

céphales tend à élever son indice, bien que les sujets attirés soient d'un indice moyen inférieur à celui de leur pays d'origine. Ainsi Montpellier, qui reçoit une énorme émigration aveyronnaise et cévenole, donne aujourd'hui les résultats suivants : ruraux 81.6, urbains 81.6. L'égalité est parfaite. Naguère Montpellier était dolichocéphale. Si le mouvement continue, il pourra devenir plus brachycéphale que les environs, l'indice des départements qui le colonisent allant de 86 à 88.

Les villes n'attirent pas que les dolicho-blonds, mais aussi les dolicho-bruns, et surtout les Juifs, relativement dolichocéphales. Ces éléments, quand ils sont nombreux, contribuent à la fois à augmenter la proportion de bruns et à faire baisser l'indice. Il en résulte que les villes moins brachycéphales peuvent être aussi moins blondes que les campagnes d'alentour. Cette tendance est renforcée par le phénomène, que je crois avoir constaté, du retour de l'*Europæus* au type atavique brun, sous la double influence du milieu et d'une sélection favorable aux plus résistants et aux plus nerveux.

La loi des indices urbains est en rapport étroit avec la loi d'émigration, la loi de concentration, la loi d'élimination urbaine et la loi des intellectuels.

Loi d'émigration. — *Dans une population en voie de dissociation par déplacement, c'est l'élément le moins brachycéphale qui émigre le plus.*

D'une manière générale, les populations coloniales formées par émigration sont moins brachycéphales que celles des pays d'origine. En Algérie 234 sujets d'origine française ont donné un indice moyen de 79.2. Si l'on exclut les cas de mélange, 174 individus descendant exclusivement de colons français ont donné un indice de 80.9, inférieur de deux unités à la moyenne 83. L'indice des Italiens établis en Algérie est d'en-

viron 78, la moyenne de l'Italie est 82.6. Lajard a obtenu sur 50 crânes de créoles espagnols des Iles Canaries un indice de 74.5, Oloriz donne pour indice moyen des Espagnols 76.4, sur le vivant 78.1. Lajard a obtenu sur 20 crânes créoles portugais des Açores un indice de 73.5, Ferraz de Macedo donne une moyenne de 75, obtenue de 494 crânes portugais. Dans le Caucase, les Cosaques du Kouban ont un indice de 82.1, les habitants de la Petite Russie, dont ils sont tirés, ont pour indice 82.9. L'indice des Cosaques du Terek tombe à 81.1.

En Amérique Ripley, en mesurant les étudiants de Massachusetts Institute of Technology, a obtenu les résultats suivants : élèves de première année 78.6, de seconde 77.7, de troisième 77.7, de quatrième 77.2. Ces indices sont un peu inférieurs à la moyenne trouvée par Muffang à University College, Liverpool, soit 79.6 à 18 ans, 77.8 à 23 ans et plus, en moyenne 78 pour 86 étudiants. Or les étudiants de Liverpool sont anglais, et ceux de Boston comprennent des originaires de pays plus brachycéphales, Allemands par exemple (Muffang, *Ecoliers et étudiants de Liverpool*, Anthropologie, 1899, 21-41).

Il serait à désirer que l'on puisse opérer sur des quantités considérables d'émigrants, en Amérique par exemple. Les émigrants anglais ou irlandais n'ont qu'une importance secondaire, en raison de la nature homogène de la population des Iles Britanniques, mais on arriverait à d'intéressants résultats en mesurant les Français, les Allemands, etc. Closson a commencé à mesurer d'importantes séries d'Italiens à Chicago, mais les résultats sont encore inédits. J'emprunte aux notes qu'il a bien voulu me communiquer les chiffres suivants, relatifs à des émigrés européens, mâles et adultes, mesurés en Californie. Vingt sujets des Hautes-Alpes ont donné 83.68, onze des Basses-Pyrénées 81.12, neuf autres de divers départe-

tements français dont la moyenne est 84.04 ont donné 82.9, quinze Allemands du Nord 78.28, vingt-quatre Allemands du Sud 81.33, neuf Allemands d'origine complexe 80.44, ensemble 46 Allemands 80.18. Ces moyennes sont très inférieures à celles des catégories correspondantes en Europe. Cinq Badois en particulier donnent 81.04 au lieu de 83.67, et les dimensions absolues 190,154 au lieu de 182,153. Dix-neuf Wurtembergeois ont donné 83.2, mais cette moyenne est exagérée par un sujet anormal, longueur 192, largeur 187, indice 96.87. Sept paysans suisses du Tessin ont donné 86.75, cinq Tessinois d'une situation plus relevée 85.0, ensemble 86. Ces moyennes sont élevées, mais le Tessin est très brachycéphale. Douze autres Suisses ont donné 83.2, un peu moins que la moyenne probable de la Suisse, 84 ou 85. Closson a constaté en même temps que les Californiens originaires de la Nouvelle-Angleterre sont plus dolichocéphales que les étudiants de Ripley.

J'ai publié dans les *Sélections* diverses séries de migrants à l'intérieur, mesurées dans le midi, et d'autres mesurées à Rennes¹. On trouvera dans l'édition américaine des *Lois fondamentales* ces diverses séries augmentées. J'ai pu augmenter

1. Il n'a pas été publié, à ma connaissance, d'autres séries de migrants que les miennes, du moins pour la France, mais j'ai reçu de M. Bertillon un document très important. C'est la photographie d'une carte de l'indice céphalique dressée par lui, à l'aide d'individus de toutes provenances mesurés à Paris, c'est-à-dire tous migrants, sauf les Parisiens. On ne peut exactement comparer cette carte à celle de Collignon, en les considérant comme types l'une de la population déracinée des départements, l'autre de la population normale. La carte de M. Bertillon est dressée exclusivement d'après les fiches des malfaiteurs ou supposés tels mesurés dans son service à la Préfecture de police, et les longueurs sont, suivant la méthode du service anthropométrique, mesurées de la racine du nez, au lieu de l'être de la glabelle. Les sujets sont donc d'une catégorie très spéciale, et ne représentent pas la moyenne des émigrants

de nouveau celles de Rennes, qui me donnent actuellement les résultats suivants :

DÉPARTEMENTS D'ORIGINE	NOMBRES	INDICES	
		des sujets immigrés en Ille-et-Vilaine	des départements d'origine
Côtes-du-Nord.	93	82.4	83.6
Finistère	64	81.6	82.0
Morbihan.	67	83.4	82.1
Loire-Inférieure	25	84.0	83.8
Manche.	16	83.6	83.1
Mayenne	24	83.9	84.1
Sarthe	8	83.5	83.8
MOYENNES	297	82.8	83.4

Les écarts indiqués par cette statistique sont moindres que ceux des *Sélections sociales*. Dans les cas du Morbihan, de la Loire-Inférieure et de la Manche, il y a même renversement. Pour le Morbihan, il est certain que l'indice indiqué par Collignon, 82.1, est très inférieur à la réalité. Ce département est pour la plus grande partie brachycéphale à 83 et 84. Dans les 67 sujets il n'y en a pas un seul de la côte, qui est relativement dolichocéphale à 81 et 82. De même pour les deux autres départements, les sujets, tous ruraux, viennent des ré-

de chaque département à Paris, et d'autre part l'indice est constamment relevé, d'une quantité inconnue, par l'emploi d'une longueur qui n'est pas maxima.

La moyenne trouvée par M. Bertillon est 83.8, supérieure de 0.2 à celle admise par Collignon. Il attribue à la Suisse celle de 84.6. Les différences sont très faibles pour les départements. Cependant pour quelques-uns l'écart s'élève jusqu'à deux unités. D'une manière générale tous les départements de la moitié nord sont un peu plus brachycéphales.

gions les plus brachycéphales, en contact direct avec l'Ille-et-Vilaine. Ce sont des ouvriers ruraux, il n'y a pas un seul Nantais, un seul sujet du littoral ou du val de Loire, ni de la presqu'île du Cotentin. Nous avons affaire à des migrants de dernière catégorie, les autres vont à Nantes, à Saint-Nazaire ou à Paris. Ce n'est pas cependant la raison principale de la faiblesse des écarts. Il y en a une autre, dont l'importance générale exige une étude complète.

La dissociation par déplacement ne comporte une sélection que si elle est volontaire, et si le déplacement suppose une certaine dose de hardiesse et d'esprit d'aventure. Il faut donc distinguer deux catégories de migrants : ceux qui se déplacent en vertu d'un caractère entreprenant et ceux qui le font par imitation, ou par contrainte. Pour émigrer même au loin, il faut moins d'esprit d'aventure qu'au temps des diligences et des bateaux à voiles. Il ne faut pas la même somme d'énergie à un soldat libéré pour se fixer dans une ville après avoir goûté du cabaret et des filles qu'autrefois à un paysan qui abordait la vie urbaine pour la première fois. Les masses énormes de servantes qui restent dans les villes n'y sont pas venues d'avantage dans l'intention de s'y fixer, c'est l'occasion qui les retient. La crise agricole, de son côté, a chassé des campagnes une quantité de vaincus, esprits obtus qui n'ont pu s'adapter aux conditions nouvelles de la lutte pour la vie, et qui viennent dans les villes, ne sachant où aller. Les armées de manœuvres ruraux sans travail qui encombrent les villes et alimentent les hôpitaux, les fainéants à la recherche d'une vie plus facile, les servantes tombées dans la prostitution ne constituent pas des éléments d'élites tant s'en faut.

Leur masse sans cesse croissante tend de plus en plus à submerger les migrants de la première catégorie. C'est ainsi que l'on peut expliquer ce fait très curieux, et général, que

l'indice des catégories diverses de migrants tend à se relever sans cesse. Que j'opère sur des séries d'une région ou d'une autre, et mes registres contiennent des dizaines de mille observations, je constate d'une manière générale une moindre brachycéphalie des éléments plus âgés. Même en tenant compte de l'abaissement de l'indice entre 20 et 30 ans, les sujets de 40 ou 50 ans, dont les parents étaient en mouvement dès la première moitié du siècle, sont moins brachycéphales que ceux de vingt ans, dont les parents ne se sont mis en mouvement que depuis la guerre, dans la période du déclassement général. D'année en année, depuis les conscrits de 1892 jusqu'à ceux de 1898, on assiste à un relèvement général et régulier des indices des migrants mesurés au conseil de revision.

Cette transformation dans la composition des classes mobiles pourra aboutir à relever leur indice même au dessus de la moyenne, dans les cas où la prédominance des détritiques sociaux sera très marquée. C'est dans les villes et parmi les déracinés que l'on trouvera désormais en presque totalité les impropres à la vie sociale, les inadaptables par insuffisance psychique. C'est ce que marque d'une manière très nette la diminution des dimensions absolues. En même temps que l'indice s'élève, ces dimensions, d'ordinaire plus élevées dans les catégories sélectionnées, tendent à décroître. Ce fait prouve d'une manière très nette que l'on se trouve avoir parmi les migrants deux éléments opposés qui se neutralisent, des sélectionnés en bien et d'autres en mal, les meilleurs et les pires.

Il y a donc une opposition certaine entre les résultats du brassage confus, par émigration forcée, tendant plutôt vers la péréquation, et ceux des dissociations normales, qui créent les véritables élites. Il importe d'attirer sur ce fait l'attention des statisticiens pour leur éviter des erreurs très graves. Peut-être, dans certaines régions, certaines recherches deviendront-

elles aussi inutiles qu'en Angleterre, où le brassage est maintenant parfait ¹. C'est une raison de plus pour regretter que l'Etat, — seul qualifié de par notre organisation administrative, — n'ait point fait procéder en temps utile au cadastre de la population. Il aurait été temps encore il y a dix ans, dans dix ans il sera trop tard. Il restera d'ailleurs toujours l'anthropologie de classe proprement dite, les intervalles sociaux ne pouvant être franchis aussi aisément que les distances. L'élévation de l'indice dans les classes supérieures ne se fera que lentement, par l'usure définitive de nos dernières réserves. Ce ne sera peut-être plus très long, mais notre génération ne verra pas ce nivellement s'accomplir, et les classes supérieures pourront même maintenir leur différence d'indice si le développement de l'aristocratie juive supplée à la destruction de nos éléments supérieurs.

Loi des formariages. — *Les indices céphaliques des sujets issus de parents originaires de régions différentes sont moins élevés que la moyenne des indices de ces régions.* En d'autres

1. Il faut bien s'entendre. Les départements très brachycéphales reçoivent peu d'immigrants et ne voient pas baisser leur indice. J'ai montré pour l'Aveyron qu'il s'élève au contraire. Ce sont les départements dolichocéphales qui deviennent rapidement brachycéphales par immigration. Cela s'est produit d'une manière définitive pour la région à basse natalité du bassin gascon. Dans l'Hérault, le Gard, la Normandie, la marche de l'indice est incroyablement rapide. La moyenne nationale ira sans cesse en s'élevant au dessus de 83, et les départements les moins brachycéphales dépasseront tour à tour cette moyenne, en marche vers celle des départements actuellement les plus brachycéphales. Il n'y aura donc pas dans l'avenir de péréquation réelle, mais un relèvement général et continu, plus fort dans les régions moins brachycéphales, et qui entraînera une moindre inégalité. Tout cela, bien entendu, sous la réserve qu'il n'y aura pas immigration et développement d'éléments étrangers, dolicho-blonds ou Juifs.

termes *les éléments moins brachycéphales sont plus portés à se formarier, c'est-à-dire à se marier hors de leur pays.*

J'ai découvert cette curieuse loi en étudiant les populations de l'Hérault. On trouvera dans la monographie de ce département des détails complets, et dans les *Sélections* un résumé de la question. L'ensemble du département a donné pour 776 cantonaux, c'est-à-dire sujets dont les parents étaient d'un même canton : longueur 187, largeur 152, indice 81.5, et pour 70 intercantonaux 189, 150, 79.8. Les dimensions absolues sont différentes en sens inverse, les longueurs plus grandes et les largeurs plus petites dans la seconde catégorie. On trouvera dans les *Lois fondamentales* divers chiffres relatifs à d'autres séries d'intercantonaux et d'interdépartementaux.

Dans la monographie de l'Aveyron, il y a peu d'indications nouvelles, parce que les mensurations ayant été prises à un moment où on ne prévoyait pas la possibilité de tirer parti des sujets d'origine mixte, on avait négligé d'en mesurer des séries. Cette omission ne s'est pas répétée depuis, et à Rennes notamment, où j'ai mesuré environ 3.500 conscrits, j'ai obtenu d'importantes séries. Dès à présent, pour 75 cantonaux d'Ille-et-Vilaine, je trouve les résultats suivants : 185, 158, 85.3, et pour 75 intercantonaux 187, 155, 82.9. A part les dimensions absolues, moindres dans l'Ille-et-Vilaine, les résultats sont les mêmes que dans l'Hérault.

Les mensurations de conscrits faites dans l'Ille-et-Vilaine m'ont donné quelques séries d'interdépartementaux, la plupart insuffisantes comme nombre de sujets. On trouvera dans le tableau ci-joint l'indice de ces séries, et la moyenne des indices des départements d'origine des parents ¹.

1. Les 61 interdépartementaux du Midi dont il est question *Sélections*

DÉPARTEMENTS D'ORIGINE	SUJETS	INDICE	Moyenne des ind. des dép. d'origine
Ille-et-Vilaine — Morbihan.	28	82.5	82.8
Ille-et-Vilaine — Côtes-du-Nord . . .	66	82.9	83.6
Ille-et-Vilaine — Loire-Inférieure. . .	9	84.5	83.7
Ille-et-Vilaine — Mayenne.	13	83.7	83.9
Ille-et-Vilaine — Finistère	14	81.7	82.6
Ille-et-Vilaine — Manche	9	83.4	83.4
Finistère — Côtes-du-Nord	5	81.3	82.8
Mayenne — Côtes-du-Nord.	5	82.6	83.3
Morbihan — Côtes-du-Nord.	7	82.5	82.7
ENSEMBLE.	156	82.7	83.2

Les résultats fournis par les intercantonaux et les interdépartementaux sont plus nets que ceux des séries de migrants, parce que ces derniers représentent la migration actuelle, facile et en partie contrainte, tandis que les premiers représentent des éléments plus anciennement mobilisés. Parmi les migrants mesurés dans l'Ille-et-Vilaine beaucoup étaient fraîchement arrivés des campagnes du Morbihan ou d'ailleurs pour se placer comme domestiques dans les fermes des environs de Rennes. Les produits d'unions mixtes supposent au contraire que l'un de leurs parents au moins avait déjà quitté son pays dès la période 1872-1876.

Je n'ai jamais recherché les sujets provenant d'unions entre

sociales, p. 380, et *Fundamental laws*, p. 82, ont pour indice 81.0 au lieu de 82.9, moyenne des moyennes départementales.

Le tableau relatif aux paysans de Hédé, cantonaux et intercantonaux, p. 379 des *Sélections*, est inexact. Le typographe a affecté les chiffres des cantonaux aux intercantonaux et réciproquement. J'ai fait la correction dans les *Lois fondamentales*.

originaires de départements très éloignés : il est très difficile, quand on opère dans l'Ouest, d'arriver à une série suffisante de sujets Calvados-Vaucluse, ou Ardennes-Ariège. Mes registres contiennent cependant une assez grande quantité de ces interdépartementaux d'origines très lointaines, mesurés au conseil de revision, où l'on prend tout le monde. La plupart sont de véritables déracinés, dont les parents représentaient eux-mêmes des croisements régionaux fort divers. La plupart aussi appartiennent à la classe nomade des fonctionnaires, aux professions libérales, commerciales ou industrielles. Je trouve pour 30 sujets de cette catégorie, mesurés à Rennes ou dans les cantons voisins, les données suivantes : 194, 156, 81.0. Les dimensions absolues sont énormes, la longueur surtout, et l'indice plus bas que celui de toute autre catégorie, inférieur de deux unités à la moyenne nationale. Cet indice de 81 est à peu près le même dans quelque région de la France que l'on mesure des séries de semblables déracinés. Je crois que l'indice des éléments complexes, qui ne se rattachent plus à aucune région, varie entre 80.5 et 82, suivant les catégories sociales. La classe qui devrait tendre le plus à se rapprocher de la moyenne, si la tendance à la péréquation n'était combattue par les aptitudes de race, est donc précisément celle qui s'abaisse le plus au-dessous de cette moyenne.

Loi de concentration des dolichoïdes. — *Les éléments migrants sont attirés par les centres de dolichocéphalie, qui s'enrichissent d'autant en dolichoïdes.*

Cela ne veut pas dire que le dolichoïde attire le dolichoïde, mais que le second dolichoïde est attiré par la même cause que le premier. Je renvoie à *Fundamental laws*, p. 82 et suiv., et aux *Sélections*, ch. XIII. Je n'ai pas de matériaux nouveaux à ajouter.

Je rappelle que la loi d'Ammon est un cas particulier de la loi de concentration. Elle peut être ainsi formulée : *Dans les régions où le type brachycéphale existe, il tend à se localiser dans les campagnes, et les types dolichoïdes dans les villes.*

Loi d'élimination urbaine. — *La vie urbaine opère une sélection en faveur des éléments dolichoïdes et détruit ou élimine les éléments les plus brachycéphales.*

De ceux qui immigrent dans les villes la plus grande partie périt sans descendants ou est remportée par ce qu'on appelle le courant de retour. Ainsi parmi les conscrits de Karlsruhe, Ammon a trouvé que les nombres des immigrés, des fils d'immigrés et des fils d'urbains étaient respectivement 615, 119 et 48. De même à Fribourg 403, 80 et 48. Les éléments dolichoïdes sont ceux qui parviennent le mieux à prendre pied. Ainsi à Karlsruhe le pourcentage des indices au-dessous de 85 s'élève de 66.6 parmi les immigrants à 81.6 parmi les fils d'immigrants et à 87.6 parmi les fils d'urbains. A Fribourg, même progression : 68.7, 72.3, 85.2. Réciproquement le pourcentage des indices de 85 et au-dessus décroît de 32.3 à 18.4 et 12.4 ; à Fribourg les proportions sont 31.3, 17.7, 14.8.

Les calculs ne sont pas terminés pour Rennes, mais les résultats sont identiques comme sens général.

Cette question de l'adaptation à la vie urbaine est distincte de celle de l'aptitude des populations urbaines à se maintenir par reproduction directe, mais elle lui est connexe. De nombreuses discussions ont eu lieu récemment, dans lesquelles on a confondu les deux questions. Je ne veux pas insister sur ces controverses, mais je crois utile de remarquer que les conditions de la natalité et de la mortalité urbaines se modifient en ce moment d'une manière qui rend difficile la comparaison du passé et du présent. Une véritable révolution a été

opérée par les progrès de l'artillerie d'un côté, ceux de l'industrie de la traction électrique de l'autre. Les villes ont brisé leurs ceintures de fortifications, devenues inutiles, et se diffusent dans la banlieue, sans qu'il soit possible de délimiter la région urbaine et la région rurale. Les tramways de pénétration permettent d'autre part aux personnes de profession urbaine de se loger au dehors, le long des routes parcourues par les lignes de tramways. Il résulte de ce double fait une amélioration considérable des conditions de la vie matérielle des urbains et un mélange sans cesse plus complexe des habitations des urbains par profession et des ruraux. Les statistiques ne peuvent plus prendre pour base des circonscriptions déterminées, et les chances de mort, sinon de naissance, se trouvent profondément modifiées. Il faudra donc désormais attacher de plus en plus d'importance à la condition sociale de l'individu, et de moins en moins d'importance à son domicile. En d'autres termes, les recherches devront être dirigées surtout du côté de l'anthropologie de classe.

Loi de stratification. — *L'indice céphalique va en diminuant et la proportion des dolichocéphales en augmentant des classes inférieures aux supérieures dans la même localité. La taille moyenne et la proportion des hautes tailles augmentent des classes inférieures aux supérieures.*

J'ai publié dans les *Sélections* quelques documents relatifs à l'anthropologie de classe. Depuis cette époque il a été publié de nombreux documents de même nature. Ils ne donnent que des résultats partiels, sauf les statistiques de Livi, mais leur nature est trop précieuse pour que je me borne à les mentionner.

Je reproduis d'abord une section des *Matériaux pour l'An-*
L'ARYEN.