Analyse du choix des 7658 étudiants en médecine après les ECN 2012

Etienne Rivière

▶ **To cite this version:**

Etienne Rivière. Analyse du choix des 7658 étudiants en médecine après les ECN 2012. Médecine humaine et pathologie. 2013. dumas-00989665

HAL Id: dumas-00989665

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00989665

Submitted on 12 May 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Bordeaux Segalen

****

Mémoire pour l'obtention du

Diplôme Universitaire de

Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur

2012-2013

Analyse du choix des 7658 étudiants en médecine après les ECN 2012.

Soutenu le vendredi 18 octobre 2013

A la faculté de médecine de Bordeaux

Par

Etienne Rivière

Interne en spécialité médicale de Médecine Interne

Né le 23 février 1983 à Oullins (69)

Directeur de mémoire : **M. le Pr Didier GRUSON**

Jury :

M. le Pr Jean-Luc Pellegrin

M. le Pr Didier Gruson

M. le Pr Patrick Dehail

M. le Pr André Quinton

Table des matières

REMERCIEMENTS 3

ABREVIATIONS 4

INTRODUCTION 5

METHODES 6

RESULTATS 7

CHOIX DE LA DISCIPLINE 7

ATTRAIT DES HOMMES ET DES FEMMES POUR LES DIFFERENTES DISCIPLINES AUX ECN 2012 8

CHOIX DE LA VILLE DE FORMATION 9

MOBILITE DES ETUDIANTS AYANT CHOISI UNE SPECIALITE MEDICALE OU CHIRURGICALE OU MEDECINE GENERALE 11

DISCUSSION 13

CONCLUSION 16

REFERENCES 17

Remerciements

Je remercie M. le Pr Jean-Luc Pellegrin, Doyen de la faculté de médecine à l'Université Bordeaux Segalen et professeur de médecine interne de nous faire l'honneur d'être membre du Jury en ce jour. Je vous remercie pour votre soutien inconditionnel en médecine interne, en recherche scientifique et dans l'enseignement, ainsi que pour tout l'enseignement en médecine interne au lit du malade dont j'ai pu bénéficier. Votre pertinence de raisonnement, votre dévouement au malade et aux étudiants sont des exemples pour moi et j'espère être à la hauteur de votre confiance.

Je remercie M. le Pr André Quinton, responsable du DU de pédagogie dans l'Enseignement Supérieur de l'Université Bordeaux Segalen pour son enseignement et son encadrement dans la réalisation de ce travail. Je vous remercie pour votre énergie, votre disponibilité, votre dévouement pour les étudiants et votre très grande force pédagogique qui sont en tout point exemplaires. J'espère pouvoir être utile à cette Université aussi longtemps que vous. Soyez ici témoin de mon très profond respect.

Je remercie M. le Pr Patrick Dehail de nous faire l'honneur d'être membre du jury en tant que responsable de l'application de la réforme des iECN à l'université Bordeaux Segalen.

Je remercie M. le Pr Didier Gruson, professeur de réanimation, pour m'avoir aidé à initier ce travail et guidé tout au long de sa réalisation. Je te remercie pour ta disponibilité et ta patience dans les nombreuses discussions pédagogique passées et à venir, sur la vie et la Médecine en général, mais également dans l'organisation des conférences de préparation aux ECN. J'apprécie énormément ton approche de la médecine et de l'enseignement aussi bien théorique qu'au lit du malade. Ta gentillesse, ton grand cœur et ton humilité sont pour moi autant d'exemples à suivre.

Je remercie le Dr Chloé James, maître de conférence en hématologie pour son soutien indéfectible au cours de mon travail de thèse de sciences pendant laquelle a été effectué le travail actuel. Ton humanité et ta rigueur scientifique sont uniques.

Je remercie enfin ma famille pour m'avoir encadré et soutenu, et tout particulièrement ma magnifique femme Virginie Rivière.

Liste des abréviations

AG : Antilles-Guyane

AR : anesthésie-réanimation

ARS : agence régionale de santé

CNG : centre national de gestion

DCEM : deuxième cycle des études médicales

DES : diplôme d'étude spécialisé

DR : dernier rang de choix

ECN : épreuves classantes nationales

IDF : Île de France

MPR : médecine physique et de réadaptation

OI : océan indien

OR : *odds ratio*

ORL : oto-rhino-laryngologie

RM : rang moyen

TCEM : troisième cycle des études médicales

Introduction

Les étudiants terminant le 2e cycle des études médicales (DCEM) choisissent leur discipline d'exercice et la ville où ils feront leur internat en fonction de leur classement aux épreuves classantes nationales (ECN). Les ECN ont remplacé en 2004 le concours de l'Internat de médecine [1] auquel ne se présentaient pas les étudiants choisissant la médecine générale. La création d'un diplôme d'étude spécialisé (DES) de médecine générale a été accompagnée d'une réforme du concours de l'Internat de médecine, alors transformé en ECN, et tous les étudiants se sont vus obligés de passer des ECN. Les ECN sont un concours « déguisé » où les étudiants les mieux classés accèdent aux disciplines et villes les plus prisées et où le choix de celles-ci se restreint avec le classement. Depuis 2011, les étudiants choisissent leur discipline de formation et leur ville par internet en donnant d'emblée la discipline précise choisie parmi les spécialités médicales ou chirurgicales, la médecine générale, l'anesthésie-réanimation, la gynécologie obstétrique ou médicale, la pédiatrie, la psychiatrie, la biologie, la santé publique et la médecine du travail. L'objectif de cette étude était d'analyser les choix de disciplines et de villes de formation par les étudiants à l'issue des ECN 2012 afin de fournir aux futurs candidats des données concrètes sur le classement nécessaire pour faire la discipline désirée et l'éventuelle nécessité d'effectuer l'internat dans une ville différente du siège de sa faculté de formation lors des premier et deuxième cycles des études médicales. Complétant l'étude "2005, Odyssée des ECN" [2], notre étude est ainsi la première à analyser les choix détaillés des étudiants concernant les disciplines et les villes, ainsi que la mobilité des étudiants pour ces choix.

Méthodes

Les ECN 2012 se sont déroulées du 29 au 31 mai 2012. Les choix de disciplines et de villes de formation par les étudiants ont été effectués par internet en amphithéâtre virtuel du 3 au 21 septembre 2012. Le fichier Excel® des résultats des choix qui nous a été communiqué par l'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Aquitaine. Nous avons retenu comme paramètres :

- les rangs médians des choix pour classer les disciplines et les villes en fonction des choix des étudiants aux ECN 2012,
- le rang aux ECN de l'étudiant ayant choisi la dernière place offerte dans chaque discipline dans chaque ville ainsi que le rang moyen de choix de la discipline par ville le tableau III,
- le choix des étudiants par genre, avec représentation des disciplines dont la différence est significative après test du chi^2 et indication des *odds ratio*,
- les taux de changement de villes des étudiants en distinguant, d'une part les spécialités (médicales et chirurgicales) et la médecine générale, d'autre part les trois groupes de densité médicale en spécialistes ou généralistes de la ville de formation définis d'après par le Conseil National de l'Ordre des Médecins (actualisées en 2012) [3].

Les étudiants étrangers majoritairement en fin de classement ont été exclus de cette analyse.

Résultats

Ce sont 7658 étudiants qui ont passé les ECN, parmi eux 4564 (60 %) étaient des femmes.

Choix de la discipline

Les spécialités les plus choisies par les étudiants étaient dans l'ordre décroissant l'ophtalmologie, la néphrologie, la médecine interne, la radiologie, la cardiologie et la dermatologie. La génétique, la santé publique et la médecine du travail étaient les trois disciplines les moins choisies en France par ce mode de classement. La médecine générale, la psychiatrie et la biologie médicale sont également choisies en dernier (figure 1).

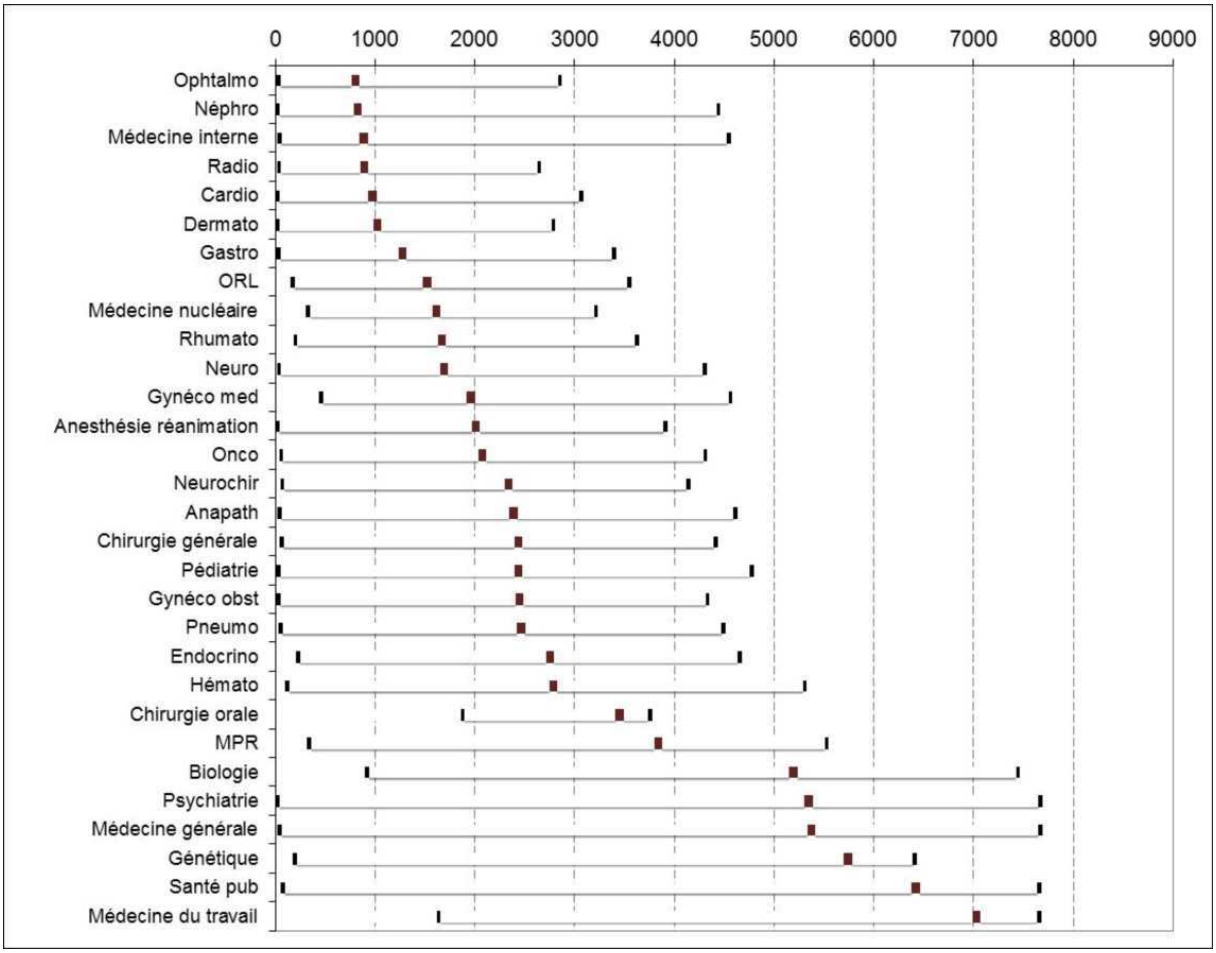

Figure 1 : classement des spécialités selon le rang médian de choix des étudiants classés aux ECN 2012. *Les extrêmes des barres correspondent aux rangs des premiers et derniers étudiants qui ont choisi la discipline.*

Attrait des hommes et des femmes pour les différentes disciplines aux ECN 2012

Les choix des disciplines selon le sexe ont été représentés en pourcentages dans la figure 2 : il s'agit du pourcentage d'hommes parmi les hommes et de femmes parmi les femmes. La médecine générale a été choisie par 2176 femmes (48 % des femmes) et 1244 hommes (40 % des hommes) ($p<0,0001$; OR 1,36). Les hommes ont choisi majoritairement une spécialité chirurgicale (chirurgie générale et neurochirurgie), l'anesthésie-réanimation, la radiologie, la cardiologie, la médecine nucléaire et la biologie médicale. Les femmes ont choisi majoritairement la gynécologie médicale, la dermatologie, l'endocrinologie, la gynécologie-obstétrique et la pédiatrie. Les autres disciplines n'ont pas de différence significative par genre (test du chi^2, $p>0,05$) et ne sont donc pas représentées sur la figure 2.

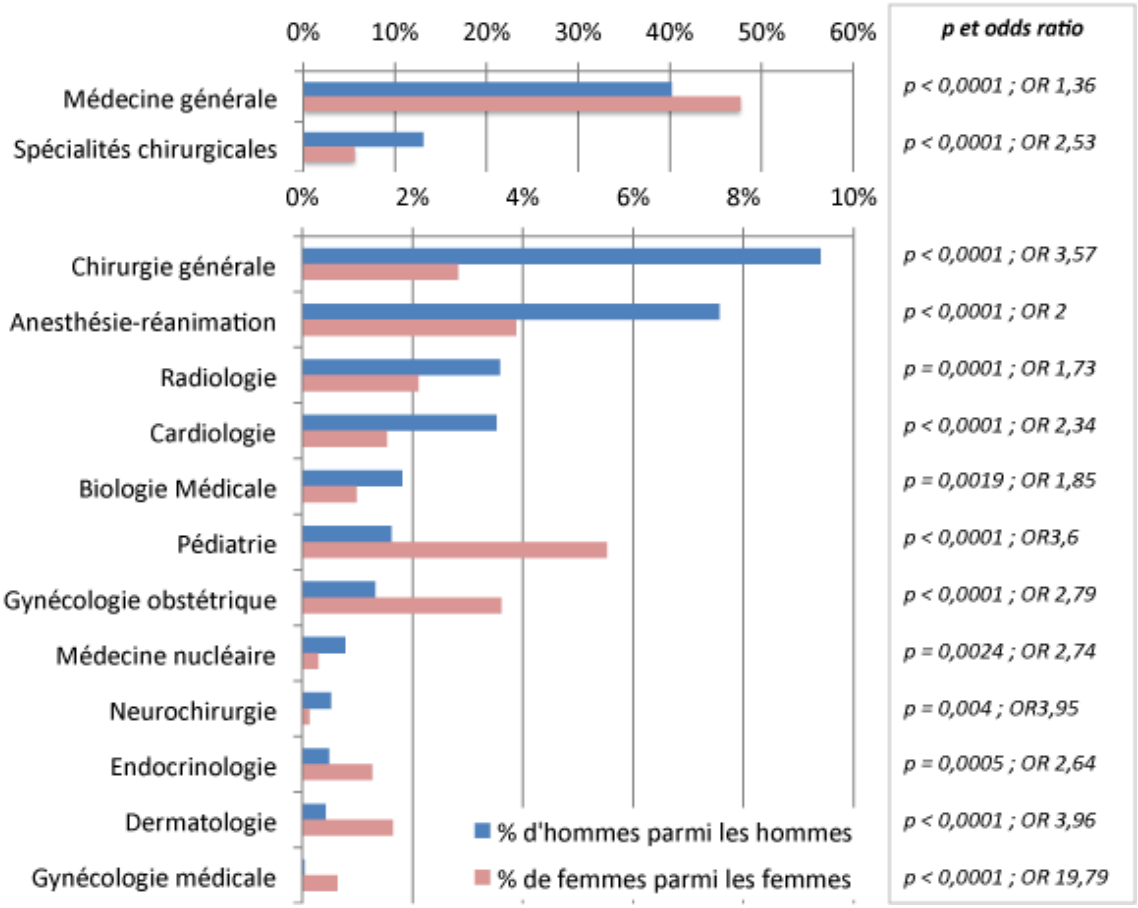

Figure 2. Choix des disciplines par les hommes et les femmes aux ECN 2012 – représentation en % du choix des disciplines par les hommes parmi les hommes et par les femmes parmi les femmes. *Par exemple, la médecine générale a été choisie par 2176 femmes (soit 48 % des femmes) et 1244 hommes (soit 40 % des hommes) (p<0,0001 ; OR 1,36). Pour plus de visibilité, les disciplines suivantes n'ont pas été représentées car la différence n'était pas significative : spécialités médicales, anatomie et cytologie pathologiques, gastro-entérologie, génétique, hématologie, médecine interne, MPR, néphrologie, neurologie, oncologie, pneumologie, rhumatologie, chirurgie orale, ophtalmologie, ORL, psychiatrie, médecine du travail et santé publique.*

Choix de la ville de formation

La figure 3 représente le rang médian de choix des étudiants pour chaque ville. Le tableau I rappelle la densité médicale de chaque ville d'après les données du Conseil National de l'Ordre des Médecins (actualisées en 2012) [3]. Le tableau II synthétise le rang médian et le dernier rang de choix d'une discipline par ville de formation choisie.

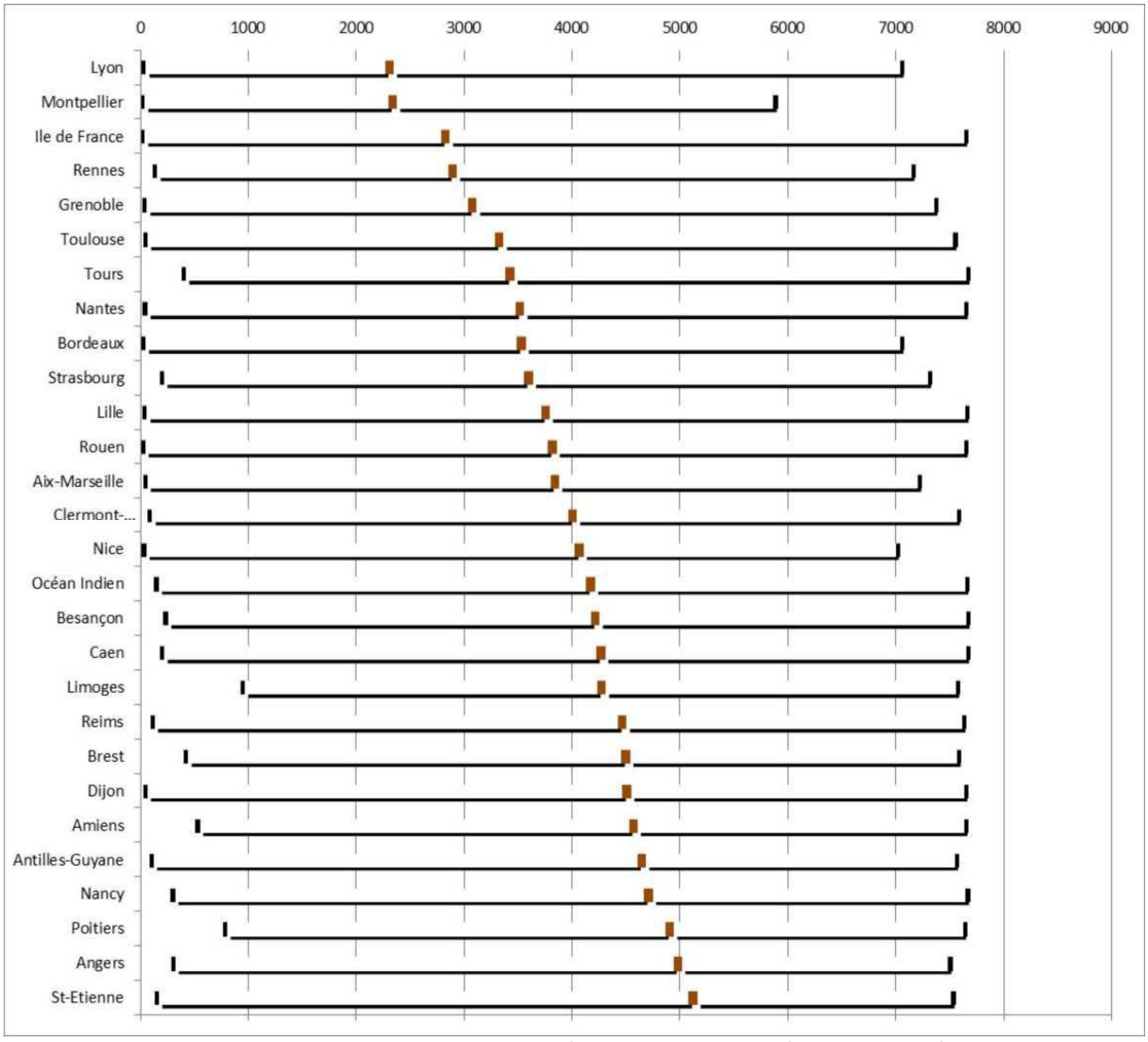

Figure 3 : classement des villes selon le rang médian de choix des étudiants après les ECN 2012.
Les extrêmes des barres correspondent aux rangs des 1er et dernier étudiants ayant choisi la discipline.

Densité médicale	En médecins spécialistes	En médecins généralistes
Faible	Amiens, Angers, Besançon, Caen, Dijon, Nantes, Poitiers, Reims, Rouen, Tours	Amiens, Angers, Caen, Dijon, Nancy, Nantes, Reims, Rouen, Tours
Moyenne	Brest, Clermont-Ferrand, Lille, Nancy, Rennes	Besançon, Brest, Clermont-Ferrand, Ile de France, Lille, Poitiers, Rennes, Strasbourg
Forte	Aix Marseille, Bordeaux, Grenoble, Ile de France, Limoges, Lyon, Montpellier, Nice, Saint Etienne, Strasbourg, Toulouse	Aix Marseille, Bordeaux, Grenoble, Limoges, Lyon, Montpellier, Nice, Saint Etienne, Toulouse

Tableau I. Répartition des villes de formation en fonction de la densité médicale des régions en spécialistes et généralistes [d'après 3]**.**

		VILLE																											
DISCIPLINE		AIX MARSEILLE	AMIENS	ANGERS	AG	BESANCON	BORDEAUX	BREST	CAEN	CLERMONT-FERRAND	DIJON	GRENOBLE	IDF	LILLE	LIMOGES	LYON	MONTPELLIER	NANCY	NANTES	NICE	OI	POITIERS	REIMS	RENNES	ROUEN	ST ETIENNE	STRASBOURG	TOULOUSE	TOURS
Anapath	RM	1406	1947	2800	4598	3238	927	3924	3746	3508	2420	2109	1735	2171	2538	2366	1129	3307	2678	1300		2526	3426	2536	1204	2391	3637	1397	1479
	DR	2368	1947	2960	4598	3238	1230	3948	3916	3653	3017	2109	2545	2550	2538	3008	1398	3667	2678	1300		2526	3582	3325	2050	2391	3848	2159	2266
AR	RM	1641	3096	2781	3795	2659	867	2809	3635	2787	2808	1400	1771	1877	2730	918	1162	2145	1699	756	1497	2880	3193	1116	2977	2728	1954	1459	2668
	DR	2454	3664	3234	7121	3390	1692	3385	3896	3360	3601	2249	2803	2878	3580	1851	2054	3101	2373	1868	2424	3488	3769	2558	3411	3117	2817	2193	3424
Biologie	RM	4117	5683	6421	5516	5993	5327	7420	4831	5286	6980	5011	3710	5441	5414	4215	3919	5126	3726	4955	5157	6802	4061	4715	5983	6314	5140	5246	5730
	DR	5092	6856	7397	5516	6825	6060	7427	5835	6419	7304	6564	5060	5636	5691	5394	4824	6312	5024	4955	5157	7057	5648	5808	6477	7046	6234	6196	6736
Cardio	RM	590	2065	2079	1528	1277	443	2596	1920	1708	1134	339	603	1061	2456	736	456	780	351	1500	1093	2463	976	1164	1731	339	1834	589	1617
	DR	1431	2602	2154	1687	2216	1306	2841	2952	2232	2083	733	1133	1844	3048	1407	714	1235	502	1864	1093	2846	1697	1444	2683	385	2390	1129	2116
Chir Gé	RM	1604	3471	3177	3981	2969	1488	3194	3131	3301	3109	2023	988	2235	3802	1306	1917	3178	1792	2250	4066	3456	3520	2349	3165	2864	2688	1925	2773
	DR	3151	4399	4151	4318	4005	3118	4378	4071	4093	3994	3240	2077	3881	4059	2850	3037	4307	3496	3762	4233	4253	4193	4075	4173	3933	3666	3224	4082
Chir Orale	RM	3295				3574			3533		3571		2577	3654		2509											3570	2318	
	DR	3295				3574			3533		3571		2942	3739		2509											3570	2318	
Dermato	RM	903	1950	759	2162	1271	332	2275	1057	812	1494	899	603	405	2675	315	619	1996	1150	961		2151	1408	1302	1291	1350	852	1012	935
	DR	1220	2300	941	2178	1789	588	2292	1524	979	1605	1143	1280	878	2771	444	792	2323	1346	961		2598	1700	1522	1414	1350	1256	1076	1498
Endocrino	RM	1885	4481	2441	3352	4182	2922	3280	1130	455	3792	2839	1443	2688	4244	1226	2330	3555	3582	1623	3565	3013	4052	3276	2409	3050	3028	2413	3285
	DR	2224	4638	3968	3352	4247	3383	4345	1130	669	4066	2895	2256	3705	4244	2285	3198	3767	3691	1623	3565	3316	4636	3730	4587	3050	3747	2800	3285
Gastro	RM	806	2657	1904	2364	1989	605	3141	2609	2068	1585	1406	761	731	2097	278	952	2570	1082	427	2229	2453	2706	1133	2080	1938	1612	382	2570
	DR	962	3106	2064	2364	2801	1448	3381	2890	2349	1873	1735	1443	1588	3261	500	1484	3136	1189	699	2871	2980	2941	1886	2539	2025	1958	635	2902
Génétique	RM	5266	5951				3910	6067	6127	6351	4434	5703	1873	1662			5226	4274	6219	5787		6394	6175		6152		3988	4455	6023
	DR	5266	5951				3910	6067	6127	6351	4434	5703	3566	1662			5226	4274	6219	5787		6394	6175		6152		3988	4455	6023
Gynéco Méd	RM	1010	3458				1465	4546	4536				1261	2011		3089	3639	4224	834	4094			3975		898			1315	
	DR	1010	3644				2603	4546	4536				1737	2191		3089	3639	4291	834	4094			4029		898			2333	
Gynéco Obst	RM	2143	3420	3250	3473	2857	1878	4006	3119	2106	3315	2315	1544	1999	4011	863	880	3802	1700	2157	3300	3217	3560	1754	2831	2181	2783	1553	3023
	DR	2963	3962	3437	4317	3615	2674	4205	3687	2797	3589	2823	2563	3043	4220	1559	1460	4048	2611	3163	3621	3813	4120	2695	3154	2789	3419	2788	3670
Hémato	RM	3102	5035	1017		5268	2888	4799	4835	4979	3977	3186	379	709	4537	426	3614	3772	1940	4588		4212	4640	1830	4642	3044	1816		2734
	DR	3302	5292	1017		5268	2888	5139	4835	4979	3977	4056	611	760	4537	767	3936	4795	1940	4588		4212	4640	3622	4642	4978	1890		2734
Méd du Trav	RM	6475		7208		6962	5714	6596		5557		7240	7145	6153	7323	6235	5836	7202	6553	3633		7189	6501	6692	4218	7462	5794	6738	
	DR	7208		7487		7440	6407	6596		5557		7357	7633	7637	7323	7045	5836	7640	7639	5649		7512	7420	6692	6604	7516	6956	7411	
Méd Gé	RM	5208	6323	5526	5806	5285	4500	5456	5943	5610	5908	3635	5118	5451	6115	4175	3784	6099	4288	5157	4706	5686	6160	3584	5807	5729	4697	4507	5825
	DR	7098	7635	7284	7497	7276	7042	7511	7651	7491	7634	5495	7464	7645	7560	6774	5868	7650	6797	6999	6803	7403	7617	6078	7630	7177	7299	7535	7602
Méd Int	RM	802	2884	1329	469	3910	387	1175	1685	1892	1853	843	241	1299	974	648	509	3635	271	300	1900	3234	4256	659	2699	2160	434	1129	2288
	DR	1406	4528	1456	469	3949	799	1523	2507	3345	2262	1154	522	1946	989	1066	657	4067	414	365	1900	3649	4326	1132	3734	2478	807	1689	3024
Méd Nuc	RM	1261	2438	2663			1254	1948	2913	2730	1918	1469	1130	1468	2986	1289	352	3044	1573	1429		2441		3108	3197	1571	2497	504	2612
	DR	1551	2438	2663			1476	1948	2913	2730	1918	1469	1449	1827	2986	1289	391	3133	1573	1429		2715		3108	3197	1571	2555	504	3185
MPR	RM	2687	4965	3416	4311	4976	3407	2857	5436	3776	3725	2592	3850	3741	5328	3056	2096	984	2827	4617	4273	5204	4864	1467	4608	4232	2446	3795	5251
	DR	3800	4965	3812	4311	5241	4310	3095	5510	4338	4469	3174	4560	4334	5328	4320	3612	1646	4773	4617	4273	5204	4898	1727	4959	4505	4112	4084	5251
Néphro	RM	755	2726	1603	4426	3828	478	2146	2309	2821	2559	521	172	748	2723	169	686	2475	406	677	3672	2114	1812	1375	153	131	590	360	1742
	DR	1128	2733	1603	4426	3928	879	2436	3036	2863	2559	731	314	1399	2723	258	975	3183	406	1184	3672	2407	2363	1454	300	131	848	455	1912
Neurochir	RM	2207		2353					3342	3180	3976	2247	1299	102	3821	1103	533	4124		3026				3678	3109		3222	1090	3655
	DR	2207		2353					3342	3180	3976	2247	1854	102	3821	2098	1013	4124		3026				3678	3109		3222	1090	3655
Neuro	RM	1240	2834	2743	3969	3957	908	3447	3087	1759	2352	413	601	1233	2977	433	925	3106	856	2589	3203	3920	3785	2394	2659	3152	828	1399	2243
	DR	2129	4204	3307	3969	4139	1659	4289	4250	2384	2738	446	1555	1506	2977	1232	1238	3768	1135	2607	3216	4154	3942	3084	3550	4009	1043	1717	2996
Onco	RM	1560	3440	2039	3857	3850	832	3968	3281	2684	2089	2559	811	2070	3532	764	1107	2437	577	889	2708	3919	2299	2607	3219	1108	2485	504	2245
	DR	2576	3810	2618	3857	4159	1173	4087	3673	3375	3034	3131	1650	2426	3731	1447	1794	3484	639	1096	2708	4295	3699	2964	3714	2016	3321	933	3386
Ophtalmo	RM	586	1170	1920	1424	1673	280	2529	2296	2187	1780	906	197	909	2331	614	113	1210	346	155		2301	2502	1266	1118	2327	949	696	839
	DR	823	1499	2063	2287	2567	541	2835	2691	2705	2609	1353	412	1887	2331	957	168	1721	372	295		2434	2735	2017	1316	5418	1267	811	922
ORL	RM	997	3274	285	2893	2273	720	2884	2890	2687	1640	1772	1021	2101	3238	484	752	2129	626	942		1572		1386	2088	3053	2231	1222	2084
	DR	1748	3529	285	3164	2814	1095	2928	2936	2948	2924	1971	1728	2235	3357	1001	1105	2950	732	1368		2378		1811	2810	3091	2766	1369	2739
Pédia	RM	1761	3478	2451	3710	3847	1948	2999	4036	3461	3580	2767	1524	2407	3579	611	1187	2599	1386	2602	2749	3686	3753	1763	3068	2620	1804	1029	2783
	DR	3140	4369	3943	4656	4762	2764	3984	4692	4532	6663	3509	2750	3111	4224	1668	2299	3713	2780	3481	4149	4663	4666	3153	4491	3283	3146	2282	3339
Pneumo	RM	1463	4051	2993	3072	4286	2745	2119	3903	4201	2188	2403	1114	922	3618	1915	1676	3962	660	1379	4236	3504	3085	1881	3341	3097	2338	2500	3336
	DR	2053	4203	3268	3072	4347	3206	2257	4230	4477	3212	2804	1799	2059	3618	2392	2566	4198	1083	1798	4236	4017	3364	1952	3908	3415	3556	3012	3560
Psy	RM	4524	5966	6150	5283	6523	4699	5470	5698	7038	6952	5916	3593	4575	5747	3296	3599	6573	4017	5428	6154	6890	6968	4929	5980	5713	4296	4287	6268
	DR	6190	7330	7232	6822	7656	6450	7572	7614	7566	7622	7240	6473	6847	7557	4954	5219	7478	6009	6643	7038	7623	7587	6717	7350	6651	6545	6434	7655
Radio	RM	750	1941	1469	2051	1958	265	1880	2254	1944	1133	420	425	602	2191	580	200	1625	634	767	730	1873	1921	723	1128	1180	1192	669	1334
	DR	1213	2253	1710	2573	2403	389	2627	2604	2365	1491	974	997	1086	2336	1062	398	1985	873	1174	1331	2165	2328	1275	1922	1466	1546	1340	1777
Rhumato	RM	2857	3309	1622	3611	2606	733	2740	1971	3201	3235	1491	878	1692	1969	1378	1405	3248	731	1919		2624	3343	1079	2447	3328	861	1086	1909
	DR	2889	3469	1631	3611	2606	1531	2809	2151	3247	3235	1818	1381	2304	2825	2227	2189	3545	1009	2229		2782	3532	1558	2680	3414	1156	1409	2197
Santé Pub	RM	6299		7454	7548	6488	5569	5842	7179	7081	7217	6916	3336	6160		3916	4923	7004	5860	6992	7597		5904	6796	7444	7421	3005	1338	6921
	DR	6917		7454	7548	7482	6916	5842	7179	7498	7296	7308	5294	7133		6462	4923	7395	6980	6992	7644		7234	7144	7638	7421	5064	1604	7413

Tableau II. Synthèse des rangs moyens (RM) et derniers rangs de choix (DR) par discipline et par ville.

Ce tableau permet de repérer le rang moyen et le rang le plus bas permettant de choisir une discipline dans une ville donnée (ainsi en 2012 pour faire la gastroentérologie à Lyon il fallait être classé dans les 500 alors que pour la faire à Amiens il faut être seulement dans les 3100).

Abréviations utilisées : AR - anesthésie-réanimation, MPR - médecine physique et de réadaptation, ORL - otorhino-laryngologie, IDF – Ile de France, OI – océan indien, AG – Antilles Guyane.

Mobilité des étudiants ayant choisi une spécialité médicale ou chirurgicale ou médecine générale

Sur les 7658 étudiants classés à l'issue des ECN 2012, 2164 (28 %) ont choisi une spécialité médicale ou chirurgicale et 3346 (44 %) ont choisi médecine générale, les 2148 étudiants restants (28 %) ayant choisi une autre discipline. 41 % des étudiants sont restés dans leur ville de formation. 59 % des étudiants ont changé de ville pour accéder à la spécialité désirée; parmi eux 58 % y étaient contraints n'ayant pas le classement leur permettant de rester dans leur ville de formation.

Les résultats concernant la mobilité des 5510 étudiants ayant choisi une spécialité médicale ou chirurgicale ou médecine générale sont rapportés dans le tableau III.

64 % des étudiants ayant choisi une spécialité ont été formés dans une région à forte densité médicale en spécialistes. Dans ces régions, 40 % n'avaient pas le classement suffisant pour rester dans la région de leur faculté de formation, alors que 59 % avaient la possibilité d'y rester ; par ailleurs 1 % n'avaient pas de poste ouvert pour la discipline choisie. Parmi ceux qui avaient la possibilité de rester (59%), 72 % ont choisi de rester et 28 % ont choisi une autre ville, le plus souvent (71 %) une ville à forte densité en spécialistes. Parmi les 547 étudiants qui n'avaient pas le classement suffisant pour rester dans la région de leur faculté de formation, 33 % ont choisi une ville à forte densité en spécialistes, 21 % ont choisi une ville à moyenne densité en spécialistes, et 46 % ont choisi une ville à faible densité en spécialistes. Quant aux étudiants formés dans une région à faible densité en spécialistes, 33 % ont choisi d'y rester, 43 % ont choisi de partir, dont 48 % pour une ville à forte densité en spécialistes, et 23 % des étudiants ont été obligés de la quitter, 45 % pour une ville à faible densité médicale.

Enfin, de manière complémentaire, quand on compare la répartition des postes ouverts en médecine générale et les choix des étudiants, on constate que seulement 87% de ces postes ont été pourvus dans les régions à faible densité en généralistes et la totalité dans les régions à moyenne et forte densité. Au total, 59 % des étudiants ont changé de ville pour accéder à une spécialité, et 56% des étudiants sont restés dans leur ville de formation pour faire médecine générale.

Ville de **formation**	Région à forte densité en ***spécialistes***	Région à moyenne densité en ***spécialistes***	Région à faible densité en ***spécialistes***	Région à forte densité en ***généralistes***	Région à moyenne densité en ***généralistes***	Région à faible densité en ***généralistes***
Nombre d'étudiants (**%**)	1375 (64)	314 (14)	475 (22)	1089 (33)	1451 (43)	806 (24)
% Etudiants **restant** dans leur ville d'origine	42	49	33	49	65	51
% Etudiants **choisissant** de quitter leur ville :	17	26	43	39	34	48
• pour une région à forte densité médicale	72	53	49	48	49	26
• pour une région à moyenne densité médicale	14	12	23	28	21	40
• pour une région à faible densité médicale	14	35	28	12	30	28
% Etudiants **obligés** de quitter leur ville :	40	24	23	12	1	1
• pour une région à forte densité médicale	33	23	14	46	-	-
• pour une région à moyenne densité médicale	21	13	36	28	-	-
• pour une région à faible densité médicale	46	64	45	26	-	-

Tableau III. Détail de la mobilité des 5510 étudiants ayant choisi une spécialité médicale ou chirurgicale ou médecine générale après les ECN 2012. Quelques étudiants n'avaient pas de poste ouvert dans leur ville d'origine pour la discipline choisie, ils ne représentent que 1% des étudiants et ne figurent pas dans le tableau pour plus de clarté.

DISCUSSION

Nous avons complété les données établies après les premières ECN : celles d'André Quinton dans l'Odyssée des ECN 2005 [2] et celle d'Yves Lanson [4] où le choix précis de la spécialité ne pouvait être exprimé par les étudiants à l'époque. Nos résultats concernent les étudiants dans un objectif de rang de classement et les enseignants impliqués dans la formation des études médicales.

Les spécialités médicales et chirurgicales étaient parmi les premières demandées, et nécessitaient un bon classement aux ECN, tout particulièrement ophtalmologie, néphrologie, médecine interne, radiologie, cardiologie et dermatologie où les rangs médians de choix étaient inférieurs à 1000. Ces résultats corroborent ceux d'une étude observationnelle réalisée en 2005 où, parmi 600 étudiants inscrits en cycles de conférences privées de préparation aux ECN, plus de la moitié (51,7 %) souhaitaient obtenir une spécialité médicale ou chirurgicale [5]. Des facteurs prédictifs de réussite dans les 500 premiers aux ECN avaient été décrits, certains modifiables par les étudiants comme le classement dans les 20 % de sa promotion tout au long de son cursus de médecine, ou l'entrainement à la lecture critique d'un article médical [6] introduite dans les ECN depuis 2009. Pour expliquer le classement du choix des différentes disciplines, il est classique d'évoquer des caractéristiques subjectives, comme leur intérêt théorique et pratique, la reconnaissance sociale qu'elles entrainent et leur confort d'exercice. Il n'y a pas de raison simple expliquant le choix des disciplines par genre. Nous pouvons émettre l'hypothèse que les hommes choisissent plutôt des disciplines chronophages et nécessitant une force physique comme la chirurgie ou l'anesthésie réanimation - ceci n'expliquant alors pas le choix de la biologie médicale – et l'inverse pour les femmes qui choisissent plutôt la gynécologie-obstétrique ou médicale, la pédiatrie, la rhumatologie ou l'endocrinologie. Dans tous les cas, la plus grande proportion de femmes médecins avec plus de 60 % de femmes aux ECN 2012 doit être prise en compte par les différents centres hospitalo-universitaires dans les disciplines les plus féminines comme la gynécologie obstétrique et la pédiatrie pour adapter leur formation et anticiper les congés maternité.

Dans l'analyse des villes de formation choisies par les étudiants, les villes les plus attractives toutes disciplines confondues étaient Lyon et Montpellier avec un rang

médian de choix inférieur à 2500. Montpellier était la seule ville dont le dernier rang de choix se situait avant 6000, témoignant de l'attrait tout particulier pour cette ville du sud. Sept des 10 villes les plus choisies se situaient dans une région à forte densité en spécialistes ou généralistes. Le choix d'une ville peut s'expliquer par plusieurs facteurs comme la renommée scientifique de services de formation (centre de référence ou compétence, publications cliniques ou scientifiques etc.), la qualité de l'encadrement pédagogique (formation pratique observées par les internes référents de la discipline actuellement en poste dans la ville), la qualité de vie professionnelle pendant l'internat (respect ou non des repos de garde, horaires larges ou non, temps de formation théorique disponible hebdomadaire etc.), le confort d'exercice professionnel (facilité d'installation, débouchés dans l'hôpital public, renommée des pôles libéraux etc.) ainsi que la qualité de vie pendant et après l'internat. Ainsi, pour les enseignants impliqués dans la formation des nouveaux internes - par leurs obligations universitaires ou hospitalières - cette analyse permet d'apprécier indirectement l'impact de la formation des étudiants en DCEM [7–9] mais aussi des internes en TCEM. Il existe dans de nombreuses villes des internes référents pour chaque discipline qui sont régulièrement contactés par les étudiants après chaque ECN afin d'avoir des informations sur la discipline dans la ville donnée. Il est fréquent de répondre à des interrogations des étudiants telles que « que vaut la formation théorique ? », « s'occupe-t-on bien des internes dans les services ? », « a-t-on les repos de garde ? », « quels sont les débouchés après l'internat ? » ou « quelle est la qualité de vie dans cette ville ? ». Ces nombreuses questions témoignent des préoccupations légitimes des étudiants bientôt internes en premier semestre quant à leur futur professionnel et personnel en fonction du classement obtenu aux ECN.

L'analyse du changement de ville des étudiants révèle trois points intéressants. La moitié environ des étudiants changent de ville ; il y a donc une mobilité importante chez les futurs internes en médecine, tendance qui s'ébauchait déjà en 2005 [10]. Cette mobilité est la plus importante parmi les étudiants souhaitant faire une spécialité médicale ou chirurgicale, majoritairement parce qu'ils n'obtiennent pas le classement nécessaire pour faire cette spécialité dans leur ville de formation. Le second point est que pour la plupart des futurs spécialistes, la spécialité est plus importante que leur ville de formation alors que les généralistes restent majoritairement dans leur région pour se former en TCEM et y exercer. Le 3e et dernier point est que les futurs spécialistes sont

majoritairement formés dans des régions à fortes densités en spécialistes. En effet 2/3 d'entre eux restent soit dans leur ville de formation soit dans une autre ville de ces régions. Ce chiffre est identique pour les régions à moyenne densité et légèrement plus faible (57 %) pour les régions à faible densité. Parmi les étudiants qui partent de leur ville de formation, les villes à densité élevée en spécialistes semblent plus prisées que les autres mais la différence n'était pas significative, beaucoup d'étudiants partant également pour des régions de faible ou moyenne densité. Cette analyse factuelle comporte certaines limites, car elle ne prend en compte que l'attractivité potentielle d'une discipline à travers le rang de choix de celle-ci. D'autres facteurs peuvent intervenir dans la mobilité des étudiants, et parmi ceux-ci on peut citer le rapprochement familial, ou au contraire le souhait de découvrir une ville nouvelle, l'attractivité intrinsèque de la ville par l'opportunité de carrière professionnelle ou la qualité de vie (climat, cultures, loisirs etc.). Notre étude avait d'autres limites, car il s'agissait du traitement de données brutes sur un fichier Excel®, les étudiants n'ayant bien sûr pas justifié leur choix. Ce traitement des données a permis une analyse objective de leurs choix. Nous ne disposions pas des notes obtenues aux différents dossiers des ECN 2012 nécessaires pour corréler le classement à la note moyenne des étudiants. Les ECN n'étant pas validantes, 10 % des étudiants deviennent médecins avec une note globale inférieure à la moyenne [11].

Nous voyons sur ces résultats que les ECN n'ont aucun rôle dans l'harmonisation de la densité médicale par la régulation du flux des étudiants. Le législateur a déguisé un concours en examen, admis que cet examen était validé quelque que soient les notes obtenues, enfin fixé le nombre de postes dans les villes et les disciplines en s'en tenant à une analyse démographique sommaire de la densité médicale ; il a été cru qu'il suffisait d'augmenter le nombre d'internes dans les régions à faible densité médicale et les réduire dans les régions à forte densité pour faire disparaitre les écarts entre régions sans se préoccuper des véritables raisons des inégalités de densité. Ce concours déguisé, qui donne la possibilité de choisir la spécialité souhaitée dans la ville souhaitée à condition d'être le mieux classé possible parmi plus de 7500 étudiants, n'empêche pas un afflux plus important d'étudiants dans les zones de plus fortes densités médicales. Il est d'ailleurs bien connu depuis le début des ECN qu'ouvrir des postes supplémentaires dans des régions à faible densité médicale ne crée pas davantage d'attraction pour les étudiants, ce qui est confirmé ici où les postes situés dans les régions à forte ou moyenne

densité médicale sont tous pourvus, contre seulement 87% dans les zones à faible densité.

Enfin, une analyse du nombre de médecins inscrits au conseil de l'Ordre entre 2009 et 2012 montrait que plus de 30 % des médecins inscrits n'étaient pas issus des universités françaises et n'avaient donc pas subi la double sélection du concours d'entrée en médecine puis des ECN [12]. Ceci associé au coût monumental de cet examen doit faire s'interroger en profondeur sur les modalités d'évaluation du niveau des étudiants français et de validation des études médicales en fin de deuxième cycle.

Conclusion

Cette première analyse détaillée des choix des étudiants en médecine ayant passé les ECN 2012 permet de donner aux actuels étudiants de DCEM 2, 3 ou 4 des objectifs concrets en termes de rang de classement par les choix de discipline et de villes de formation. Elle permet également de fournir aux équipes pédagogiques une évaluation indirecte, et certainement partielle, des enseignements de DCEM et de l'attractivité des villes pour la formation en TCEM de même qu'une critique des ECN dans leur forme actuelle.

Références

1. Thuret G, Brouillet E, Gain P. Analyse multivariée des facteurs de réussite à l'ancien concours d'internat en médecine. *Presse Med.* 34**:**781–785 (2005).
2. Quinton A. - 2005: Odyssée des ECN. Disponible sur http://www.crame.u-bordeaux2.fr/pdf/rapport_odyssee.pdf [cité 5 déc 2012].
3. Atlas de la démographie médicale 2012 | Conseil National de l'Ordre des Médecins [Internet]. [cité 22 nov 2012]. Disponible sur: http://www.conseil-national.medecin.fr/article/atlas-de-la-demographie-medicale-2012-1245
4. Lanson Y. Les épreuves classantes nationales 2004 : Premier classement pour les étudiants, les facultés et les CHU. *Presse Med.* 34**:**813–819 (2005).
5. Rouprêt M, Hupertan, V, Chartier-Kastler E. Souhaits professionnels de 600 étudiants en médecine français préparant les épreuves classantes nationales. *Presse Med.* 34:786–790 (2005).
6. Karila L, Seringe E, Roupret M, Peltier M, Doulaki M, Goumont M. *et al.* Quels sont les facteurs prédictifs d'être reçu dans les 500 premiers à l'examen classant national (ECN) ? Une étude transversale au sein des étudiants en médecine de la promotion 2009. *Rev Med Interne*. 32:400–405 (2011).
7. Rabineau D, Dhainaut J-F. Étude comparative des facultés de médecine en France : premiers résultats. *Presse Med*. **39:**e1–10 (2010).
8. Guillevin, L. Les universités à l'heure de l'évaluation. *Presse Med.* 39:3–5 (2010).
9. Grosbois, B. Les résultats aux épreuves nationales classantes : la quête du Graal pour les étudiants... et les facultés de médecine ? *Rev Med Interne*. 32:397–399 (2011).
10. Le Bourgeois J.-P. Épreuves classantes nationales 2005, quelques tendances se dégagent. *Presse Med.* 35:379–381 (2006).
11. Jolly D, Lorette G, Ambrosi P, Dreyfuss D, Chaffanjon P, Le Jeunne C *et al.* Résultats des épreuves classantes nationales (ECN) 2012. *Presse Med* (2013). doi:10.1016/j.lpm.2012.11.003
12. Numerus clausus: une « absurdité » d'une « inutilité flagrante » [Internet] [cité 2 juin 2013]. Disponible sur: http://www.reussite-ecn.fr/info/numerus-clausus-une-absurdite-dune-inutilite-flagrante

Titre
Analyse du choix des 7658 étudiants en médecine après les ECN 2012.

Auteur
Etienne Rivière

Résumé

Intérêt du travail. Depuis 2011, les étudiants classés aux épreuves classantes nationales (ECN) font leur choix d'exercice futur parmi 11 disciplines avec le choix précis d'une spécialité médicale ou chirurgicale. Notre objectif était de décrire le choix des étudiants à l'issue des ECN quant à leur future discipline d'exercice et leur future ville de formation en troisième cycle des études médicales.
Méthodes. Nous avons analysé le fichier Excel® fourni par le CNG à l'ARS d'Aquitaine à l'issue du choix des étudiants après les ECN 2012. L'analyse par rang médian national a été réalisée pour le choix des disciplines et des villes de formation. Pour les spécialités (médicales ou chirurgicales) et la médecine générale, une analyse comparative en fonction des densités médicales régionales a été effectuée selon les données du conseil de l'Ordre des Médecins.
Résultats. Par rang médian national de choix, les six premières disciplines choisies étaient l'ophtalmologie, la néphrologie, la médecine interne, la radiologie, la cardiologie et la dermatologie. Les étudiantes étaient plus attirées par la gynécologie médicale ou obstétrique, la pédiatrie ou la dermatologie ; les étudiants par la neurochirurgie, la chirurgie générale, la médecine nucléaire et la cardiologie. Les villes les plus prisées selon le rang médian national de choix étaient Lyon, Montpellier et l'Île de France. La plupart des étudiants (59 %) ont changé de ville pour accéder à une spécialité. En médecine générale, 56 % des étudiants sont restés dans leur ville de formation.
Perspectives. Notre étude permet de donner un objectif concret aux étudiants en deuxième cycle des études médicales, et d'apporter des données supplémentaires en matière de gestion de la démographie médicale.

Titre en anglais

Choice of career by french medical students after the national ranking exam in 2012.

Mots clés (français)

Epreuves classantes nationales, choix des étudiants, spécialité médicale, spécialité chirurgicale, médecine générale, pédagogie médicale