

vulgaire, toujours tendant à prévenir toute vaine déperdition de nos forces intellectuelles. Sous une judicieuse organisation des travaux théoriques, les hautes capacités, dès lors indifféremment qualifiées de scientifiques ou de philosophiques, seront constamment disponibles, d'après une éducation vraiment rationnelle, pour transporter aisément leurs efforts aux sujets qui réclameront, à chaque époque, la principale attention, au lieu de se consumer en recherches profondément puérides, par suite d'une spécialisation empirique, comme on le voit si souvent aujourd'hui, surtout chez les géomètres, encore moins aptes que tous nos autres savans à un heureux déplacement d'activité. Le plus vaste champ était toujours ouvert, dans l'ensemble de la philosophie, à des recherches nécessairement importantes, les tentatives incohérentes ou stériles pourront être sévèrement condamnées, sans qu'aucune intelligence soit exposée à manquer d'une suffisante alimentation. Cette appréciation philosophique doit, en outre, limiter essentiellement, en chaque genre, soit pour les observations, ou pour les déductions, le degré convenable de précision habituelle, au delà duquel l'exploration scientifique dégénère inévitablement, par une trop minutieuse analyse, en une curiosité toujours vaine, et quelquefois même gravement perturbatrice. Il faut reconnaître, en effet, suivant l'esprit relatif de la saine philosophie, que les lois naturelles, véritable objet de nos recherches, ne sauraient demeurer rigoureusement compatibles, en aucun cas, avec une investigation trop détaillée; il serait, par exemple, impossible de maintenir, en thermologie, aucune règle fixe, si on y explorait communément les

phénomènes avec ces thermomètres métalliques auxquels les physiciens ont eu le bon sens de renoncer tacitement, et dont la susceptibilité exagérée dévoilait d'immenses et perpétuelles oscillations dans des mouvemens de température que nous supposons, et avec raison, continus. Quand même la prétendue psychologie moderne ne devrait pas être déjà radicalement condamnée, ainsi que je l'ai pleinement démontré, soit par sa vicieuse institution du sujet, soit par l'évidente absurdité de son mode principal d'exploration, on voit ainsi combien elle serait nécessairement vaine, en tant que directement destinée à poursuivre, envers les phénomènes les plus compliqués, un genre d'analyse élémentaire dont l'équivalent a été sagement écarté des études les plus simples, comme chimérique et perturbateur. La relation fondamentale de la spéculation à l'action est surtout très-propre à déterminer convenablement cette limite essentielle de précision dans chaque genre de recherches; car les cas les plus décisifs indiquent clairement, à cet égard, surtout en astronomie, que nos saines théories ne sauraient vraiment dépasser avec succès l'exactitude réclamée par les besoins pratiques. Quoique de tels principes généraux ne puissent plus être directement contestés aujourd'hui, l'anarchie scientifique actuelle témoigne journellement combien une sage discipline philosophique devient désormais indispensable, à ce sujet, afin de prévenir l'active désorganisation dont le système des connaissances positives est maintenant menacé, sous l'irrational essor d'une puéride curiosité, stimulée par une avide ambition. D'éclatans exemples ont déjà montré qu'on peut obtenir aujourd'hui, en philosophie

naturelle, d'éphémères triomphes, aussi faciles que désastreux, en se bornant à détruire, d'après une investigation trop minutieuse, les lois précédemment établies, sans aucune substitution quelconque de nouvelles règles; en sorte qu'une aveugle appréciation académique entraîne à récompenser expressément une conduite que tout véritable régime spéculatif frapperait nécessairement d'une sévère réprobation. Cette déplorable tendance, désormais évidemment croissante, doit faire sentir combien il devient urgent, dans l'intérêt permanent des vrais progrès théoriques, soit généraux, soit même spéciaux, de faire convenablement cesser l'absolu philosophique et la dispersion scientifique, double condition naturelle de cette activité dissolvante. Quand les spéculations positives seront judicieusement rapportées à l'ensemble de leur destination, une sage pondération journalière contiendra l'essor déréglé des travaux particuliers, de manière à concilier, autant que possible, par répression ou par concession, suivant les exigences propres à chaque cas, les deux besoins, quelquefois opposés, mais toujours également légitimes, de la coordination totale et de l'amélioration partielle.

En considérant sous un dernier aspect l'influence fondamentale d'une telle destination, suivant l'esprit de la philosophie relative, nous avons partout reconnu qu'elle détermine spontanément le genre de liberté resté facultatif pour notre intelligence, et dont nous devons savoir user, sans aucun vain scrupule, afin de satisfaire, entre les limites convenables, nos justes inclinations mentales, toujours dirigées, avec une prédilection instinctive, vers la simplicité, la continuité et la généralité

des conceptions, tout en respectant constamment la réalité des lois extérieures, en tant qu'elle nous est accessible. Cette importante appréciation, encore trop méconnue, même chez les meilleurs esprits, n'a donc plus besoin que d'être ici directement systématisée. Quoique, de toutes les créations de l'homme, les œuvres scientifiques soient nécessairement celles où ses propres convenances peuvent être le moins consultées, parce que nos travaux s'y rapportent directement à une réalité extérieure, essentiellement indépendante de nous, il faut pourtant reconnaître que nos inclinations peuvent les modifier légitimement, à un moindre degré, mais au même titre, que dans les œuvres d'art, soit technique, soit esthétique, afin de les mieux adapter à leur destination fondamentale, toujours finalement relative à l'humanité. A cet effet, il faut distinguer, en chaque genre d'études, deux cas essentiels, selon qu'il s'agit de recherches ou indéfiniment inaccessibles, quoique de nature positive, ou seulement prématurées, et sur lesquelles cependant, pour mieux fixer nos spéculations, notre intelligence, répugnant à une trop grande indétermination, a besoin de formuler une opinion actuelle. Il est clair, en principe, que, dans l'un et l'autre cas, il est pleinement légitime, quand on n'aspire plus à l'absolu, de former les suppositions les plus propres à faciliter notre marche mentale, sous la double condition permanente de ne choquer aucune notion antérieure, et d'être toujours disposé à modifier ces artifices aussitôt que l'observation viendrait à l'exiger. En considérant d'abord le premier cas, il faut reconnaître qu'après avoir sévèrement écarté tous les vains problèmes théologico-métaphysiques

relatifs à la chimérique détermination des causes proprement dites, soit premières, soit finales, chacune de nos sciences réelles, judicieusement réduite à la seule recherche des lois effectives, renferme encore d'importantes questions naturelles, que l'esprit humain ne saurait certainement résoudre jamais, et qui méritent cependant d'être qualifiées de positives, parce qu'on peut concevoir qu'elles deviendraient accessibles à une intelligence mieux organisée, apte à une exploration plus complète ou à de plus puissantes déductions. Une juste appréciation, souvent très-délicate, du vrai génie de chaque science doit seule alors présider au choix des artifices correspondans, afin que l'usage d'une telle liberté speculative seconde l'essor des connaissances effectives, au lieu de l'entraver. On peut, à cet égard, indiquer, comme modèle, l'hypothèse, spontanément adoptée en physique, sur la constitution moléculaire des corps, pourvu toutefois qu'on ne lui attribue jamais une vicieuse réalité, et qu'on s'abstienne de l'étendre à des sujets qui la repoussent, par exemple aux études biologiques, double condition trop rarement remplie aujourd'hui. Je dois citer encore, à ce sujet, à titre de premier résultat d'une application systématique d'un tel principe philosophique, l'artifice fondamental du dualisme, que j'ai proposé, en chimie, pour y faciliter essentiellement toutes les hautes spéculations. Quant au second cas, c'est-à-dire envers les recherches qui ne sont que prématurées, il rentre évidemment dans la théorie générale des hypothèses proprement dites, que j'ai déduite, au vingthuitième chapitre, de la même philosophie relative, par une opération, à la fois historique et dogmatique, sou-

vent confirmée depuis. En conservant toujours le degré de précision compatible avec la nature des recherches correspondantes, on ne saurait douter que l'institution de l'hypothèse la plus simple qui puisse satisfaire à l'ensemble des observations actuelles ne soit, pour notre intelligence, non-seulement un droit très-légitime, mais même un véritable devoir, impérieusement prescrit par la destination fondamentale de nos efforts spéculatifs. L'évolution scientifique est, à la vérité, plus rapprochée d'une situation vraiment normale sous ce rapport que sous le précédent : mais on peut assurer que, à l'un et à l'autre titre, la vaine prépondérance de l'absolu métaphysique, et le sentiment trop imparfait de la méthode positive par suite du régime dispersif, ont empêché jusqu'ici de réaliser les principaux résultats que comporte cette précieuse faculté pour améliorer radicalement, en tous genres, la culture permanente des vraies connaissances humaines. Ainsi, le point de vue le plus philosophique conduit finalement, à ce sujet, à concevoir l'étude des lois naturelles comme destinée à nous représenter le monde extérieur, en satisfaisant aux inclinations essentielles de notre intelligence, autant que le comporte le degré d'exactitude commandé, à cet égard, par l'ensemble de nos besoins pratiques. Nos lois statiques correspondent à cette prédilection instinctive pour l'ordre et l'harmonie, dont l'esprit humain est tellement animé que, si elle n'était pas sagement contenue, elle entraînerait souvent aux plus vicieux rapprochemens; nos lois dynamiques s'accordent avec notre tendance irrésistible à croire constamment, même d'après trois observations seulement, à la perpétuité des retours déjà

constants, suivant une impulsion spontanée que nous devons aussi réprimer fréquemment pour maintenir l'indispensable réalité de nos conceptions.

Ayant désormais suffisamment examiné la nature et la destination de la méthode positive, il ne nous reste plus, afin d'en compléter l'appréciation systématique, qu'à considérer maintenant son institution fondamentale et son développement graduel.

D'après l'unité nécessaire de notre intelligence, et l'identité continue de sa marche générale dans tous les sujets quelconques qui lui sont réellement accessibles, on ne saurait douter que la philosophie positive ne doive finalement embrasser, beaucoup plus complètement qu'il n'a pu l'être encore, l'ensemble total de notre activité mentale, en comprenant un jour, non-seulement toute la science humaine, mais aussi tout l'art humain, soit esthétique, soit technique, comme je l'indiquerai plus explicitement au soixantième chapitre. Néanmoins, quoique, suivant la juste recommandation de Bacon, cette entière coordination finale ne doive être jamais oubliée, il faut, avant tout, reconnaître que l'institution systématique de la méthode fondamentale exige aujourd'hui la consécration dogmatique de la double division préalable qui a dû toujours présider jusqu'ici à son développement spontané, d'abord entre la spéculation et l'action, ensuite entre la contemplation scientifique et la contemplation esthétique : nous avons vu ces deux séparations successives remonter historiquement jusqu'à l'époque polythéique, qui a ébauché la première pendant la phase théocratique, et la seconde sous le régime grec, l'une et l'autre ayant été depuis continuellement dévelop-

pée, malgré l'importance croissante des relations mutuelles.

Sous le premier aspect, chacune des six parties essentielles de ce Traité nous a pleinement représenté l'indépendance de la théorie envers la pratique comme la condition primordiale de l'évolution mentale relativement à tous les ordres de conceptions élémentaires, qui n'eussent pu surgir aucunement si le point de vue théorique était resté adhérent au point de vue pratique. Mais, en outre, nous avons également constaté que, quelle que doive être un jour l'heureuse organisation de leurs vraies relations, elle ne doit jamais altérer leur spontanéité respective, de plus en plus indispensable à leur commun développement, nécessairement incompatible avec toute oppressive subordination de l'un à l'autre. L'esprit théorique ne peut s'élever habituellement à la généralité de vues qui constitue sa principale valeur, à la fois intellectuelle et sociale, qu'en se plaçant dans un état continu d'abstraction analytique, qui saisit ce que les divers cas effectifs ont de semblable en écartant leurs diversités caractéristiques, et qui, par cela même, est toujours plus ou moins opposé à la réalité proprement dite. Au contraire, l'esprit pratique, en vertu de sa spécialité nécessaire, est, en chaque cas, le seul réel et complet, mais aussi le moins propre à l'extension des rapports. Si l'on a justement remarqué que l'entière domination du second tendrait à étouffer directement une progression intellectuelle déjà trop peu énergique dans notre imparfaite économie, il faudrait également sentir que l'ascendant universel du premier ne serait pas, au fond, moins funeste à leur destination

commune, en empêchant de conduire aucune opération active jusqu'à une suffisante consommation. Quoique l'orgueil scientifique ou philosophique ait souvent été l'entière systématisation des travaux pratiques en s'affranchissant de toute culture directe et spontanée, il est évident qu'un tel projet repose sur la plus absurde exagération de la vraie portée de nos moyens théoriques, dont la puissance apparente suppose toujours qu'on a préalablement réduit les questions à un état abstrait trop éloigné de l'état concret pour suffire jamais aux justes exigences de la pratique; comme le témoigne surtout, dans les cas même les plus favorables, l'impuissance journalière des théories mathématiques envers les moindres travaux techniques. Les habitudes mentales contractées sous le régime de l'absolu théologico-métaphysique inspirent encore certainement, à la plupart des penseurs actuels, une opinion très-vicieuse de la puissance et de la destination des considérations à priori, qui, sagement instituées et judicieusement employées, comportent, sans doute, une heureuse efficacité finale, d'après les indications indispensables par lesquelles l'étude de la nature doit éclairer notre action rationnelle, mais sous la condition nécessaire que l'esprit pratique ne cessera jamais de présider à l'ensemble, souvent très-complexe, de chaque opération concrète, en comprenant seulement les données scientifiques parmi les éléments préalables de ses combinaisons spéciales. Toute subordination de la pratique envers la théorie qui dépasserait habituellement une telle mesure exposerait bientôt à de graves et universelles perturbations. Au reste, nous avons heureusement reconnu que la nature

de la civilisation moderne tend spontanément à contenir, à cet égard, les grands conflits mutuels, en développant de plus en plus une telle division; ce qui d'ailleurs est bien loin d'indiquer l'inutilité d'une coordination systématique, et en montre seulement l'avènement naturel. La fondation de la sociologie vient aujourd'hui compléter, à ce sujet, l'ensemble des garanties antérieures, en constituant enfin convenablement une semblable décomposition dans le cas le plus fondamental, où elle n'avait pu jusqu'ici donner lieu qu'à une ébauche insuffisante et précaire, sous l'impulsion imparfaite et prématurée du catholicisme. On doit donc regarder la prépondérance philosophique de l'esprit sociologique comme l'influence la plus propre à consolider rationnellement cette condition primordiale, toujours indispensable à l'institution systématique de la méthode positive, et que l'organisme positif mettra sans cesse en pleine évidence, puisqu'elle y deviendra, d'après le dernier chapitre, la première base de son principal caractère politique.

Quoique la division entre les deux sortes de contemplations, scientifique et esthétique, soit, au fond, moins prononcée que celle entre la spéculation et l'action, elle est cependant beaucoup moins contestée, à raison de sa nature bien plus purement intellectuelle et presque entièrement affranchie des inspirations passionnées dont l'énergique impulsion aggrave le plus les rivalités précédentes. Aux temps même où l'imagination dominait en philosophie, l'esprit poétique, sans altérer aucunement son heureuse et indispensable spontanéité, a constamment reconnu sa subordination nécessaire en-

vers l'esprit philosophique proprement dit, d'après la relation fondamentale qui rattache, même instinctivement, en tous genres, le sentiment du beau à la connaissance du vrai, et qui, par suite, assujettit toujours l'idéalité esthétique à l'ensemble des conditions essentielles généralement admises, à chaque époque, pour la réalité scientifique. Lorsqu'une éducation vraiment rationnelle, à beaucoup d'égards commune, aura rendu les deux sortes de capacités également dignes de participer, suivant une juste harmonie, au gouvernement spirituel de l'humanité, conformément aux indications du chapitre précédent, leur combinaison deviendra sans doute beaucoup plus intime, surtout dans l'existence pratique, qu'elle n'a jamais pu l'être jusqu'ici depuis leur séparation primitive du trône théocratique. En retour de l'indispensable fondement universel que le génie scientifique doit fournir au génie esthétique, celui-ci, outre son heureuse aptitude exclusive à instituer à la fois la plus précieuse diversion mentale et la plus douce stimulation morale, devra même réagir sur l'autre, par une influence plus directe et plus intime, à peine soupçonnée aujourd'hui, afin de perfectionner, à divers égards, secondaires mais intéressants, son propre caractère philosophique. Quand l'esprit relatif de la vraie philosophie moderne aura convenablement prévalu, tous les penseurs comprendront, ce que le règne de l'absolu empêche maintenant de sentir, que les convenances purement esthétiques doivent avoir une certaine part légitime dans l'usage continu du genre de liberté resté facultatif pour notre intelligence par la nature essentielle des véritables recherches scientifiques. Avant tout, sans doute, comme

je l'ai ci-dessus expliqué, une telle liberté doit être employée de manière à faciliter le plus possible la marche ultérieure de nos conceptions réelles, en satisfaisant convenablement à nos plus éminentes inclinations mentales. Mais cette condition primordiale laissera partout subsister encore une notable indétermination, dont il conviendra de gratifier directement nos besoins d'idéalité, en embellissant nos pensées scientifiques, sans nuire aucunement à leur réalité essentielle. Cette intime réaction modérée de l'esprit esthétique sur l'esprit scientifique pourra même, outre une heureuse satisfaction immédiate, ou, si l'on veut, en vertu d'une telle satisfaction, faciliter beaucoup l'évolution générale de la positivité rationnelle. Toutefois cette connexité élémentaire, quelle qu'en puisse être l'importance ultérieure, ne fera certainement jamais disparaître la différence fondamentale qui existe nécessairement entre des tendances aussi diverses, dont la plus abstraite et la plus générale devra toujours mentalement prévaloir, dans l'intérêt commun de leur destination finale, comme l'ensemble de notre élaboration sociologique l'a pleinement démontré, surtout en appréciant directement, au chapitre précédent, la vraie nature générale de la hiérarchie positive.

A ces deux séparations successives, de la spéculation d'avec l'action, et de la réalité d'avec l'idéalité, que leur spontanéité nécessaire a dû faire en tout temps plus ou moins sentir; il faut enfin ajouter une troisième décomposition préalable, d'institution essentiellement moderne, et qui, beaucoup moins évidente, est cependant tout aussi indispensable à la véritable constitution systématique de la méthode positive. Il s'agit de la division

vraiment capitale que j'ai établie, dès le début de ce Traité, entre la science abstraite et la science concrète, et qui depuis nous a constamment fourni une source féconde de lumineuses indications philosophiques, surtout en ce qui concerne la saine physique sociale. Le grand Bacon a, le premier, senti, quoique très-confusément, mais avec toute la généralité convenable, que ce qu'il a justement nommé la *philosophie première*, en tant que destinée à former la base primordiale de tout le système intellectuel, ne pouvait résulter que d'une étude, essentiellement abstraite et analytique, des divers phénomènes élémentaires dont la combinaison variée constitue l'existence effective des différens êtres naturels, afin de saisir les lois fondamentales propres à chaque ordre essentiel d'événemens, directement considéré en lui-même, sous un aspect général, isolément des êtres qui en fournissent la manifestation indispensable. Sans qu'une telle division ait jamais été jusqu'ici suffisamment appréciée, ni même comprise, elle a néanmoins implicitement présidé, au milieu de graves fluctuations, à l'évolution scientifique des deux derniers siècles, suivant le privilège naturel de toute institution réelle, c'est-à-dire d'après l'impossibilité de procéder autrement. Car nous avons partout reconnu, d'abord en principe, puis en fait, que la science concrète, ou l'histoire naturelle proprement dite, ne pouvait, en aucun genre, être rationnellement abordée, tant que la science abstraite n'avait pas été suffisamment ébauchée envers tous les ordres successifs de phénomènes élémentaires, dont chaque élaboration concrète exige, par sa nature, l'entière combinaison permanente. Or, cette condition n'a été réellement accom-

plie que de nos jours, et, j'ose le dire, seulement dans ce Traité, où se trouve constituée pour la première fois la dernière et la plus importante de ces sciences fondamentales : en sorte qu'il faut peu s'étonner si les grandes spéculations scientifiques développées depuis Bacon ont été essentiellement abstraites, d'après l'impuissance nécessaire des spéculations concrètes quelquefois entreprises dans cet intervalle. Ainsi, cette observance forcée et empirique du précepte baconien ne rendait nullement superflue la démonstration rationnelle que j'ai dû en établir d'après cette expérience décisive, qui permettait d'apprécier toute la portée de l'heureux aperçu dû à cet éminent philosophe. Quoique la création de la sociologie, complétant et systématisant la philosophie première, doive bientôt permettre de traiter convenablement les questions concrètes, comme je l'indiquerai directement au soixantième chapitre, il importe beaucoup de sentir que l'institution fondamentale de la méthode positive ne doit jamais cesser de reposer sur une telle séparation, sans laquelle les deux autres ci-dessus appréciées resteraient nécessairement insuffisantes. Cette indispensable division constitue, en réalité, le plus puissant et le plus délicat de tous les artifices généraux qu'exige, par sa nature, l'élaboration spéculative du système positif. Une judicieuse abstraction graduelle a seule permis et peut seule maintenir l'essor continu du véritable esprit philosophique ; en écartant d'abord les exigences pratiques, ensuite les impressions esthétiques, et enfin les conditions concrètes, pour organiser peu à peu le point de vue le plus simple, le plus général et le plus élevé, au delà duquel on ne saurait réduire davan-

tage l'appréciation rationnelle sans tomber aussitôt dans une vaine ontologie. Si le troisième degré d'abstraction, essentiellement fondé sur les mêmes motifs logiques que les deux précédens, n'était pas venu en compléter, en temps opportun, l'heureuse efficacité, on peut assurer que la philosophie positive serait encore demeurée impossible. Envers les plus simples phénomènes, et même en astronomie, nous avons pleinement reconnu qu'aucune loi vraiment générale ne pouvait être établie, tant que les corps restaient considérés dans l'ensemble de leur existence concrète, dont il fallait, avant tout, détacher, par une judicieuse analyse, le principal phénomène, pour l'assujettir isolément à une lumineuse appréciation abstraite, susceptible de réagir ultérieurement avec succès sur l'étude même des réalités les plus complexes, comme l'esprit mathématique en avait spontanément fourni le premier exemple, dès l'évolution grecque, à l'égard des spéculations purement géométriques. Mais c'est surtout aux saines théories sociologiques, en vertu de leur complication transcendante, que ce grand précepte logique devait être éminemment applicable : il y constituait aujourd'hui la principale condition de l'établissement d'une véritable rationalité, qu'aurait indéfiniment empêché une dangereuse érudition, si je n'avais osé, suivant une marche déjà pleinement éprouvée, écarter toute perturbation concrète, afin de saisir, dans sa plus grande simplicité réelle, la règle naturelle du mouvement fondamental, laissant à dessein aux travaux ultérieurs le soin d'y ramener convenablement les anomalies apparentes, qui, si l'opération normale n'a pas avorté, ne sauraient manquer d'y rentrer suffisamment, ainsi

qu'en astronomie. Or, les mêmes motifs essentiels qui ont déterminé d'abord une telle institution logique doivent en prescrire ensuite le maintien continu, comme envers les deux divisions antérieures, dont celle-ci n'est, à vrai dire, que l'indispensable complément : car, sans cet artifice permanent, la confusion des vues et l'incohérence des spéculations, que l'évolution moderne a eu tant de peine à écarter ainsi dans les diverses branches de la philosophie naturelle, ne tarderaient pas à redevenir partout imminentes, sous l'aveugle ascendant de l'esprit de détail. Si le point de vue théorique se trouve par là plus éloigné, en effet, du point de vue pratique, cette inévitable compensation d'une généralité supérieure constitue seulement une puissante considération nouvelle qui doit faire mieux ressortir la haute nécessité de la décomposition fondamentale, à la fois politique et philosophique, tant recommandée, au chapitre précédent, comme la base universelle de la véritable réorganisation moderne.

Tels sont les trois degrés généraux d'abstraction successive dont l'intime combinaison finale détermine l'institution graduelle, d'abord spontanée, puis systématique, de la méthode positive, conformément à l'ensemble de sa nature et de sa destination. Quant au développement effectif des principaux procédés qui lui sont propres, il n'est aucunement susceptible d'être étudié avec fruit séparément des études essentielles où ils ont pris naissance, et qui peuvent seules en manifester suffisamment le vrai caractère, comme nous l'ont si souvent démontré les diverses parties de ce Traité. Cette méthode fondamentale ne résultant, à vrai dire, suivant nos explications antérieures, que d'une heureuse extension

philosophique de la sagesse vulgaire aux diverses spéculations abstraites, il est clair que ses premiers fondemens, coïncidant de toute nécessité avec ceux du simple bon sens, ne sauraient comporter réellement aucune utile explication dogmatique. Il n'y a vraiment lieu d'expliquer, à cet égard, que la manière de surmonter les différentes difficultés spéciales qui empêchent d'abord d'étendre ainsi la raison commune de l'humanité à des recherches qu'elle n'avait jamais osé poursuivre aussi loin : or cette appréciation successive serait assurément insignifiante et même inintelligible, si on l'isolait entièrement des cas scientifiques correspondans. Cette vicieuse abstraction logique ne saurait conduire, même dans l'hypothèse la plus favorable, comme une expérience trop prolongée l'a pleinement confirmé, qu'à la vaine reproduction d'adages incontestables, mais stériles ou puérils, qui ne peuvent jamais dépasser essentiellement les indications spontanées qu'un suffisant exercice développe ordinairement chez tous les bons esprits, indépendamment de toute culture systématique. En appréciant d'une manière approfondie les grandes règles logiques de Descartes, ou les préceptes, équivalens quoique moins précis, de Bacon, ainsi que les aphorismes plus spéciaux formulés ensuite par Pascal et enfin par Newton, il est aisé d'y reconnaître la simple consécration dogmatique des maximes émanées de la sagesse vulgaire, et déjà naturellement étendues aux spéculations abstraites dans les études géométriques. Leur efficacité historique, pleinement conforme à la principale intention de ces éminens penseurs, a surtout consisté, soit à mieux caractériser la profonde inanité des anciennes formalités logiques,

toujours relatives à une tout autre manière de philosopher, soit à représenter directement la nouvelle méthode philosophique comme une heureuse extension de la raison commune, ainsi érigée en arbitre final de tous les cas douteux. A titre de règles de conduite, elles sont nécessairement impuissantes à diriger, en général, nos efforts intellectuels, abstraction faite des études positives qui spécifient leur application réelle, et qui seules même peuvent manifester suffisamment leur véritable esprit ; isolées de cette indispensable explication, elles ne pourraient, en elles-mêmes, préserver aucunement des plus graves aberrations. Si l'on a justement remarqué quelquefois la plus scrupuleuse observance des préceptes poétiques dans les plus vicieuses compositions, on pourrait sans doute étendre encore davantage une semblable observation aux opérations logiques. Il est évident, en principe, qu'aucun art proprement dit, pas plus l'art de penser que celui d'écrire, de parler, de marcher, de lire, etc., n'est susceptible d'un enseignement vraiment dogmatique ; il ne peut jamais être appris qu'en résultat spontané d'un judicieux exercice suffisamment prolongé. L'art de raisonner est certainement moins que tout autre à l'abri d'une telle prescription, puisque, en vertu de son universalité caractéristique, sa propre systématisation directe ne pourrait reposer sur aucune base antérieure : en sorte que, par exemple, rien ne saurait être plus irrationnel que la moderne institution française, si étrangement qualifiée de *normale* par un naïf orgueil métaphysique, où l'on se propose directement d'enseigner dogmatiquement l'art même de l'enseignement, sans être nullement choqué du cercle profondément

ment vicieux qui résulte aussitôt d'une pareille préention. Toutes les aberrations de ce genre constituent, en réalité, autant de vestiges inaperçus de l'antique régime philosophique, fondé sur la recherche absolue des premiers principes, et dont le ténébreux ascendant s'exerce encore, à tant d'égards, faute d'une vraie réorganisation mentale, sur les esprits même qui s'en croient aujourd'hui le plus affranchis. Si, comme je l'ai ci-dessus remarqué, l'élaboration dogmatique des notions les plus élémentaires est partout déplacée, puisque leur essor doit nécessairement émaner toujours d'une évolution spontanée, essentiellement commune à tous les hommes sensés, cette maxime fondamentale, déjà unanimement admise, sous une forme plus ou moins explicite, envers les moindres sujets de nos spéculations réelles, doit sans doute, à bien plus forte raison, s'étendre aussi aux études logiques proprement dites, à l'égard desquelles cette vicieuse systématisation doit être nécessairement encore plus vaine et plus stérile.

D'après ces motifs évidents, le point de vue logique et le point de vue scientifique doivent donc être finalement considérés comme deux aspects corrélatifs et indivisibles sous lesquels il faut constamment envisager chacune de nos théories positives, sans que l'un soit, en réalité, plus susceptible que l'autre d'une appréciation abstraite et générale, indépendante de toute manifestation déterminée. Cette condition nécessaire du véritable esprit philosophique a été spontanément observée dans les diverses parties de ce Traité, où l'éducation logique a toujours coexisté avec l'éducation scientifique, leur enchaînement continu étant tel d'ailleurs que les résultats scien-

tifiques d'une science se transforment souvent en moyens logiques pour une autre, surtout postérieure; ce qui rend manifeste l'impossibilité réelle de toute semblable séparation. Après avoir ainsi apprécié la composition générale de la méthode positive par la seule voie qui pût en procurer une connaissance réelle, il ne nous reste plus ici, envers un tel développement, qu'à caractériser directement la coordination systématique des principales phases successives qu'il nous a naturellement présentées. Il faut, comme on sait, distinguer, à cet effet, entre le degré initial ou mathématique et le degré final ou sociologique, trois phases intermédiaires : d'une part le degré astronomique complétant le premier, d'une autre part le degré biologique préparant le dernier, et enfin, au milieu précis de la grande évolution logique, le degré physico-chimique, constituant l'indispensable transition du régime mental le plus convenable aux études inorganiques à celui qui doit prévaloir dans l'ensemble des spéculations organiques. Telles sont les cinq phases consécutives naturellement propres à l'essor graduel de la positivité rationnelle, et dont il ne s'agit plus maintenant que d'apprécier systématiquement, d'après notre élaboration totale, la destination respective et la succession nécessaire.

Les graves aberrations philosophiques dont l'esprit mathématique est devenu la source croissante, par suite d'une irrationnelle exagération, ne sauraient jamais altérer sa propriété fondamentale de constituer nécessairement, pour l'individu comme pour l'espèce, la première base normale de toute saine éducation logique. Cet invariable privilège résulte évidemment de la nature propre

du sujet le plus simple, le plus abstrait et le plus général, ainsi que le mieux dégagé de toute passion perturbatrice. Aucune supériorité personnelle ne peut entièrement dispenser notre faible intelligence de recourir à un tel exercice initial, pour s'y former un premier type inaltérable de positivité rationnelle, susceptible ensuite de résister suffisamment aux divers motifs spontanés de divagation continue : et même, après avoir convenablement rempli cette condition préliminaire, l'esprit le mieux organisé éprouvera encore, pendant l'essor total de sa propre activité, le besoin instinctif de venir soulever et retremper ses forces élémentaires dans cette salutaire contemplation des notions les plus parfaites et les plus purement spéculatives, indépendamment d'ailleurs des indications nécessaires qu'elles fournissent plus ou moins à toutes les autres études positives. Une trop fréquente expérience démontre clairement que, faute d'une pareille base, d'éminents penseurs peuvent être entraînés, sous l'influence inaperçue d'une médiocre passion habituelle, aux plus grossières aberrations sur les questions qui leur sont le plus spécialement familières, quand le sujet en est un peu complexe. Si, comme on n'en saurait douter, le perfectionnement continu de la nature humaine, individuelle ou collective, consiste surtout à faire convenablement prévaloir, autant que possible, les influences purement intellectuelles, l'éducation mathématique constitue certainement la première condition d'un tel progrès, en donnant la meilleure impulsion initiale à l'essor élémentaire de l'esprit positif, dans les études les mieux garanties de toute perturbation mentale. Quoique, par leur nature, elles doivent manifester nécessairement, sous

des formes plus ou moins distinctes, chacun des divers procédés généraux, aussi bien inductifs que déductifs, qui composent essentiellement la méthode positive, il n'y a néanmoins de pleinement développé, d'après un exercice vraiment caractéristique, que l'art fondamental du raisonnement, dont tous les artifices quelconques, depuis les plus spontanés jusqu'aux plus sublimes, y sont continuellement appliqués avec beaucoup plus de variété et de fécondité que partout ailleurs : au contraire, l'art de l'observation, qui pourtant y trouve sa première destination scientifique, n'y est pas employé, même en mécanique, d'une manière assez prononcée pour y recevoir une suffisante manifestation. La partie la plus générale et la plus abstraite des études mathématiques peut être, en effet, directement envisagée, dans son vaste ensemble, comme une sorte d'immense accumulation de moyens logiques tout préparés pour les besoins ultérieurs de déduction et de coordination des divers cas scientifiques qui pourront permettre le convenable accomplissement des conditions préliminaires sans lesquelles cette puissance rationnelle devient inévitablement illusoire. Toutefois, vu la répugnance naturelle de l'esprit humain envers les spéculations trop abstraites, à raison de leur trop grande indétermination, et malgré leur simplicité supérieure, c'est la géométrie proprement dite, encore plus que la pure analyse, qui, suivant l'appréciation instinctive indiquée par l'expression la plus usitée, constituera toujours, sous l'aspect logique, la principale des trois grandes branches de la science mathématique, la mieux adaptée à la première élaboration de la méthode positive. La pensée fondamentale de Descartes, qui a di-

rectement institué la philosophie mathématique, en commençant à y organiser la relation générale de l'abstrait au concret, a définitivement placé dans la géométrie le centre essentiel des conceptions mathématiques; puisque toutes les spéculations analytiques y trouvent spontanément la plus vaste alimentation et la plus heureuse destination, et aussi, par une réaction nécessaire, une source puissante de lumineuses indications, en retour de l'admirable généralité qu'elles seules pouvaient procurer aux spéculations géométriques. Au contraire, la mécanique, quoique plus importante encore que la géométrie, sous le rapport scientifique, n'a point, à beaucoup près, la même valeur logique, en vertu de sa complication supérieure, qui n'y saurait permettre autant de facilité aux déductions sans altérer gravement la réalité du sujet : l'analyse en a souvent reçu d'utiles impulsions secondaires, mais jamais des lumières directes. En passant des spéculations géométriques aux spéculations dynamiques, notre intelligence sent profondément qu'elle est près de toucher aux vraies limites générales de l'esprit mathématique, d'après l'extrême difficulté qu'elle éprouve à y traiter, d'une manière pleinement satisfaisante, les questions les plus simples en apparence, même sans sortir des systèmes solides, et surtout quant à la théorie des rotations.

Mais, quel que soit l'indispensable office logique de l'éducation mathématique, comme constituant la première phase essentielle de l'initiation positive, ce début nécessaire offre naturellement, outre son inévitable insuffisance, de si graves inconvénients, que tout entendement qui s'y est exclusivement borné doit être, en réalité, très-imparfaitement dressé pour la destination

fondamentale de la raison humaine, sauf l'aptitude secondaire à quelques applications spéciales. Par suite même de l'heureuse priorité historique inhérente à sa moindre complication, cette science préliminaire reste aujourd'hui profondément imprégnée des vicieuses inspirations métaphysiques dont l'ascendant a dû longtemps dominer son développement, et qui trop souvent y altèrent la positivité des conceptions, surtout en accordant aux signes une irrationnelle prépondérance. Suivant une appréciation plus intime et plus permanente, il est clair que l'extrême extension que la simplicité du sujet y permet à l'emploi continu des déductions tend à déterminer des habitudes fort opposées aux vraies prescriptions de la méthode universelle envers toutes les spéculations plus complexes, en inspirant une très-fausse idée de la portée réelle de notre intelligence, et disposant à substituer indûment l'argumentation à l'observation, par l'abus des considérations à priori, fréquemment fondées sur les plus vaines hypothèses physiques, pourvu qu'elles s'adaptent commodément à l'élaboration algébrique. Non-seulement une telle éducation est peu propre, en elle-même, à développer convenablement l'esprit d'observation rationnelle, qui doit prévaloir dans presque tout le reste de la philosophie naturelle; mais nous avons d'ailleurs reconnu que, lorsqu'elle est exclusive, elle entrave directement son essor, et conduit à méconnaître jusqu'à sa participation nécessaire aux théories géométriques et mécaniques. Ainsi, quoique le premier sentiment systématique des lois invariables ait dû résulter des spéculations mathématiques, leur prépondérance logique tend certainement aujourd'hui à constituer un

régime mental très-peu convenable à la véritable étude de la nature, et maintient même directement, à divers égards essentiels, l'ancien esprit philosophique, surtout en paraissant consacrer les recherches absolues. L'excessive extension des conséquences y faisant perdre de vue le point de départ, on y oublie aisément que les spéculations mathématiques, comme toutes les autres, émanent d'abord de la raison commune, dont les sages indications générales n'y sauraient perdre, en aucun cas, leur droit nécessaire à diriger et à contrôler partout l'usage habituel, si souvent immodéré, des divers procédés spéciaux, uniquement institués pour perfectionner ces notions spontanées et jamais pour en dispenser. Enfin la culture exclusivement mathématique inspire nécessairement d'aveugles prétentions à l'universelle domination spéculative, dont le début de ce chapitre a suffisamment apprécié le double danger fondamental, soit à raison des obstacles qu'elle oppose à la formation d'une véritable philosophie positive, soit en vertu de la vicieuse compression qu'elle exerce sur la plupart des études réelles. A ces divers titres, il est aisé de sentir que, lorsque ce degré initial de la saine éducation logique est pris pour le degré final, il fait prévaloir, en dernier résultat usuel, des habitudes beaucoup plus contraires que favorables au vrai régime philosophique, comme l'indique journellement l'imperfection, bien plus prononcée chez les géomètres que chez tous les autres savans, des qualités directement relatives, non à certaines études spéciales, mais à l'ensemble de la raison humaine. Il n'y a pas d'enseignement scientifique aussi peu rationnel, d'ordinaire, que l'enseignement mathématique, d'après la fai-

ble importance qu'on y attache à l'esprit général de la science, profondément voilé sous d'innombrables détails; par un motif semblable, les progrès du premier ordre, ceux qui ont immédiatement perfectionné la philosophie de la science, dans les plus éminentes conceptions de Descartes, de Leibnitz, de Lagrange même, y sont encore très-imparfaitement appréciés, et souvent moins estimés que les découvertes secondaires. Quant à l'efficacité finale d'une telle éducation pour la maturité mentale, une expérience journalière ne témoigne que trop sa profonde impuissance à préserver suffisamment des plus grossières aberrations générales, soit la masse des esprits qui la reçoivent, soit même ses principaux organes spéciaux. Toutes les utopies antisociales qu'enfante notre déplorable anarchie spirituelle ont trouvé de nombreux et actifs partisans chez les classes les mieux dominées par une éducation mathématique. En second lieu, tandis que les savans voués aux études supérieures ont depuis longtemps cessé, par exemple, d'accorder aucune confiance aux conceptions astrologiques, on voit, au contraire, de nos jours, des géomètres fort recommandables donner quelquefois le triste spectacle d'une foi beaucoup plus absurde envers des sujets qui leur sont étrangers, d'après un vicieux sentiment de leur position spéculative, qui les entraîne, à leur insu, à s'ériger en arbitres de questions qu'ils ne peuvent nullement comprendre, au point de laisser souvent succomber leur superbe raison sous les illusions et les jongleries magnétiques ou homéopathiques. Quand une saine philosophie aura suffisamment prévalu, on sentira partout que la première phase de la logique positive, loin de pouvoir aucunement

dispenser des suivantes, doit attendre, sur le sujet propre de ses opérations spéciales, d'importantes lumières générales dues à l'heureuse réaction mentale que détermine nécessairement l'ensemble des autres degrés, et sans lesquelles la logique mathématique elle-même ne saurait être complètement appréciable.

Tous ces inconvénients essentiels de l'éducation mathématique proprement dite font aussitôt ressortir la nécessité immédiate d'une autre phase générale, où la méthode positive trouve, dans le système des études astronomiques, un second degré de développement, naturellement lié au degré initial, dont il constitue le complément indispensable, et, en même temps, le plus heureux correctif. Faute de direction philosophique, le génie propre de cette seconde science fondamentale, surtout depuis l'extension, d'ailleurs si capitale, de la mécanique céleste, reste aujourd'hui profondément dissimulé, comme je l'ai noté ci-dessus, sous l'application nécessaire des notions et des procédés mathématiques, qui pourtant, ainsi qu'en tout autre cas, y devraient être toujours subordonnés, au contraire, à une telle destination. Néanmoins, en écartant autant que possible cette grave altération actuelle, nous avons reconnu que ce second degré de l'initiation positive est, au fond, beaucoup plus distinct du premier qu'on ne le pense communément. Sans doute il ne s'y agit encore que de phénomènes purement géométriques ou mécaniques, déjà abstraitement considérés en mathématique, d'où résulte une transition pleinement naturelle; mais les difficultés essentielles de leur investigation, aussi bien que son importance spéciale, y impriment à

l'ensemble de leur étude un caractère très-différent, soit logique, soit scientifique. Quoique l'observation serve nécessairement, même en géométrie, de première base, explicite ou implicite, aux raisonnements mathématiques, sauf les déductions purement logiques de la simple analyse, son office, trop spontané, y est pourtant si peu prononcé, comparativement à l'immense extension des conséquences, qu'il n'y saurait être suffisamment appréciable. C'est donc en astronomie que doit commencer l'essor distinct et direct de l'esprit d'observation; c'est là que le plus simple et le plus général des quatre modes essentiels que nous a successivement offert l'art d'observer trouve naturellement son développement le plus pur et le plus caractéristique, en manifestant, dans la situation la plus défavorable, toute la portée scientifique dont est susceptible un sens isolé, à la vérité le plus intellectuel de tous. Pendant que les conditions du sujet y attirent nécessairement une attention continue sur les moyens d'exploration immédiate, elles y font également sentir l'intervention plus indispensable et plus élémentaire des procédés rationnels qui doivent y diriger en tant de cas une exploration beaucoup plus indirecte qu'en aucune autre science naturelle, et à laquelle s'adapte spontanément la simplicité supérieure des recherches correspondantes. Si, sous l'aspect scientifique, l'astronomie est justement regardée comme la partie la plus fondamentale du système des connaissances inorganiques, elle mérite aussi, sous l'aspect logique, de rester le type le plus parfait de l'étude générale de la nature. D'une part, nous l'avons toujours vue, historiquement, influencer davantage qu'aucune