

DE LAPLACE.

L'ANALOGIE.

L'analogie est fondée sur la probabilité que les choses semblables ont des causes du même genre et produisent les mêmes effets. Plus la similitude est parfaite, plus cette probabilité augmente. Ainsi nous jugeons, sans aucun doute, que des êtres pourvus des mêmes organes, exécutant les mêmes choses, éprouvent les mêmes sensations et sont mus par les mêmes désirs. La probabilité que les animaux qui se rapprochent de nous par leurs organes ont des sensations analogues aux nôtres, quoique un peu inférieure à celle qui est relative aux individus de notre espèce, est encore excessivement grande, et il a fallu toute l'influence des préjugés religieux pour faire penser à quelques philosophes, que les animaux sont de purs automates. La probabilité de l'existence du sentiment décroît à mesure que la similitude des organes avec les nôtres diminue; mais elle est toujours très-forte, même pour les insectes. En voyant ceux d'une même espèce exécuter des choses fort compliquées, exactement de la même manière, de générations en générations et sans les avoir apprises, on est porté à croire qu'ils agissent par une sorte d'affinité analogue à celle qui rapproche les molécules des cristaux, mais qui, se mêlant au sentiment attaché à toute organisation animale, produit, avec la régularité des combinaisons chimiques, des combinaisons beaucoup plus singulières : on pourrait peut-être nommer affinité animale ce mélange des affinités électives et du sentiment. Quoiqu'il existe beaucoup d'analogie entre l'organisation des plantes et celle des animaux, elle ne me paraît cependant pas suffisante pour étendre

aux végétaux la faculté de sentir; mais rien n'autorise à la leur refuser.

Le soleil faisant éclore par l'action bienfaisante de sa lumière et de sa chaleur les animaux et les plantes qui couvrent la terre, nous jugeons, par l'analogie, qu'il produit des effets semblables sur les autres planètes; car il n'est pas naturel de penser que la matière, dont nous voyons l'activité se développer en tant de façons, soit stérile sur une aussi grosse planète que Jupiter, qui, comme le globe terrestre, a ses jours, ses nuits et ses années, et sur lequel les observations indiquent des changements qui supposent des forces très-actives. Cependant, ce serait donner trop d'extension à l'analogie que d'en conclure la similitude des habitants des planètes et de la terre. L'homme, fait pour la température dont il jouit et pour l'élément qu'il respire, ne pourrait pas, selon toute apparence, vivre sur les autres planètes. Mais ne doit-il pas y avoir une infinité d'organisations relatives aux diverses conditions des globes de cet univers? Si la seule différence des éléments et des climats met tant de variété dans les productions terrestres, combien plus doivent différer celles des diverses planètes et de leurs satellites! L'imagination la plus active ne peut s'en former aucune idée; mais leur existence est très-vraisemblable.

Nous sommes conduits, par une forte analogie, à regarder les étoiles comme autant de soleils doués, ainsi que le nôtre, d'un pouvoir attractif proportionnel à la masse et réciproque au carré des distances, car, ce pouvoir étant démontré pour tous les corps du système solaire et pour leurs plus petites molécules, il paraît appartenir à toute la matière. Déjà les mouvements des petites étoiles que l'on a nommées doubles à cause de leur rapprochement paraissent l'indiquer. Un siècle au plus d'observations précises, en constatant leurs mouvements de révolution les unes autour des autres, mettra hors de doute leurs attractions réciproques.

L'analogie qui nous porte à faire de chaque étoile le centre d'un système planétaire est beaucoup moins forte que la précédente, mais elle acquiert de la vraisemblance par l'hypothèse que nous avons proposée sur la formation des étoiles et du soleil : car dans

cette hypothèse, chaque étoile ayant été, comme le soleil, primitivement environnée d'une vaste atmosphère, il est naturel d'attribuer à cette atmosphère les mêmes effets qu'à l'atmosphère so aire, et de supposer qu'elle a produit, en se condensant, des planètes et des satellites.

Un grand nombre de découvertes dans les sciences sont dues à l'analogie. Je citerai, comme une des plus remarquables, la découverte de l'électricité atmosphérique, à laquelle on a été conduit par l'analogie des phénomènes électriques avec les effets du tonnerre.

LAVOISIER.

LA SCIENCE EXPÉRIMENTALE.

C'est un principe bien concluant et dont la généralité est bien reconnue dans les mathématiques, comme dans tous les genres de connaissances, que nous ne pouvons procéder pour nous instruire que du connu à l'inconnu. Dans notre première enfance, nos idées viennent de nos besoins; la sensation de nos besoins fait naître l'idée des objets propres à les satisfaire, et insensiblement par une suite de sensations, d'observations et d'analyses, il se forme une génération successive d'idées toutes liées les unes aux autres, dont un observateur attentif peut même, jusqu'à un certain point, retrouver le fil et l'enchaînement, et qui constituent l'ensemble de ce que nous savons. Lorsque nous nous livrons pour la première fois à l'étude d'une science, nous sommes, par rapport à cette science, dans un état très-analogue à celui dans lequel sont les enfants, et la marche que nous avons à suivre est précisément celle que suit la nature dans la formation de leurs idées. De même que, dans l'enfant, l'idée est un effet de la sensation, que c'est la sensation qui fait naître l'idée, de même aussi pour celui qui commence à se livrer à l'étude des sciences physiques, les idées ne doivent être qu'une conséquence, une suite immédiate d'une expérience ou d'une observation.

Qu'il me soit permis d'ajouter que celui qui entre dans la carrière des sciences est dans une situation moins avantageuse que l'enfant même qui acquiert ses premières idées; si l'enfant s'est trompé sur les effets salutaires ou nuisibles des objets qui l'environnent, la nature lui donne des moyens multipliés de se rectifier. A chaque instant le jugement qu'il a porté se trouve redressé par

l'expérience. La privation ou la douleur viennent à la suite d'un jugement faux ; la jouissance et le plaisir à la suite d'un jugement juste. On ne tarde pas avec de tels maîtres à devenir conséquent, et on raisonne bientôt juste quand on ne peut raisonner autrement sous peine de privation ou de souffrance.

Il n'en est pas de même dans l'étude et dans la pratique des sciences ; les faux jugements que nous portons, n'intéressent ni notre existence, ni notre bien-être ; aucun intérêt physique ne nous oblige de nous rectifier : l'imagination au contraire qui tend à nous porter continuellement au delà du vrai, l'amour-propre et la confiance en nous-mêmes qu'il sait si bien nous inspirer, nous sollicitent à tirer des conséquences qui ne dérivent pas immédiatement des faits : en sorte que nous sommes en quelque façon intéressés à nous séduire nous-mêmes. Il n'est donc pas étonnant que, dans les sciences physiques en général, on ait si souvent supposé au lieu de conclure ; que les suppositions transmises d'âge en âge soient devenues de plus en plus imposantes par le poids des autorités qu'elles ont acquises, et qu'elles aient été enfin adoptées et regardées comme des vérités fondamentales même par de très-bons esprits.

Le seul moyen de prévenir ces écarts consiste à supprimer ou du moins à simplifier autant qu'il est possible le raisonnement, qui est de nous et qui seul peut nous égarer ; à le mettre continuellement à l'épreuve de l'expérience, à ne conserver que les faits qui ne sont que des données de la nature, et qui ne peuvent nous tromper ; à ne chercher la vérité que dans l'enchaînement naturel des expériences et des observations, de la même manière que les mathématiciens parviennent à la solution d'un problème par le simple arrangement des données, et en réduisant le raisonnement à des opérations si simples, à des jugements si courts, qu'ils ne perdent jamais de vue l'évidence qui leur sert de guide.

LESAGE.

GIL BLAS AU LECTEUR.

Avant que d'entendre l'histoire de ma vie, écoute, ami lecteur, un conte que je vais te faire.

Deux écoliers allaient ensemble de Pennafiel à Salamanque. Se sentant las et altérés ils s'arrêtèrent au bord d'une fontaine qu'ils rencontrèrent sur leur chemin. Là, tandis qu'ils se délassaient après s'être désaltérés, ils aperçurent par hasard auprès d'eux, sur une pierre à fleur de terre, quelques mots déjà un peu effacés par le temps, et par les pieds des troupeaux qu'on venait abreuver à cette fontaine. Ils jetèrent de l'eau sur la pierre pour la laver et ils lurent ces paroles castillanes : « Aquí está encerrada el alma del licenciado Pedro Garcias. Ici est enfermée l'âme du licencié Pierre Garcias. »

Le plus jeune de ces écoliers, qui était vif et étourdi, n'eut pas achevé de lire l'inscription qu'il dit en riant de toute sa force : « Rien n'est plus plaisant : ici est enfermée l'âme, une âme enfermée, je voudrais savoir quel original a pu faire une si ridicule épitaphe. » En achevant ces paroles il se leva pour s'en aller. Son compagnon, plus judicieux, dit en lui-même : « Il y a là-dessous quelque mystère ; je veux demeurer ici pour l'éclaircir. » Celui-ci laissa donc partir l'autre, et sans perdre de temps se mit à creuser avec son couteau tout autour de la pierre. Il fit si bien qu'il l'enleva. Il trouva dessous une bourse de cuir qu'il ouvrit. Il y avait dedans deux cents ducats, avec une carte sur laquelle étaient écrites ces paroles en latin : *Sois mon héritier, toi qui as eu assez d'esprit pour démêler le sens de l'inscription, et fais un meilleur usage que moi de mon argent.*