

Le spectacle de tous ces esprits célestes, plus beaux les uns que les autres, de leur groupement en chœurs et en hiérarchies successives, de la félicité avec laquelle tous remplissent leur rôle, de l'harmonie dans laquelle tous ces rôles s'accordent et s'échelonnent de degrés en degrés au service de la Souveraine Majesté, sera, dans l'éternité, un sujet toujours nouveau d'ineffable ravissement pour les élus.



CHAPITRE V

Du beau intelligible dans la nature.

L'univers visible s'offre partout à notre admiration. Ses beautés sont, pour la littérature, un thème inépuisable; pour les artistes, des modèles que rien ne peut suppléer; pour tous, un spectacle charmant toujours ouvert. Que du sommet d'une haute montagne, on embrasse le panorama des campagnes, avec ses cours d'eau, ses terres cultivées et ses forêts, ou la vaste étendue des mers avec les variations de sa physionomie tantôt paisible et souriante, tantôt agitée et furieuse; qu'on lève les yeux au ciel pour en contempler la voûte azurée le jour, scintillante la nuit, ou qu'au contraire, armé d'un microscope, on concentre son attention sur un atome, on se trouvera toujours en face de merveilles nouvelles.

Malgré tout cela, la nature est encore plus belle à notre intelligence qu'à nos yeux. La plupart de ses

propriétés, les tendances particulières comme les lois générales, échappent à nos sens et ne sont perçues que par notre intelligence. C'est elle qui constate comment, de bas en haut de l'échelle des êtres, de nouvelles propriétés viennent s'ajouter à celles des êtres inférieurs pour former les êtres supérieurs; elle nous montre l'organisation et l'évolution adjointes au minéral pour constituer la plante; les facultés de sentir et de se mouvoir additionnées à la vie végétative, pour nous donner l'animal; enfin l'inertie minérale, la vie des plantes et la sensibilité animale réunies et couronnées dans l'homme par une âme intelligente et libre qui le rapproche des anges. L'homme unit donc le monde visible au monde invisible, en même temps qu'il est le sommaire et le faite de la création sensible.

Notre intelligence nous révèle partout des finalités ⁽¹⁾ constamment poursuivies et infailliblement atteintes; les finalités particulières à chaque être s'accordent harmonieusement d'un être à l'autre et s'échelonnent elles-mêmes hiérarchiquement jusqu'à l'homme, centre et but de toutes les autres créatures visibles : elles sont faites pour le servir comme lui-même est fait pour servir Dieu ⁽²⁾. Il résulte de cet

(1) Nous ne tenons aucun compte des antifinalistes pour qui la science s'enquiert du « comment » et jamais du « pourquoi » des choses, car il n'y a pas de plus funeste erreur. — Voir à ce sujet M. E. Brunetière, *Moralité de la doctrine évolutionniste*, p. 76.

(2) Sicut factus est homo propter Deum ut ei serviret, ita mundus factus est propter hominem ut ei serviret. — Petr. Lombard, lib. II, dist. 1.

ensemble d'accords des moyens avec la fin et des finalités entre elles, comme un concert immense dont l'harmonieuse mélodie ravit jusqu'à l'extase ceux qui savent l'entendre.

Galien, en face de l'organisme humain, entonnait un hymne d'admiration et de reconnaissance.

Kepler tombait à genoux à la découverte des lois qui régissent le mouvement des astres et rythment leurs majestueuses révolutions.

Linnée, cataloguant les plantes et les animaux connus de son temps, à la vue de la variété de leur structure et de leur rôle, restait comme frappé de stupeur.

Ampère était tellement absorbé et ravi par ce qu'il voyait et entrevoyait des lois de l'électricité et de ses applications, qu'il en oubliait tout le reste. Qu'en sera-t-il aujourd'hui que l'on connaît cent fois plus d'espèces, soit minérales, soit vivantes, cent fois mieux les mœurs de celles-ci, les propriétés de celles-là et toutes les forces de la nature? Aujourd'hui que des applications nouvelles de ces forces et surtout de l'électricité ont multiplié au delà de toute attente les ressources de la civilisation matérielle, et ouvert des horizons dont on ne saurait encore sonder toutes les promesses.

Dans toutes ces conquêtes, nous voyons briller le génie de l'homme, mais ce qui éclate beaucoup plus, c'est la sagesse infinie de Celui qui a fait la nature avec tous ses trésors de matériaux et de forces, l'homme avec toute la perspicacité industrielle et la puissance inventive de ses facultés.

La plupart des beautés intelligibles de la nature sont des finalités, c'est-à-dire des ordonnances de moyens en vue d'une fin. Il ne peut être question d'en donner un sommaire, si succinct soit-il : autant vaudrait chercher à résumer ici toutes les sciences d'observation. Mais nous pouvons donner une idée de la splendeur de ces finalités naturelles en les comparant aux finalités de l'industrie humaine. Le triomphe de ces dernières est de tirer si bien parti des matériaux et forces mises en jeu, qu'il n'y ait aucun déchet. Ce superbe résultat, bien peu d'industries savent en approcher. Or, partout dans l'univers il est atteint par la nature ; elle ne connaît pas de déchet, du moins l'induction nous amène à le conclure.

D'abord aucun déchet de *matière*. Étudions par exemple le fonctionnement de la respiration essentielle à toute vie corporelle. L'air est absorbé et fatalement donne lieu à un dégagement d'acide carbonique. Ce gaz est irrespirable ; s'il restait dans l'atmosphère, il en vicierait la pureté d'autant plus vite que nos foyers domestiques et industriels, nos locomotives et locomobiles en déversent de leur côté des quantités plus considérables et que, d'autre part, ce gaz, beaucoup plus lourd que l'air, ne se dissiperait pas dans les hauteurs, mais s'accumulerait au niveau de nos habitations.

Non, l'acide carbonique ne reste pas à l'état de déchet, le règne végétal est chargé d'en tirer parti. Tout ce qu'il y a de verdure dans le feuillage de nos arbres ou des plantes herbacées, se met à l'œuvre avec l'aide de la lumière du jour pour humer cet

acide carbonique et le décomposer. L'oxygène mis en liberté est réintégré dans l'air atmosphérique, tandis que le carbone absorbé par le végétal se fixe dans ses tissus pour jouer au besoin de nouveau le rôle de combustible. Nous l'avons dit, le végétal ne peut remplir ce mandat de décomposer l'acide carbonique qu'avec le concours de la lumière ; aussi le voit-on la chercher, la poursuivre avec un travail et une persévérance qui tiennent du prodige. Examinez une plante dans un endroit où la lumière n'a pas plein accès : vous verrez le végétal tourner constamment ses feuilles du côté d'où elle peut lui venir ; s'il le faut, il courbera et tordra ses jeunes branches pour exposer leurs feuilles au jour. On a vu une petite plante, germée accidentellement au fond d'une mine, monter, monter encore, s'allonger de 40 mètres pour trouver la lumière, alors que, dans les circonstances ordinaires, cette plante ne dépasse guère 30 centimètres ⁽¹⁾. Grâce à ce travail incessant des végétaux, l'air est constamment purifié de l'acide carbonique, et le carbone, rentrant en circulation dans la nature vivante, fait de nouveau partie de la structure organique. Quant aux secrets ressorts qui dirigent et meuvent ainsi l'aveugle végétal à la poursuite de la lumière, nous en admirons le jeu sans en percer le mystère.

Passons à l'utilisation des *forces* employées. Nos meilleures machines à vapeur ne profitent que d'une

(1) Pouchet : *les Infiniment grands*, p. 124.

faible partie de la chaleur dépensée pour leur fonctionnement. Sur cent calories, plus de soixante sont perdues pour l'industrie; c'est un déchet de plus de moitié. Dans l'immense usine de l'univers, et les innombrables organismes que nous y voyons fonctionner, le Divin Ingénieur atteint ses fins en y faisant régner partout le principe de moindre action et de moindre dépense; toujours il emploie la voie la plus simple et la moins coûteuse : aucune dépense qui n'ait sa raison adéquate, aucun déchet de forces.

Ainsi dans les mouvements ou efforts réalisés par les animaux, nous constatons toujours le *maximum* d'effet obtenu avec le *minimum* d'énergie. « Le travail à faire est effectué au moyen d'une telle disposition de muscles, d'os et de jointures que la dépense de force est moindre que dans toute autre disposition ⁽¹⁾. »

Mais les plus grandes merveilles d'économie de forces nous sont montrées dans le jeu de l'*instinct*.

On donne ce nom à un ensemble de tendances naturelles et machinales, où l'animal, sans connaître le but qu'il poursuit, l'atteint avec une science et un savoir-faire inexplicables; science sans obscurité ni étude, savoir-faire sans tâtonnement ni apprentissage. L'instinct constitue une sorte d'infaillibilité d'*estimative* ⁽²⁾ dont les efforts sont sans déchet. Ces merveilles nous frappent surtout dans la classe des insectes; nous en rappelons deux exemples.

De tout temps, on a célébré l'industrie de l'abeille,

(1) Samuel Houghton, *Principes de mécanique animale*, préface.

(2) D'après saint Thomas, l'*estimative* désigne, chez les animaux, non la pensée ou le jugement, mais l'exercice de l'instinct dans son adaptation aux circonstances.

l'art qu'elle déploie dans la construction de ses rayons. L'admiration croît quand on se rend compte des conditions du problème. De quoi s'agit-il pour ces humbles *avettes*? De loger leurs nourrissons avec le moins de frais possible, partant de construire avec la moindre dépense de cire et d'efforts, le plus grand nombre possible de cellules de dimensions voulues, pour leurs larves. En vue de remplir ce programme, nos ingénieuses abeilles construisent une sorte de cité ouvrière, où elles juxtaposent les cellules à la fois côte à côte et dos à dos, de sorte que toutes les cloisons intérieures soient mitoyennes. Jusque-là, rien que d'assez simple. Mais la forme à donner aux alvéoles demandera plus de réflexion. Une cavité cylindrique terminée par un fond hémisphérique, offre le plus d'espace avec le moindre pourtour. S'il s'agissait d'une cellule isolée, ce serait la plus économique. Il en va autrement quand il est question d'alvéoles juxtaposées, leurs cloisons, à courbure cylindrique, ne peuvent être mitoyennes dans toute leur étendue. D'autre part, si les cellules rectangulaires à fond plat peuvent se juxtaposer, côte à côte et dos à dos, le pourtour de chacune devient plus considérable pour un même espace enclos; la construction plus coûteuse que de raison. Seule une forme géométrique intermédiaire peut donner la mitoyenneté des cloisons sans en exagérer l'étendue. C'est le prisme hexagonal terminé par une pyramide.

Cependant le problème se complique : la pyramide terminale ne peut être hexagonale sous peine d'empêcher la mitoyenneté des cloisons du fond. Celle-ci

exige entre les cellules dos à dos que les pyramides terminales laissent des creux de même forme que les saillies. La pyramide voulue est un trièdre à base gauche, à faces égales, formant trois dièdres de chacun 120°. La difficulté du problème est telle qu'il a fallu le génie du célèbre Mac Laurin, jésuite écossais, pour en donner la solution mathématique.

Or l'abeille réalise cette construction du premier coup, sans la moindre hésitation. Quelle science infuse, quel savoir-faire de l'humble insecte! Mais non, sa science n'en est pas une, il ignore le but où il va,

s'il l'ignore,
Quelqu'un du moins le sait pour lui ⁽¹⁾,

et la sagesse de Celui-là n'en éclate que davantage.

Second exemple. Cette fois, au lieu des calculs d'un ingénieur et de la technique d'un constructeur, nous sommes en présence d'une science anatomique et physiologique, d'une dextérité chirurgicale faites pour étonner les plus savants et les plus habiles de nos académiciens.

Notre héros est pour le bon public une sorte de guêpe fouisseuse; les entomologistes le nomment *Cerceris tuberculé*. A l'opposé de la larve des abeilles, la sienne est carnivore, et, de plus, réclame exclusivement pour sa nourriture la chair palpitante d'un charançon vivant. Ce dernier est un insecte coléoptère, c'est-à-dire protégé par une solide cuirasse de corne; ses jambes sont armées de redoutables éperons.

(1) Lamartine, *le Chêne*. (*Harmonies poétiques et religieuses*, liv. II.)

Comment le *cerceris* peut-il connaître les exigences de sa larve? de cette larve qui doit sortir de son œuf, mais qu'il ne verra pas. Comment surtout se rendre maître du charançon, l'apporter et le conserver vivant pour la pâture de sa larve au jour de son éclosion solitaire? Comment enfin ce petit vermisseau ne sera-t-il pas écrasé ou éventré par le charançon vivant dont il doit faire sa nourriture? Le *cerceris* semble connaître de science innée ce que nos savants n'ont découvert que dans ces derniers temps, à savoir que, parmi les nerfs, il en est qui commandent au mouvement des membres, d'autres qui président à la vie de nutrition; qu'en lésant les premiers, tout en respectant les seconds, on paralyse les membres de l'animal sans compromettre directement sa vie. Le *cerceris* part donc en chasse. Sitôt qu'il a trouvé le charançon voulu, il fond sur lui et prompt comme l'éclair, recourbant son abdomen, enfonce son aiguillon au défaut de la cuirasse, à l'articulation du corselet, et foudroie de son venin les centres ou ganglions nerveux qui commandent les pattes. Rien de trop dans cette prestesse. Si le *cerceris* n'avait pas réussi du premier coup, sa lutte avec le charançon aurait pu lui devenir fatale. Actuellement, le coléoptère reste à la fois paralysé et plein de vie. La guêpe le porte au terrier creusé à l'avance, l'y dépose avec un œuf d'où doit sortir la larve dont la nourriture de choix est assurée ⁽¹⁾.

Nous nous contenterons de citer ces spécimens

(1) Voir J.-H. Favre, *Souvenirs entomologiques*.

du beau intelligible dans la nature; elle en offre bien d'autres non moins merveilleux. Ch. Lévêque nous en a donné un tableau raccourci dans ses *Harmonies providentielles*. L'éditeur français des œuvres de Brehm n'a pas cru pouvoir mettre ses histoires des animaux sous un meilleur titre que celui de *Merveilles de la nature*. En effet, la Divine Sagesse s'est fait un jeu de les multiplier dans l'univers⁽¹⁾.

(1) Ludens in orbe terrarum. *Prov.*, VIII, 31.



CHAPITRE VI

Du beau intelligible dans les sciences et dans les arts utiles et industriels.

Le monde des esprits et la nature sensible dans lesquels nous avons jusqu'ici admiré le beau intellectuel sont l'*objet* des sciences philosophiques et naturelles; portons actuellement notre attention sur les *sciences* elles-mêmes⁽¹⁾, là surtout nous nous trouverons en face du beau intelligible ou logique. Il ne saurait en être autrement; toute méthode est une ordonnance particulière, il suffit que l'ordre qui la constitue resplendisse pour faire surgir la beauté.

Les sciences mathématiques vivent d'abstractions, étudient les nombres, l'étendue, les rapports des

(1) Toute science étant un ensemble de connaissances systématiques, on peut y considérer soit l'objet de ces connaissances, soit la méthode qui les systématise et en fait une science.