
COURS DE SOCIOLOGIE

LA BIO-SOCIOLOGIE

SON BUT, SES MÉTHODES, SON DOMAINE, SES APPLICATIONS
A LA CRIMINOLOGIE, A L'HYGIÈNE SOCIALE, ETC.

Par le Dr G. PAPILLAULT

Connaissances documentaires et sciences exactes. — Je n'étonnerai personne en constatant que, dans leur ensemble, les Sciences Sociales trahissent encore dans leurs méthodes de recherche une incertitude et une confusion dont elles ne semblent pas près de sortir; leurs domaines particuliers, leurs buts mêmes sont vagues, obscurs, et les efforts tentés dans ces dernières années par de nombreux sociologues pour y mettre un peu de précision et de clarté, n'ont pas donné les résultats qu'en attendaient leurs auteurs. Je n'ai point, d'ailleurs, l'intention de passer en revue toutes les théories qui ont été publiées à ce propos; je n'en prendrai que deux qui, par leur opposition, témoigneront suffisamment de l'état embryonnaire où se trouvent encore les Sciences Sociales.

Pour M. Durkheim « les principaux problèmes de la Sociologie consistent à rechercher de quelle manière s'est constituée une institution politique, juridique, morale, économique, religieuse, une croyance, etc., quelles causes l'ont constituée, à quelles fins utiles elle répond. » Or, chacune de ces institutions s'étant formée progressivement, fragment par fragment, « il suffit d'en suivre la genèse dans le temps, c'est-à-dire dans l'histoire, pour voir les divers éléments dont elle résulte naturellement dissociés. » L'histoire « seule permet d'expliquer. » « La Sociologie est donc, en grande partie, une sorte d'histoire, entendue d'une certaine manière. »

Je crains fort que la Sociologie ainsi entendue et limitée ne soit lente à devenir une science exacte. Les documents historiques n'ont

point été écrits en vue de la science qui peut les utiliser; ils laissent forcément entre eux des lacunes que l'imagination du sociologue se chargera de remplir. Si l'on peut dire, avec quelque vérité, que l'histoire n'est souvent que l'art d'amasser des documents pour faire un roman à thèse, on devra conserver un certain scepticisme devant une science réduite aux mêmes matériaux.

Un reproche encore plus grave a souvent été fait à la théorie de M. Durkheim; elle ne vise que l'aspect formel, extérieur, de la vie sociale. Quand, par exemple, une institution politique évolue, il est, sans doute, intéressant de noter les formes successives qu'elle peut revêtir, mais, entre chacune d'elles, il y a la matière vivante, la génération d'hommes qui l'a pétrie avec ses sentiments, ses aspirations, ses impulsions, ses tares, ses crimes; si on oublie ce facteur, on se prive de toute explication causale. S'en tenir aux formes extérieures, c'est faire de la Biologie avec des animaux empaillés. « Sans doute, concède l'auteur, la nature des sociétés tient, en partie, à la nature de l'homme en général; mais l'explication directe, immédiate des faits sociaux se trouve dans la nature de la société, car, autrement, la vie sociale n'aurait pas plus varié que les attributs constitutifs de l'humanité. » Je ne m'attarderai point à réfuter des idées aussi étranges dans une revue d'anthropologie, où, depuis sa fondation, on expose les variations infinies de ces « attributs constitutifs de l'humanité » sous l'action des facteurs les plus divers, race, civilisation, climats, classes sociales, etc.; il me suffit de les signaler pour convaincre immédiatement des lecteurs scientifiques des obstacles qui s'opposent aux progrès des Sciences Sociales.

Tarde soutenait une thèse complètement opposée; pour lui la société ne représentait rien en dehors des individus qui la composent; les formes sociales n'existent que par les consciences qui en ont la représentation. — Il est difficile d'exposer les deux systèmes contradictoires sans songer aux discussions interminables du moyen âge entre réalistes et conceptualistes; les premiers ne croyant qu'aux formes de la pensée, et les seconds ne voyant que les individus qu'elles représentent. C'est qu'il ne faudrait point creuser beaucoup pour trouver en Sociologie pas mal de sédiments déposés par la vieille Scolastique. Tarde avait raison cependant de soutenir que la Psychologie doit intervenir en Sociologie pour expliquer les

actes collectifs, mais à condition qu'on ne s'en tienne point aux explications purement verbales qu'il s'est plu à donner des faits sociaux. Ici encore il faut bien reconnaître qu'aucune science réelle n'est parvenue à se constituer; malgré les efforts de Letourneau en France et de Wundt en Allemagne, la Psycho-sociologie n'existe que de nom; les phénomènes mentaux qu'elle devrait étudier dans leurs rapports avec la vie sociale sont trop variables, trop subtils pour être fixés et comparés entre eux; nos moyens d'investigation sont encore infiniment trop grossiers, nos méthodes d'analyse psychique trop imparfaites.

Ces deux exemples, pris chez des écrivains d'une valeur incontestable, suffisent pour nous dévoiler l'erreur fondamentale qui vicie toutes ces théories sociologiques; on s'y est complètement mépris sur les caractères constitutifs d'une science. Dans la masse énorme et inextricable des faits sociaux on a fait quelques coupures répondant à des notions vieilles de plusieurs milliers, d'années, phénomènes politiques, phénomènes religieux, phénomènes moraux, etc., on en a formé autant de domaines scientifiques séparés, et on a cru que c'était suffisant pour créer autant de « sciences sociales particulières ». En réalité on a construit des casiers où l'on peut accumuler des documents à l'infini, en faire des tas, les diviser, les subdiviser, mais on n'a pas créé de sciences. Ce n'est point sans raison que, dans l'enseignement, on a placé l'Histoire et la Philosophie dans la Faculté des Lettres; les « sciences historiques » ne sont encore que de la littérature.

Il ne faudrait point, d'ailleurs, voir dans cette opinion une marque de mépris qui serait absurde. Des penseurs peuvent s'emparer de ces documents, y exercer leurs facultés intuitives, et enrichir la pensée humaine de connaissances précieuses, bien qu'elles restent vagues et sans démonstration certaine. Avant que les sciences ne fussent constituées, il existait tout de même un bel écart entre les connaissances d'un sauvage et celles d'un citoyen cultivé d'Athènes ou de Rome. J'admire, comme tout homme sensé doit le faire, la République de Platon, la Politique d'Aristote, ou l'Esprit des Lois de Montesquieu; mais il ne faut point confondre la pénétration merveilleuse d'un génie avec l'organisation méthodique d'un certain ordre de recherches qui constitue une science. Cette organisation comprend tout un ensemble de méthodes et d'instruments dont l'usage

demande un apprentissage très long, mais qui, une fois connu, donne entre toutes les mains des résultats identiques, toujours renouvelables, et par conséquent toujours contrôlables. C'est à cet ensemble organisé que j'ai donné, dans un de mes mémoires, le nom de *technologie*, et c'est cette *technologie*, appropriée à la nature des recherches, qui donne à une science sa portée, sa force d'investigation et son individualité.

Première science sociale exacte. — Dans les sciences physiques et biologiques ces méthodes d'investigation ont pris un développement énorme, et ont donné naissance à une série de technologies particulières dont le nombre augmente sans cesse; pour s'en faire une idée on n'a qu'à parcourir une liste des Laboratoires d'un grand centre scientifique depuis la Physique mécanique jusqu'à la Psychologie. Mais lorsqu'on se tourne vers la masse pourtant énorme des phénomènes sociaux, on constate au premier coup d'œil que nos moyens d'investigation vraiment scientifiques ont fait longtemps à peu près complètement défaut. Cependant, dans cet ensemble de faits dont la nature complexe et fuyante échappe encore à nos prises, il en est qui sont plus stables, plus faciles à délimiter, à mesurer et à compter, et sur lesquels ont pu se fonder des sciences positives avec une technologie appropriée.

La première qui put s'organiser fut *l'Économie Politique*.

La production et la consommation des richesses est, en effet, un phénomène social qui se manifeste par des faits matériels suffisamment objectifs pour se prêter à une observation immédiate. On n'a besoin d'aucune interprétation personnelle pour compter des ballots de marchandise et les peser, et apprécier ainsi l'activité d'une fabrique, d'un port, ou d'un pays. De plus, la plupart de ces richesses présentant une commune mesure, qui est précisément leur valeur commerciale, il est facile de les comparer, et de découvrir dans leurs différents modes de production, de circulation, de distribution et de capitalisation des constantes ou des variables régulières entre lesquelles on peut découvrir des rapports précis, numériquement exprimés. L'instrument d'investigation fut en effet la statistique dont les procédés s'étaient peu à peu perfectionnés depuis le XVII^e siècle, grâce aux travaux des mathématiciens tels que Pascal, Bernouilli, Gauss, Laplace, etc.

Le domaine de cette science est vaste; je n'ignore point cependant que la plupart des économistes ne s'y sont point tenus, et ont proposé des systèmes qui impliquaient des observations sociales parfaitement impossibles à faire encore actuellement; mais une science n'est point responsable des fantaisies individuelles, bien que, pour le vulgaire, elle soit trop souvent compromise par elles. L'Économie Politique est bien une science sociale réelle; elle a un champ d'étude qui lui est propre, et une technologie fort bien adaptée à ses recherches et qui consiste en des observations simples, facilement contrôlables, élaborées par la statistique.

Débuts d'une nouvelle science sociale. — Les succès rapides de l'Économie Politique éveillèrent de bonne heure l'attention des chercheurs, et suscitèrent des espoirs qui parurent longtemps chimériques et devaient pourtant se réaliser à notre époque. Dès la fin du XVIII^e siècle, Condorcet rêvait d'une *mathématique sociale* qui étudierait d'abord l'homme comme individu, et l'homme dans ses opérations de l'esprit; puis les choses réduites à une commune mesure; puis enfin les rapports de l'homme et des choses. Cette conception aura besoin, pour se réaliser pleinement, d'un siècle de gestation; mais on doit reconnaître qu'elle était génialement divinatrice: *le rapport des hommes et des choses calculé mathématiquement, c'est tout le programme de la Bio-Sociologie moderne.*

Depuis longtemps on savait que les faits économiques ne sont point les seuls que la statistique pût utiliser; le dénombrement des populations peut s'exécuter au moins aussi facilement, et, en fait, dès le XVIII^e siècle, on fit en France et à l'étranger *des statistiques démographiques* dignes d'intérêt. Avec une prudence fort louable on a commencé par les faits les plus grossiers: nombre total des individus, nombre dans chaque sexe, nombre des naissances et des morts, âge de la mort, nationalité, état civil, professions. Je n'ai point à insister sur les résultats de ces recherches dans une revue où Bertillon père et Arsène Dumont ont publié leurs plus importants travaux.

Le succès de ces recherches enhardit les démographes, qui ne tardèrent point à élargir le cadre de leurs investigations. La taille, les maladies, les infirmités graves, le degré d'instruction, le crime, le suicide, la prostitution devinrent objet de statistiques. Tout le monde sait que c'est Quételet qui, dans sa *Physique sociale*, insista

tout particulièrement sur la constance de ces phénomènes biologiques et moraux. Ses démonstrations frappèrent d'étonnement. On ne comprenait pas comment des actes tels que les délits, en apparence essentiellement volontaires, pussent se reproduire chaque année avec une telle régularité. Chacun de ces actes, observé séparément, est déterminé par des phénomènes d'ordre physiologique, psychologique et social dont le nombre est considérable, et dont la réunion apparaît comme purement accidentelle; mais disait Quételet, « plus le nombre des individus que l'on observe est grand, plus les particularités individuelles, soit physiques, soit morales, soit intellectuelles, s'effacent et laissent prédominer la série des faits généraux en vertu desquels la société existe et se conserve. » On peut s'étonner d'ailleurs que les observations de Quételet aient donné lieu à tant de polémiques; les phénomènes économiques n'ont-ils pas une égale constance, malgré la multiplicité de leurs facteurs? La valeur des objets, qui dépend de l'offre et de la demande, est déterminée en dernier ressort par le goût du public, c'est-à-dire par des facteurs essentiellement psychiques, tout aussi bien que le suicide ou le crime. Ajoutons que la régularité, la constance de tous ces phénomènes est précisément due à la multiplicité des facteurs qui entrent dans leur détermination. Le transit d'un chemin de fer dépend d'une multitude de facteurs, dont nous ne citerons que les nombreuses industries qui expédient leurs produits dans ses wagons vers des débouchés incessamment variables, et cependant ce transit est beaucoup plus régulier, on l'a souvent noté, que le débit d'un fleuve qui dépend presque exclusivement d'un facteur, la pluie.

La *Démographie*, telle que nous venons de l'analyser très succinctement, emploie encore *des méthodes d'observation et de statistique extrêmement simples* que nous devons regarder comme *le premier stade du développement de la Bio-Sociologie*. Résumons cette méthode en quelques mots :

Comme l'Économie Politique, elle a choisi dans le monde social des phénomènes faciles à discerner et que tout le monde, avec un peu d'attention, peut compter ou mesurer. Ses méthodes d'observation sont donc réduites à la plus grande simplicité; elles n'exigent, pour ainsi dire, aucun apprentissage spécial.

Ses méthodes statistiques sont également simples; on s'efforce surtout d'établir des moyennes suffisamment stables et de suivre leurs

variations dans le temps et dans l'espace ; on calcule ces variations par des rapports centésimaux. Quelquefois on pousse l'analyse un peu plus loin, et l'on cherche, dans un milieu donné, la distribution d'un caractère, celui de la taille par exemple, en le comparant avec la distribution indiquée par le calcul théorique des probabilités.

Ces méthodes, malgré leur simplicité, ont donné des résultats considérables, parce qu'elles apportaient un moyen sûr, bien que très limité, de suivre la vie d'un peuple pendant plusieurs générations et de la comparer avec d'autres peuples. On pouvait même pousser l'analyse plus loin, limiter les statistiques à des régions plus petites, à des cités, à des communes, ou à certains groupes de population distingués par l'âge, le sexe, la profession, l'état économique etc. On le voit, la Démographie commence à réaliser le programme de Condorcet : elle fait vraiment de la mathématique sociale en comparant l'homme et les choses ; ou, si l'on veut prendre un langage plus précis et plus moderne, elle aborde des problèmes de Bio-Sociologie dans le sens vrai et étymologique du mot, puisqu'elle *arrive à estimer numériquement quelques caractères biologiques de l'homme, d'ordre morphologique ou fonctionnel, et à en suivre les variations dans des milieux sociaux différents*. Malheureusement ces moyen d'investigation sont encore très limités. Les quelques caractères biologiques qu'elle observe, taille, fécondité, mortalité etc., sont d'ordre très général. On peut en dire autant des caractères mésologiques qu'elle envisage ; à vrai dire ce ne sont même pas des caractères, au sens précis du mot, ce sont des conditions générales d'existence, assez constantes pour être facilement notées, comme la nationalité, la profession. Entre ces deux ordres de faits elle arrive, il est vrai, à établir des constances fort intéressantes, mais dont elle ne peut trouver qu'exceptionnellement l'explication scientifique. Un exemple suffira pour bien me faire comprendre.

La Démographie constate actuellement que le nombre des délinquants mineurs augmente en France dans des proportions inquiétantes ; voilà un rapport entre la criminalité, l'âge et la nationalité parfaitement démontré ; mais comment en trouver l'explication ? On peut d'abord rejeter le facteur nationalité, car il n'est pas spécial à la France, ce qu'on oublie souvent dans les polémiques de presse. Seulement nous n'obtenons encore qu'un simple résultat négatif, qui élimine certaines erreurs mais ne nous apprend rien. Supposons

maintenant que nous trouvons entre le développement de la criminalité et la consommation de l'alcool un parallélisme frappant. Nous sommes loin de pouvoir en conclure qu'il existe entre les deux une relation causale. En effet, leur concomitance est peut-être due à un fait très général, comme le développement de la vie urbaine, qui cause l'un et l'autre. Allons plus loin et supposons qu'il y ait réellement une dépendance entre les deux; il est encore possible que l'alcool ne soit point la cause réelle du crime : supposons, par exemple, que le nombre des dégénérés augmente, et que le groupe de ces dégénérés ait, par suite de ses tares nerveuses, une tendance à la fois vers l'alcool et vers le crime; la vraie cause sera la dégénérescence et non l'alcool.

Dans les cas purement hypothétiques que je viens de poser, on eût donc commis un sophisme, une induction illégitime, en regardant l'alcool comme une explication suffisante. Hélas! toute la Démographie fourmille d'erreurs analogues. On y complète les démonstrations de la statistique par des hypothèses qu'elle est incapable de vérifier.

Organisation technique de la Bio-Sociologie. — En réalité, la Démographie est surtout (comme son nom l'indique d'ailleurs), une science descriptive; elle établit la situation générale d'un groupe social donné; elle ne l'explique point. Elle représente, comme je le disais plus haut, le premier stade de la Bio-Sociologie. Mais celle-ci, pour devenir une science véritable, capable d'expliquer les faits qu'elle établit, devait creuser davantage dans la matière vivante qu'elle avait devant elle. D'un côté, il lui fallait dépasser les faits très généraux de la Démographie, et s'attaquer à des caractères plus intimes, *en précisant ses moyens d'observation*; de l'autre, il était nécessaire de trouver de *nouvelles méthodes de statistique mieux appropriées* à des investigations aussi délicates. Je vais essayer de résumer aussi brièvement que possible ce double perfectionnement.

1° *Perfectionnement des méthodes d'observation.* — Les progrès accomplis dans les méthodes d'observation doivent porter non seulement sur les caractères biologiques des individus, mais sur les caractères du milieu social où ils vivent, puisque la Bio-Sociologie recherche quelles sont les relations qui existent entre les uns et les autres. Nous allons voir plus loin que plusieurs tentatives ont

avorté pour n'avoir point suffisamment insisté sur cette double réforme. N'oublions pas, non plus, que ces observations doivent présenter des qualités de précision et d'objectivité qui les rendent contrôlables par des observateurs différents, puisqu'elles doivent être utilisées pour des statistiques.

Enquêtes biologiques. — La détermination des caractères biologiques est due surtout aux travaux accomplis dans plusieurs branches de l'Anthropologie. L'Ethnologie, en approfondissant l'étude des races humaines, s'était efforcée de dégager leurs caractères morphologiques les plus stables et les plus faciles à mesurer. Un grand nombre de mesures anthropométriques, précisées ainsi par Broca et ses élèves, unifiées plus tard dans la Convention Internationale de Monaco, constituèrent un premier noyau d'observations extrêmement précieuses pour les recherches futures. Cependant les perfectionnements de l'anthropométrie, son application méthodique à la délimitation des principales races humaines, avaient exigé des efforts poursuivis pendant de longues années, et les résultats arrivaient avec une lenteur bien ordinaire dans les sciences, mais qui exaspérait quelques esprits impatients de nouvelles découvertes; et sur la base encore si étroite que formaient nos connaissances des races, on voulut établir une nouvelle science, ayant pour but de découvrir la valeur sociale de chacune de ces races; ce fut l'Anthroposociologie. Malgré le très grand talent de son fondateur, Gobineau, malgré les recherches de O. Ammon en Bavière, et celles de Lapouge et de Muffang en France, malgré les efforts de la *Politische Anthropologische Revue*, cette tentative ne pouvait réussir parce qu'elle était prématurée. Non seulement les races n'étaient pas suffisamment connues, mais les caractères sociaux qu'on voulait leur attribuer, tels qu'aptitude à la civilisation, à la vie urbaine, au progrès, à la religiosité étaient infiniment trop vagues pour recevoir une démonstration scientifique : on s'égara dans des généralisations tendancieuses qui ne servirent qu'à satisfaire quelques rancunes nationales, et à compromettre l'Ethnologie elle-même.

Une tentative beaucoup plus intéressante fut celle de l'*Anthropologie criminelle*. Elle s'était fixé un but fort légitime et qui restera dans la science malgré les critiques, d'ordre métaphysique surtout, qu'on lui a adressées. Elle se proposait d'expliquer le crime en

recherchant quels sont les caractères morphologiques et fonctionnels particuliers au criminel. L'École italienne, qui monopolisa presque complètement ces recherches pendant longtemps, utilisa les mesures anthropométriques et y ajouta quelques observations physiologiques et psychologiques intéressantes; mais elle rendit surtout des services à la science en attirant l'attention générale sur les stigmates de dégénérescence, dont elle fit un minutieux relevé dans des statistiques fort nombreuses.

L'école italienne a donc apporté, par ses propres travaux et par ceux qu'elle a suscités, une contribution importante aux progrès techniques de la Bio-Sociologie; mais, cet hommage une fois rendu, nous ne devons point fermer les yeux sur ses erreurs de méthode et sur la partie douteuse de ses conclusions. Elle a fort mal utilisé les ressources de l'Anthropométrie qu'elle connaissait peu, en employant un peu au hasard des mesures qui avaient été choisies pour distinguer des races, mais n'avaient que des rapports fort douteux avec le fonctionnement normal ou anormal de l'organisme; elle accepta sans critique des observations de toute origine; enfin et surtout elle fut dominée, hypnotisée, dirais-je, par le casier judiciaire des délinquants. On rechercha les caractéristiques de chaque catégorie de délinquants, voleurs, faussaires, simulateurs, violateurs, assassins, etc. On se perdit ainsi dans une multitude de groupes et de sous-groupes au lieu de faire des enquêtes sociales approfondies sur quelques grandes catégories de délinquants nettement délimitées par des caractères biologiques importants.

Les entreprises que je viens de signaler montrent combien il était indispensable, dans des recherches aussi délicates, d'avoir une technologie plus perfectionnée.

L'anthropométrie était loin d'avoir rendu tous les services dont elle était capable. En 1902, j'insistais sur les renseignements qu'elle put fournir à l'Ethnologie, à la Biologie Générale, et particulièrement à l'Hygiène Sociale en « l'éclairant sur les conditions de milieu et de travail où l'homme peut acquérir le plein développement de toutes ses facultés. Elle donne par suite, ajoutais-je, au législateur des indications sûres en lui montrant les exigences de l'organisme humain qu'une organisation sociale rationnelle doit avant tout respecter. » J'aurais pu ajouter que par les tares qu'elle décèle, elle

lui signale le mal qu'il faut corriger. C'est dans ce but que j'avais entrepris des recherches sur plusieurs centaines de cadavres d'adultes et de nouveau-nés, ainsi que sur des sujets vivants de race blanche, noire et jaune. Vers la même époque, Pfitzner faisait des recherches identiques, excellentes d'ailleurs, à Strasbourg, pendant que de nombreux chercheurs multipliaient les observations sur le développement des enfants normaux et pathologiques. Ces dernières enquêtes ont apporté une contribution de tout premier ordre à nos recherches. Poursuivies avec ténacité pendant de longues années en Amérique, en Angleterre, en Allemagne et en France, portant sur des milliers d'écoliers et même des centaines de mille, elles ont jeté particulièrement une vive lumière sur la signification des défauts et des retards de développement, des tares morphologiques et fonctionnelles, et sur leur rapport avec l'intelligence et le caractère. C'est après des enquêtes de cet ordre que le Dr Régis, professeur à la Faculté de Bordeaux, se croyait en droit d'affirmer, au Congrès de Lyon, en novembre dernier, que « les déficiences psychiques s'associent presque toujours à des déficiences physiques ».

Mais pourquoi, dira-t-on, ne prolongez-vous pas votre enquête sur les caractères mentaux, qui sont tout aussi biologiques que les caractères anatomiques ou physiologiques et qui sont encore plus intéressants à observer dans leurs relations avec le milieu social? On ne demanderait pas mieux, mais les méthodes psychologiques sont encore si incertaines qu'il faut suivre une voie indirecte sur laquelle je dois donner quelques indications. La psychologie expérimentale avait fait naître à ses débuts de grandes espérances, mais, en dehors des observations pathologiques, il faut reconnaître qu'elle a encore apporté peu de résultats. L'attention extrêmement variable du sujet trouble les expériences de psycho-physique, aussi bien que les enquêtes au moyen des *tests*. D'autre part l'intelligence, les sentiments et le caractère sont des fonctions dont la qualité et l'intensité ne peuvent s'estimer dans des expériences de courte durée. Un effort momentané, capable de donner des résultats brillants, prouve peu de chose; c'est par des *actes prolongés* que ces facultés peuvent réellement révéler leur valeur¹. Le génie est fait de patience, a dit

1. Trélat disait fort justement des demi-aliénés : « Ils sont fous dans leurs actes plutôt que dans leurs paroles. »

la sagesse des nations, et c'est vrai aussi pour des qualités mentales plus modestes. Des notes d'École, portant sur plusieurs années, valent moins qu'un examen rapide, et des observations portant sur une longue période de la vie sont encore et de beaucoup préférables. En somme on fait rentrer la psychologie dans la statistique en substituant à l'examen direct des facultés l'observation purement objective des actes prolongés qui manifestent le mieux les tendances mentales dominantes. Le degré et la forme d'intelligence, les variétés de caractère, de tempérament, de moralité, etc., se révèlent surtout par les œuvres, la profession, la conduite générale dans la société ou dans la famille, etc., et c'est de ce côté qu'une enquête bien faite doit porter. Quand j'ai organisé, comme rapporteur, le *Questionnaire sur les métiers*, à la Société d'Anthropologie, j'ai demandé des renseignements sur leur succès à l'École, dans l'Armée, sur leur situation économique, sociale, judiciaire, familiale, etc., mais je me suis bien gardé de demander une appréciation directe sur leur valeur mentale, car je voulais éviter à tout prix les jugements tendancieux, c'est-à-dire le facteur personnel de l'observateur, qui trouble si profondément les statistiques.

Jetons maintenant un coup d'œil d'ensemble sur les procédés techniques que nous venons de passer en revue, et, pour sortir un peu d'une exposition trop abstraite et qui pourrait fatiguer à la longue, prenons un exemple concret : celui d'un délinquant si l'on veut. L'acte mauvais, condamnable, que cet homme a commis, nous pose un problème qui relève essentiellement de la Bio-Sociologie. Nous ne pourrons, en effet, nous prononcer sur la nature de son acte que si nous pouvons exprimer dans quelle proportion il dépend de sa perversité naturelle ou des influences mésologiques qui ont pu agir sur lui. Il nous faut donc procéder à l'examen biologique que je viens d'esquisser. L'Anthropométrie nous révélera des défauts de proportion et surtout de symétrie qui nous donneront une première indication; l'examen méthodique des stigmates de dégénérescence nous fournira des renseignements précieux sur les défauts de développement; l'examen des sens et de la motricité pourra nous révéler d'autres tares fonctionnelles, tout en complétant nos connaissances des asymétries organiques. La recherche de quelques réactions physiologiques importantes, et une enquête sur les aptitudes

mentales, suivant la méthode que j'ai exposée plus haut, termineront cet examen auquel on devra ajouter des renseignements sur les antécédents pathologiques.

Enquêtes sur l'hérédité. — Voilà un ensemble assez imposant de renseignements soigneusement pris qui va nous permettre de dégager les caractères dominants de notre sujet; mais ces derniers seront-ils suffisants pour nous donner une estimation sûre et complète de sa valeur biologique? Hélas! il ne faudrait pas connaître la complexité de la vie pour répondre affirmativement. Nous ne pouvons atteindre que des probabilités; mais ne nous désespérons pas: il nous reste encore un moyen d'augmenter ces probabilités et de serrer de plus près la vérité que nous cherchons.

Supposons, pour avoir toujours un exemple devant les yeux, que nous ayons constaté chez notre délinquant des tares assez nombreuses pour avoir de fortes présomptions que nous sommes devant un déséquilibré. Malheureusement le doute persiste, l'enquête psychologique a été difficile et souvent contradictoire. Que faire? — Nous renseigner sur son hérédité. Les psychiatres nous avaient déjà appris depuis longtemps combien la pathologie mentale est héréditaire; mais les immenses enquêtes commencées en Angleterre par Galton, et poursuivies par ses disciples sur des milliers de familles, ont montré d'une façon définitive que les caractères physiques, intellectuels et moraux sont également héréditaires, et que cette hérédité se manifeste par une ressemblance qu'on a pu évaluer numériquement, non seulement avec les ascendants directs, mais avec les collatéraux. Si donc nous faisons une enquête sur la famille de notre sujet; si nous établissons son *pedigree* à la façon des éleveurs, et si cette enquête nous révèle une hérédité très chargée (par exemple un grand-père aliéné, une tante hystérique, une mère notée comme bizarre pour tous ceux qui la connaissent, etc.), nous verrons notre diagnostic revêtir un haut degré de probabilité, appuyé qu'il est sur des observations parfaitement contrôlables et suffisamment objectives pour entrer dans une statistique.

Enquêtes sociales. — Voilà enfin notre enquête biologique terminée: notre individu est classé parmi les dégénérés d'un type donné; mais notre tâche n'est point finie. Tous les dégénérés ne

sont point des délinquants, pas plus que, en pathologie, tous les prédisposés à la tuberculose ne deviennent tuberculeux; il a fallu, pour les pousser à mal faire, une éducation particulière, des exemples, des entraînements, des circonstances fâcheuses qu'il nous faut connaître; *l'enquête sociale* nous reste à faire. Je n'insisterai pas longuement sur la méthode très objective que l'on doit suivre, car les préoccupations sociales modernes ont donné un grand essor à ce genre de recherches. Des Offices officiels du Travail, de l'Instruction publique, de la Justice ont procédé à des recherches de cet ordre en France, en Angleterre, en Allemagne, etc., des institutions privées, telles que la Fabian Society, la Charity Organization Society et bien d'autres en ont organisé d'admirables. Dans l'exemple criminologique que j'ai choisi, on trouverait une première source d'informations très précieuses dans le dossier du délinquant; son interrogatoire pourrait apporter aussi quelques indications intéressantes, malgré les raisons qu'il peut avoir de dissimuler la vérité; mais tous ces renseignements devraient être contrôlés et approfondis par une enquête directe sur le milieu familial, sa situation civile, morale, et économique, sur les milieux scolaires, religieux, professionnels et autres où il a vécu. Comme en biologie, il faut éviter avec soin les appréciations personnelles, subjectives des enquêteurs. Pour juger, par exemple, le milieu familial, on cherchera quelle est la constitution civile de la famille; par qui le délinquant a été élevé, combien de membres vivaient ensemble; quel était le budget de la famille et qui le fournissait; quel était le métier du père, de la mère, des frères et sœurs; la fréquence de leur chômage, etc., etc. On pourra de la sorte relever dans les antécédents sociaux du délinquant un certain nombre de *caractères éducatifs ou mésologiques* qui ne manqueront point de jeter une vive lumière sur la genèse du sentiment anti-social qui l'a conduit à mal faire.

2° *Perfectionnement des méthodes statistiques.* — J'ai choisi un cas individuel pour rendre ma démonstration plus sensible, et puis, aussi, parce qu'il faut toujours commencer par observer des individus; mais je n'oublie point que la science traite surtout du général, comme l'affirmait déjà Aristote¹. Un cas individuel ne peut, en

1. Il ne faut point oublier non plus que dans la pratique on est bien forcé, bon gré mal gré, de s'occuper des individus. Le délinquant, par exemple, va être

effet, établir une loi naturelle, une constance comme dit Stuart Mill ; c'est la statistique seule qui peut démontrer sa constance sinon son importance relative. Revenons, pour bien nous comprendre, à l'exemple que nous avons choisi plus haut.

Voici donc un délinquant dans lequel nous avons reconnu un dégénéré d'un certain type ; mais il n'est plus seul de son espèce. Nous avons fait des enquêtes suivies sur les détenus et nous avons découvert dans leur ensemble cinq cents individus présentant un type analogue. Voilà un groupe de délinquants que nous pouvons isoler et étudier avec soin. Une première étude de statistique très simple nous a appris la moyenne de leurs principaux caractères biologiques et leur distribution et nous a permis de caractériser nettement notre groupe. Il nous reste maintenant à découvrir les principaux facteurs qui l'ont déterminé.

Ici nous nous buttons à une grave difficulté : nous allons, en effet, découvrir infailliblement un nombre assez considérable de facteurs qui reviendront fréquemment dans nos observations : c'est l'alcoolisme, c'est le vagabondage, c'est la désagrégation de la famille, la prostitution des parents, etc. ; d'autres fois enfin c'est l'hérédité qui domine dans la genèse des sentiments morbides des sujets et semble les conduire au crime en dépit de toutes les circonstances mésologiques. Comment dégager parmi tous ces facteurs ceux qui constituent le principal danger social ? Comment calculer leur importance relative ? C'est maintenant que nous devons utiliser le second perfectionnement technique dont nous avons parlé plus haut, et qui a permis à la Bio-Sociologie de se constituer en science positive, capable d'expliquer les faits qu'elle observe, et d'en dégager des lois naturelles ; il s'agit *du perfectionnement des méthodes de statistiques*.

On comprend que, dans un exposé général comme celui-ci, je ne puis songer à approfondir des méthodes de calcul très délicates dont la démonstration exige au minimum des connaissances algébriques poussées déjà fort loin. Je rappellerai seulement que c'est Galton qui, le premier, a tenté de calculer par la statistique la ressemblance

condamné ou recevoir l'application de la loi de sursis ; s'il est incarcéré on pourra le gracier ; et si, comme on en parle, on arrive à appliquer des peines indéterminées, il faudra apprécier quel est le temps nécessaire à son amendement. Chacun de ces jugements repose ou doit reposer sur la nature et le degré de perversité naturelle ou acquise du sujet. Avouons qu'une enquête bio-sociale méthodique ne serait pas inutile !

qui existe entre deux générations. Pour exprimer par un chiffre cette ressemblance entre parents et enfants, il posait en principe qu'une ressemblance parfaite serait exprimée par 1, et que l'absence complète de ressemblance serait représentée par 0; ses enquêtes poursuivies plus tard par Pearson et portant sur des caractères morphologiques, physiologiques et mentaux, ont démontré que le chiffre réel est très proche de 0, 50. C'est l'indice de corrélation ou de ressemblance entre parents et enfants. Il est à peu près le même entre frères; il tombe à 0, 25 ou 0, 30 entre grands-parents et petits-enfants.

Or, il n'y a point que des *corrélations héréditaires*. Entre un fait comme le crime et les divers facteurs qui l'ont déterminé on peut également calculer par des méthodes sur lesquelles Pearson et Yule ont longuement insisté ¹, des *indices de corrélation* qui expriment par des chiffres décimaux l'importance relative de plusieurs facteurs dans la détermination d'un fait. Les formules que donne Pearson pour faire ces calculs, et celles plus simples de Yule, ont été appliquées en Angleterre aux phénomènes bio-sociaux les plus divers: influence de l'alcoolisme, de l'habitation, du travail de la mère sur la santé, l'intelligence, la vue des enfants; influence comparée de l'hérédité et du milieu, etc.

Ces méthodes nouvelles de statistique se sont peu à peu répandues loin de leur lieu d'origine, et ont diffusé dans la plupart des milieux scientifiques avancés, en Amérique comme en Europe. A titre d'exemple j'indiquerai qu'elles ont été appliquées depuis longtemps dans les Archives, si bien informées, du D^r Pløetz, pour la Biologie et l'Hygiène des races et des sociétés. Elles ont été étudiées et approuvées par le D^r K. E. Ranke dans les *Archiv für Anthropologie* en 1906. Enfin en France, elles ont été exposées par moi ici-même et dans le *Journal de Statistique*, par M. March; vous en trouverez même une très heureuse application dans son numéro de septembre 1914.

Dans l'exemple que nous avons emprunté plus haut à la Criminologie, ces méthodes nous permettraient donc de calculer les indices de corrélation qui existent entre les caractères biologiques dominants de notre groupe de délinquants et les divers facteurs héréditaires et sociaux que nous avons déjà énumérés. Dans la liste qu'on en pour-

1. On en trouvera une exposition parfaite, avec toutes références, dans le livre récent de G. Udny Yule, *An introduction of the Theory of Statistics*, 376 p., London, Ch. Griffin, 1914.

rait dresser, chacun d'eux serait donc suivi d'un chiffre décimal exprimant la part plus ou moins grande qu'il aurait prise dans la détermination du crime; une page peut condenser ainsi une immense enquête, et permettre de distinguer, au premier coup d'œil, où gisent les causes les plus importantes, les plus actives du mal social¹.

Résumons-nous maintenant en quelques mots : La valeur d'une société, d'un milieu culturel donné s'explique, pour une part énorme, par la valeur des individus qui la composent. Réciproquement, la valeur des individus s'explique, d'une part, par l'action des générations précédentes (hérédité), d'autre part, par l'action du milieu social qui a agi sur eux. Découvrir l'interdépendance qui existe entre ces caractères individuels et ces caractères mésologiques, rechercher comment les uns agissent sur les autres, et calculer leurs corrélations, tel est le but précis et le domaine exact de la Bio-Sociologie. Si nous ajoutons qu'elle possède, dans la rigueur scientifique de son enquête, un moyen vraiment objectif d'observer les faits biologiques et sociaux, et qu'elle élabore ces observations suivant les méthodes les plus précises de la statistique, il nous sera bien permis de conclure qu'il s'est enfin constitué, dans le domaine si confus des faits sociaux, une science qui mérite, dans toute son acception, le titre de science exacte, c'est la Bio-Sociologie.

*
* *

Applications et conséquences. — L'organisation d'une nouvelle science présente des avantages théoriques et pratiques sur lesquels il serait banal d'insister. Désormais on pourra aborder avec des

1. La détermination exacte des facteurs du crime soulève une objection fort grave et souvent exprimée : En expliquant l'acte criminel, dit-on, en découvrant dans sa genèse un déterminisme rigoureux, vous portez atteinte à sa responsabilité humaine et à la liberté. — Je répondrai que la question, formulée ainsi, est mal posée. Le déterminisme scientifique n'a jamais porté atteinte à la volonté. Aucun homme de sport ne met en doute l'influence des causes physiques et organiques sur son énergie, et cependant cette conviction ne l'empêche pas de tendre sa volonté de toutes ses forces au moment de la lutte. Le mal réel est accompli par les juges qui demandent aux médecins d'évaluer la responsabilité des prévenus, et par les médecins qui répondent sur des responsabilités atténuées; les uns et les autres diminuent dans les consciences le sentiment de responsabilité indispensable à l'action morale et sociale. On devrait poser en principe qu'en dehors des cas extrêmes, tout homme est responsable de son crime, mais que le traitement pénal, pour être efficace, doit s'adapter aux caractères héréditaires ou acquis du délinquant,

méthodes sûres et résoudre progressivement toute une série de questions que la pratique obligeait couramment de trancher en aveugle, questions si graves d'Hygiène Sociale, Maladies Sociales telles que le crime, la prostitution, la dégénérescence, la stérilité des classes les plus instruites et des peuples les plus civilisés, etc., influence de la situation économique, de l'organisation familiale, de la profession, de l'éducation, de la législation, sur la prospérité des générations, etc. Je choisis presque au hasard des exemples, parmi les problèmes dont l'étude est déjà commencée. Mais il ne faut point se faire d'illusion, les progrès seront lents, car ils exigent des enquêtes répétées et minutieuses, et un travail de statistique long et fastidieux.

J'ajouterai même que la Bio-Sociologie ne prendra point possession de son domaine sans y rencontrer jusque dans les Laboratoires, des résistances acharnées; elle y trouble tant d'habitudes et surtout tant d'intérêts ligüés contre la vérité! Pour guérir les maladies sociales il y a tant de marchands d'orviétan qui tiennent boutique, tant de charlatans qui pérorent et écrivent sur elles. Songez donc! Il faut plus de temps pour faire une bonne enquête que pour écrire un beau volume, et le volume rapportera plus d'argent et plus de renommée!

Hélas! qui pourra changer l'esprit du public, si enclin à se laisser duper par des mots savants, des formules abstraites, des phrases qui ne lui paraissent profondes que parce qu'elles sont vides! Quel Molière osera fustiger ces faux prêtres, ces tartuffes de la Science qui en vivent grassement sans la servir, sans même la connaître. Quel Aristophane viendra ouvrir les yeux au grand public, à notre Démos moderne, aussi berné que celui d'Athènes par tous ces sophistes qui ont sur chaque question une solution toute faite, mais empêchent les vrais chercheurs de travailler, dans la crainte qu'une découverte ne vienne démolir tout leur verbiage!

Ne les crois plus, honnête Démos, plus éclairé que ton ancêtre, mais toujours aussi confiant; leurs critiques aussi bien que leurs théories cachent leur paresse, leur ignorance, pis encore souvent, car l'âme d'un magister a des replis que tu ne soupçonnes point. Si l'un d'eux te démontre, à grand renfort d'arguments, que les classes sociales, les professions, les groupes anormaux comme celui des criminels, ne sélectionnent point les individus suivant des caractères biologiques spéciaux, affirme-lui qu'on ne croit plus « *quia magister dixit* »; rappelle-lui les études sur la sélection sociale de Broca,

de Wallace et de Galton, et demande-lui sur quelles enquêtes personnelles il appuie ses dires...

Si tel autre t'affirme que l'hérédité des caractères mentaux n'existe pas, signale-lui les milliers de cas enregistrés à l'Eugenic's Laboratory, et demande à voir ses propres observations...

Si quelque autre te soutient que les enquêtes anthropométriques ne peuvent rien révéler, rappelle-lui les recherches que j'ai indiquées plus haut et exige les siennes; cite-lui entre autres les paroles du Dr Mackenzie, concluant des énormes enquêtes faites dans les écoles d'Écosse que « l'anthropométrie décèle les stigmates de dégénérescence » et demande à compter ses observations sur le même sujet...

Et s'ils insistent, tournant habilement la question, pour te faire une belle démonstration *a priori*, rappelle leur quelques exemples convaincants. Un grand philosophe, tout en affirmant son positivisme, n'avait-il pas démontré par de savantes déductions que la chimie n'avait point à s'occuper des astres, au moment même où l'analyse spectrale se préparait à nous révéler leur constitution intime; un grand mathématicien, signalé dernièrement par le *New-York Herald*, n'avait-il point prouvé doctoralement, il y a quelques années, que la navigation aérienne est impossible avec un appareil plus lourd que l'air!

Aiguise donc ton esprit critique, o Démos respectable, avide de vérité, qui lis maintenant les revues savantes et t'entasses sans murmurer devant les chaires d'enseignement social ou autre; ne crois plus qu'aux observations bien faites et aux enquêtes patiemment conduites; et n'oublie plus qu'il est un nouveau domaine de faits autour duquel la Science, tout comme le légendaire Romulus, a tracé son premier sillon et l'a proclamé sien. Sache que, du même coup, ce domaine est fermé à toutes les déclamations littéraires ou sentimentales, à toutes les démonstrations d'ordre théorique ou métaphysique; il est devenu « tabou » pour tous ces « abstracteurs de quintessence » que raillait si durement l'illustre Rabelais, pour tous ces « rapetasseurs de vieilles ferrailles », tous ces cuistres pédants, qui obstruaient déjà, comme ils le font encore, les routes de la vraie science et du progrès.