JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE PARIS

Y.-M. GOBLET

Géographie et statistique

Journal de la société statistique de Paris, tome 82 (1941), p. 163-176

<http://www.numdam.org/item?id=JSFS_1941__82__163_0>

© Société de statistique de Paris, 1941, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Journal de la société statistique de Paris » (http://publications-sfds.math.cnrs.fr/index.php/J-SFdS) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (http://www.numdam.org/conditions). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
http://www.numdam.org/

II

GÉOGRAPHIE ET STATISTIQUE [1]

La statistique et la géographie économique.

Les rapports de la statistique et de la géographie économique, étroitement liés avec ceux de la statistique et de l'économique sont fondées sur les statistiques officielles et privées de la production (agriculture et industrie), de la circulation (voies de communication et commerce) et de sa consommation (commerce, sociologie et démographie). Les relations de la géographie et de l'économie politique sont un des sujets essentiels de la méthode de l'économie politique. Sans remonter au delà de Petty, toute son œuvre témoigne de l'importance de ces relations. Mais dès la *Political Arithmetick* on discerne que, précisément faute de documents statistiques, Petty s'écarte de la méthode d'analyse géographique pour se livrer à des calculs d' « arithmancie ». Puis une autre évolution va se produire qui éloignera l'école classique de l'observation des réalités et la méthode déductive la fourvoiera dans les abstractions ou plusieurs parmi les meilleurs allaient s'égarer.

Adam Smith est beaucoup plus géographique que Ricardo et surtout que tels « recent analytical economists » anglais; Sir Josiah Stamp, en faisant cette remarque, rappelle que, s'il est beau d'avoir la tête dans le ciel, il est prudent de tenir les pieds solidement posés sur la terre (2). Et l'un de nos présidents, M. Charles Rist, a montré « le divorce entre la réalité et la théorie » qui, suivant le mot de Schmoller, frappa l'ancienne économie politique « d'une sorte d'anémie » après que Ricardo eut fait, comme disait Toynbee, « d'un artifice logique la peinture officielle du monde réel (3). »

La peinture du monde réel : c'est le but même de la géographie, comme sa description mathématique en chiffres et en lignes schématiques est un des buts de la statistique. Et nulle part plus que dans l'étude des phénomènes économiques n'est essentiel le travail en commun du statisticien, du géographe et de l'économiste. Malheureusement on trouve un peu partout des tableaux de statistiques de géographie économique dont un trop grand nombre sont sans valeur statistique comme sans intérêt géographique ou économique. Et Sir Josiah pouvait avec raison déplorer que de certaines géographies n'eussent supprimé les vieilles nomenclatures de caps et de baies que pour les remplacer par « une liste d'exportations et d'importations aussi inutile et aussi surannée (4) ».

1. *Étude de la production.* — Cette étude est la base de la géographie agri-

(1) Voir *Journal de statistique*, numéro de juin 1941.

(2) Discours présidentiel à la Geographical Association, prononcé à la London School of Economics le 7 janvier 1937.

(3) In Gide et Rist, *Histoire des doctrines économiques* (4e éd., Paris, 1922), p. 451; cit. de G. Schmoller, *Zu Litteraturgeschichte der Staats und Sozialwissenschaften* (Leipzig, 1888), étude sur Roscher; Arnold Toynbee, *The Industrial Revolution*, p. 7.

(4) « A list of exports and imports equally useless and suffering of equal obsolescence ».

cole et industrielle; et il faut remarquer à ce propos que la séparation de l'agriculture et de l'industrie en deux chapitres différents est tout artificielle; certaines parties de l'une et de l'autre sont inséparables, tandis que chacune d'elles ne forme pas un tout distinct et complet dont on puisse limiter exactement le domaine.

La statistique des productions est presque toujours établie suivant des divisions administratives qui font de la statistique d'un produit ou d'une industrie un miroir brisé dont il est parfois impossible de regrouper les morceaux; et la tâche n'est pas aisée du géographe ou de l'économiste qui doit reconstituer un bloc industriel à travers une division par départements; car dans un même département existent des entreprises appartenant à des complexes différents et alors elles sont fondues dans un même chiffre, tandis que le chiffre global d'un même complexe peut être émietté entre les différents départements dans lesquels se trouvent les éléments de ce complexe.

L'observation de la production est en elle-même assez délicate. On a pu voir récemment un pays gaspiller bien des efforts et de l'argent à tenter d'établir une carte de l'occupation agricole du sol en se fondant sur des renseignements locaux qui témoignaient de plus de bonne volonté que de compétence chez les enquêteurs et de plus de désir d'aboutir que de sens critique chez ceux qui utilisaient leurs rapports. D'ailleurs la statistique agricole est partout très difficile à établir; les paysans rendus méfiants par l'expérience des siècles, n'aiment pas faire confidence de leurs affaires; ils prennent rarement la peine d'en tenir une comptabilité précise; enfin, bien des intérêts de sens contraire nuisent à l'objectivité scientifique; et la technique des enquêtes rurales exige une longue pratique des milieux agricoles.

Ici, presque tout est question d'espèces. On a pu baser une carte de la production de la soie en France sur le canton parce que cette production est limitée à quelques pays où elle est fort agglomérée (1). Au contraire l'*Atlas de France* contient quelques bons cartons de nos bassins miniers du Nord et de l'Est parce qu'un spécialiste exceptionnellement qualifié pour leur étude a fondé sa carte des richesses minérales sur les plans des concessions (2); l'unité est ici le complexe géographico-économique déterminé par l'œuvre industrielle et le sol.

2. *Étude du Commerce.* — La géographie et la cartographie commerciales devraient être les plus avancées si l'on considère que les plus anciennes géographies, et dans la plupart des pays, sont des ouvrages destinés au commerce; cependant les cartes sont le plus souvent réduites à une représentation des voies de communication ou plutôt d'un type de voies de communication : routes ou chemins de fer ou voies navigables ou réseau aérien, alors que la compréhension de leur rôle économique exige que l'on étudie par régions l'ensemble du complexe formé par tous les moyens de transport. Dans beaucoup de géographies, le livre consacré au commerce est en fait consacré aux voies de communication pour une part et pour le reste à des statistiques douanières plus ou moins commentées et qui vieillissent terriblement vite. Quant au

(1) Cette carte est l'un des huit cartons de la carte *Production de la soie dans le monde* de V. Groffier (Annales de Géographie, 1900).

(2) Planche 44, par J. Majorelle, de la Société de Documentation industrielle.

commerce intérieur et à ses marchés on se borne d'ordinaire à dire qu'ils échappent à toute observation précise et à toute statistique. Le vrai est que presque tout reste à faire dans ce domaine capital de l'activité d'une nation.

3. *L'étude statistique des complexes de géographie économique met en évidence des régions économiques.* — La recherche de « régions économiques » a été l'une des préoccupations de l'époque contemporaine; et il est juste de reconnaître à la fois les efforts de ceux qui ont tenté de les déterminer et les protestations de ceux pour le bénéfice de qui ces tentatives avaient été faites. Or, les régions économiques, pas plus que les régions naturelles, ne peuvent être fixées d'après des règles générales définissant par avance leurs conditions et leur étendue : il en est de fort petites et de très grandes, et il s'en faut qu'elles soient toutes comparables entre elles. Elles peuvent varier d'une banlieue industrielle ou d'un « pays » agricole à un bassin houiller étendu et à une province grande comme un petit État. C'est l'étude conjointe de la géographie et de la statistique qui fait apparaître les petites unités, cellules économiques du pays; les régions, groupes de cellules; et enfin les interdépendances entre ces éléments, marquées sur la carte par les courants commerciaux (1).

La statistique et la démographie (géographie humaine).

La démographie est sans doute la partie de la géographie humaine qui a suscité la plus abondante littérature; par malheur l'esprit et la méthode géographiques en sont souvent absents : il n'y a guère que les géographes de métier pour donner sa juste place à l'élément Terre, de sorte que la foule des humains y paraît comme dans ces peintures chinoises où, la terre n'étant point représentée, les personnages semblent flotter dans l'espace (2).

1. *Les dénombrements.* — Les travaux de statistique démographique les plus universellement avancés sont les dénombrements de population; mais ces dénombrements ne comportent que dans bien peu de pays des indications de géographie humaine ou économique et jamais de géographie physique. Or la plupart des complexes démographiques séparés du milieu géographique où ils sont situés, du sol où ils sont posés, deviennent inexplicables. Prenant le cas de la France, les dénombrements ne sont géographiquement utilisables que dans la mesure où leur unité, la commune, est assez petite ou assez homogène pour constituer une unité anthropogéographique distincte (3). Mais il est bien peu de géographes qui aient les moyens matériels de se procurer et le temps de dépouiller les dénombrements par communes, et ils se reportent aux statistiques moins détaillées et d'ordinaire à celles résumées par départements; or, sauf dans des cas exceptionnels comme celui des Landes (encore n'est-ce pas pour celui-là même dans sa totalité) aucun département n'est

(1) Cf. André SIEGFRIED, *Suez, Panama et les routes économiques mondiales* (Paris, 1940), œuvre capitale non seulement au point de vue du sujet traité, mais à celui de la méthode; 15 cartes et 17 graphiques en constituent mieux que l'illustration : l'armature. Exemple caractéristique de ce que peut produire la combinaison de la géographie et de la statistique.

(2) C'est la comparaison de J. MICHELET exposant pourquoi il a placé au commencement de son *Histoire de France* un tableau géographique. De même, le premier volume de la grande *Histoire de France* d'Ernest Lavisse est le tableau géographique de la France, le chef d'œuvre de Vidal de la Blache.

(3) Voir les quatre feuilles « Densité de la population en 1931» (nos 72 à 75) de l'*Atlas de France.*

un milieu géographique homogène : le chiffre de sa population est obtenu en additionnant des communes ayant moins de 20 habitants au kilomètre carré avec des régions urbaines qui en comptent 500, 1.000 et davantage, ce qui consiste à additionner des objets d'espèces différentes. Ainsi, dans les 850.000 habitants de la Gironde sont compris les 258.000 habitants de Bordeaux et les populations de villages landais ayant moins de 20 habitants au kilomètre carré; et ce chiffre global, divisé par le million d'hectares du département, fait ressortir une densité de 75,1 qui n'est celle ni de la région urbaine ni de la région rurale. Le géographe fait souvent des efforts méritoires pour tracer sur la carte des régions démographiques; mais il doit se contenter d'approximations; et il arrive à ce résultat étrange de trouver des nombres précis pour ces unités illusoires que sont les circonscriptions administratives, tandis qu'il doit se contenter de vagues évaluations pour ces réalités que sont les groupes anthropogéographiques (1). Il en est de même dans la plupart des pays. Le congrès d'Amsterdam de l'Union Géographique Internationale (1938), entendit plusieurs communications à ce sujet, comme antérieurement les congrès de Varsovie (1934) et de Paris (1931); il suffit pour avoir une idée de la commune préoccupation des géographes de tous les pays de citer quelques lignes d'une communication venue du Japon (où la géographie humaine est étudiée avec beaucoup de soin et de succès) :

« La distribution de la population d'un territoire est étroitement liée avec les conditions de la surface du sol... Dans mes tableaux (statistiques) les adjectifs suivants sont employés pour les divisions administratives Tyô (ville) et Son (village) : 1, montagneux; 2, accidenté; 3, plat..., et toutes les divisions administratives ont été classées dans ces trois catégories (2). »

2. *La densité.* — Le chiffre global de la population d'un territoire (État ou circonscription administrative) est, pris en lui-même en tant que chiffre absolu, dépourvu de presque toute signification; les Pays-Bas, la Hongrie, la Colombie ont à peu près le même nombre d'habitants (respectivement 8.500.000, 8.900.000 et 8.600.000); mais quelle est la valeur d'une constatation plaçant sur la même ligne des pays ayant respectivement 243, 96 et 7,4 habitants au kilomètre carré? Cette densité, cette évaluation de la population d'après l'unité de surface est en apparence plus utile que le chiffre global; mais ce n'est guère qu'en apparence; et elle est d'autant plus trompeuse que l'État ou la division administrative sont plus étendus et moins homogènes. Le Canada, et dans ce dominion, la province de Québec, en sont des exemples typiques.

---

(1) On en trouvera un exemple dans la *Géographie lorraine*, publiée sous les auspices de la Société lorraine des Études locales dans l'enseignement public (2e éd., Paris, 1938). C'est un ouvrage scientifique établi par un groupe de spécialistes régionaux de grande valeur. Or, le chapitre « La population » est divisé par départements, évidemment parce que les matériaux statistiques étaient établis par départements. Mais dès la première phrase on est averti : « Le département des Vosges comprend au point de vue démographique, deux régions nettement dissemblables : *a*) la région montagneuse; *b*) la plaine. » (P. 413). Et plus loin : « *En gros*, la montagne compte les trois quarts de la population, la plaine, quoique aussi étendue, un quart seulement. » (P. 414). Et l'on remarque les efforts qu'ont dû faire les auteurs pour replacer sur la terre les faits démographiques.

(2) H. Tanakadaté, professeur à l'Université impériale Tôhoku, Sendaï. (Comptes rendus, Leyde, 1931; T. II, sect. A F, p. 152.) — Le Tyô et le Son sont les deux plus petites circonscriptions administratives japonaises. Les termes employés dans la communication, faite en anglais, pour les divisions physiques, sont : 1, mountainous; 2, hilly; 3, level.

Les statistiques de 1931 représentent le Canada comme un Dominion de 3.694.863 milles carrés où vivaient 10.376.786 habitants; sa densité démographique était donc de 2,80 au mille carré. Mais la statistique par province y révélait deux quasi déserts :

	Superficie	Population
Territoires du Nord-Ouest	1.309.682 M²	9.743 hab.
Yukon	207.076	4.230
	1.516.758 M²	13.973 hab.

Autrement dit, la moitié du Dominion est à peu près vide et constitue un territoire géographiquement distinct; une fois déduites ces solitudes subarctiques, le Canada apparaît comme un territoire de 2.178.905 milles carrés avec 10.362.813 habitants et une densité de 4,76. Mais ceci est encore loin de la réalité.

En poussant plus loin l'analyse, des régions anthropogéographiques se précisent. La province de Québec a une densité globale de 5,49; elle constitue donc une sorte de région de densité nettement supérieure à celle du Dominion (celui-ci étant considéré après en avoir distrait les déserts glacés). Cependant cette densité ne donne aucune idée de l'état démographique de la province. Sur 66 comtés, deux ont une densité inférieure à 1 habitant au mille carré : l'Abitibi (0.31) et le Saguenay (0,07); or ils couvrent 391.901 milles carrés d'une province qui en compte 523.534, et ils n'ont que 45.446 habitants alors que la province en compte 2.874.225. Ce qui permet d'établir le tableau suivant :

	Superficie	Population
Province de Québec	523.534 M²	2.874.225 hab.
Abitibi et Saguenay	391.901	45.446
Province de Québec moins les comtés presque déserts	131.633 M²	2.828.779 hab.

La province de Québec est donc en réalité composée de deux parties : un vieux pays de peuplement moyen et une sorte de territoire colonial glacé presque désert. Le vieux pays a 131.633 milles carrés peuplés de 2.828.779 habitants, ce qui donne une densité moyenne de 21,48. C'est précisément l'ordre de densité des autres anciennes provinces sans territoires arctiques : Nouveau Brunswick 14,5; Nouvelle-Écosse 24,3; île du Prince Édouard 40; l'analyse démo-géographique, même superficielle, replace donc la province de Québec parmi ses sœurs canadiennes et dans la classification des États parmi les États à longue évolution historique et à territoire moyennement peuplé. Que si l'on remarque que cette analyse est fondée sur des circonscriptions administratives, on doit remarquer aussi qu'elle montre que ces circonscriptions sont d'autant moins trompeuses qu'elles sont moins étendues; en outre dans le vieux Canada elles se sont formées au fur et à mesure de la colonisation : elles sont donc le résultat de faits de géographie humaine; enfin même une analyse rapide donne des résultats moins éloignés des réalités que les chiffres globaux; mais pour arriver à des précisions vraiment satisfaisantes, il faudrait

aller jusqu'aux régions anthropogéographiques. Prenons comme exemple le Nouveau Brunswick. La zone côtière, sur la baie de Fundy a une densité de 40 à 50 et même 53 dans la région de Saint-John; sur les autres côtes à vie économique moins active, les densités varient de 13,4 à 20; mais dans les hauteurs de l'arrière-pays elles tombent à 11,2 et même à 7 : on reconnaît là un pays dont le peuplement est dû à des étrangers venus par mer, ainsi que l'action démographique du type de vie économique variant suivant les régions avec le relief et la fertilité.

Le professeur P.-L. Michotte cherchant à répondre à la question : « La Belgique est-elle surpeuplée? » est obligé de considérer le pays comme un tout homogène; bien qu'il ne s'agisse que d'un petit État de 30.000 kilomètres carrés, l'auteur s'excuse de « s'en tenir à des chiffres globaux », de faire un exposé « sans relief et sans nuances » (1); de fait, on sent tout ce qu'a d'insuffisant une documentation où fondent dans des moyennes communes les fourmilières humaines des Flandres et du Borinage avec les landes de Campine et le plateau d'Ardenne.

La densité locale apparaît dans les ouvrages très détaillés avec pour base les statistiques par communes ou par divisions équivalentes. Alors on se rapproche de la réalité en classant les communes suivant leur aspect orographique comme l'a fait M. Tanakadaté. Mais il arrive souvent qu'une commune, surtout si elle est fort étendue, comporte des sols très différents, telles ces communes du val de Loire qui ont une partie de fertile plaine alluviale au long du fleuve dominée par des coteaux presque improductifs là où n'est pas cultivée la vigne; telles encore ces paroisses d'Irlande où une tache de bog, c'est-à-dire une tourbière, partagée entre elle» fausse complètement les densités globales.

La densité devient une indication utile pour la géographie économique lorsque, au lieu de la calculer en divisant le nombre d'habitants d'un territoire, on ne tient compte que de l'aire productive. C'est ainsi que dans l'ouest irlandais, on trouve dans les comtés les plus misérables, ceux des anciens « districts congestionnés », des densités tout à fait différentes suivant que l'on considère l'étendue totale ou seulement la terre « habitable »; le Donegal, par exemple, n'a guère plus de 76 habitants au mille carré; mais il en compte près du double sur les terres qui ne sont pas totalement stériles (2). Il va de soi qu'il faut en outre indiquer dans la circonscription considérée la superficie des surfaces stériles, rochers et tourbières, dans son rapport avec la superficie totale.

3. *La statistique révèle des zones démographiques à déterminer sur la carte.* — L'étude géographique introduit auprès de la densité de la population une notion nouvelle : celle de la répartition territoriale sans laquelle la densité n'est qu'un chiffre presque privé de vie et même de réalité, surtout au point de vue économique. Mais aussitôt que la notion de répartition intervient, l'élément humain se place de lui-même dans ses rapports avec l'élément terri-

(1) *Bulletin de la Société belge d'études géographiques* (août 1934).

(2) Y.-M. GOBLET, *La frontière de l'Ulster* (Annales de géographie, septembre 1922, p. 408). Le *Purchase of Land* (Ireland) *Bill*, 1911, définissait dans sa 36e section un « Congested District » une division administrative où le revenu imposable par tête était inférieur à 30 shillings.

torial et des zones démographiques apparaissent, comme on l'a vu dans l'exemple des provinces canadiennes.

Quelques problèmes à résoudre en commun par la géographie et la statistique.

1. *Étude critique des divisions administratives en tant qu'unités statistiques.* — Les divisions ou circonscriptions administratives, on l'a vu dans les exemples cités, ont de graves inconvénients inhérents à leur caractère même. Elles ne correspondent pour la plupart à aucune réalité géographique, physique, économique ou humaine. Un département français, suivant ses créateurs de la Constituante, est un territoire tel qu'on puisse se rendre en diligence dans une seule journée du point le plus éloigné au chef-lieu; le XVIII^e^ siècle vivait dans la dépendance des chevaux et du postillon et ce fut évidemment là une conception pratique; mais cela ne suffit pas à donner au département une valeur certaine pour l'étude de la France au XX^e^ siècle, de sa population ou de son économie.

La division primaire qu'est la commune a plus de chances de correspondre à une réalité; mais l'arrondissement — si souvent pris comme unité quand on veut serrer les détails de plus près qu'en s'en tenant au département — est la plus artificielle des circonscriptions administratives et d'ailleurs la plus désuète. Cependant les communes — ou les autres divisions qui leur correspondent dans les divers pays du monde — sont bien difficiles à grouper si l'on ne se base point sur des faits géographiques. Rien de plus artificiel que leur classification en communes urbaines et rurales fondée sur le nombre total de la population agglomérée, bien que cette distinction soit déjà un progrès et qu'il faille savoir gré à la Direction de la Statistique générale de la donner dans son Annuaire pour les villes de plus de 15.000 habitants (1); et du reste, que faut-il entendre par agglomération? Chaque administration en adopte une définition différente (2); sans doute le décret du 8 octobre 1936 décide que « l'agglomération » doit être formée d'au moins dix constructions groupées, destinées ou non à l'habitation, distantes d'au moins 25 mètres, sauf le cas où existent des clôtures et alors la distance peut être de 100 mètres, etc. Mais on est là en présence d'une définition technique dans un but spécial (la taxation des panneaux-réclames) et sans valeur anthropogéographique.

Nombreux sont les exemples qui montrent combien fragiles sont parfois les cartes statistiques basées sur de telles divisions. Que signifie l'extension départementale d'un fait humain? On est arrivé à ce que cette chose si concrète, la carte, ne représente aucune réalité : ainsi une carte de la fièvre typhoïde en France où les Bouches-du-Rhône et le Var forment une sinistre tache noire, et où tel département breton ne vaut guère mieux; rien n'indique dans chacune

(1) Liste des communes de plus de 15.000 habitants. — Cette liste permet déjà de deviner des types différents de grandes villes englobant une population éparse considérable : villes du Midi comme Marseille, Nice, Toulouse, ou dans un autre type Arles qui englobe toute une partie de la Camargue, Montélimar, etc.; ou ces immenses communes bretonnes comme Lambezellec, qui, sur 19.227 habitants, en compte plus de 12.000 non agglomérés; ou ces villes ouvrières où la population éparse compte pour la moitié environ. Comment tous ces faits démographiques si caractéristiques peuvent ils se préciser et se comprendre si la répartition géographique n'est pas expliquée et illustrée d'une carte ou d'un plan.

(2) Voir Camille ROSIER, *Le fisc et la définition de l'agglomération* (*Revue des Contributions*, mai 1937).

de ces circonscriptions le domaine géographique de la maladie ni son caractère très différent, ici essentiellement « urbain », ailleurs tout à fait « rural » — ce qui ne veut pas dire qu'il se transforme entre le 1.999e et le 2.001e habitant; et tout un département est marqué de la tache d'insalubrité sur la carte parce qu'il contient un centre d'épidémie.

La géographie économique a les plus grandes difficultés à rétablir les faits défigurés par les circonscriptions administratives. On connaît cette jolie définition, si vraie, de la Touraine : « un habit de bure orné de broderies d'or »; dans la statistique agricole, les broderies et la bure, qui ne correspondent point aux divisions administratives, sont mêlées dans une grisaille où ne se reconnaissent ni les unes ni l'autre; les vallées aimées de la Renaissance, les riches alluvions aux cultures maraîchères, les varennes aux grasses prairies, le plantureux Verron de Rabelais, le plateau de Sainte-Maure avec les tristes landes du Ruchard, les terres pauvres de la Brenne du Clin, de la Champeigne entre Vienne et Indre et de la Gatine semée d'étangs, toutes ces réalités si distinctes, si différentes, disparaissent dans des nombres dont l'apparente précision ne signifie presque rien; et le froment, dans ce département d'Indre-et-Loire aux champs magnifiques ou médiocres, donne officiellement un peu moins de 13 quintaux à l'hectare, moins qu'en Haute-Savoie!

2. *Les suggestions du travail sur la carte.* — Ces constatations des inconvénients des divisions administratives comme unités statistiques n'ont rien de théorique et ne sont point fondées sur la critique de ces divisions d'après une formule préétablie; elles surgissent d'elles-mêmes aux yeux quand on transfert sur la carte les données statistiques. Et cette critique géographique n'est pas seulement négative; elle suggère maintes améliorations pour une meilleure utilisation des documents réunis avec tant de soin par les statisticiens.

En premier lieu des unités et des complexes économiques se révèlent. D'abord dans le domaine agricole. Reprenons l'exemple de la Touraine; une région homogène, à la forte personnalité géographique, est formée par le val de Loire et les basses vallées des affluents; mais de même qu'elle ne comprend point toute la Touraine, elle s'étend bien en amont et en aval de la province, depuis l'Orléanais jusqu'à l'Anjou, avec des subdivisions où la vie économique ne se modèle pas plus sur les provinces que sur les départements — car les vieilles circonscriptions administratives ne sont pas meilleures à cet égard que les modernes, et elles sont peut être en grande majorité encore moins satisfaisantes. C'est cette région économique et les pays qui la forment qui s'offrent d'elles-mêmes comme unités statistiques.

S'il en est ainsi pour l'étude de l'économie agricole, il en est de même pour les zones d'économies industrielles. Les industries hydro-électriques se sont merveilleusement développées dans les Alpes françaises. La statistique de la production de l'énergie hydro-électrique (1935) par département, donne pour les Alpes le classement que voici :

1. Savoie	1.206	millions de kwh.
2. Isère	895	—
4. Hautes-Alpes	402	—
10. Alpes-Maritimes	271	—
11. Haute-Savoie	257	—
13. Basses-Alpes	226	—

Ce tableau donne l'impression d'un groupe à grande activité hydro-électrique qui comprendrait les départements de la Savoie, de l'Isère et des Hautes-Alpes, alors qu'en réalité la Haute-Savoie en fait partie et n'en est séparée dans la statistique départementale que parce qu'une partie seulement du département s'y rattache. L'étude géographique des complexes et des groupes économiques montre une région hydro-électrique des Alpes du Nord, subdivisée suivant les vallées savoyardes et dauphinoises qui la composent : Grésivaudan, Tarentaise, Maurienne, etc., vallées qui constituent les véritables unités de la vie industrielle et dont l'ensemble forme une région (1).

Les transports révèlent de même des complexes techniques et commerciaux qui ne coincident jamais avec des subdivisions administratives. Ainsi, le port de Marseille, type parfait de zone d'économie spécialisée, port sans région économique, ou plutôt dont la région économique est non derrière lui (hinterland) mais devant lui, sur les flots de la Méditerranée et des océans et dans les pays d'outre-mer. Un géographe qui a bien connu et étudié à fond la France méditerranéenne montre comment Marseille, tout en étant la « porte de la Provence », n'a jamais trouvé dans les vins et les huiles de son arrière pays agricole les éléments de son commerce intenses et comment la divergence économique historique s'est comme matérialisée dans la période contemporaine par le protectionnisme du Conseil général des Bouches-du-Rhône et le libre échangisme de la Chambre de Commerce de Marseille. Marseille est restée la ville du Lacydon, le vieux port des Phocéens, par excellence (dit E. Reclus) « cité municipale », « une cosmopolis méditerranéenne bien plutôt qu'une cité provençale » (2). Aussi son étude doit-elle être celle d'une telle cité de commerce et son économie, y compris les transports qui la relient avec l'intérieur, chiffrée en fonction de la ville, du port, de son commerce et de ses industries, économie d'une unité géographique distincte. D'autres complexes de géographie économique sont donnés par les transports : ainsi le complexe chemins de fer-rivières-canaux qui relie la région parisienne et le monde industriel du Nord, ou encore — plus restreinte mais capitale, la ligne inter-réseaux Dunkerque-bassin de Briey qui a développé un transport accéléré des marchandises et mis le minerai à dix-sept heures du port d'embarquement. (3)

Innombrables sont les unités de géographie économique suggérées par l'étude des transports; dans une communication à la Société de Statistique, un de nos présidents, M. Divisia, a insisté sur les « fort belles statistiques, qui sont une mine extraordinaire de renseignements » de la marine marchande, et donné une série de graphiques précieuse pour le géographe économiste; il appartient à celui-ci de préparer les tableaux géographiques et les cartes qui doivent former le second volet du diptyque dont le premier a été si bien peint par notre éminent collègue (4). Il en est de même pour l'étude des échanges internationaux, pour lesquels toute une cartographie spéciale — encore bien incomplète même dans sa technique — formera aussi le second volet d'un

(1) R. Blanchard, *Les Alpes françaises* (Paris, 1925). Voir ch. VI et la carte de la « Répartition des usines de houille blanche », p. 57.
(2) Jules Sion, *La France méditerranéenne* (Paris, 1934), p. 186 et suiv.
(3) Sur Marseille et son port, voir la Thèse de doctorat de G. Rambert : *Marseille, étude de géographie urbaine* (Marseille, 1934).
(4) Journal de la Société de Statistique de Paris, juin 1939.

diptyque dont le premier a été décrit ici même par M. Charles Rist (1). « L'image statistique se substituant à la multiplicité indigeste des chiffres, disait-il, donnerait à l'esprit des étudiants une vue concrète et immédiate de phénomènes qui, sans cela, restent nécessairement dans leur esprit nébuleux et imprécis. » Telle est aussi la vertu de la carte géographique, vertu que nulle phrase ne saurait mieux exprimer.

Mais ce ne sont pas seulement les unités de géographie humaine que suggère le transfert des données statistiques sur le fond de carte physique : ce sont les groupes économiques — disons les « régions » malgré tout ce que le mot a d'ambigu et la multiplicité des sens qu'on lui a donnés — depuis les plus petits comme le Morvan jusqu'à ceux grands comme des États ainsi que sont la Bretagne ou la Catalogne. Et ce sont les zones d'industries spécialisées, comme la zone hydro-électrique des Alpes du Nord, la zone blé-betterave du nord du Bassin Parisien, la zone houillère du Pas-de-Calais et du Nord français, de la Belgique et de la Westphalie, la forêt d'oliviers tunisienne, le Rand sud-africain, les bassins pétroliers du Venezuela.

Enfin le travail statistique sur la carte prépare l'utilisation de la notion de répartition géographique indiquée plus haut.

3. *Recherche d'unités statistico-géographiques.* — De tout ceci, un principe se dégage : les unités et les groupes, les complexes et les divisions découverts et mis en œuvre par le travail commun de la géographie et de la statistique sont les produits de l'observation et de l'analyse et non pas de concepts *a priori* ou de théories importées d'une cité de nuages. Quand Linné classa les plantes, il ne les divisa pas par groupes égaux, décimaux ou autres; il se trouva des familles qui ne se composaient que de quelques espèces et d'autres qui en comptaient des milliers. Il en sera de même dans nos travaux géographiques.

Au point de vue de la méthode, on ne cherchera pas plus à prendre pour division de base une région physique qu'un pays traditionnel ou une province historique qui, en géographie humaine et notamment en géographie économique, ne valent pas mieux qu'une circonscription administrative. Mais en inscrivant un phénomène ou un complexe anthropogéographique (démographique, industriel, commercial) sur le fond de carte physique, des régions d'économie traditionnelle, des zones d'économies spécialisées apparaîtront; et ce ne seront pas seulement ces phénomènes que l'on pourrait appeler statistiques qui se révéleront dans une lumière grandissante : leurs relations mutuelles, les interdépendances qui les lient à travers le monde, chiffrées par la statistique s'inscriront aussi en courants humains, en courants commerciaux, s'ajoutant à la carte jusqu'ici purement technique des voies de communication. Ce que seront ces courants, ce que seront ces interdépendances, on ne pourra le savoir qu'après la recherche terminée. Mais c'est le cas de se souvenir du principe posé par Gaston Paris dans sa leçon d'ouverture au Collège de France, qu'on ne doit « se préoccuper que de savoir la vérité; d'ailleurs la vérité ne peut jamais être dangereuse. »

4. *Présentation géographique des recherches statistiques.* — Si la carte est

(1) *Ibid.*, février 1940, p. 23.

l'aboutissement du travail statistique et géographique, elle n'est pas à elle seule toute la représentation géographique de ces recherches.

Une classification géographique — localisation et répartition des phénomènes et des complexes — l'accompagne nécessairement. Actuellement la géographie humaine est encore ici dans la période des essais; tel géographe hongrois se base sur les courants économiques pour déterminer les régions, tel géographe italien cherche à déterminer des régions de « types d'agriculture » (1), tandis que naguère un géographe écossais divisait le Galloway en régions physiques pour en étudier l'économie agricole (2). On multiplierait les exemples à l'infini; mais partout les recherches se continuent; et malheureusement ceux qui s'y vouent ne savent pas toujours utiliser les éléments de travail que la statistique met à leur disposition : la présentation des statistiques par circonscriptions administratives en est l'une des causes principales; certes, elle rend l'usage des statistiques difficile et certains travaux inutilisables pour le géographe. La tâche actuelle est précisément ici d'utiliser les matériaux amassés, considérables et souvent excellents, en les regroupant dans une classification géographique : tâche dure et lente et ingrate, mais dont l'utilité et la grandeur devraient stimuler de jeunes énergies désintéressées.

La représentation sur les fonds de carte physique décrits plus haut se fera souvent par zones teintées suivant un système encore incertain, ainsi que par des signes conventionnels, rarement par des lignes. Au reste, la représentation cartographique des phénomènes, de leurs caractères et de leurs quantités, est une technique compliquée, encore vague, et qui mérite une étude spéciale (3).

Conclusion.

Les rapports de la géographie et de la statistique sont basés sur ce principe que la documentation statistique est indispensable à la géographie, et que l'emploi de la méthode géographique, comme le travail en commun des géographes et des statisticiens, donne un champ plus étendu et une base plus solide à d'importants chapitres — surtout économiques et démographiques — de la statistique.

Au point de vue de la méthode, le report sur la carte des résultats de la statistique met en évidence les unités statistico-géographiques qui remplaceront les unités administratives dans les cas si nombreux où elles sont défectueuses pour nos travaux communs. La carte (physique et géologique) est donc indispensable pour diriger les recherches, pour représenter les résultats, pour localiser les complexes et préparer ainsi la classification et la répartition géographiques. Mais ceci exige, d'une part des travaux préparatoires de recherche et d'analyse en vue de la présentation géographique des statistiques, et ensuite

(1) A. Pecsi, de Budapest; C. Maranelli, de Rome, *in Comptes rendus du Congrès international de Géographie* (Varsovie, 1934) *de l'Union géographique internationale* (III, 367 et 381).

(2) Wm. A. Gauld, *Scottish Geographical Magazine*, 15 octobre 1922.

(3) Qu'il soit du moins permis de citer dès maintenant la *Démocartographie de la France*, de Ch. du Bus (Paris, 1931), travail d'érudition qui aura été la dernière œuvre du bibliothécaire des cartes de la Nationale, tragiquement disparu en juin 1940, et de qui tous les géographes garderont le souvenir.

une cartographie statistique encore à ses débuts et qui ne pourra se développer que par le travail en commun des géographes et des statisticiens dans des départements spéciaux des laboratoires de géographie et de statistique.

Y.-M. GOBLET.

DISCUSSION

M. MICHEL, président de la séance, félicite M. GOBLET en ces termes :

Messieurs, je crois être votre interprète à tous en remerciant M. GOBLET de sa communication si intéressante et si vivante; personnellement, elle m'a beaucoup intéressé, car nombre de fois vous m'avez entendu exprimer des regrets sur la façon dont les enquêtes agricoles étaient faites en France.

La base réelle et logique d'une enquête agricole doit être la *région naturelle*, dont le sol, les cultures, les modes d'exploitation et les interventions de l'homme sont assez homogènes pour que l'on puisse en présenter une étude géographique et statistique.

Au point de vue de la valeur immobilière, j'ai pu constater, au cours de mes nombreuses randonnées professionnelles, qu'un classement des exploitations en trois groupes : petites, moyennes et grandes, avec l'indication complémentaire de la qualité : supérieure, ordinaire, inférieure, permettrait d'établir des statistiques précises si on limitait le travail comparatif à une région naturelle.

Personnellement j'ai pu, grâce au Gouvernement du Crédit Foncier de France, établir les bases d'une documentation de ce genre et les résultats déjà obtenus font entrevoir les possibilités d'études nouvelles sur cette question.

M. GOBLET nous a dit que la statistique et la géographie sont deux sciences absolument liées l'une à l'autre et je vous apporte le témoignage de plus de quarante ans de travaux qui m'avaient déjà fait reconnaître le bien fondé de ce principe.

Je vais donner la parole à ceux de nos collègues qui auraient des explications complémentaires à demander à M. GOBLET.

M. AUGÉ-LARRIBÉ, après avoir déclaré qu'il se ralliait aux conclusions du rapporteur et lui avoir dit avec quel intérêt il avait suivi sa communication, a ajouté :

Je voudrais cependant dire quelques mots pour la défense des statistiques agricoles et généralement des statistiques basées sur des cadres administratifs. Je n'ignore pas les défauts de nos statistiques agricoles, mais je leur reconnais un bien grand avantage : c'est celui d'exister, de paraître régulièrement chaque année depuis cinquante ans et d'aller en s'améliorant. Je crains que M. GOBLET, en nous recommandant de construire nos statistiques par régions géographiques, ne se laisse entraîner par le désir du mieux, ennemi, sinon du bien, du moins de ce qui est. Si les statistiques agricoles étaient construites sur les 1.200 régions naturelles que M. Michel a reconnues en France, elles deviendraient inutilisables dans la plupart des cas. Bien des travaux qu'on hésite à entreprendre parce qu'il y a déjà 90 départements, paraîtraient inexécutables si nous devions tenir compte de 1.200 circonscriptions.

Il ne faut pas dire d'ailleurs que les divisions administratives ne sont que des fantaisies de l'esprit. Depuis le temps qu'elles existent, elle sont devenues des réalités familières, tout autant que les pré-Alpes ou le bassin d'une rivière. Je vous assure que le Lot-et-Garonne, ce n'est pas un nuage flottant; c'est bien un morceau du sol français avec ses caractéristiques de plaines, de coteaux, de climat, d'animaux et de productions.

Mais ce que l'on peut retenir des justes remarques du rapporteur, c'est que, dans bien des cas, on aurait intérêt à tracer, à l'intérieur des cadres administratifs qu'il faut conserver pour simplifier et pour garder la continuité avec les documents anciens, d'autres répartitions géographiques dont on tiendrait compte, quand on aurait le temps ou quand l'étude porterait non sur un pays, mais sur une région limitée.

En réponse à M. Augé-Larribé, M. le Président dit :

Notre collègue considère que les statistiques publiées par le ministère de l'Agriculture ne peuvent être établies que sur la base administrative du département; or l'ensemble d'un département comprend des régions bien différentes les unes des autres et il est regrettable que l'Administration s'entête à ne pas vouloir adopter une base plus logique. Telles qu'elles sont présentées, ces enquêtes sont insuffisantes au point de vue de la documentation et il serait facile, même en conservant quelques données par département, de concevoir une enquête basée sur la région naturelle.

Lors de la dernière enquête du ministère de l'Agriculture, il devait être adjoint quelques personnes, notamment des statisticiens, au personnel du ministère, mais le désir du Parlement ne fut pas réalisé et les professionnels de la Statistique générale de la France ne furent même pas admis à collaborer. Or, à mon avis, aucune enquête statistique ne devrait être faite en dehors des techniciens de ce service qui, ainsi que nous l'avons souvent répété, devrait être un service de la Présidence du Conseil.

M. Goblet. — M. Augé-Larribé estime que les statistiques par divisions administratives, à côté de leurs imperfections, ont du moins le grand mérite d'exister et qu'il faudrait de longs travaux et de grandes dépenses pour les remplacer par des statistiques fondées sur des divisions rationnelles, par exemple sur des divisions de géographie humaine. Cela est certain. Mais en écoutant notre distingué collègue, je pensais à un mot du Maréchal Lyautey sur le reboisement de l'Atlas marocain. Comme on lui montrait des pentes dénudées en lui expliquant qu'elles avaient naguère été couvertes de cèdres, il dit aussitôt : « Il faut s'occuper de reconstituer cette forêt. — Mais, Monsieur le Maréchal, un cèdre met 200 ans à pousser. — Raison de plus pour se mettre tout de suite à l'ouvrage, répliqua le Maréchal. »

D'ailleurs beaucoup d'éléments actuellement recueillis sont utilisables, comme je l'ai dit — par exemple certaines statistiques par communes qu'il s'agirait seulement de grouper autrement que par divisions administratives, et la définition fort exacte que notre collègue donne du Lot-et-Garonne montre combien le département est une création sans homogénéité et arbitraire. Qu'on détermine les groupements désirables et qu'on y place les statistiques communales; ce sera déjà un premier pas. D'autres résultats peuvent être presque immédiatement obtenus qui ne demandent que des améliorations de

méthode. Et l'on aura ainsi le temps de préparer une réforme complète. La méthode de Descartes est toujours celle qu'il faut suivre : « Ce n'est pas assez, avant de commencer à rebâtir le logis où l'on demeure, que de l'abattre... ; il faut aussi s'être pourvu de quelque autre où on puisse être logé commodément pendant qu'on y travaillera. »

M. Razous s'exprime comme suit :

Je suis tout à fait d'accord avec l'auteur de la communication sur les rapports nécessaires entre la statistique et la géographie. J'apporte un témoignage à la partie de son magnifique exposé concernant l'habitat rural et les conditions de vie dans la campagne tourangelle. Si l'on ne tient compte que de la densité moyenne de la population française, on a un chiffre qui ne s'applique guère nulle part. Tandis que si l'on fait intervenir la région physique et la formation géologique, on a les cultures et les densités ci-après :

RÉGIONS PHYSIQUES	FORMATIONS GÉOGRAPHIQUES	ASPECT CULTURAL	NOMBRE d'habitants au km²
Coteaux	Molasse caillouteuse. Éboulis sur sur les pentes de l'argile à silex.	Vignes, caves dans tuffeau.	56
Vallées	Alluvions modernes et anciennes.	Prairies et chanvres.	200
Plateaux sableux	Faluns. Sables de l'Orléanais.	Fertiles : Céréales. Peu fertiles : Bois.	25
Plateaux lacustres	Calcaires et meulières d'eau douce.	Pentes douces, croupes arrondies, céréales, prairies artificielles. Landes inconnues. Bois rares.	44
Plateaux argileux marins	Argile à silex, parfois transformé en limon des plateaux.	Aspect raviné, tourmenté. Cultures médiocres, landes, bois, jachères avec amendements calcaires (céréales).	37
Plateaux crayeux marins	Craie jaune, tuffeau, craie marneuse.	Larges vallons, vins blancs, sainfoins,	37

Ces densités devront être particulièrement prises en considération dans l'établissement du corporatisme rural qui doit réunir dans des assemblées générales et bureaux des cultivateurs et autres travailleurs du sol, les chefs d'entreprise et le personnel effectuant des travaux présentant entre eux la plus grande homogénéité.

M. le Président résume la discussion comme suit :

Je le répète, il est très possible, avec les éléments d'enquêtes existants, d'établir un classement basé sur des régions géologiques, agronomiques et économiques, et il est certain qu'on arriverait ainsi à établir une documentation agricole, immobilière et économique qui s'adapterait à cette conception fondamentale que, dans ce domaine, géographie et statistique sont deux sciences qui se complètent.

Messieurs, il me reste à renouveler nos remerciements à M. Goblet et à tous les collègues qui ont bien voulu participer à cette discussion.

Le Gérant : R. WALTHER.

IMPRIMÉ EN FRANCE PAR BERGER-LEVRAULT — NANCY-PARIS-STRASBOURG — 1941