

Conditions d'exercice des dermatologues en Bretagne et projection démographique : enquête transversale.

Working conditions of dermatologists in Brittany (France) and demographic projection: a cross-sectional survey.

K. Luce¹, C. Saillard¹, C. Nizery-Guermeur², E. Brenaut², C. Rousseau³, M. Henry⁴, L. Misery², A. Dupuy¹

¹. Service de Dermatologie, Centre Hospitalier Universitaire, Rennes, France

². Service de Dermatologie, Centre Hospitalier Régional Universitaire, Brest, France

³. Service de Pharmacologie Clinique – CIC Inserm 1414, Centre Hospitalier Universitaire, Rennes, France

⁴. Présidente de l'Association des Médecins Dermatologues d'Ille-et-Vilaine, 2 Bd La Tour d'Auvergne, 35000 Rennes, France

RESUME

Introduction : Le nombre de dermatologues exerçant en Bretagne est en baisse (-4,5% entre 2010 et 2014), et les délais de rendez-vous s'allongent. L'objectif de notre étude était d'évaluer l'activité des dermatologues et d'établir une projection démographique à 5 ans.

Méthodes : Nous avons mené une enquête auprès des dermatologues inscrits à l'Ordre des Médecins, en Bretagne, entre Novembre 2014 et Janvier 2015. Les internes de dermatologie des promotions 2010 à 2015 en Bretagne ont également été interrogés sur leur formation et leurs projets professionnels à 5 ans.

Résultats : Sur 147 dermatologues, 144 ont répondu (98%). Les délais de rendez-vous ont augmenté entre 2010 et 2015 ($p < 0,001$). Il y avait 87% de femmes parmi les dermatologues de moins de 50 ans, versus 62% chez les plus de 50 ans ($p < 0,01$). La proportion de dermatologues travaillant moins de 7 demi-journées par semaine était plus élevée chez les femmes (33% versus 13%, $p = 0,02$). Trente-trois dermatologues (52% des plus de 55 ans) avaient envisagé un départ en retraite dans les 5 ans. Sur les 26 internes, 58% projetaient d'exercer en Bretagne, et 42% envisageaient de travailler à temps partiel. Nous estimons à 25 le nombre d'internes nouvellement diplômés qui exerceront en Bretagne dans 5 ans.

Conclusion : Nos résultats suggèrent que le nombre de dermatologues en Bretagne devrait encore diminuer de 6% entre 2015 et 2020.

Mots-clés : démographie, dermatologues, Bretagne

ABSTRACT

Background: The number of dermatologists is currently decreasing in Brittany (-4.5% from 2010 to 2014), and delays for medical appointments are rising. Our objective was to evaluate the practice activities of dermatologists, and to establish a 5-year demographic projection.

Methods: We conducted a cross-sectional survey in Brittany (France) from November 2014 to January 2015. We also interviewed dermatology residents (incoming years from 2010 to 2015), and collected information about their hometown and their career plans in 5 years.

Results: Response rates were 98% for dermatologists, and 100% for residents. Delays for appointments have increased from 2010 to 2015 ($p < 0.01$). There were 87% women among dermatologists under 50, vs. 62% among dermatologists aged 50 and over ($p < 0.01$). The part of dermatologists working less than 7 half-days a week was higher in women (33% vs. 13%, $p = 0.02$). The number of retirements foreseen in 5 years was 33 (52%) over the 63 dermatologists aged 55 and over. Among the 26 residents, 58% were planning to practice in Brittany, and 42% considered a part time work. In our estimation, we project that the number of new graduated dermatologists would be 25 in 5 years, in Brittany.

Conclusion: Our results suggest that the number of dermatologists should still be decreasing by 6% from 2015 and 2020.

Keywords: demography, dermatologists, Brittany

INTRODUCTION

En France, de plus en plus de patients se plaignent de l'augmentation des délais de rendez-vous pour de nombreuses spécialités médicales, dont la dermatologie. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette évolution, notamment la diminution du nombre de dermatologues [1], ainsi que l'augmentation de la population française (+14% entre 1990 et 2015) [2].

En dehors des facteurs tels que le nombre de dermatologues et les variations de la population, d'autres paramètres comme le temps de travail des dermatologues et leur type d'activité, sont plus difficiles à évaluer. Le vieillissement de la population française induit une surreprésentation de toutes les maladies dont la prévalence est fortement liée à l'âge, tels que les cancers cutanés [3-4], et contribue au déséquilibre entre l'offre et la demande. L'offre de soins en dermatologie doit donc être renforcée.

A l'échelle nationale, actuellement, le seul moyen permettant de corriger la diminution du nombre de dermatologues, est l'augmentation du nombre d'internes. Les effectifs d'internes en DES de Dermatologie sont fixés annuellement par l'état, via les Agences Régionales de Santé (ARS). Ces quotas tiennent compte à la fois du nombre de dermatologues et des contraintes liées aux capacités de formation.

En Bretagne, au 1er janvier 2015, la densité des dermatologues était inférieure à la moyenne nationale : 4,5 contre 5,3 pour 100 000 habitants [1]. Le nombre de dermatologues a diminué (-4.5% entre 2010 et 2014) [1], alors que la population bretonne a augmenté sur la même période (+2.3%) [2].

Un travail fondé sur des données de l'Insee et du Conseil National de l'Ordre des Médecins, avait évalué les caractéristiques socio-démographiques des dermatologues libéraux français en 2011 [5]. Les auteurs avaient souligné l'importante baisse du nombre de dermatologues et les disparités régionales.

L'objectif de notre étude était d'évaluer l'activité des dermatologues en Bretagne et d'établir une projection démographique, à partir d'une enquête réalisée auprès de l'ensemble des dermatologues (d'activité libérale, salariée ou mixte) et des internes de la région de Bretagne.

MATERIEL ET METHODES

Nous avons mené une étude transversale descriptive en Bretagne entre Novembre 2014 et Janvier 2015. Le protocole a été établi en collaboration avec les services de dermatologie des CHU de Rennes et Brest.

Tous les dermatologues inscrits à l'Ordre des Médecins à la date du 10 novembre 2014 dans les 4 départements bretons, ont été contactés par courriel, et invités à répondre à un questionnaire en ligne. Les dermatologues n'ayant pas répondu aux courriels de relance, ont été contactés par téléphone puis par courrier.

Les renseignements recueillis étaient : le sexe, l'année de naissance, l'année d'inscription à l'Ordre des Médecins, l'année d'installation, le secteur et le lieu d'exercice, le lieu et le type de formation de 3ème cycle des études médicales, les délais de rendez-vous, le temps de travail, les actes de dermatologie esthétique, le temps de consultation, et le départ en retraite.

Le recueil de données provenant des 4 départements bretons, a été effectué conjointement entre les CHU de Rennes et Brest, mais l'analyse des résultats a été réalisée séparément. Les données concernant les dermatologues remplaçants n'ont pas été analysées.

Un deuxième questionnaire a été adressé aux internes des promotions 2010 à 2015 en Bretagne. Les renseignements recueillis étaient le sexe, la ville d'externat et le projet professionnel à 5 ans (région, mode d'exercice et temps de travail envisagés).

Statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS version 9.4.

Pour les variables qualitatives, l'effectif et le pourcentage sont présentés. Les groupes ont été comparés par des tests paramétriques du χ^2 ou non paramétriques de Fisher le cas échéant. Pour les variables quantitatives, les moyennes sont présentées avec leur écart-type, et les groupes ont été comparés par des tests paramétriques de Student, ou non paramétriques de Kruskal-Wallis si plus de 2 groupes. Un test de Cochran-Armitage a été réalisé pour la recherche de tendance temporelle.

RESULTATS

Caractéristiques démographiques générales

La Bretagne est une région administrative de 27 208 km² composée de 4 départements. Les principales caractéristiques démographiques de la population bretonne générale [6–8] et médicale [1;9] sont rappelées dans le tableau 1.

Sur les 147 dermatologues inscrits à l'Ordre en Bretagne, 144 ont répondu à l'enquête (98%). Leurs caractéristiques démographiques étaient similaires à celles décrites dans le tableau 2 1. La pyramide des âges est représentée dans la figure 1.

Caractéristiques socio-démographiques des dermatologues

La moitié des dermatologues avaient effectué leur externat en Bretagne, et 61% d'entre eux exerçaient dans des grandes aires urbaines. Les modes et secteurs d'exercice, la région de formation de 2^{ème} cycle, et la répartition selon l'aire urbaine sont détaillés dans le tableau 2.

Activité des dermatologues

Le nombre moyen de demi-journées travaillées sur une semaine type était de $8,2 \pm 1,5$. Trente-huit dermatologues (27%) ont déclaré travailler moins de 7 demi-journées par semaine. La proportion de dermatologues travaillant moins de 7 demi-journées par semaine était de 33% (n = 33) chez les femmes, et de 13% (n = 5) chez les hommes (p = 0,02). Cent-neuf dermatologues (78%) ont déclaré pratiquer des actes de dermatologie esthétique. Cette activité représentait une part inférieure à 10% de l'activité totale pour la majorité d'entre eux (n = 71 ; 65%). Les délais de rendez-vous ont augmenté de façon significative dans les 5 dernières années (figure 2, p < 0,001). Plusieurs praticiens ont déclaré ne pas accepter les nouveaux patients en raison de l'allongement des délais de consultation. Pour répondre à l'augmentation de la demande de rendez-vous, 57% des dermatologues ont déclaré avoir ouvert de nouvelles plages de consultation, 48% avoir augmenté leur temps de travail et 26% avoir réduit la durée de leurs consultations.

Caractéristiques des dermatologues de moins de 50 ans

Les dermatologues de moins de 50 ans représentaient 39% de l'ensemble des dermatologues en exercice (de 27% dans les Côtes d'Armor à 53% dans le Finistère). Trente-trois dermatologues (63%) avaient effectué leur internat en Bretagne.

Comparés à la population des dermatologues de plus de 50 ans, les dermatologues de moins de 50 ans avaient les caractéristiques suivantes : une proportion de femmes plus importante (87% versus 62%, p < 0,01), un mode d'exercice plus souvent salarié ou mixte (61% versus 21%, p < 0,01). Par ailleurs, ils étaient plus nombreux à avoir ouvert de nouvelles plages de consultation (70% versus 50%, p = 0,02). La part des dermatologues ne pratiquant pas ou peu d'actes de dermatologie esthétique (< 10%) était plus importante chez les dermatologues de moins de 50 ans (83% versus 68%, p = 0,05).

La comparaison entre les dermatologues de moins et de plus de 50 ans est exposée dans le tableau 3.

Caractéristiques des internes en dermatologie formés en Bretagne

Sur les 26 internes formés depuis 2010, 100% ont répondu au questionnaire. Il y avait 25 femmes et 1 homme. Quatorze internes (54%) avaient été formés à Rennes et 12 (46%) à Brest. Huit internes (31%) avaient effectué le deuxième cycle de leurs études médicales en Bretagne. Les autres internes avaient été formés à Bordeaux (19%), Paris (11%), Nantes (8%), Angers (8%), et dans d'autres régions (31%).

Quinze internes (58%) envisageaient de rester en Bretagne à 5 ans, 1 interne (4%) dans les Pays de la Loire, 6 (23%) dans d'autres régions françaises, et 4 (15%) n'étaient pas déterminés. La majorité (58%) avait envisagé un mode d'exercice libéral, et 100% d'entre eux souhaitaient débiter par des remplacements. Onze internes (42%) prévoyaient de travailler moins de 5 jours par semaine, 10 (39%) prévoyaient un exercice à temps plein, et 5 (19%) ne savaient pas. Parmi les internes désirant travailler à temps partiel, 91% (10 sur 11) envisageaient de travailler 3 à 4 jours par semaine.

Projection de la démographie des dermatologues à 5 ans

Un départ en retraite était envisagé pour 68% (n = 43) des dermatologues âgés de 55 ans ou plus (n = 63). Parmi eux, 33 (77%) avaient prévu de partir dans les 5 ans. Sept dermatologues ont déclaré vouloir poursuivre une activité professionnelle après leur retraite.

Le nombre d'internes en dermatologie formés en Bretagne au moment de l'enquête était de 8 par an (Facultés de Rennes et Brest). Entre 2005 et 2009, ce nombre était de 2,4 internes/an, et entre 2010 et 2014, il était de 5,2 (figure 3). Si les autorités de santé ne modifient pas les effectifs d'internes de DES de dermatologie, entre 2015 et 2019, il y aura 8 internes formés par an [10]. Avec une durée d'internat de 4 ans, on peut estimer à 27 le nombre d'internes nouvellement diplômés dans 5 ans.

En prenant en compte un taux de maintien dans la région de 58%, on peut estimer qu'il y aura 16 internes bretons nouvellement diplômés souhaitant travailler en Bretagne dans 5 ans. Avec un apport extérieur estimé à 37% (proportion correspondant aux dermatologues de moins de 50 ans ayant effectué leur internat dans une autre région que la Bretagne, dans notre enquête), les 33 départs en retraite estimés ne seraient remplacés que par 25 « arrivées ». Le nombre de dermatologues diminuerait donc approximativement de 6% entre 2015 et 2020.

DISCUSSION

Notre enquête a permis d'interroger de façon exhaustive les internes et les dermatologues de la région Bretagne ; nous avons pu estimer à 6% la diminution du nombre de dermatologues sur les 5 prochaines années.

Il n'y a pas d'indicateur objectif du déséquilibre entre l'offre et la demande de consultations dermatologiques. L'augmentation relative de la demande est alléguée par la majorité des dermatologues, qui déclarent avoir constaté une augmentation importante de leurs délais de rendez-vous (supérieurs à 4 semaines pour plus de 80% des dermatologues). Ceci a donné lieu à une modification des habitudes de travail pour la majorité d'entre eux : augmentation du nombre de plages de consultation, et allongement du temps de travail.

La diminution du nombre de dermatologues [1] est la raison la plus évidente du déséquilibre entre l'offre et la demande. Le renouvellement des départs constitue un enjeu pour le maintien du service offert à la population. Par l'interrogation directe et exhaustive des médecins, notre travail a permis d'obtenir des informations qui ne sont pas disponibles sur les seules données démographiques. Ces dernières prennent en compte l'âge, le sexe, le lieu d'exercice, et le type d'activité. Si la structure d'âge est certainement une des principales données sur laquelle sont fondées les projections de démographie médicale, d'autres éléments interviennent également : le nombre de demi-journées travaillées, le profil d'activité (part de l'activité en dermatologie esthétique), et les intentions (cessation d'activité ou poursuite au-delà de l'âge « attendu » de la retraite), peuvent modifier substantiellement les estimations. Globalement, notre travail a permis d'estimer qu'il n'y avait pas de différence importante entre le profil d'activité des dermatologues les plus jeunes et celui des plus âgés. La différence générationnelle majeure est la féminisation, devenue proche de 100%. Ce phénomène qui concerne également d'autres spécialités, semble être plus marqué chez les dermatologues [11]. Dans notre étude, nous avons retrouvé une différence d'activité entre les hommes et les femmes sur le temps de travail hebdomadaire, qui était moins important chez les femmes.

L'augmentation du nombre d'internes formés est liée d'une part à l'augmentation du *numerus clausus*, d'autre part à la mise en place du dispositif de filiarisation en 2010 [12]. Ce procédé imposant le choix d'une région et d'une spécialité à tous les nouveaux internes, vise à ajuster la démographie médicale. Il a permis d'apporter une réponse aux inquiétudes antérieurement exprimées, au sujet d'un taux de renouvellement trop faible dans la population des dermatologues [13]. Toutefois, en raison de la liberté d'installation accordée aux médecins [14], leur répartition ne peut pas être homogène. Cependant, les internes s'installent majoritairement dans la région où ils ont été formés [15]. Dans notre étude, la projection démographique tient compte des apports extérieurs (dermatologues venant d'autres régions) et des départs potentiels.

Un nombre garanti de praticiens ne permet pas de régler le problème de leur répartition territoriale. Ainsi, l'augmentation du nombre de dermatologues ne répondra pas à la désertification

médicale de certains départements. Comme décrit dans l'étude de Halioua et al. [5], la répartition des dermatologues en France connaît de fortes disparités inter et intra régionales. La Bretagne constitue un bon exemple, puisque dans les Côtes d'Armor, on compte presque 2 fois moins de dermatologues qu'en Ille-et-Vilaine pour un même nombre d'habitants. Toutefois, ces disparités sont moins marquées que dans d'autres régions. Citons l'exemple de la région Midi-Pyrénées, où la densité des dermatologues en Ariège est quasiment 7 fois moins importante qu'en Haute-Garonne (1,3 versus 8,9 pour 100 000 habitants) [9]. Une des réponses à cette disparité de répartition territoriale pourrait être le développement de la télémédecine.

Nos résultats sont limités par le caractère incertain des intentions des internes. Par ailleurs, le profil des dermatologues bretons n'est pas forcément extrapolable à l'échelle nationale.

La question de la démographie des dermatologues doit être considérée autrement que par le simple remplacement des effectifs médicaux, d'autant plus que l'estimation du nombre idéal de dermatologues pour un pays et une région donnée, est complexe [16]. En effet, au-delà du nombre de dermatologues, il faut tenir compte du nombre de médecins généralistes, qui est également en baisse : -10,3% entre 2007 et 2015 [17]. Or, ces derniers sont souvent en première ligne pour la gestion des pathologies dermatologiques [18]. Il faut donc envisager des alternatives, telles que la délégation d'actes à d'autres professionnels de santé (comme les infirmiers), ou la sélection des motifs de consultation (grâce à un tri au préalable). L'éducation des patients, notamment par la limitation du consumérisme médical [19], et la diminution du temps non médical de la consultation, pourraient également être des réponses à la problématique actuelle de l'accès aux médecins spécialistes.

CONCLUSION

Le nombre de départs en retraite prévus est élevé parmi les dermatologues exerçant en Bretagne, et malgré la forte augmentation du nombre d'internes formés, le renouvellement ne pourra pas être assuré en l'absence d'arrivées de praticiens issus d'autres régions. Ainsi, d'après nos estimations, le nombre de dermatologues en Bretagne devrait encore baisser de 6% dans les 5 prochaines années.

DECLARATION DE LIEN D'INTERET

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Liste des figures et des tableaux

-	Figure 1 :	Pyramide des âges.....	11
-	Figure 2 :	Evolution des délais de rendez-vous.....	12
-	Figure 3 :	Nombre d'internes de dermatologie par promotion entre 2005 et 2020 en Bretagne	13
-	Tableau 1 :	Caractéristiques démographiques de la population générale et médicale en Bretagne.....	14
-	Tableau 2 :	Caractéristiques socio-démographiques des dermatologues	15
-	Tableau 3 :	Caractéristiques socio-démographiques et activité des dermatologues selon l'âge.....	16

Figure 1 : Pyramide des âges

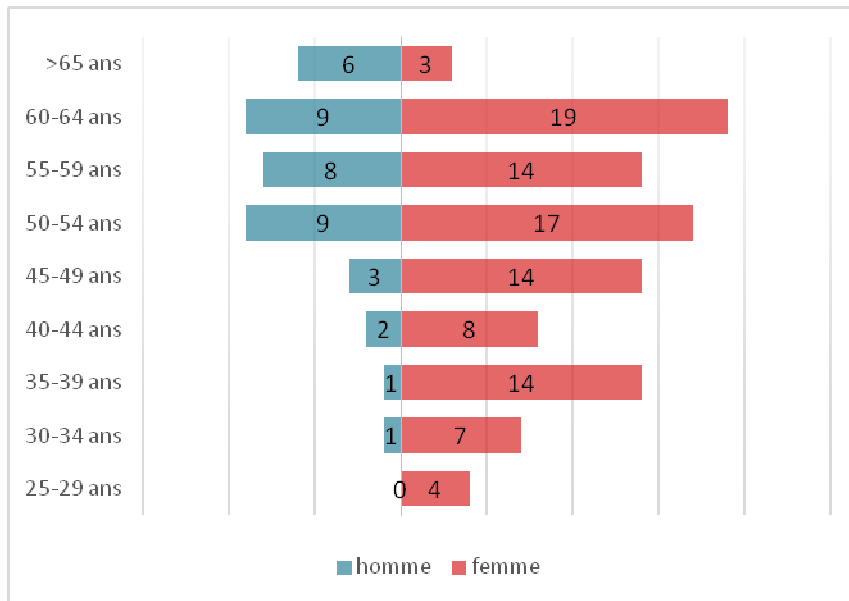


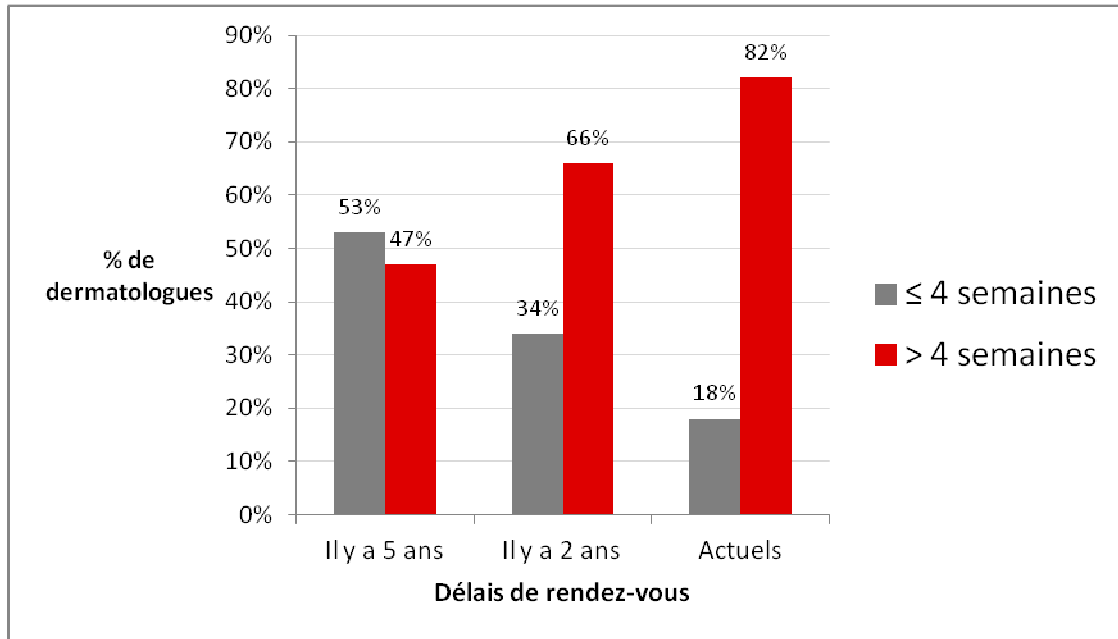
Figure 2 : Evolution des délais de rendez-vous ($p < 0.001$)

Figure 3 : Nombre d'internes de dermatologie par promotion entre 2005 et 2020 en Bretagne

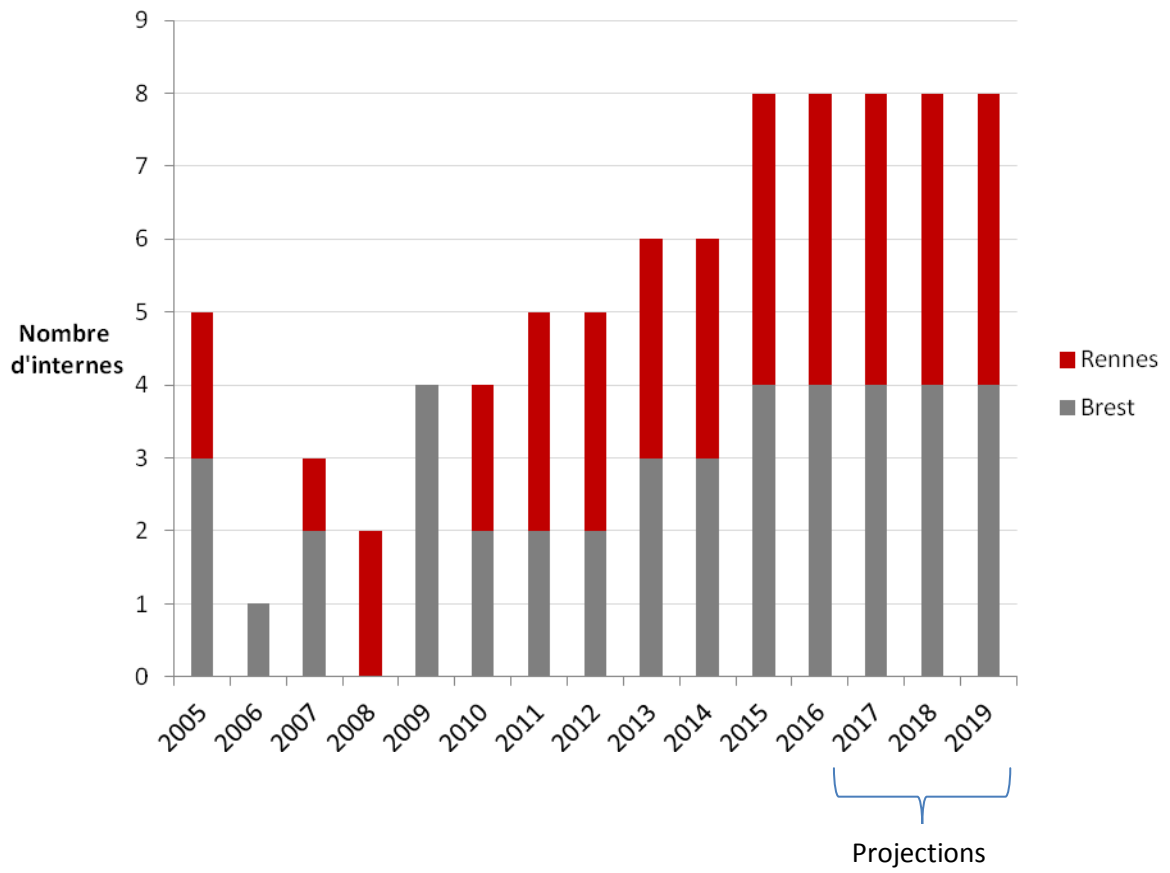


Tableau 1 : Caractéristiques démographiques de la population générale et médicale en Bretagne

	Côtes d'Armor	Finistère	Ille-et-Vilaine	Morbihan	Bretagne	France
Population, en milliers d'habitants (%)	599 (18)	907 (27)	1040 (32)	748 (23)	3290 (100)	
. Hommes	290	442	508	363	1603	
. Femmes	309	465	532	385	1691	
Moyenne d'âge, en années	42,8	41,3	38,2	41,5	40,7	39,5
Part des 75 ans et plus, %	12,3	10,9	8,6	11,1	10,5	9,1
Population rurale, %					29	18
Population urbaine, %					41	60
Population péri-urbaine, %					30	22
Dermatologues inscrits à l'Ordre n (%)	18 (12)	49 (33)	55 (37)	27 (18)	149 (100)	3546
Densité médicale (pour 100 000 habitants)	229	292	300	259	276	295
Dermatologues	2,9	5,3	5,4	3,6	4,5	5,3
Médecins généralistes	121	143	133	132	134	134
Moyenne d'âge (en années)						
Dermatologues	54	50	52	54	52	53
Médecins généralistes	53	50	50	51	51	52
Sexe (% d'hommes)						
Dermatologues	28	24	20	56	29	31
Médecins généralistes	58	53	50	52	52	55

Tableau 2 : Caractéristiques socio-démographiques des dermatologues

	n (%)
Mode d'exercice	
Libéral	91 (64)
Salarié	21 (15)
Mixte	29 (21)
Non renseigné	3
Secteur d'exercice	
Secteur 1	104 (87)
Secteur 2	16 (13)
Non renseigné	24
Région de formation 3ème cycle	
Bretagne	66 (50)
Régions limitrophes	32 (24)
Ile de France	12 (9)
Autre	21 (13)
Non renseigné	13
Lieu d'exercice	
Petite aire urbaine (< 20 000 habitants)	10 (7)
Moyenne aire urbaine (20 000 – 200 000 habitants)	44 (32)
Grande aire urbaine (> 200 000 habitants)	85 (61)
Clinicat ou assistantat	
Oui	48 (34)
Non	93 (66)
Non renseigné	3
Type de diplôme	
DES	82 (58)
CES	44 (31)
Autre	15 (11)
Non renseigné	3
Age à l'inscription à l'Ordre (moyenne ± écart-type)	31,9 ± 6,2
Non renseigné	13
Age à l'installation (moyenne ± écart-type)	34 ± 5.1
Non renseigné	9

Tableau 3 : Caractéristiques socio-démographiques et activité des dermatologues selon l'âge

	Dermatologues		p
	< 50 ans (n = 54)	≥ 50 ans (n = 85)	
	n (%)	n (%)	
Sexe (Femmes)	47 (87)	53 (62)	p < 0,01
Département d'exercice	53	81	p = 0,12
Côtes d'Armor	4 (7)	11 (14)	
Finistère	24 (45)	21 (26)	
Ille-et-Vilaine	18 (34)	34 (42)	
Morbihan	7 (13)	15 (18)	
Lieu d'exercice	53	82	p = 0,6
Petite aire urbaine	2 (4)	7 (9)	
Moyenne aire urbaine	15 (28)	29 (35)	
Grande aire urbaine	36 (68)	46 (56)	
Délais de consultation > 4 semaines			
Actuel	45 (85)	67 (80)	p = 0,45
Il y a 2 ans	32 (73)	52 (63)	
Il y a 5 ans	17 (51)	36 (47)	
Dermatologues ayant ouvert de nouvelles plages de consultation	37 (70)	42 (50)	p = 0,02
Dermatologues ayant augmenté leur temps de travail	29 (55)	37 (44)	p = 0,22
Dermatologues ayant réduit leur temps de consultation	11 (21)	24 (29)	p = 0,31
Clinicat/assistanat réalisé	30 (56)	18 (22)	p < 0,01
Mode d'exercice	54	83	p < 0,01
Libéral exclusif	21 (39)	66 (79)	
Salarié exclusif	17 (31)	4 (5)	
Mixte	16 (30)	13 (16)	
Secteur d'exercice	37	79	p = 0,56
Conventionné secteur 1	31 (84)	70 (89)	
Conventionné secteur 2	6 (16)	9 (11)	
Nombre demi-journées exercées par semaine	8,6 ± 1.4	8 ± 1.5	p = 0,04
Dermatologues exerçant moins de 7 demi-journées par semaine	10 (19)	27 (33)	p = 0,08
Activité esthétique	54	82	p < 0,01
0 %	21 (39)	9 (11)	
0 – 10%	24 (44)	47 (57)	
10 – 30 %	9 (17)	24 (29)	
> 30%	0 (0)	2 (3)	

REFERENCES

- 1- Conseil National de l'Ordre des Médecins. Atlas de la démographie médicale 2015. [En ligne], (consulté le 29/09/2015). Disponible sur : <https://www.conseil-national.medecin.fr/node/1607>
- 2- Insee, Institut national de la statistique et des études économiques. Bilan démographique 2015, [En ligne], (consulté le 29/09/2015). Disponible sur : http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=bilan-demo&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop_age3.htm
- 3- INCa, Institut National du Cancer. Epidémiologie des cancers cutanés. [En ligne], (consulté le 18/03/2016). Disponible sur : <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Depistage-et-detection-precoce/Detection-precoce-des-cancers-de-la-peau/Epidemiologie#toc-l-essentiel-sur-les-carcinomes>
- 4- Lomas A, Leonardi-Bee J, Bath-Hextall F. A systematic review of worldwide incidence of nonmelanoma skin cancer. Br J Dermatol 2012;166(5):1069-80
- 5- Halioua B, Beaulieu P, Le Maitre M. Étude sociodémographique des dermatologues libéraux en France métropolitaine en 2011. Ann Dermatol Vénéréologie 2012;139(12):803-11
- 6- Insee, Institut national de la statistique et des études économiques. Estimation de la population au 1er janvier par région, département, sexe et âge de 1975 à 2015. [En ligne], (consulté le 28/02/2016). Disponible sur : http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=estim-pop®_id=99
- 7- Observatoire régional de Santé Bretagne. Etat de santé de la population en Bretagne. [En ligne], (consulté le 28/02/2016). Disponible sur : http://orsbretagne.typepad.fr/2010/SantedesBretons_leger_30-09.pdf
- 8- Allain J-J, Granger R. La population des départements bretons; Insee, Direction régionale de Bretagne. Dans : Octant ; n°117 (2009, sep.). - P. 6-21
- 9- Ordre national des médecins. Cartographie interactive de la démographie médicale. [En ligne], (consulté le 29/02/2016). Disponible sur : <http://www.demographie.medecin.fr/>
- 10- Journal officiel de la République Française. Arrêté du 22 décembre 2015 déterminant pour la période 2015-2019 le nombre d'internes en médecine à former par spécialité et par subdivision. Texte 47 sur 159. [En ligne]. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?id=JORFTEXT000031703864

11- Lapeyre N, Le Feuvre N. « Féminisation du corps médical et dynamiques professionnelles dans le champ de la santé. », Revue française des affaires sociales 1/2005 (n°1), p. 59-81. Disponible sur : www.cairn.info/revue-francaise-des-affaires-sociales-2005-1-page-59.htm

12- Journal officiel de la République Française. Décret n° 2010-700 du 25 juin 2010 modifiant le décret n° 2004-67 du 16 janvier 2004 relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales. Texte numéro 16, page 11580. [En ligne], (consulté le 10/03/2016). Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2010/6/25/SASH1001894D/jo/texte>

13- Roujeau J-C, Bernard P, Beaulieu P, Rousselet G, Dréno B. Combien de Dermatologues faut-il en France ? Ann Dermatol Vénéréologie 2005;132(12 Pt 1):945-8

14- Journal officiel de la République Française. Décret n° 85-1353 1985-12-17 Article L.162-2 du Code de la sécurité sociale

15- ISNAR-IMG. Enquête nationale sur la formation des internes de Médecine Générale. 2013. [En ligne], (consulté le 10/03/2016). Disponible sur : http://www.isnar-img.com/sites/default/files/publication/guides/150126_enquete_nationale_isnar-img_-_formation_des_img_-_resultats.pdf

16- Resneck J. Too few or too many dermatologists? Difficulties in assessing optimal workforce size. Arch Dermatol 2001;137(10):1295-301.

17- Rault J-F. Faits marquants de l'atlas ; Conseil national de l'Ordre des Médecins, Section Santé Publique et démographie médicale. [En ligne], (consulté le 05/03/2016). Disponible sur : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_demographie_faits_marquants.pdf

18- Bureaux V. Les pathologies dermatologiques en médecine générale : difficultés et propositions des généralistes [thèse]. Rouen : Faculté mixte de Médecine et de Pharmacie ; 2012.

19- Rousset G. Le patient et le système de santé au prisme du consumérisme : résistance ou participation ? Colloque international "Consommation et résistance(s) des consommateurs" organisé par l'Université Paris 12 et l'Agence nationale de la recherche, Nov 2008, Paris, France.