	0	2
65- Hautes-Pyrénées	16	423	0	0	47 039	0	0
66- Pyrénées-Orientales	53	2 404	0	0	147 024	0	211
67- Bas-Rhin	112	466	1	2	230 127	0	33
68- Haut-Rhin	65	944	2	19	119 325	0	7
69- Rhône	201	4 039	0	2 476	418 517	34	33
70- Haute-Saône	14	441	0	0	32 053	0	1
71- Saône-et-Loire	32	136	1	0	101 493	0	16
72- Sarthe	25	2 065	0	0	101 783	0	1
73- Savoie	36	533	0	2	88 204	0	4
74- Haute-Savoie	70	1 203	0	1	150 421	0	203
75- Paris (Ville)	327	2 617	3	32	601 298	2	54
76- Seine-Maritime	102	1 771	0	0	326 873	35	55
77- Seine-et-Marne	93	1 526	0	2	258 047	0	135
78- Yvelines	110	560	1	2	259 902	0	201
79- Deux-Sèvres	28	1 022	0	0	64 441	0	6
80- Somme	36	2 269	0	3	117 395	0	3
81- Tarn	33	1 659	0	0	82 634	0	1
82- Tarn-et-Garonne	16	910	0	0	44 879	0	3
83- Var	117	4 017	0	3	219 228	0	71
84- Vaucluse	65	738	0	0	112 619	0	1
85- Vendée	36	13	0	0	97 054	0	4
86- Vienne	24	31	0	0	77 727	0	6
87- Haute-Vienne	24	203	0	0	80 810	0	5
88- Vosges	19	83	0	0	36 153	0	12
89- Yonne	17	1 050	0	0	59 492	0	0
90- Terr. de Belfort	8	nc	nc	nc	nc	nc	nc
91- Essonne	86	279	0	7	274 155	0	5
92- Hauts-de-Seine	147	463	2	12	330 633	4	205
93- Seine-St-Denis	95	1 853	1	2	325 355	2	31
94- Val-de-Marne	96	2 325	3	2	292 818	0	63
95- Val-d'Oise	78	2 107	0	2	273 971	0	52
Total France métropolitaine	5 274	124 324	23	9 052	13 136 883	111	3 973
971- Guadeloupe	29	108	0	14	69 600	0	251
972- Martinique	24	630	0	0	67 897	0	31
973- Guyane	6	nc	nc	nc	nc	nc	nc
974- Réunion	60	6 479	0	0	173 651	0	7
976- Mayotte	1	nc	nc	nc	nc	nc	nc
Total outre-mer	120	7 221	0	20	325 460	0	394
Total France entière	5 394	131 545	23	9 072	13 462 343	111	4 367

Radiologues : Activité des médecins par département - SNIR 2016

Département	Actes de chirurgie CCAM (Actes)	Actes d'obstétrique CCAM (Actes)	Actes d'anesthésie CCAM (Actes)	Actes d'échographie CCAM (Actes)	Actes d'imagerie hors échographie CCAM (Actes)	Actes techniques hors imagerie CCAM (Actes)
52- Haute-Marne	0	0	0	33 697	91 151	1 065
53- Mayenne	0	0	0	39 707	105 373	1 714
54- Meurthe-et-Moselle	0	10	0	170 859	447 706	6 882
55- Meuse	nc	nc	nc	nc	nc	nc
56- Morbihan	0	0	4	114 016	360 402	7 761
57- Moselle	4	0	0	218 064	554 462	6 635
58- Nièvre	0	0	0	35 671	120 289	1 593
59- Nord	934	13	2 056	620 327	1 603 585	46 392
60- Oise	0	0	0	163 664	409 385	7 324
61- Orne	10	0	0	34 729	109 816	2 619
62- Pas-de-Calais	78	3	2	317 015	957 369	19 916
63- Puy-de-Dôme	4	1	0	127 351	323 842	9 212
64- Pyrénées-Atlantiques	387	0	0	212 758	494 704	10 416
65- Hautes-Pyrénées	19	2	0	46 239	133 338	1 639
66- Pyrénées-Orientales	34	0	1	138 337	397 670	5 778
67- Bas-Rhin	25	2	0	315 354	783 400	15 017
68- Haut-Rhin	10	2	0	183 083	438 913	6 910
69- Rhône	1 347	3	106	454 605	1 226 742	35 931
70- Haute-Saône	1	0	0	27 974	77 716	1 103
71- Saône-et-Loire	0	0	0	73 096	259 799	2 118
72- Sarthe	3	0	0	73 712	295 047	4 735
73- Savoie	3	0	0	91 030	240 212	7 322
74- Haute-Savoie	21	0	0	169 105	433 380	13 881
75- Paris (Ville)	111	0	4	897 721	1 605 182	66 216
76- Seine-Maritime	5	0	2	293 115	842 705	18 798
77- Seine-et-Marne	55	0	0	258 887	658 327	17 051
78- Yvelines	180	4	1	311 736	785 037	13 332
79- Deux-Sèvres	0	0	0	63 403	172 758	1 292
80- Somme	0	8	0	109 335	271 305	8 784
81- Tarn	4	0	5	82 639	208 433	2 202
82- Tarn-et-Garonne	0	0	0	37 975	125 142	1 490
83- Var	28	2	1	386 224	806 656	19 458
84- Vaucluse	76	1	0	138 707	414 920	3 916
85- Vendée	0	0	0	64 949	249 816	2 761
86- Vienne	4	0	0	57 179	231 241	4 766
87- Haute-Vienne	0	0	1	45 805	176 400	2 587
88- Vosges	1	0	1	50 295	155 460	480
89- Yonne	0	0	0	29 213	145 148	1 685
90- Terr. de Belfort	nc	nc	nc	nc	nc	nc
91- Essonne	14	3	4	287 134	730 668	11 540
92- Hauts-de-Seine	773	15	62	363 410	962 281	27 995
93- Seine-St-Denis	677	0	20	343 580	913 270	18 588
94- Val-de-Marne	7	0	0	327 152	746 663	11 690
95- Val-d'Oise	40	2	82	271 857	713 549	18 658
Total France métropolitaine	8 931	174	4 237	14 663 272	38 001 980	853 866
971- Guadeloupe	26	0	0	93 362	214 653	1 842
972- Martinique	1	2	26	62 882	159 134	2 804
973- Guyane	nc	nc	nc	nc	nc	nc
974- Réunion	348	0	3	235 509	502 586	16 194
976- Mayotte	nc	nc	nc	nc	nc	nc
Total outre-mer	375	2	29	412 169	932 077	21 841
Total France entière	9 306	176	4 266	15 075 441	38 934 057	875 707

Radiologues : Prescription des médecins par département - SNIR 2016

Département	Effectifs	Coefficients de biologie	Coefficients de masso-kinésithérapie	Coefficient de soins infirmiers	Pharmacie (euros)	Nbre d'indemnités journalières
01- Ain	39	417 266	961	2 653	762 743	152
02- Aisne	31	298 126	799	1 451	1 470 736	184
03- Allier	29	175 124	695	1 942	811 376	153
04- Alpes-Hte-Provence	9	nc	nc	nc	nc	nc
05- Hautes-Alpes	10	nc	nc	nc	nc	nc
06- Alpes-Maritimes	149	1 221 385	55 176	8 219	3 517 754	1 129
07- Ardèche	16	268 793	1 041	683	293 309	4
08- Ardennes	12	309 010	135	2 921	875 794	121
09- Ariège	8	nc	nc	nc	nc	nc
10- Aube	18	324 367	4 142	1 888	647 708	75
11- Aude	38	256 262	2 166	1 685	630 598	2 041
12- Aveyron	14	93 045	1 676	1 311	430 808	4
13- Bouches-du-Rhône	246	1 354 032	23 323	13 705	3 619 666	1 512
14- Calvados	60	1 016 955	21 078	8 357	2 053 232	520
15- Cantal	6	nc	nc	nc	nc	nc
16- Charente	25	228 616	0	1 933	574 661	208
17- Charente-Maritime	48	437 408	2 934	3 492	2 053 436	357
18- Cher	19	204 534	241	2 438	623 862	98
19- Corrèze	12	54 892	388	234	435 473	63
2A- Corse-du-Sud	17	181 640	2 436	801	508 676	54
2B- Haute-Corse	13	206 881	1 036	1 183	233 780	151
21- Côte-d'Or	52	376 031	3 640	1 298	1 714 380	1 416
22- Côtes-d'Armor	25	163 680	208	1 768	724 567	123
23- Creuse	4	nc	nc	nc	nc	nc
24- Dordogne	23	256 446	651	1 516	586 622	68
25- Doubs	40	250 994	5 288	2 808	1 392 792	372
26- Drôme	36	340 342	1 547	1 097	684 131	281
27- Eure	21	260 928	889	2 222	473 371	6
28- Eure-et-Loir	28	145 832	625	1 701	549 844	64
29- Finistère	58	188 152	11 480	561	711 773	246
30- Gard	63	308 906	6 449	1 356	994 560	94
31- Haute-Garonne	130	775 387	16 997	5 939	2 722 309	495
32- Gers	9	nc	nc	nc	nc	nc
33- Gironde	190	1 378 896	36 614	2 437	1 748 863	1 291
34- Hérault	119	507 622	14 196	16 738	1 896 271	1 807
35- Ille-et-Vilaine	85	243 903	4 631	1 421	1 547 389	661
36- Indre	9	nc	nc	nc	nc	nc
37- Indre-et-Loire	59	284 796	7 522	3 146	1 685 382	715
38- Isère	107	974 870	5 226	3 403	2 811 259	712
39- Jura	18	78 207	270	439	494 034	14
40- Landes	32	120 197	1 824	852	596 311	125
41- Loir-et-Cher	20	144 153	655	1 079	903 692	4
42- Loire	53	569 662	659	5 305	1 355 281	583
43- Haute-Loire	9	nc	nc	nc	nc	nc
44- Loire-Atlantique	101	717 296	3 999	4 761	2 758 474	600
45- Loiret	49	435 155	4 793	1 918	1 165 730	275
46- Lot	5	nc	nc	nc	nc	nc
47- Lot-et-Garonne	20	115 908	2 297	480	513 736	595
48- Lozère	3	nc	nc	nc	nc	nc
49- Maine-et-Loire	44	504 687	2 851	3 470	2 114 095	409
50- Manche	24	285 737	182	5 171	829 658	1 593
51- Marne	48	639 076	904	8 783	2 477 723	565
52- Haute-Marne	14	155 407	441	1 558	504 040	102
53- Mayenne	14	119 533	448	2 755	430 856	2
54- Meurthe-et-Moselle	63	334 686	1 483	676	1 109 299	591

Radiologues : Prescription des médecins par département - SNIR 2016

Département	Effectifs	Coefficients de biologie	Coefficients de masso-kinésithérapie	Coefficient de soins infirmiers	Pharmacie (euros)	Nbre d'indemnités journalières
55- Meuse	9	nc	nc	nc	nc	nc
56- Morbihan	56	283 172	1 941	2 550	1 016 527	675
57- Moselle	76	613 362	1 661	4 217	2 223 763	471
58- Nièvre	18	176 528	658	2 099	477 002	68
59- Nord	229	1 994 739	8 491	17 939	8 872 063	1 607
60- Oise	49	840 581	4 084	3 886	1 639 141	587
61- Orne	17	217 479	102	2 642	568 647	199
62- Pas-de-Calais	121	1 273 735	4 763	11 404	3 948 278	2 987
63- Puy-de-Dôme	46	458 009	2 453	3 756	1 368 874	348
64- Pyrénées-Atlantiques	78	598 585	13 608	2 931	1 304 457	1 159
65- Hautes-Pyrénées	16	189 839	1 484	2 923	543 557	87
66- Pyrénées-Orientales	53	352 654	7 018	434	723 356	203
67- Bas-Rhin	112	1 604 050	8 263	4 331	2 450 164	560
68- Haut-Rhin	65	616 434	1 194	2 146	1 041 202	449
69- Rhône	201	2 008 583	9 628	5 851	4 853 897	1 040
70- Haute-Saône	14	96 050	76	1 864	252 315	91
71- Saône-et-Loire	32	593 759	1 318	6 245	891 908	1 642
72- Sarthe	25	528 537	3 232	7 673	945 383	233
73- Savoie	36	372 850	1 369	5 457	864 917	481
74- Haute-Savoie	70	307 323	2 227	812	1 457 583	248
75- Paris (Ville)	327	3 034 816	53 336	13 072	7 406 750	1 777
76- Seine-Maritime	102	1 129 782	3 525	8 777	3 388 301	259
77- Seine-et-Marne	93	670 608	3 909	2 223	2 844 301	448
78- Yvelines	110	1 372 984	5 892	5 543	2 462 917	856
79- Deux-Sèvres	28	184 872	38	1 681	354 610	0
80- Somme	36	623 351	868	7 682	1 137 426	48
81- Tarn	33	162 304	1 571	4 129	378 764	268
82- Tarn-et-Garonne	16	128 592	1 104	950	345 941	34
83- Var	117	954 659	9 933	13 570	2 277 816	264
84- Vaucluse	65	422 043	6 441	7 725	1 555 637	75
85- Vendée	36	321 781	3 169	3 248	972 970	323
86- Vienne	24	421 081	18 004	6 172	1 195 645	318
87- Haute-Vienne	24	303 619	700	3 566	990 703	11
88- Vosges	19	84 554	1 683	455	412 361	101
89- Yonne	17	271 499	188	7 878	627 226	200
90- Terr. de Belfort	8	nc	nc	nc	nc	nc
91- Essonne	86	973 317	8 916	6 128	2 803 555	455
92- Hauts-de-Seine	147	768 884	12 961	5 166	3 774 287	1 253
93- Seine-St-Denis	95	763 243	4 182	8 297	2 463 771	718
94- Val-de-Marne	96	755 289	6 931	525	2 701 550	838
95- Val-d'Oise	78	735 621	4 052	4 430	3 423 784	591
Total France métropolitaine	5 274	45 676 512	479 077	348 341	134 057 647	42 924
971- Guadeloupe	29	267 450	568	308	660 748	124
972- Martinique	24	326 287	1 750	926	890 991	252
973- Guyane	6	nc	nc	nc	nc	nc
974- Réunion	60	399 899	16 602	20 217	1 434 371	292
976- Mayotte	1	nc	nc	nc	nc	nc
Total outre-mer	120	1 045 008	19 106	21 487	3 294 261	682
Total France entière	5 394	46 721 520	498 182	369 828	137 351 909	43 606

Radiologues : Honoraires totaux des professionnels de santé par département - SNIR 2016

Département	Effectifs	Honoraires sans dépassement (Euros)	Dépassements (Euros)	Frais de déplacement (Euros)	Total des honoraires (Euros)
01- Ain	39	17 403 977	2 374 782	0	19 778 759
02- Aisne	31	18 043 172	86 242	0	18 129 414
03- Allier	29	12 186 404	2 295	11	12 188 710
04- Alpes-Hte-Provence	9	nc	nc	nc	nc
05- Hautes-Alpes	10	nc	nc	nc	nc
06- Alpes-Maritimes	149	70 414 094	1 684 322	0	72 098 416
07- Ardèche	16	6 408 466	3 848	0	6 412 314
08- Ardennes	12	6 493 996	8 659	0	6 502 654
09- Ariège	8	nc	nc	nc	nc
10- Aube	18	9 752 219	2 573	1	9 754 793
11- Aude	38	17 501 667	23 984	0	17 525 652
12- Aveyron	14	4 531 340	4 192	0	4 535 532
13- Bouches-du-Rhône	246	113 727 178	357 922	10 194	114 095 294
14- Calvados	60	31 585 741	5 713	0	31 591 455
15- Cantal	6	nc	nc	nc	nc
16- Charente	25	9 988 398	49 757	0	10 038 155
17- Charente-Maritime	48	20 968 092	128 785	0	21 096 878
18- Cher	19	8 430 317	594 403	0	9 024 720
19- Corrèze	12	6 401 541	2 147	0	6 403 687
2A- Corse-du-Sud	17	10 944 995	1 926	0	10 946 921
2B- Haute-Corse	13	6 866 687	4 408	0	6 871 095
21- Côte-d'Or	52	22 921 538	185 691	0	23 107 229
22- Côtes-d'Armor	25	12 214 335	2 935	0	12 217 270
23- Creuse	4	nc	nc	nc	nc
24- Dordogne	23	12 787 946	228 721	0	13 016 667
25- Doubs	40	21 309 173	6 751	9	21 315 933
26- Drôme	36	17 907 803	10 676	0	17 918 480
27- Eure	21	11 018 379	348 886	11	11 367 277
28- Eure-et-Loir	28	12 633 734	330 655	0	12 964 389
29- Finistère	58	27 929 782	30 528	6	27 960 316
30- Gard	63	35 083 199	19 710	4	35 102 913
31- Haute-Garonne	130	72 992 469	54 618	0	73 047 087
32- Gers	9	nc	nc	nc	nc
33- Gironde	190	80 735 145	1 611 514	0	82 346 659
34- Hérault	119	57 745 626	22 764	4	57 768 394
35- Ille-et-Vilaine	85	36 018 797	11 265	0	36 030 062
36- Indre	9	nc	nc	nc	nc
37- Indre-et-Loire	59	26 076 582	1 947 126	0	28 023 708
38- Isère	107	55 915 492	2 897 820	0	58 813 312
39- Jura	18	7 766 403	357 633	0	8 124 036
40- Landes	32	14 386 117	113 614	0	14 499 731
41- Loir-et-Cher	20	10 266 709	30 540	0	10 297 249
42- Loire	53	31 289 570	52 721	0	31 342 292
43- Haute-Loire	9	nc	nc	nc	nc
44- Loire-Atlantique	101	46 676 846	904 352	0	47 581 198
45- Loiret	49	24 584 468	979 356	0	25 563 823
46- Lot	5	nc	nc	nc	nc
47- Lot-et-Garonne	20	9 568 749	2 861	0	9 571 610
48- Lozère	3	nc	nc	nc	nc
49- Maine-et-Loire	44	21 579 814	1 133 730	0	22 713 544
50- Manche	24	12 433 453	32 761	0	12 466 214
51- Marne	48	22 844 989	1 457 587	0	24 302 576
52- Haute-Marne	14	6 062 689	482 471	0	6 545 160
53- Mayenne	14	6 691 890	39 208	0	6 731 098
54- Meurthe-et-Moselle	63	29 467 328	320 665	0	29 787 993
55- Meuse	9	nc	nc	nc	nc

Radiologues : Honoraires totaux des professionnels de santé par département - SNIR 2016

Département	Effectifs	Honoraires sans dépassement (Euros)	Dépassements (Euros)	Frais de déplacement (Euros)	Total des honoraires (Euros)
56- Morbihan	56	22 966 247	35 806	0	23 002 053
57- Moselle	76	37 180 198	364 150	0	37 544 348
58- Nièvre	18	7 438 829	6 690	0	7 445 519
59- Nord	229	103 818 434	687 708	0	104 506 142
60- Oise	49	27 130 005	3 065 426	0	30 195 431
61- Orne	17	7 030 336	1 195	0	7 031 531
62- Pas-de-Calais	121	59 091 539	184 629	0	59 276 168
63- Puy-de-Dôme	46	21 702 751	259 420	0	21 962 170
64- Pyrénées-Atlantiques	78	33 383 740	903 631	10	34 287 380
65- Hautes-Pyrénées	16	8 100 117	4 115	0	8 104 231
66- Pyrénées-Orientales	53	26 431 553	9 530	0	26 441 083
67- Bas-Rhin	112	52 859 000	233 934	1	53 092 935
68- Haut-Rhin	65	30 048 346	1 033 444	0	31 081 790
69- Rhône	201	83 529 647	10 659 715	0	94 189 362
70- Haute-Saône	14	5 098 019	1 976	0	5 099 995
71- Saône-et-Loire	32	15 703 134	266 490	0	15 969 624
72- Sarthe	25	17 568 625	44 606	0	17 613 231
73- Savoie	36	15 617 161	855 432	12	16 472 605
74- Haute-Savoie	70	28 817 220	3 193 360	0	32 010 580
75- Paris (Ville)	327	129 076 861	66 757 008	22	195 833 890
76- Seine-Maritime	102	52 913 788	31 037	0	52 944 825
77- Seine-et-Marne	93	45 523 797	8 699 316	1	54 223 114
78- Yvelines	110	51 707 251	10 811 350	0	62 518 601
79- Deux-Sèvres	28	10 902 308	734 918	3	11 637 229
80- Somme	36	18 210 929	413 886	0	18 624 815
81- Tarn	33	13 041 093	3 204	0	13 044 297
82- Tarn-et-Garonne	16	7 558 200	38 447	0	7 596 646
83- Var	117	56 654 247	1 567 840	0	58 222 088
84- Vaucluse	65	24 958 020	52 011	0	25 010 030
85- Vendée	36	14 448 714	319 251	0	14 767 965
86- Vienne	24	13 355 047	375 730	0	13 730 777
87- Haute-Vienne	24	11 218 417	1 935	0	11 220 351
88- Vosges	19	9 372 010	7 764	0	9 379 774
89- Yonne	17	8 212 117	20 738	0	8 232 854
90- Terr. de Belfort	8	nc	nc	nc	nc
91- Essonne	86	48 625 943	11 699 688	5	60 325 637
92- Hauts-de-Seine	147	64 159 965	21 174 231	0	85 334 196
93- Seine-St-Denis	95	59 936 320	5 044 240	0	64 980 560
94- Val-de-Marne	96	51 899 366	8 353 463	0	60 252 829
95- Val-d'Oise	78	47 024 302	8 075 287	0	55 099 589
Total France métropolitaine	5 274	2 505 452 178	185 538 267	10 309	2 691 000 755
971- Guadeloupe	29	14 776 076	409 821	0	15 185 896
972- Martinique	24	11 896 969	664 616	0	12 561 584
973- Guyane	6	nc	nc	nc	nc
974- Réunion	60	35 958 070	65 598	0	36 023 668
976- Mayotte	1	nc	nc	nc	nc
Total outre-mer	120	66 613 884	1 160 609	0	67 774 493
Total France entière	5 394	2 572 066 062	186 698 877	10 309	2 758 775 249

Radiologues : Effectifs des professionnels de santé par tranche d'honoraires par département - SNIR 2016 - 1^{ère} partie

Département	Nbre d'APE	Honoraires moyens (euros)	< à 15 000€	De 15 000 à 30 000€	De 30 000 à 45 000€	De 45 000€ à 60 000€	De 60 000 à 75 000€	De 75 000 à 90 000€	De 90 000 à 105 000€	De 105 000 à 120 000€	De 120 000 à 135 000€	De 135 000 à 150 000€	De 150 000 à 165 000€	De 165 000 à 180 000€	De 180 000 à 195 000€
01- Ain	31	595 411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02- Aisne	26	644 254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
03- Allier	19	571 855	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04- Alpes-Hte-Provence	7	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
05- Hautes-Alpes	6	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
06- Alpes-Maritimes	106	559 778	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0
07- Ardèche	13	439 631	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08- Ardennes	8	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
09- Ariège	6	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
10- Aube	11	657 560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11- Aude	32	488 857	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12- Aveyron	8	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
13- Bouches-du-Rhône	170	543 845	6	2	2	0	1	0	1	1	2	0	2	2	3
14- Calvados	50	555 183	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15- Cantal	5	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
16- Charente	16	525 192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17- Charente-Maritime	30	485 044	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18- Cher	14	506 629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19- Corrèze	8	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
2A- Corse-du-Sud	14	703 792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2B- Haute-Corse	11	557 876	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21- Côte-d'Or	39	501 479	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
22- Côtes-d'Armor	23	501 991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
23- Creuse	3	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
24- Dordogne	20	552 607	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25- Doubs	34	544 538	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
26- Drôme	25	588 705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27- Eure	14	616 070	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28- Eure-et-Loir	20	526 415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29- Finistère	42	565 761	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30- Gard	55	586 254	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31- Haute-Garonne	108	588 509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
32- Gers	5	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
33- Gironde	158	458 171	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	3
34- Hérault	97	541 853	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
35- Ile-et-Vilaine	66	459 379	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

Radiologiques : Effectifs des professionnels de santé par tranche d'honoraires par département - SNIR 2016 - 1^{ère} partie

Département	Nbre d'APE	Honoraires moyens (euros)	< à 15 000€	De 15 000 à 30 000€	De 30 000 à 45 000€	De 45 000 à 60 000€	De 60 000 à 75 000€	De 75 000 à 90 000€	De 90 000 à 105 000€	De 105 000 à 120 000€	De 120 000 à 135 000€	De 135 000 à 150 000€	De 150 000 à 165 000€	De 165 000 à 180 000€	De 180 000 à 195 000€
36- Indre	4	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
37- Indre-et-Loire	49	514 805	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38- Isère	84	589 467	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39- Jura	14	485 686	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
40- Landes	28	476 440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
41- Loir-et-Cher	17	532 011	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
42- Loire	45	615 837	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
43- Haute-Loire	6	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
44- Loire-Atlantique	81	511 666	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
45- Loiret	40	572 604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46- Lot	5	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
47- Lot-et-Garonne	13	587 130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48- Lozère	2	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
49- Maine-et-Loire	34	589 305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50- Manche	23	537 882	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
51- Marne	36	591 432	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
52- Haute-Marne	11	474 923	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53- Mayenne	9	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
54- Meurthe-et-Moselle	44	514 866	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
55- Meuse	5	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
56- Morbihan	38	514 522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
57- Moselle	46	562 458	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0
58- Nièvre	13	430 954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
59- Nord	167	547 100	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
60- Oise	35	731 522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
61- Orne	11	543 219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62- Pas-de-Calais	80	597 819	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
63- Puy-de-Dôme	38	501 084	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
64- Pyrénées-Atlantiques	59	520 695	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65- Hautes-Pyrénées	12	482 768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
66- Pyrénées-Orientales	49	506 841	4	1	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
67- Bas-Rhin	86	534 926	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
68- Haut-Rhin	40	638 342	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
69- Rhône	169	501 711	1	1	3	1	2	3	1	1	1	4	0	1	0
70- Haute-Saône	10	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
71- Saône-et-Loire	23	579 552	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0

Radiologues : Effectifs des professionnels de santé par tranche d'honoraires par département - SNIR 2016 - 1^{ère} partie

Département	Nbre d'APE	Honoraires moyens (euros)	< à 15 000€	De 15 000 à 30 000€	De 30 000 à 45 000€	De 45 000 à 60 000€	De 60 000 à 75 000€	De 75 000 à 90 000€	De 90 000 à 105 000€	De 105 000 à 120 000€	De 120 000 à 135 000€	De 135 000 à 150 000€	De 150 000 à 165 000€	De 165 000 à 180 000€	De 180 000 à 195 000€
72- Sarthe	20	777 852	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
73- Savoie	26	529 018	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
74- Haute-Savoie	53	541 003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
75- Paris (Ville)	249	656 302	4	3	0	1	0	1	0	1	1	2	1	4	1
76- Seine-Maritime	82	576 577	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
77- Seine-et-Marne	67	629 415	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
78- Yvelines	83	651 556	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
79- Deux-Sèvres	19	561 964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80- Somme	30	582 826	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
81- Tarn	23	475 481	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
82- Tarn-et-Garonne	14	499 785	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
83- Var	85	563 799	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
84- Vaucluse	51	388 227	2	0	0	1	2	1	0	0	1	2	0	0	0
85- Vendée	23	534 256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
86- Vienne	19	594 132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
87- Haute-Vienne	19	477 455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
88- Vosges	11	650 569	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
89- Yonne	8	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
90- Terr. de Belfort	6	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
91- Essonne	60	778 855	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
92- Hauts-de-Seine	117	617 361	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	2	3
93- Seine-St-Denis	69	763 319	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
94- Val-de-Marne	72	689 049	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
95- Val-d'Oise	52	890 473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total France métropolitaine	3 984	570 870	31	11	8	11	11	13	9	7	16	11	12	20	22
971- Guadeloupe	23	555 057	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
972- Martinique	17	498 487	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
973- Guyane	5	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
974- Réunion	49	612 415	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
976- Mayotte	1	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
Total outre-mer	95	573 523	3	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1
Total France entière	4 079	570 932	34	11	9	11	11	13	9	7	17	12	14	20	23

Radiologues : Effectifs des professionnels de santé par tranche d'honoraires par département - SNIR 2016 - 2^{ème} partie

Département	De 195 000 à 210 000€	De 210 000 à 225 000€	De 225 000 à 240 000€	De 240 000 à 255 000€	De 255 000 à 270 000€	De 270 000 à 285 000€	De 285 000 à 300 000€	De 300 000 à 450 000€	De 450 000 à 600 000€	De 600 000 à 750 000€	De 750 000 à 900 000€	De 900 000 à 1 200 000€	De 1 200 000 à 1 500 000€	> à 1 500 000€
01- Ain	0	0	0	0	0	1	0	8	7	5	9	1	0	0
02- Aisne	0	0	0	0	0	0	0	2	12	4	3	3	0	1
03- Allier	0	1	0	0	0	0	0	2	7	6	3	0	0	0
04- Alpes-Hte-Provence	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
05- Hautes-Alpes	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
06- Alpes-Maritimes	0	0	1	1	1	1	0	19	37	22	11	7	0	0
07- Ardèche	0	0	1	1	1	0	1	2	5	1	1	0	0	0
08- Ardennes	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
09- Ariège	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
10- Aube	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	0	2	0	0
11- Aude	0	0	1	1	0	1	1	4	22	1	0	1	0	0
12- Aveyron	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
13- Bouches-du-Rhône	1	1	0	1	1	6	1	24	49	31	13	16	2	2
14- Calvados	0	0	0	0	1	1	1	12	22	5	4	3	1	0
15- Cantal	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
16- Charente	0	0	0	1	0	1	0	1	10	2	1	0	0	0
17- Charente-Maritime	0	0	0	0	0	1	0	11	11	6	1	0	0	0
18- Cher	0	0	0	0	0	0	0	4	7	3	0	0	0	0
19- Corrèze	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
2A- Corse-du-Sud	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	1	4	0	0
2B- Haute-Corse	0	0	0	0	0	0	0	1	7	3	0	0	0	0
21- Côte-d'Or	1	0	0	0	1	0	0	5	21	8	1	0	0	0
22- Côtes-d'Armor	0	0	0	0	0	0	0	6	10	4	0	1	0	0
23- Creuse	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
24- Dordogne	0	0	0	0	0	0	2	1	13	3	0	1	0	0
25- Doubs	0	0	0	0	0	0	1	4	17	7	3	0	0	0
26- Drôme	0	0	0	0	0	0	0	8	4	7	6	0	0	0
27- Eure	0	0	0	0	0	0	0	4	1	7	0	2	0	0
28- Eure-et-Loir	0	0	0	0	0	0	0	9	5	3	2	1	0	0
29- Finistère	1	0	0	0	0	1	0	10	8	20	2	0	0	0
30- Gard	1	0	0	0	0	0	0	8	24	10	5	3	1	1
31- Haute-Garonne	0	1	0	1	0	1	1	24	38	20	8	10	2	0
32- Gers	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
33- Gironde	2	4	3	3	4	1	2	61	41	15	9	5	0	0
34- Hérault	1	1	1	2	1	0	2	22	38	12	8	3	3	0
35- Ile-et-Vilaine	2	0	1	1	1	0	2	18	28	9	1	0	0	0

Radiologues : Effectifs des professionnels de santé par tranche d'honoraires par département - SNIR 2016 - 2^{ème} partie

Département	De 195 000 € à 210 000 €	De 210 000 € à 225 000 €	De 225 000 € à 240 000 €	De 240 000 € à 255 000 €	De 255 000 € à 270 000 €	De 270 000 € à 285 000 €	De 285 000 € à 300 000 €	De 300 000 € à 450 000 €	De 450 000 € à 600 000 €	De 600 000 € à 750 000 €	De 750 000 € à 900 000 €	De 900 000 € à 1 200 000 €	De 1 200 000 € à 1 500 000 €	> à 1 500 000 €
36- Indre	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
37- Indre-et-Loire	0	0	0	0	0	0	0	21	14	12	2	0	0	0
38- Isère	0	0	0	0	1	1	3	17	21	24	11	6	0	0
39- Jura	0	0	0	0	0	1	0	3	8	0	0	1	0	0
40- Landes	0	0	0	0	1	0	1	11	8	3	3	0	0	0
41- Loir-et-Cher	0	0	0	0	0	0	0	5	7	2	2	0	0	0
42- Loire	1	1	0	1	0	1	0	7	7	10	9	6	0	0
43- Haute-Loire	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
44- Loire-Atlantique	0	0	1	0	0	1	0	25	34	10	6	2	0	0
45- Loiret	1	0	1	0	2	4	0	11	6	6	4	4	0	1
46- Lot	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
47- Lot-et-Garonne	0	0	0	0	0	0	0	1	8	3	0	1	0	0
48- Lozère	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
49- Maine-et-Loire	0	0	1	0	0	1	0	2	15	12	3	0	0	0
50- Manche	0	0	0	0	0	0	1	0	14	5	1	0	0	0
51- Marne	0	0	0	0	0	0	2	3	12	14	4	0	0	0
52- Haute-Marne	0	0	0	0	0	0	0	4	6	1	0	0	0	0
53- Mayenne	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
54- Meurthe-et-Moselle	0	0	0	1	1	2	0	9	20	5	0	2	1	1
55- Meuse	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
56- Morbihan	1	0	0	0	1	0	0	11	18	5	1	0	1	0
57- Moselle	0	0	0	2	0	0	0	6	20	5	5	5	0	0
58- Nièvre	0	0	0	1	0	1	0	4	6	1	0	0	0	0
59- Nord	1	0	2	1	1	3	0	37	64	36	14	6	0	0
60- Oise	0	0	0	0	0	0	0	2	9	8	10	4	2	0
61- Orne	0	0	1	0	0	0	0	0	7	2	1	0	0	0
62- Pas-de-Calais	0	0	2	1	0	2	0	11	20	26	9	5	1	0
63- Puy-de-Dôme	1	0	1	0	1	0	0	10	20	3	2	0	0	0
64- Pyrénées-Atlantiques	0	0	0	0	1	0	1	16	23	15	1	0	1	0
65- Hautes-Pyrénées	0	0	0	0	0	0	2	5	0	5	0	0	0	0
66- Pyrénées-Orientales	0	0	1	0	0	0	0	3	19	10	4	3	0	0
67- Bas-Rhin	0	0	0	0	3	0	1	18	43	14	4	3	0	0
68- Haut-Rhin	0	0	0	0	0	0	0	8	7	7	9	5	1	0
69- Rhône	2	3	2	1	0	0	3	34	46	40	13	5	1	0
70- Haute-Saône	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
71- Saône-et-Loire	0	0	0	0	0	0	0	3	10	5	1	0	0	1

Radiologues : Effectifs des professionnels de santé par tranche d'honoraires par département - SNIR 2016 - 2^{ème} partie

Département	De 195 000 à 210 000€	De 210 000 à 225 000€	De 225 000 à 240 000€	De 240 000 à 255 000€	De 255 000 à 270 000€	De 270 000 à 285 000€	De 285 000 à 300 000€	De 300 000 à 450 000€	De 450 000 à 600 000€	De 600 000 à 750 000€	De 750 000 à 900 000€	De 900 000 à 1 200 000€	De 1 200 000 à 1 500 000€	> à 1 500 000€
72- Sarthe	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	4	5	2	0
73- Savoie	0	0	0	0	0	0	0	5	12	4	2	1	0	0
74- Haute-Savoie	0	0	0	0	1	3	3	4	21	12	7	0	0	0
75- Paris (Ville)	3	1	2	3	0	4	6	46	37	33	36	39	14	6
76- Seine-Maritime	0	0	0	1	0	0	1	15	31	17	7	8	0	0
77- Seine-et-Marne	0	0	0	1	1	2	1	6	19	11	16	2	4	0
78- Yvelines	0	1	3	1	0	1	1	14	25	14	8	6	4	3
79- Deux-Sèvres	0	0	0	0	0	0	0	6	6	5	1	1	0	0
80- Somme	0	0	0	0	0	0	0	6	12	5	5	0	1	0
81- Tarn	0	0	1	1	1	0	1	4	12	3	0	0	0	0
82- Tarn-et-Garonne	0	0	0	0	0	0	0	6	3	3	0	1	0	0
83- Var	0	0	0	0	0	0	1	15	29	31	3	2	1	0
84- Vaucluse	0	0	1	1	3	0	1	18	12	4	2	0	0	0
85- Vendée	0	0	0	0	0	0	0	5	12	5	1	0	0	0
86- Vienne	0	0	0	0	0	0	0	2	5	5	2	2	0	0
87- Haute-Vienne	0	0	0	0	1	0	0	6	11	1	0	0	0	0
88- Vosges	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	2	2	0	0
89- Yonne	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
90- Terr. de Belfort	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
91- Essonne	0	0	0	0	2	0	0	10	11	9	3	12	8	3
92- Hauts-de-Seine	1	1	2	1	0	5	2	20	23	16	13	14	6	3
93- Seine-St-Denis	0	0	0	1	0	0	1	6	10	15	13	12	4	3
94- Val-de-Marne	0	0	0	0	0	0	0	11	20	14	10	12	2	1
95- Val-d'Oise	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	13	2	5
Total France métropolitaine	21	15	28	30	34	48	52	794	1 297	763	366	256	67	31
971- Guadeloupe	1	1	0	0	0	1	0	4	5	0	4	2	0	1
972- Martinique	0	0	0	0	2	0	0	3	2	6	1	0	1	0
973- Guyane	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
974- Réunion	0	2	1	0	0	0	1	5	14	15	4	2	1	2
976- Mayotte	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc	nc
Total outre-mer	1	3	1	0	2	1	1	12	22	25	9	4	2	3
TOTAL France entière	22	18	29	30	36	49	53	806	1 319	788	375	260	69	34

Radiologues : Patientèle - SNIR 2016

Radiologues par département - 2015	Effectifs de médecins APE	Nombre moyen de patients par médecin APE	Honoraires totaux moyens par patient et par médecin APE (en euros)	Honoraires sans dépassement (HSD) moyens par patient et par médecin APE (euros)	Nombre moyen d'actes par patient et par médecin APE
01- Ain	30	8 230	68	63	2,6
02- Aisne	26	8 670	78	70	1,9
03- Allier	19	8 461	92	68	1,8
04- Alpes-Hte-Provence	7	9 128	76	71	2,0
05- Hautes-Alpes	7	7 526	67	65	1,9
06- Alpes-Maritimes	111	6 776	102	80	2,1
07- Ardèche	12	6 581	66	65	1,8
08- Ardennes	8	11 004	100	69	2,0
09- Ariège	7	6 623	66	67	1,9
10- Aube	13	9 147	77	66	1,7
11- Aude	33	7 310	68	65	1,7
12- Aveyron	9	6 527	67	66	1,8
13- Bouches-du-Rhône	167	7 499	91	72	1,9
14- Calvados	53	8 409	69	66	1,8
15- Cantal	5	10 151	113	66	1,9
16- Charente	16	7 783	89	68	1,9
17- Charente-Maritime	32	7 392	97	64	1,7
18- Cher	14	6 861	133	65	2,3
19- Corrèze	7	9 459	79	66	1,7
2A- Corse-du-Sud	41	6 589	78	68	1,8
2B- Haute-Corse	23	7 674	68	62	1,7
21- Côte-d'Or	3	5 845	105	68	1,8
22- Côtes-d'Armor	20	8 450	98	62	1,8
23- Creuse	39	7 878	66	66	1,7
24- Dordogne	29	7 809	80	67	1,8
25- Doubs	15	8 509	78	65	1,9
26- Drôme	21	7 250	87	69	1,9
27- Eure	47	8 623	100	61	1,7
28- Eure-et-Loir	14	8 292	115	78	2,1
29- Finistère	11	8 289	72	68	1,8
30- Gard	55	8 050	83	71	1,8
31- Haute-Garonne	113	8 585	84	64	1,8
32- Gers	5	7 849	73	72	1,8
33- Gironde	160	6 698	85	67	1,8
34- Hérault	104	7 485	86	68	1,8
35- Ille-et-Vilaine	68	7 827	84	61	1,7
36- Indre	4	9 973	79	63	1,6
37- Indre-et-Loire	51	6 634	88	72	2,0
38- Isère	89	8 125	72	68	2,0
39- Jura	14	6 441	68	65	1,9
40- Landes	27	6 951	72	68	1,9
41- Loir-et-Cher	18	8 403	74	61	1,8
42- Loire	50	8 829	76	68	1,7
43- Haute-Loire	8	8 171	71	71	2,1
44- Loire-Atlantique	85	8 380	77	61	1,8
45- Loiret	40	7 368	86	69	2,0
46- Lot	6	6 468	69	69	1,9
47- Lot-et-Garonne	15	9 224	98	62	1,7
48- Lozère	2	6 122	78	72	1,9
49- Maine-et-Loire	38	9 168	62	59	1,7
50- Manche	22	8 856	70	61	1,7
51- Marne	36	8 478	108	63	2,0
52- Haute-Marne	12	6 512	82	69	2,2

Radiologues : Patientèle - SNIR 2016

Radiologues par département - 2015	Effectifs de médecins APE	Nombre moyen de patients par médecin APE	Honoraires totaux moyens par patient et par médecin APE (en euros)	Honoraires sans dépassement (HSD) moyens par patient et par médecin APE (euros)	Nombre moyen d'actes par patient et par médecin APE
53- Mayenne	11	7 916	100	67	1,9
54- Meurthe-et-Moselle	47	7 830	87	66	1,9
55- Meuse	5	8 213	80	68	2,3
56- Morbihan	38	8 044	94	63	1,7
57- Moselle	49	7 851	88	71	1,9
58- Nièvre	13	6 143	84	67	1,8
59- Nord	170	8 369	94	65	1,8
60- Oise	36	9 812	99	66	2,1
61- Orne	11	8 005	68	67	1,9
62- Pas-de-Calais	81	9 417	84	67	1,8
63- Puy-de-Dôme	41	7 298	86	64	1,8
64- Pyrénées-Atlantiques	59	7 959	95	65	1,9
65- Hautes-Pyrénées	13	7 090	116	62	1,7
66- Pyrénées-Orientales	42	9 040	82	66	1,7
67- Bas-Rhin	89	7 190	82	71	1,8
68- Haut-Rhin	45	7 806	81	73	2,0
69- Rhône	156	7 551	91	64	2,1
70- Haute-Saône	10	7 820	71	63	1,7
71- Saône-et-Loire	24	8 339	87	61	1,8
72- Sarthe	20	11 013	118	62	1,7
73- Savoie	28	7 540	68	66	2,0
74- Haute-Savoie	53	7 420	85	62	2,1
75- Paris (Ville)	255	5 742	118	75	2,7
76- Seine-Maritime	84	9 116	80	60	1,7
77- Seine-et-Marne	67	8 241	93	64	2,2
78- Yvelines	87	7 372	82	69	2,4
79- Deux-Sèvres	18	7 984	67	65	2,2
80- Somme	30	8 833	96	67	1,9
81- Tarn	24	7 593	93	62	1,8
82- Tarn-et-Garonne	14	8 415	103	62	1,7
83- Var	87	7 616	78	72	2,0
84- Vaucluse	49	6 304	66	64	1,7
85- Vendée	24	8 493	60	58	1,7
86- Vienne	21	9 268	70	62	1,8
87- Haute-Vienne	21	8 364	75	60	1,6
88- Vosges	11	7 962	88	75	2,0
89- Yonne	12	9 182	92	62	1,8
90- Terr. de Belfort	6	8 303	65	62	1,7
91- Essonne	63	8 579	94	70	2,5
92- Hauts-de-Seine	121	6 356	129	67	2,4
93- Seine-St-Denis	76	8 727	92	73	2,3
94- Val-de-Marne	77	8 245	85	69	2,3
95- Val-d'Oise	57	10 422	104	67	2,3
France métropolitaine	4 106	7 792	72	67	2,0
971- Guadeloupe	23	6 882	80	77	2,2
972- Martinique	16	7 416	76	72	1,9
973- Guyane	4	8 006	74	74	1,7
974- Réunion	46	8 726	72	72	1,9
976- Mayotte	1	5 301	96	96	1,8
France entière	4 196	7 795	72	67	2,0

La thématique de l'IA prépondérante

“La médecine est une science des pannes, celles de l’organisme humain... Mais si le médecin est un dépanneur - rien de plus, rien de moins - il est le dépanneur d’une machine dont il ne possède pas les plans.”
(Lucien Israël / La Décision médicale)



Dr Waled ABOU ARAB
Lauréat du prix de la FNMR
Jacques Moinard

À travers cet éditorial, je vais décliner les principaux thèmes ayant retenu mon attention lors du congrès du RSNA 2018, avec le point de vue d’un jeune radiologue.

L’une des principales thématiques abordées lors de ce congrès a été l’intelligence artificielle (IA). Aucun évènement au sein de la communauté ces dernières années n’a échappé à cette règle.

La thématique de l’IA a été prépondérante sur l’ensemble du congrès, aussi bien lors des présentations techniques que scientifiques. Les principaux constructeurs réfléchissent depuis maintenant un certain temps aux différents moyens d’intégrer l’IA dans de notre work-flow, révolutionnant dès lors notre vision de la radiologie et notre façon de travailler. L’analogie est faite avec la marque Apple et le développement de l’Apple store qui a transformé notre vision de la téléphonie. Ils proposent la mise en place de « market place », correspondant à une plateforme où chaque développeur intégrerait et mutualiserait des outils (« une application ») et des algorithmes d’IA, chaque radiologue étant ainsi libre de choisir les applications le concernant. Les plateformes EnvoyAI de la société TerraRecon et Edison de General Electric ont par ailleurs attiré mon attention.

Une des applications donnée en exemple concerne la société CORSTEM, qui a développé un algorithme de segmentation automatique cardiaque en IRM avec un compte-rendu automatisé. Citons également une

équipe française, celle du Dr Guillaume Chassagnon, de l’hôpital Cochin, ayant présenté les résultats de leur étude sur la définition d’un score de sévérité scannographique de la mucoviscidose en utilisant la radiomics (« CT-Based Quantification of Lung Disease in Cystic Fibrosis Using Radiomics »), au cours de laquelle les données radiomics scannographiques de 162 patients ont été corrélées à des scores clinique de sévérité (Nkam, Liou et CF-Able) avec des résultats significatifs. Ces exemples montrent le potentiel infini de l’IA.

L’un des nombreux objectifs de l’IA est l’aide à l’optimisation de la prise en charge des patients. Dans sa présentation (« Artificial Intelligence May Help Reduce Gadolinium Dose in MRI»), E. Gong et al. proposent une optimisation de la dose de gadolinium à injecter. En effet, des études récentes ont montré le dépôt de gadolinium dans le parenchyme cérébral mais sans en connaître les conséquences. Sur une population de 200 patients, il a été mis en évidence qu’en utilisant l’IA via du deep-learning, il était possible de moduler la dose de gadolinium injecté avec des résultats significatifs de non infériorité par rapport à des protocoles standard de dose complète.

Un des outils nous permettant d’appréhender l’IA est notre système PACS. La transformation de cet outil est nécessaire puisqu’il tend à devenir un big-data où serait récolté un nombre important d’informations concernant nos patients (antécédents, facteurs de

risque...), menant à terme à la création d’un dossier patient au sens plus large. La société INFINITT, présente lors de ce congrès, intègre différentes solutions à cette transformation à travers son module VNA. Ce module est une sorte d’entrepôt de données permettant de stocker, gérer, échanger et partager des données DICOM et non-DICOM (ex : lame d’anatomopathologie). La multiplicité des bases de données comme par exemple dans les GHT, des fournisseurs et la faiblesse dans l’implémentation des standards d’échange et de partage sont autant de freins à la mise en place de solutions efficaces et synonymes de gain de productivité pour le radiologue moderne, d’où la nécessité d’outil comme le module VNA en association des outils d’IA afin de mieux gérer le work-flow patient.

L’offre industrielle était également très riche cette année. Un des produits intéressants, déjà introduit l’an passé, est la nouvelle gamme d’antenne de General Electric qui a continué à promouvoir sa nouvelle technologie d’antenne souple (AIR Technology). Il s’agit d’antennes légères permettant de concentrer plus d’éléments dans le FOV et de limiter la perte de signal



Nouvelle gamme d’antenne de General Electric

liée à la superposition des bobines de cuivre. Leur design souple permettra de mieux optimiser la couverture du patient et de corriger les inhomogénéités du champ générées par le patient. Une des principales innovations a été faite par le constructeur Philips avec son IRM (presque) sans helium. Baptisée "Ingenia Ambition", elle n'en utilise que 7 litres contre environ 2000 pour les machines traditionnelles. Plutôt que d'immerger intégralement dans de l'hélium liquide les bobines de cuivre, celles-ci sont enrobées de «microtubules», permettant de les refroidir avec une quantité d'hélium optimisée.

Cette année encore, l'échographie occupait une place importante au RSNA, en témoigne le nombre toujours aussi important de sociétés spécialisées dans ce domaine. Côté nouveautés pour l'année 2018, l'axe de développement de l'ultra-portabilité a porté sur la présentation par la startup Butterfly Network de sa sonde connectée à un smartphone qui a remporté le prix du meilleur périphérique radiologique par Aunt minnie. Il s'agit d'une sonde unique allant de 1 à 10 MHz connectée à un smartphone avec envoi des images vers un cloud.

Samsung poursuit son positionnement sur le domaine de l'imagerie de la femme en présentant un nouvel échographe, le HERA i10. Celui-ci est intégré au lit du patient avec des configurations d'installation du patient lui-même, par exemple en position gynécologique, lui permettant de mieux appréhender ce type d'examen. L'ergonomie a aussi été repensée, avec notamment le développement d'un bras articulé permettant une meilleure prise en main des sondes.

Comme chaque année, chacun a pu trouver la formation ou la remise à niveau recherchée tant le nombre et la variété des communications étaient larges.

Sur le plan thérapeutique, mon attention s'est portée sur une étude concernant la prise en charge des



Échographe, HERA i10

« Nécessité pour tout radiologue d'enseigner, de transmettre et de faire participer les internes aux discussions. »

radicalgies lombaires sur hernie discale résistantes aux traitements médicaux (« CT Guided Pulsed Radiofrequency in Patients with Acute Low Back Pain and Sciatica : 1 Year Follow-up versus Image-Guided Injection Only as Control Group») présentée par S.Dababou et al. Il s'agit d'une étude prospective portant sur 260 patients avec un groupe recevant un traitement infiltratif classique scano-guidé et un groupe recevant un traitement par radiofréquence pulsé scano-guidé avec une évaluation clinique sur un an, avec

des résultats significativement supérieurs du traitement par radiofréquence pulsé comparativement au traitement conventionnel par infiltration.

La présentation de l'étude « as a Primary Treatment of Low-Risk Breast Cancers: An Interim Update of the Ice 3 Trial » par l'équipe de K. Tomkovich et al. était également intéressante. Il s'agit de la plus large étude multicentrique évaluant le traitement par cryoablation en 1^{ère} intention des néoplasies mammaires. Elle portait sur environ 150 patientes avec des lésions de 1,5 cm minimum de carcinome de bas grade du sein avec un profil ER+/PR+ ou ER+/PR- et HER 2-,

et a montré de façon significative l'absence de récurrence avec un taux de 99,4% après cryoablation sur un suivi à 6 mois. Les résultats restent à confirmer à long terme avec un suivi prévu à 5 ans.

J'ai également été attiré par des présentations sur la méthodologie relative à l'enseignement aux internes. La présentation de M. Surovitsky et al. intitulée « Education in the radiology reading room : more than see one, do one, teach one » met l'accent sur la nécessité pour tout radiologue d'enseigner, de transmettre et de faire participer les internes aux discussions, nous permettant par ailleurs d'améliorer nos compétences en communication et nous incitant à rester à jour dans nos connaissances.

En conclusion, cette année 2018 fut riche, tant dans le domaine de l'innovation technique que dans le domaine des présentations scientifiques dominée par la thématique de l'intelligence artificielle. Il me paraît par ailleurs important de pouvoir assister à ce type de congrès, afin de nous « comparer » à la scène internationale et de constater que la radiologie française est au plus haut niveau. ■

L'intelligence artificielle n'existe pas

Luc Julia - Editions First - Janvier 2019

Luc Julia est une référence en intelligence artificielle (IA), il a travaillé pour Apple, HP entre autres. Actuellement, il est vice-président innovation chez Samsung. Il a un éclairage différent, réaliste et finalement très positif sur ce qui est appelé, à tort pour lui, intelligence artificielle. Les capacités des machines ont augmenté mais les algorithmes, les méthodes mathématiques et statistiques utilisées n'ont pas vraiment évoluées et sont les mêmes que ceux des années 50. Batta un joueur d'échecs ou de go, ce n'est pas de l'intelligence mais de la connaissance : beaucoup de data (big data), et un peu de statistique. Par définition l'intelligence artificielle que nous connaissons suit les règles, celles que l'homme lui a donné. Les ordinateurs n'ont pas de capacité de réflexion, de casser les règles, c'est à dire d'innover.

La reconnaissance d'un chat est exemplaire : 100.000 images de chats nécessaires à la machine pour reconnaître un chat dans 95% des cas. 2 à 3 images pour un enfant pour toujours reconnaître un chat quel que soit l'environnement. C'est « l'algorithmie biologique » qui permet cela, que l'on ne comprend pas et que nous ne savons pas modéliser actuellement. « C'est ce quelque chose qu'il va nous falloir trouver pour pouvoir vraiment atteindre l'intelligence artificielle. L'intelligence artificielle sera l'intelligence qui sera capable de produire quelque chose qui n'existe pas » nous dit Luc Julia.

Pour cela, une révolution est nécessaire dans le traitement des données et l'application des algorithmes : changer les modèles mathématiques et/ou les modèles statistiques que nous utilisons depuis des dizaines

d'années, ajouter une composante biologique, physique, et mélanger les domaines, les données et les rendre interopérables, s'attaquer à des domaines infinis qui ne répondent pas aux mathématiques avoir une approche multidisciplinaire et penser différemment.

Les problèmes de l'IA sont créés par les humains eux-mêmes :

- Les bugs et les données biaisées volontairement ou non.
- Le danger écologique loin d'être mineur lié à la puissance électrique nécessaire.

« DeepMind, c'est 440 kWh. L'humain en face, c'est 20 Wh. ».

Un seul data center peut consommer plus qu'une ville française de 100.000 habitants.

L'ouvrage remet les pendules à l'heure tout en proposant un horizon positif à l'intelligence machine. Une intelligence que le chercheur préfère qualifier d'intelligence augmentée. L'intelligence « artificielle » n'est donc pas prête de remplacer les humains et en particulier les radiologues.

Mais les radiologues utilisant l'intelligence augmentée remplaceront ceux qui ne l'utilisent pas. ■



Dr Philippe Coquel

La machine, le médecin et moi

David Gruson - Éditions de l'Observatoire - Octobre 2018



Après avoir exploiter le potentiel et les dangers de l'Intelligence Artificielle (IA) dans un précédent roman policier, David Gruson revient avec un nouvel ouvrage. Cette fois, il veut dépasser nos fantasmes projetés sur l'IA. Pour lui, la révolution technologique en marche ne fige pas les relations entre la Machine, le

Médecin et le Patient. Il appartient à tous les acteurs de s'en saisir. Il donne en exemple, les réactions des radiologues en France, qui face aux prédictions de certains qui voyaient l'imagerie médicale, et donc

les radiologues, disparaître au profit de l'IA, ont décidé de se repositionner face au déploiement de cette nouvelle technologie.

La maîtrise des avancées technologiques et des apports de l'IA est un enjeu majeur. Elle doit permettre à notre pays de réguler ces évolutions afin de ne pas se faire imposer des solutions conçues ailleurs et que nous ne pourrions pas refuser.

Il y a urgence car le rythme de développement de l'IA ne cesse de s'accélérer. ■

Wilfrid Vincent



L'Union régionale d'Alsace a procédé à l'élection de ses administrateurs auprès de la FNMR le 2 février 2019 :

Titulaires :

Dr Jean-Philippe KLEINCLAUS (67)

Dr Sébastien THIRIAT (67)

Suppléants :

Dr David BINDOU (67)

Dr Denis PRACHT (68)

Dr Bernard WOERLY (67)



Fake new n° 1

Produits
de contraste

BOLUS DE SÉRUM PHYSIOLOGIQUE

FAKE NEWS :

« il ne servirait à rien », « aucune étude n'a prouvé son utilité »,
« c'est une perte de temps pour le manipulateur ».

La réalité :

L'utilisation du bolus de sérum physiologique (NaCl 0,9%), est connue et documentée depuis longtemps. (Bae 2010) Kalra et al (2018) Il fait partie des recommandations de la SFR (Guide pratique d'imagerie diagnostique à l'usage des médecins radiologues, 2013).

La technique :

Avant l'injection de contraste, le bolus de sérum physiologique permet de vérifier la résistance de la veine (SFR - CIRTACI, ESUR (European Society of Urogenital Radiology et ACR). Au cours de l'injection, le sérum physiologique pousse la queue du bolus de contraste ce qui permet d'éviter qu'une partie reste inutilisée dans la tubulure ou mal utilisée dans les veines périphériques. Ce volume est estimé entre 12 et 20 ml et correspond à la quantité maximale de produit de contraste pouvant être économisée. 30 ml de sérum sont donc en règle suffisants.

Ce rinçage améliore aussi l'utilisation du produit de contraste et le niveau de rehaussement du parenchyme ou des vaisseaux. De plus la géométrie de bolus est améliorée et il y a réduction de l'artéfact dense de traînée du contraste dans la veine brachio-céphalique et de la veine cave supérieure lors d'examen thoraciques.

Ce rinçage est particulièrement bénéfique lorsqu'un petit volume de produit de contraste est utilisé qu'il s'agisse d'un contraste iodé ou de gadolinium en IRM.

Le vrai problème n'est donc pas le bolus de sérum physiologique mais sa modalité d'injection. Il est le plus souvent utilisé avec des injecteurs automatiques sans ou avec seringue. Selon l'injecteur, la mise en place et l'utilisation du sérum physiologique est plus ou moins facile (et donc source éventuelle de perte de temps) ou coûteuse (seringue, tubulure, raccord).

La solution n'est pas de dénigrer l'injection systématique de bolus de sérum physiologique mais d'optimiser les injecteurs pour rendre simple et rapide cette injection. Le marché des injecteurs est suffisamment large pour que chacun trouve le matériel qui lui convient.

EN RÉSUMÉ :

- Un rinçage au sérum physiologique améliore le rehaussement de densité et l'efficacité de l'utilisation du produit de contraste, réduit les artefacts. Il est particulièrement bénéfique lorsque le volume total du produit de contraste est faible.
- 20 à 30 ml de solution saline peuvent suffire.

Intravenous contrast medium administration and scan timing at CT: considerations and approaches.

Bae KT.
Radiology. 2010 Jul;256(1):32-61

Contrast Administration in CT:

A Patient-Centric Approach.
Kalra MK, Becker HC, Enterline DS, Lowry CR, Molvin LZ, Singh R, Rybicki FJ.
J Am Coll Radiol. 2018 Aug 2.

SFR/CIRTACI (Fiche de recommandations pour la pratique clinique
<http://www.sfrnet.org/> version 2, avril 2005)

ESUR (European Society of Urogenital Radiology ESUR Contrast Media
guidelines version 10.0 <http://www.esur.org/esur-guidelines/>).

ACR manual on contrast media
(V10.3 ; 2017 ; pages 16 et 17, [acr.org](http://www.acr.org)).

CESSIONS / ASSOCIATIONS

10880 34 CHERCHE ASSOCIE St Gely - Gpe. 4 radiols secteur I Exerc. Cab. (2 salles num. capteurs plans, 3 salles écho, séno, ostéo) – Scan - IRM en GIE - Infos www.radiologiesaintgely.fr

> **Contact : 06.64.64.45.51**

Email : larroquegerald@yahoo.fr

10881 30 CHERCHE SUCCESEUR Bagnols/Cèze – Cause retraite SELARL 6 assoc. rech. suceseur – 2 sites + SCAN/IMR – activités polyv. Mammo. tomosynth. Pas de garde.

> **Contact : Dr SEGAL : 06.70.19.34.64**

Email : valere.segal@orange.fr

10882 35 CESSIION PARTS Saint-Malo - Cause retraite cède parts dans gpe 16 radiols - Plateau tech. compt avec 2 scans, 2 IRM, 4 cab. de ville – 1 service dédié séno et 1 service en clin. 3e IRM 3T accordée, installation 4e trim. 2019. PACS Telemis, RIS GxD5 et vacs réguls téléradio. Activités général ou spécialis organe avec vacs dédiées : séno, ostéo, interventio, onco.

> **Contact : Dr Febvre : 06.61.59.21.99**

Email : bfebvre99@orange.fr

10883 45 CHERCHE ASSOCIE Olivet – Orléans - SELARL de 3 radiols secteur 2 installés clin. cherche radiol. associé éligible secteur 2 – imag. en coupe (2 scans + 2 IRM 1,5 & 3T / 8 radiols sur 2 sites, titulaires des autorisations) - Droit entrée réduit cause retraite.

> **Contact : Dr COFFIN : 06.87.39.69.27**

Email : contact.imagerie.archette@orange.fr

10885 01 CHERCHE ASSOCIE Saint-Genis-Pouilly – SELARL 6 assoc. cherche associé – IRM sur site, TDM et IRM en GIE.

> **Contact : Dr METENIER : 06.76.60.07.85**

Email : metenier.corinne@yahoo.fr

10886 68 CHERCHE ASSOCIE Banlieue Mulhouse - Rech. radiologue pour assoc. dans SELARL 4 médecins - Accès IRM et scanner – Cab. avec matériel neuf.

> **Contact : Dr FILIPPI : 06.10.04.40.58**

Email : mfilippidp@gmail.com

ADHÉRER À LA FNMR POUR DÉFENDRE LES MÉDECINS RADIOLOGUES

Adhérer pour :

- La défense de la profession et une information professionnelle de grande qualité

Adhérer, c'est aussi :

- Un accès adhérent au site FNMR
- Des informations juridiques et fiscales
- Des tarifs préférentiels pour :
 - des consultations juridiques,
 - votre formation et celle de votre personnel auprès de FORCOMED,
 - le programme EPP « clarté nucale » de CEPPIM,
 - l'assurance responsabilité civile de la MACSF et de tous nos partenaires.
- Un audit de prévoyance retraite gratuit avec AG2R la Mondiale



Fédération
Nationale des
Médecins
Radiologues

www.fnmr.org



facebook :
fb.com/LaFnmr



Twitter :
[@Fnmr_radiologue](https://twitter.com/Fnmr_radiologue)



FNMR
169 A, rue de Grenelle
75007 PARIS
Tel : 01 53 59 34 00
Fax : 01 45 51 83 15

ENSEMBLE, NOUS SOMMES PLUS FORTS

REPLACEMENTS

10884 13 CHERCHE REMPLAÇANT

Centre d'imagerie médicale cherche radiol. pour remplac. juin 2019 : jeudi 20 ; vendredi 21 ; lundi 24 ; mardi 25 – radio – écho. abdo-pelvienne et ostéo-articulaire – mammo.

> **Contact : 04.42.08.42.24 / 06.61.17.50.40**

Email : eden.1@wanadoo.fr

10887 33 CHERCHE REMPLAÇANT Biganos –

SELARL 5 radiols. Cherche radiologue pour remplac. réguliers en vue ou non d'une association. Plateau techn. conventionnel complet activité variée. Accès Scanner/IRM dans clin. et CH de proximité. Temps travail de 4 +/- 0,5 jours/semaine.

> **Contact : Dr Rondot : 06.37.80.31.98**

Email : remi.rondot@gmail.com

- Vous pouvez consulter les annonces sur le site internet de la FNMR : fnmr.org
- Les adhérents de la Fédération peuvent déposer leur annonce directement sur le site à partir de l'espace adhérent.

ELEARNING DE 60 MINUTES

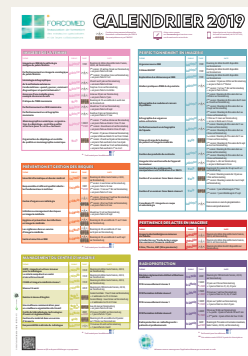
MANAGEMENT DU CENTRE D'IMAGERIE

THÈME	PUBLIC	TARIF	DATE
CCAM et imagerie médicale niveau 1	<i>Tout public</i>	119€	Elearning de 60 minutes disponible toute l'année

« **CCAM :**
*une formation simple
et didactique,
centrée sur la pratique
quotidienne* »



Wilfrid Vincent,
Délégué général FNMR,
économiste



**Toutes
nos autres
formations
2019 en
un coup d'œil**



« Complétez le cours CCAM avec
**un elearning de 60 minutes sur l'accueil
du patient en secrétariat** »

THÈME	PUBLIC	TARIF	DATE
L'accueil du patient au secrétariat	<i>Tout public</i>	119€	Elearning de 60 minutes disponible toute l'année

**Associations FORCOMED
et FORCO FMC**
168A, rue de Grenelle 75007 Paris
Tél : 01 53 59 34 02 • Fax : 01 45 51 83 15
www.forcomed.org • info@forcomed.org

ELIGIBLE AU DPC

PERFECTIONNEMENT EN IMAGERIE

THÈME	PUBLIC	TARIF	DATE
Outils de téléradiologie, technologies d'avenir et réglementation	Rx & Manip	odpc	Une session en 2019 : le 17 mai à Paris

« Téléradiologie : un enseignement pratique orienté outils, sécurité et réglementation »

Dr Jean-Christophe Delesalle,
Radiologue



Toutes
nos autres
formations
2019 en
un coup d'œil



« Complétez le DPC en téléradiologie
avec un elearning de 60 minutes
sur la sécurité informatique en imagerie médicale »

THÈME	PUBLIC	TARIF	DATE
Sécurité informatique et dossier médical	Tout public	119€	Elearning de 60 minutes disponible toute l'année

Associations FORCOMED
et FORCO FMC
168A, rue de Grenelle 75007 Paris
Tél : 01 53 59 34 02 • Fax : 01 45 51 83 15
www.forcomed.org • info@forcomed.org