

Mais la généralisation a aussi ses difficultés, ses inconvénients et ses limites. Pour être légitime, elle doit embrasser tous les cas, et l'on n'est jamais sûr d'avoir tout observé, puisque l'observation ne s'étend pas à l'avenir. Quand donc elle conclut des espèces actuellement connues à toutes les espèces possibles, c'est à dire de la partie au tout, elle peut s'attendre à des mécomptes, elle n'arrive pas à la certitude, mais à la vraisemblance; son résultat est une hypothèse soumise à une vérification ultérieure. Ici encore les données immédiates de l'analyse ne sont définitives que sous la condition d'être confirmées par les déductions de la synthèse. La philosophie de la nature qui fait partie de la métaphysique, peut atteindre les diverses classes d'êtres organisés, en partant, comme le fait Carus, des combinaisons possibles entre les divers organes nécessaires à la manifestation de la vie, au lieu de partir de l'observation, comme le font les naturalistes fidèles à la méthode de généralisation. Si cette déduction repose sur un principe certain et se développe régulièrement selon les lois du raisonnement, elle peut démontrer que la généralisation est légitime; mais en dehors de toute vue synthétique, il est impossible d'accepter sans quelque défiance les conclusions d'un procédé qui, par sa nature même, dépasse ses propres prémisses.

La science suppose la vérité et la certitude. En conséquence, les sciences qui admettent des *hypothèses* ne sont pas encore constituées, car l'hypothèse est une des formes du doute, sinon de l'erreur. Tel est l'état des sciences expérimentales et de la dialectique au sujet d'un grand nombre de problèmes. Les principes à l'aide desquels on explique les faits connus ne sont pas sûrs, et parfois la pensée hésite entre deux principes différents. C'est que la base d'observation n'est pas assez large; les savants attendent de nouveaux faits pour asseoir leur jugement. En cet état de nos connaissances, l'emploi de l'hypothèse est légitime et même indispensable, pourvu qu'on ne cherche pas à la faire passer pour une vérité certaine. L'hypothèse est une présomption de vérité qui résume ce que nous savons par expérience et qui peut se modifier au gré des découvertes

ultérieures de la science. Cette présomption correspond aux tâtonnements de l'observation, et caractérise une période de transition que doivent traverser les sciences expérimentales (1).

Cependant l'usage de l'hypothèse est subordonné à certaines *conditions*. Il faut d'abord qu'elle puisse rendre compte de tous les faits actuellement connus, car c'est là sa seule utilité. Les hypothèses astronomiques de Copernic et de Laplace sur le mouvement des astres et sur l'origine des planètes de notre système solaire sont dans ce cas. Qu'un fait nouveau se produise en dehors de l'hypothèse, c'est un motif pour la modifier ou la compléter; mais si le fait est contraire à l'hypothèse, c'est une raison suffisante pour la rejeter. Ainsi « l'horreur du vide » attribuée à la nature et destinée à expliquer l'ascension des liquides dans un tube vide, dut être abandonnée et remplacée par la pesanteur de l'atmosphère, lorsqu'on eut constaté que cette horreur s'arrêtait toujours à une certaine limite, déterminée par le poids des liquides.

Il faut ensuite que l'hypothèse soit possible, simple, vraisemblable, conforme au cours ordinaire de la nature. On n'exige pas d'une hypothèse qu'elle soit vraie, car c'est là ce qui est en question, mais on demande qu'elle ait un air de vérité ou que du moins elle ne soit pas fausse. C'est pourquoi l'hypothèse ne doit pas s'appuyer à son tour sur d'autres hypothèses; sinon la science deviendrait un jeu de l'imagination et ressemblerait à un conte fantastique. Tel est le défaut de la théorie de l'harmonie préétablie de Leibnitz pour l'explication des rapports entre l'âme et le corps, hypothèse bâtie sur d'autres hypothèses, telles que les monades et l'impossibilité de toute communication entre les substances. Entre deux hypothèses également vraisemblables, il faut préférer la plus simple ou la moins compliquée, tout en restant dans les conditions générales de la vie des

(1) Duval-Jouve, *Traité de logique, Essai sur la théorie de la science*, première partie, ch. ix : de l'imagination et de l'hypothèse, Paris, 1844.— J. Simon, *Manuel de philosophie, Logique*, deuxième partie, 4. Paris, 1847.

esprits ou des corps. On ne doit pas, par exemple, sous prétexte de simplicité, réduire tout à l'uniformité, supprimer les causes secondes, comme le fait le panthéisme, ou identifier l'activité de l'âme à celle de la matière, comme le font les matérialistes et les idéalistes. Mais s'il se présente pour un ensemble de faits deux hypothèses qui ne blessent en rien l'économie universelle, la plus plausible sera celle qui pourra justifier les faits et leurs circonstances de la manière la plus précise et la plus directe. C'est ainsi qu'à défaut de toute autre considération, le système de Copernic serait encore bien supérieur à ceux de Ptolémée et de Tycho-Brahé.

Il faut enfin que l'hypothèse puisse être tôt ou tard vérifiée ou qu'elle n'exclue pas la possibilité d'être un jour démontrée. Une hypothèse suffisamment mise à l'épreuve par l'observation, par l'expérimentation et par le calcul, cesse d'être une hypothèse et devient une vérité certaine. Ainsi la théorie des marées passa de l'état hypothétique à l'état de certitude, depuis Descartes jusqu'à Newton. Toute hypothèse raisonnable, qui n'est pas un vain produit de l'imagination, doit être dans la même condition; car une hypothèse ne se pose que pour un temps, pour se transformer soit en vérité, soit en erreur, selon les résultats de la vérification à laquelle elle sera soumise. Mais il est des hypothèses qui, de l'aveu de leurs auteurs ou de leurs partisans, se refusent absolument à tout examen ou qui contiennent en elles-mêmes une contradiction insoluble. Celles-là ne sont pas admissibles dans la science. Telle est l'hypothèse des atomes pour la constitution de la matière : les atomes, en effet, sont des particules matérielles qui ne possèdent pas les propriétés de la matière, qui ne se manifestent pas aux sens, qui sont incompressibles et indivisibles, c'est à dire, dont l'existence ne peut être constatée par voie d'observation et dont les caractères sont en contradiction avec tout ce que nous savons des corps en général (1).

(1) H. Ahrens, *Cours de psychologie*, t. I, leçon II : De la nature en général. Paris, 1836.

Condillac exige une autre condition : il veut qu'on épuise toutes les suppositions possibles par rapport à une question; mais il confond l'introduction et la vérification de l'hypothèse. Pour établir une hypothèse, on n'a pas besoin de connaître toutes les limites de la possibilité; une supposition n'est pas interdite ni détruite, parce qu'une autre est également possible. Mais pour apprécier la valeur ou faire la critique d'une hypothèse, il est utile, d'une part, de la poursuivre dans toutes ses conséquences, de l'autre, de rechercher tous les autres cas qu'on peut imaginer pour l'interprétation des mêmes phénomènes. Condillac choisit ses meilleurs exemples dans les mathématiques, c'est à dire, dans une science qui n'admet pas l'hypothèse. Il prend l'hypothèse pour le procédé de démonstration indirecte qu'on appelle réduction à l'absurde (1). Ce n'est pas en ce sens qu'on emploie l'hypothèse dans les sciences d'observation ni dans la dialectique. Une hypothèse ne peut être absurde ni impossible et doit expliquer directement les faits connus.

Retournons à la généralisation dont l'hypothèse est un résultat.

Il y a deux manières de généraliser ou de passer, à l'aide de l'abstraction et de la comparaison, d'une notion inférieure à une notion supérieure, dans les limites de la compréhension et de l'extension des concepts : l'une est l'*induction*, l'autre est l'*analogie*, quoique l'induction se prenne souvent pour tout le procédé de la généralisation ou même pour toute la méthode analytique, en l'absence d'une notion organique des instruments de la pensée.

L'induction s'élève de quelques espèces à toutes les espèces et détermine la compréhension du genre, comme ensemble des propriétés communes à toutes les espèces. L'analogie remonte de quelques ressemblances à une ressemblance entière et détermine l'extension du genre, en augmentant le nombre de ses espèces. De la compréhension se tire la définition; de l'extension, la division. L'extension et la compré-

(1) Condillac, *Traité des systèmes*; seconde partie, ch. XII. Paris, 1798

hension sont les seuls éléments d'une notion ; la division et la définition sont les seules formes scientifiques d'un concept considéré isolément. L'induction et l'analogie sont donc les seuls modes possibles du procédé de l'abstraction et de la généralisation ; et comme la méthode est un moyen ou un levier pour la pensée, ce sont encore les seuls moyens que présente l'observation pour définir et pour diviser les notions (1).

L'usage de l'induction et de l'analogie est une nécessité dans les sciences expérimentales. Les phénomènes ne suffisent pas ; il faut généraliser pour obtenir une conception qui embrasse l'ensemble des choses, sans s'écarter de la réalité ou de la vraisemblance. Or la généralisation ne peut se faire sous des conditions scientifiques que par induction ou par analogie. Le travail est lent et pénible, sans doute, mais il est fructueux, parce qu'il prend sa source dans les faits et qu'il empêche l'esprit de s'égarer dans les fictions. Vouloir s'en passer, serait substituer la fantaisie à la raison ou la poésie à la science. Les créations de l'imagination ont leur beauté, sans doute, mais il s'agit de la vérité, il s'agit de ce qui est et non de ce qui pourrait être.

C'est à l'induction et à l'analogie, appuyées sur l'observation, que nous devons la connaissance des divisions générales du monde, qui appartiennent au domaine des sciences historiques, par opposition à la philosophie comme science des principes. Le *Cosmos* de Humboldt est jusqu'ici l'expression la plus savante et la plus complète de ce genre de connaissances. Si nous pouvons distinguer entre des substances spirituelles et des substances physiques, en assignant leurs différences et leurs rapports ; si nous connaissons les formes, les mouvements, les parties essentielles du ciel et de la terre ; si nous saisissons enfin les règnes de la nature, le monde des corps inorganiques, solides, liquides et gazeux, le monde des êtres organisés, plantes, animaux et hommes, avec la multitude de leurs propriétés physiques, chimiques,

(1) *Théorie générale de la connaissance*, liv. II, ch. II. — *Organisation de la connaissance*, liv. I, ch. III et liv. III, ch. I.

géométriques, physiologiques, avec la série de leurs transformations et de leurs évolutions dans le temps et dans l'espace, avec l'infinie richesse de leurs combinaisons de toutes sortes, c'est grâce à l'expérience, à l'induction et à l'analogie.

Les progrès merveilleux des sciences naturelles depuis Bacon proviennent de cette méthode, je veux dire des révélations directes de la nature accordées à l'observateur, puis de l'interprétation et de la généralisation des faits. Proscrire cette méthode serait reculer jusqu'au moyen âge, jusqu'au surnaturel, où la chimie était de l'alchimie, l'astronomie de l'astrologie, la physique de la magie, et la médecine de la sorcellerie. S'il y a encore des philosophes ou des théologiens attardés qui dédaignent l'observation, qui pensent que la méthode à priori suffit à toutes les exigences de la science, il faut les rappeler au sentiment de la réalité, en comparant le roman du monde, imaginé par nos pères, à la science du monde créé par le génie de notre époque.

Les règles de l'induction et de l'analogie sont connues par l'étude du raisonnement. Cependant il n'est pas inutile de les résumer en quelques mots dans l'ensemble des préceptes de la méthode.

Pour l'induction, il faut que les faits observés soient similaires ou fassent partie du même genre ;

Pour l'analogie, il faut que les ressemblances constatées portent sur des attributs essentiels et positifs ;

Pour l'induction et pour l'analogie, il faut multiplier les observations. La probabilité de la conclusion est en raison directe du nombre des faits ou des caractères soumis à l'analyse. Une induction complète qui épuiserait tous les cas donnerait seule une conclusion certaine ; mais un pareil raisonnement serait une simple énumération de parties, procédant du même au même, et non une généralisation, procédant du moins au plus.

Une seule exception dûment établie suffit pour infirmer les résultats obtenus par la voie de l'induction ou de l'analogie.

Le seul énoncé de ces règles, qui ne sont pas contestées,

indique suffisamment que l'induction et l'analogie ne sont pas à l'abri de toute critique, au point de vue de la rigueur, et qu'il est absurde de vouloir les ériger en méthode universelle, comme le font les positivistes. Dans tout raisonnement, par induction et par analogie, la conclusion dépasse les prémisses, contrairement aux lois du syllogisme, et ne peut exprimer en conséquence qu'une vérité présumée, c'est à dire hypothétique, non certaine. Les définitions et les divisions purement expérimentales ne sont donc jamais que provisoires. Dans un syllogisme, la conclusion est nécessairement et absolument aussi évidente que les prémisses, sans qu'on doive la soumettre à une vérification ultérieure, tandis que dans la généralisation on part de quelques faits et l'on va au delà de l'observation actuelle, avec l'espoir fondé ou non, que l'avenir confirmera les prévisions du présent. De là le progrès des classifications scientifiques, qui s'améliorent à mesure que les faits s'accumulent; mais de là aussi les mécomptes, les exceptions, les remaniements, qui sont inévitables dans les sciences d'observation, en l'absence de toute vue synthétique.

M. Jules Simon, qui prend encore l'induction pour une espèce de syllogisme, avoue que « la conclusion de ce syllogisme n'est jamais d'une évidence absolue; car on a beau faire varier les circonstances du fait, et répéter indéfiniment le fait lui-même, on peut toujours craindre de n'avoir pas poussé les expériences assez loin, et de ne les avoir pas assez multipliées pour être sûr de n'avoir pas pris l'exception pour la règle, l'accidentel pour l'universel. L'induction deviendrait infaillible, s'il était possible de déterminer par une règle le nombre d'expériences nécessaire pour autoriser l'esprit à affirmer par induction de *tous*, ce qu'il connaît de *quelques* par l'observation. Mais une telle règle ne saurait exister, par la raison surtout que, dans presque tous les cas, le nombre total des phénomènes est infini. On ne peut que recommander d'une manière générale de fuir la précipitation, de lutter longtemps contre la tendance que nous éprouvons naturellement à induire, et de ne cesser d'expérimenter, que quand on sent dans son esprit une conviction

si pleine et si entière, qu'elle ne saurait être augmentée par de nouvelles expériences (1). »

3. L'observation et l'expérimentation, l'induction et l'analogie, qui constituent, en s'unissant, la méthode expérimentale, embrassent une grande partie de nos connaissances analytiques, mais n'épuisent pas l'analyse. L'observation est l'intuition des phénomènes, des objets individuels, qui se représentent à la sensibilité et dont nous avons une image ou un portrait. La généralisation est l'intuition d'une classe ou d'un ensemble d'objets, qui ne tombe plus sous les sens, mais qui se retrace encore à l'imagination à l'aide d'un schème ou d'un diagramme. L'une et l'autre se meuvent dans la limite des intuitions sensibles par le concours des sens et de l'imagination, avec cette différence que l'intuition porte tantôt sur un objet concret, tantôt sur un objet abstrait, sur une espèce ou un genre. C'est par observation que nous connaissons telle ou telle plante, tel ou tel animal, un chien, un cheval; c'est par abstraction que nous connaissons le chien, le carnassier, le cheval, le pachyderme, le vertébré, l'animal. Nous obtenons ainsi une foule de notions individuelles et de notions généralisées. Mais toutes nos notions ne sont pas renfermées dans ce cadre.

Outre les représentations sensibles, nous avons des intuitions intellectuelles ou rationnelles; outre les notions généralisées, des conceptions générales et absolues. Si celles-ci ne proviennent pas de celles-là, comme il a été démontré dans la théorie de la connaissance, nous devons avoir aussi, outre nos procédés à posteriori, une méthode à priori; outre l'observation, la spéculation. Tous les individus que nous pouvons observer et que nous rangeons en familles; que dis-je? tous les individus possibles, observés ou non, sur la terre et dans les cieux, dans le présent et dans l'avenir, sont des êtres doués d'une essence propre, des êtres limités, soumis à des conditions, accomplissant un but par

(1) J. Simon, *Manuel de philosophie* : Logique; deuxième partie, 2 : De l'observation et de l'induction.

une variété de moyens, relevant d'une cause supérieure et se développant dans le temps sous des lois déterminées. Qu'est-ce que l'être et l'essence, la limite et la condition, le but et le moyen, la cause et la loi? Objets de notions générales. Qu'est-ce que le temps et l'espace, l'infini et l'absolu, le monde et Dieu? Objets de notions absolues. Voilà bien des objets que nous sommes intéressés à connaître, au moins autant que les individus, les espèces et les genres, des objets que nos sens n'atteignent pas, dont nous n'avons pas d'intuition sensible, que nous affirmons d'une manière universelle et apodictique, transgressant sciemment les règles du procédé de généralisation, sans crainte de nous tromper ni de recevoir des démentis de l'avenir. Nous ne concevons pas d'exception possible à des propositions de cette sorte : « tout être a une essence, toute propriété suppose une substance, tout phénomène dépend d'une cause, point de fini sans infini, point de relatif sans absolu, point de monde sans Dieu. » D'où savons-nous cela? Comment osons-nous nous prononcer sur les lois de la pensée et de la réalité, sur les catégories, sur les principes du monde physique et du monde moral? Est-ce par observation? Non, l'observation est limitée dans le temps et dans l'espace, et nous ne mettons aucune restriction à nos énonciations. Par induction ou par analogie? Non, l'induction et l'analogie, tout en quittant les bornes de l'observation actuelle, respectent au moins les bornes de l'observation possible dans les conditions de la vie terrestre, tandis que nous nous élevons au dessus de toute observation dans nos spéculations sur les éléments rationnels de la connaissance.

L'observation et la généralisation n'embrassent donc pas tous les objets de la pensée. En conséquence, il y a place pour une nouvelle méthode à côté de la méthode expérimentale. Cette nouvelle méthode est à priori, puisqu'elle a précisément pour mission de nous livrer ce que l'autre ne sait pas donner, savoir des connaissances indépendantes de l'expérience. Est-ce l'analyse ou la synthèse? C'est selon le procédé que l'on suit. Les objets supra-sensibles de la raison peuvent être saisis par intuition, par une intuition intel-

lectuelle, et discutés d'une manière analytique; ils peuvent aussi être déduits du principe premier de la science ou acquis par voie de raisonnement dans la synthèse. Toute la méthode synthétique est à priori comme le syllogisme, qui est son organe, mais cela n'empêche pas qu'une partie de la méthode analytique soit également à priori. L'apriorité appartient à toute connaissance purement rationnelle, philosophique ou mathématique, de quelque manière qu'elle ait été obtenue, soit directement par intuition, soit indirectement comme conséquence d'une proposition plus élevée. Or cette partie supérieure de l'analyse qui porte sur les objets supra-sensibles de la pensée, qui discute les lois, les causes, les principes, constitue proprement la *dialectique*.

La dialectique est jusqu'aujourd'hui un terme assez vague qui a reçu plusieurs acceptions. Dans le sens le plus étroit, c'est l'art de dialoguer. Le dialogue est une forme accidentelle du débat scientifique. Cependant il est digne de remarque que les œuvres immortelles de celui qui a créé le mot et la chose roulent sur les idées, comme éléments rationnels de la connaissance, et que la conversation s'y développe comme un mouvement de l'intelligence qui part d'une divergence et marche vers l'accord ou vers l'unité. On trouve déjà dans les dialogues de Platon le mouvement de l'analyse et l'objet propre de la dialectique, comme nous venons de le déterminer. Dans le sens le plus étendu, la dialectique est l'art de philosopher, l'art de construire un système de notions rationnelles (1). La construction est de trop dans cette définition. Elle suppose la synthèse, la démonstration, la certitude, que la dialectique ne comporte pas. La dialectique s'entend communément d'une simple discussion des problèmes de la raison; elle a une marche ascendante et remonte du multiple à l'unité, comme l'induction avec laquelle on l'a confondue, au lieu de prendre les allures d'un théorème, qui va du principe à la conséquence. Aristote, qui en jugeait d'après l'exemple de son maître, lui reproche de n'aboutir qu'à la

(1) Schleiermacher, *Dialektik*; herausgegeben von Jonas; Allgemeine Einleitung. Berlin, 1839.

vraisemblance (1). C'est le sort commun des travaux purement analytiques qui ont besoin d'être confirmés par la synthèse, c'est à dire qui portent sur tout ce qui est posé au delà du moi et en deçà de Dieu. Quand on assigne à la dialectique une double direction, l'une ascendante ou analytique, des faits au principe, l'autre descendante ou synthétique, du principe aux faits, on ne peut la définir que comme le *mouvement* de la méthode en général et on ne lui laisse aucun rôle spécial dans la théorie de la science (2).

Kant se trompe évidemment sur la valeur de la dialectique, quand il l'appelle « la logique de l'apparence; » mais il lui attribue exactement la discussion des idées de la raison, de ses paralogismes et de ses prétendues antinomies (3). Hegel le suit dans cette erreur, lorsqu'il caractérise la dialectique comme méthode rationnelle négative, par opposition à la méthode spéculative, qui est positive dans son contenu (4). Rien ne justifie de pareilles définitions, ni l'exemple de Platon dans ses dialogues les plus importants pour la question des idées, tels que le Parménide, le Sophiste, la République, ni l'étude de la méthode considérée en elle-même, dans sa nature, dans ses objets, dans ses applications. Il y a, sans doute, des illusions pour nous et des contradictions dans les choses, en tant que les unes ne sont pas les autres; mais, d'une part, les illusions et les contradictions se manifestent aussi bien, sinon mieux, dans les phénomènes de la sensibilité que dans les données de la raison, et de l'autre, elles ne sont pas et ne doivent pas être étudiées en elles-mêmes, comme objet d'une science ou d'une méthode particulière. Les apparences sont des préjugés ou des méprises qui rentrent dans la théorie de l'erreur et qui peuvent corrompre

(1) Barthélemy Saint-Hilaire, *de la Logique d'Aristote*; t. I, Analyse des Topiques.

(2) Bachmann, *System der Logik*, Zweiter Theil, Abschnitt III: von den verschiedenen Formen der Methode, § 275.

(3) Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, transc. Elementarlehre, Zweiter Theil, Einleitung, III.

(4) Hegel, *Wissenschaft der Logik*, Einleitung.

tout travail analytique dans les limites ou hors des limites de l'expérience. La partie négative de la méthode est la critique qui a pour but de préserver l'esprit de l'influence des préjugés. Aussi Hegel et ses disciples ont-ils abandonné ce caractère négatif de la dialectique, pour entendre simplement par là la méthode spéculative ou rationnelle, qui va au delà de l'expérience et qui développe le mouvement de l'idée absolue, conformément aux lois de l'antithèse et de la synthèse (1).

Les auteurs s'accordent, comme on le voit, pour faire de la dialectique une méthode rationnelle, indépendante de l'expérience. Nous ne proposons qu'une modification à cette notion, c'est de restreindre l'usage de la dialectique à une seule partie de la méthode rationnelle, à celle qui s'élève du fini à l'infini, du relatif à l'absolu, qui discute et combine analytiquement les principes, à l'exclusion de cette autre partie qui descend de l'infini au fini, qui procède par déduction, qui s'appelle synthèse et n'a pas besoin d'un autre nom. La dialectique dès lors a ses limites et ses règles comme l'observation et la généralisation. Dans la marche analytique de l'esprit qui remonte du point de départ au principe, pour constituer le système général de la connaissance humaine, elle succède à l'induction et à l'analogie et prépare la synthèse, en discutant les lois de l'intelligence, en élucidant les éléments rationnels de la pensée, en agitant la question de cause au sujet des divers ordres du monde. Ce n'est qu'ainsi que nous pouvons acquérir la certitude de l'existence de Dieu. Tout l'effort de la dialectique tend à élargir graduellement le cercle de la pensée ou à conduire pas à pas l'esprit humain en face de l'être infini et absolu, de manière à rendre l'intuition de Dieu aussi claire que l'intuition d'un fait, tout en la dégageant des motifs de doute qui surgissent en nous au sujet des phénomènes sensibles.

Les règles de la dialectique ne sont qu'une application des prescriptions générales de la méthode aux objets de la rai-

(1) A. Véra, *Introduction à la philosophie de Hegel*, ch. iv. Paris, 1855.