

**Alain (Émile Chartier)**

***Cours de philosophie***

**Rouen, 1900-1901**

Ouvrage publié  
avec le concours du Centre National du Livre

Institut ALAIN  
52, passage du Bureau – 75011 - PARIS

*En couverture* : Alain à l'époque de l'École Normale Supérieure. Vue de Rouen en 1900. Deux pages des cahiers de Louis Canet. *Au dos* : la classe d'Émile Chartier à Rouen, 1901-1902. A sa droite, Émile Herzog, futur André Maurois. Louis Canet, rédacteur du cours de 1900-1901, aurait pu y figurer comme "ancien" (bachelier préparant le concours de l'École Normale Supérieure), mais il n'a pu y être identifié.

## Introduction

Alain fut professeur au lycée Corneille de Rouen d'octobre 1900 à janvier 1903. Années décisives, où se nouent en particulier les amitiés qui décideront de la naissance des *Propos*, puisque c'est Henri Texcier, professeur de Lettres au Lycée Corneille, partie prenante de la création de la *Dépêche de Rouen et de Normandie*, qui fera appel en 1903, pour soutenir les premiers pas d'un journal sans ressources, à la plume de son ami devenu depuis peu parisien. À Rouen, Émile Chartier poursuit brillamment son activité au sein des Universités Populaires ; recommandé au député-maire Louis Ricard par le député de Lorient Guieysse, il participe en 1902 à la campagne malheureuse du premier, rédigeant sans doute à peu près à lui seul le "torchon de journal" (ainsi le qualifie-t-il) qui tient lieu d'organe de campagne, *La Démocratie rouennaise*. À Rouen encore, il rencontre Marie-Monique Morre-Lambelin, qui a écrit au lycée Corneille pour demander des cours de philosophie en vue de la préparation du concours d'aptitude à la direction des Écoles Normales. À Rouen toujours, ville universitaire enfin conquise après les "brumes de Lorient", il travaille avec acharnement à se "donner une ambition", et adresse à la *Revue de métaphysique et de morale* une série d'articles dans lesquels, après les *Commentaires aux fragments de Jules Lagneau* publiés en 1898, il s'efforce de construire pierre à pierre l'édifice théorique qui lui semble devoir prolonger l'impulsion philosophique et doctrinale reçue de son maître. À Rouen enfin, il enseigne, ce qui est aussi continuer Lagneau, et se taille en deux années une réputation sans doute moins sulfureuse qu'à Lorient, mais rapidement consacrée par la réussite spectaculaire de certains de ses élèves, et particulièrement du jeune Émile Herzog, futur André Maurois, qui obtient en 1902 le Prix d'Honneur au Concours Général, ce qui ne contribue sans doute pas peu à propulser le jeune professeur vers une chaire parisienne.

De ces années, on ne peut que déplorer aujourd'hui que les traces soient encore si difficilement accessibles. Jamais encore les articles publiés dans la *Revue de métaphysique et de morale* n'ont été rassemblés dans une édition courante, alors qu'ils témoignent d'un

effort spectaculaire et d'une rare profondeur pour prolonger l'impulsion reçue de Lagneau sous une forme que l'œuvre ne consacra pas pour finir, mais qui jette sur l'existence philosophique d'Alain, et donc sur l'existence d'Alain tout court, un éclairage décisif. Thierry Leterre, dans ses différents travaux, et plus récemment dans sa biographie d'Alain (*Alain, le premier intellectuel*, Paris, Stock, 2006), insiste sans grand écho sur la richesse de ce travail de formation intérieure, qui semble dessiner bien des figures possibles dont Alain ne retiendra que quelques-unes. De la même façon, de l'enseignement d'Alain, nous n'avons guère conservé que des témoignages partiels, revenant surtout sur la forme et sur la puissance d'impulsion, bien moins sur la matière, à l'exception notable de certains cours publics dispensés au collège Sévigné. Mais les témoignages, celui de Maurois mis à part, nous peignent l'enseignant parisien, souvent d'après-guerre. Et bien rarement le contenu de ces cours nous est rendu accessible.

Et voici que nous arrive un étonnant document, dont nous n'avons pas voulu différer la publication.

II On connaît, mais on ne se lasse pas de le relire, le récit célèbre d'André Maurois (*Mémoires*, 1948) :

*Au lycée de Rouen, en 1901, nous attendions, mes camarades et moi, l'année de philosophie avec une impatience d'autant plus grande que notre philosophe était un homme déjà célèbre. Il se nommait Émile Chartier, mais signait "Alain", dans la Dépêche de Rouen, des Propos quotidiens, écrits dans un style de poète et pensés avec une vigueur que nulle prudence ne retenait<sup>1</sup>. À l'Université Populaire de Rouen (...), il parlait chaque semaine et ses adversaires politiques eux-mêmes convenaient que ses discours étaient originaux et beaux. Quant à ses élèves, nos camarades plus âgés, ils étaient, comme les fidèles d'une religion ésotérique, à la*

---

<sup>1</sup> Curieuse erreur de Maurois, qu'il reproduit à chaque fois qu'il évoque sa rencontre avec Alain ; à l'époque, en 1901, la *Dépêche de Rouen et de Normandie* n'existe pas : seule la *Dépêche de Lorient* a vu apparaître la signature destinée à devenir illustre, et il ne s'agissait absolument pas d'articles quotidiens, ni de ce "style de poète" qui s'affirmera peu à peu. En revanche Émile Chartier a effectivement déjà fortement affirmé sa présence aux Universités Populaires de Rouen au cours de l'année 1900-1901, comme à Lorient l'année précédente.

## INTRODUCTION

*fois enthousiastes et secrets. Un de mes anciens<sup>1</sup>, Canet, depuis Directeur des Affaires Religieuses au Quai d'Orsay, avait obtenu l'année précédente le Prix d'Honneur de Philosophie.*

*"Tu verras", me dit-il mystérieusement, "sa classe ne ressemble à rien de ce que tu as entendu jusqu'ici."*

*Nous ne fûmes pas déçus. Le tambour de la rentrée roula. Les rangs défilèrent devant Corneille et nous allâmes nous asseoir sur les bancs de la classe de philosophie. Soudain la porte s'ouvrit en coup de vent et nous vîmes entrer un grand diable à l'air jeune, belle tête normande aux traits forts et réguliers. Il s'assit à sa table, sur l'estrade, nous regarda un instant en souriant, puis alla au tableau noir et écrivit : "Σὺν ὅλῃ τῇ Ψύχῃ εἰς τὴν ἀλήθειαν ἵτεον". Il me chercha des yeux<sup>2</sup> :*

*"Traduisez", me dit-il.*

*"Il faut aller à la vérité avec toute son âme".*

*Chartier nous laissa méditer pendant quelques instants sur la phrase de Platon, puis commença un cours sur la perception.*

*"Considérez", nous dit-il, "l'encrier qui est sur ma chaire. Quand je dis : cet encrier, qu'est-ce que je désigne ? D'abord une tache blanche et noire de forme déterminée que voient mes yeux. Ensuite une sensation de résistance lisse que constate ma main. (Il tendit la main et toucha l'encrier). Mais comment est-ce que je sais que la sensation de résistance lisse et la tache blanche sont le même objet ? Qu'est-ce qui, en moi, peut découvrir une identité ? Mon œil ? Certainement non, puisque mon œil ne peut pas toucher... Ma main ? Certainement non, puisque ma main ne peut voir... Par où nous comprenons tout de suite que, si les philosophes nous disent que rien ne peut être dans l'intelligence qui n'ait été d'abord connu par les sens, il faudra nous méfier..."*

III

---

<sup>1</sup> Le terme, comme celui de "vétérans", désigne les bacheliers qui préparent le concours de l'École Normale Supérieure, à une époque où il n'existait pas de classe séparée ("classes préparatoires") pour les candidats au concours. Cette formule de Maurois peut donc laisser entendre que Louis Canet était encore présent dans la classe d'Alain pendant l'année 1901-1902, ce qui rend plausible le fait qu'il figure sur la photographie que nous reproduisons en quatrième de couverture.

<sup>2</sup> Le détail semble indiquer qu'Alain avait entendu parler par ses collègues des qualités de l'élève Herzog, au moins en tant qu'helléniste, qualité à laquelle cet amoureux du grec, qui se jetait dans Platon et Aristote sans dictionnaire, était particulièrement sensible.

De l'élève Herzog, nous n'avons rien conservé. Mais de ce Louis Canet, autre excellent élève, qui collectionna lui aussi, un peu moins que Maurois il est vrai, les prix d'honneur, nous sont parvenues fin 2005 des notes de cours d'une merveilleuse précision. Découverte incomplète, qui se limite à ce qu'on appelait alors le cours de Psychologie ; mais on sait que ce cours formait pour Alain, comme pour son maître Lagneau, le cœur de son enseignement. Ces cahiers, au nombre de quatre, ont été donnés en 2005 à l'Association des Amis du Musée Alain et de Mortagne par l'écrivain Pierre Gilloire. Ce dernier en était détenteur par l'intermédiaire de son père, Jean Pucelle, professeur de philosophie, et de sa mère Françoise Pucelle, dont Louis Canet avait été le tuteur. Ils ont été scrupuleusement transcrits par Pierre Gautier, secrétaire de l'association mortagnaise. La rédaction est visiblement extrêmement soignée. On trouve dans ces cahiers de moleskine noire, outre l'inévitable carte de France et la rédaction du cours de Chartier, des fragments de feuilles portant des notes griffonnées, bien moins lisibles, bourrées d'abréviations – tout indique qu'on se trouve devant le résultat du travail d'un élève scrupuleux qui s'efforçait de prendre un maximum de notes et rédigeait le soir les leçons entendues dans la journée. Pratique courante à l'époque, peut-on soupiner, et qui s'accompagne ici, à l'évidence, d'une remarquable capacité à reproduire en partie le mouvement même de la parole. Certes, même soigneusement rédigées, ces notes ne donnent sans doute qu'une idée imparfaite du style oral du professeur. Mais le témoignage est irremplaçable.

IV

Ces notes sont visiblement interrompues, et faute de date, nous ne pouvons mesurer exactement la part que ces cours représentèrent cette année-là dans l'enseignement d'Alain. Elles sont le reflet d'un enseignement contemporain d'une activité philosophique particulièrement riche. En cette rentrée 1900, Chartier, qui vient de livrer à la *Revue de métaphysique et de morale* un article intitulé *Le problème de la perception* (il paraîtra en novembre), écrit à Halévy qu'il "pense de temps en temps au Spinoza sur lequel [l'éditeur] Delaplane compte" (l'ouvrage paraîtra début 1901) et rédige des conférences prononcées l'hiver précédent aux Universités Populaires de Lorient, dont l'une au moins paraîtra dans la *Revue de métaphysique et de morale* de janvier 1901 sous le titre "Le culte de la raison comme fondement de la République".

## INTRODUCTION

### Fidélité

Contemporain d'un travail acharné, ce cours est aussi l'aboutissement, au moins provisoire, d'un effort d'approfondissement qui est au fond une œuvre de fidélité. C'est en creusant l'enseignement reçu à Vanves que le jeune Chartier se constitue dans ces années 1894-1900 une profondeur philosophique. Le vieux Lachelier, inspecteur général, ne s'y trompait pas. Le 18 octobre 1900, répondant au jeune professeur qui le remerciait pour son soutien à sa candidature rouennaise, il lui écrivait : "Je suis très touché des sentiments que vous voulez bien m'exprimer. Je suis heureux aussi d'avoir pu contribuer, avant ma retraite, à vous faire obtenir un poste que vous me sembliez mériter, par votre enseignement, par vos travaux (je vous savais l'auteur des dialogues signés *Criton* dans la *Revue de métaphysique*), j'ajoute, et par votre pitié envers la mémoire de M. Lagneau".

Quelques traces de cette fidélité, et de la permanence, pour autant qu'elle nous soit attestée, de la façon qu'avait Chartier de traiter le programme. Si on se limite à ce que nous apprend la correspondance avec Élie Halévy, on peut remarquer une inflexion après la mort de Lagneau, qui survient en avril 1894. Le cours reproduit désormais le mouvement de celui qu'il suivit à Vanves en 1887-89. Dès l'année scolaire 1894-95, le jeune professeur, qui déchiffre les manuscrits de son maître récemment décédé, écrit à Halévy en évoquant son cours de l'année : "J'ai fait des choses curieuses au sujet de la Perception, que j'achève en ce moment. L'œil est la synthèse de la main et de l'oreille. Helmholtz est un très grand philosophe ; il n'y a pas d'étude plus féconde que celle de la Perception. Mais je tremble devant l'imagination, car cela est tout entier à faire" (16 décembre 1894). Helmholtz, auteur d'une célèbre *Optique physiologique*, était une des références favorites de Jules Lagneau, qui lui reprenait l'essentiel de son analyse de la vision. Il sera, de la même façon, une des références permanentes d'Alain. En janvier Chartier revient sur ses propres leçons : "Je me noie dans l'Imagination, mais je m'en sortirai". En février il traite de l'Association des idées : "Il y a des choses à dire que tu ne trouveras jamais si tu n'enseignes pas. Même dans l'A[ssociation] par continuité<sup>1</sup>,

V

---

<sup>1</sup> Sans doute faut-il lire "contiguïté".

il y a de la pensée, car les choses ne seront jamais contiguës si l'on n'a pas une *raison* pour les enchaîner" (9 février 1895). Le 4 mars : "J'ai dit sur l'idée du Moi de bonnes choses, mais qui modifient profondément les "bonnes choses" que j'avais dites à Pontivy sur la même question". Le 29 avril il traite du Jugement, retrouvant le mouvement du cours de son maître, dont il disait souvent qu'il n'avait réellement traité que de la Perception et du Jugement.

On pourrait consacrer une thèse à ce dont témoigne désormais définitivement cette rédaction d'un cours de 1900, à l'égard du mouvement actif par lequel Alain, dans ses publications comme dans son enseignement, s'attache à épouser et à prolonger le mouvement de pensée dont il a perçu la puissance en son maître, remettant ses pas dans ses pas, sa pensée dans ses formules, reprenant le plan du cours, et jusqu'aux sentences essentielles qui en scandent le développement.

Mouvement du cours : avant 1894, on serait bien embarrassé si l'on cherchait à retrouver dans les lettres à Halévy la trace d'un enseignement épousant le mouvement qu'on pourra suivre ici. En revanche les notes de Canet ressuscitent une structure qu'un familier des cours de Lagneau (voir en particulier le cours de 1886-87 édité aux presses du Centre Régional de Documentation pédagogique de Bourgogne) connaît parfaitement.

VI

On y retrouve évidemment les leçons inaugurales sur la philosophie, où se mêlent un respect plus proprement "alinien" des "représentations communes" et la progressive explicitation de la tâche de penser à laquelle se livrait Lagneau, le tout scandé par des formules d'autant plus émouvantes qu'elles reprennent, à travers le triple filtre de l'élève Chartier, du professeur Chartier, de l'élève Canet, le plus souvent à la lettre les formules les plus fortes de Jules Lagneau. On pourra même être surpris du ton de certaines conclusions, dans lesquelles resurgit, plus que le ton familier à un lecteur d'Alain, celui de la grande tradition réflexive que Jules Lagneau portait avec, contre et par-delà son maître Lachelier :

## INTRODUCTION

*Expliquer, c'est transformer une pensée confuse en une pensée plus claire, c'est faire apparaître dans la confusion l'ordre et la lumière. Or l'obscur, le confus, c'est l'inférieur ; le clair, c'est le supérieur ; donc l'inférieur s'explique par le supérieur ; expliquer, c'est faire sortir de l'inférieur confus le supérieur clair qui y était caché, c'est débarrasser le parfait de l'enveloppe d'imparfait qui le dérobaît à la vue. Le principe de la pensée incomplète est donc la pensée complète : « l'Acte, a dit Aristote, est antérieur à la puissance ». Les formes inférieures s'expliquent par les supérieures, et le principe de toute explication de la supériorité, c'est de retrouver dans le confus la pensée parfaite. Ainsi la condition de toute pensée imparfaite est dans une pensée parfaite où tout est explicite et que nous appelons Dieu.*

Les leçons de "Psychologie" qui suivent, si elles semblent faire l'économie relative des considérations préliminaires de "méthode" si décisives dans l'enseignement de Jules Lagneau, s'ouvrent par ce chapitre dont Chartier emprunte le titre et le mouvement à son maître : "Décomposition de la pensée – Les degrés et les formes de la vie pensante". Trois formes (intelligence-sensibilité-activité), trois degrés, le tout aboutissant à un tableau reproduisant fidèlement le célèbre "Fragment 35" de Jules Lagneau. La théorie de l'intelligence ensuite, qui formera le tout des leçons, sacrifiant l'étude séparée de l'activité et de la sensibilité. L'analyse de la perception, s'arc-boutant sur une analyse détaillée des conditions physiologiques de la perception et sur une attention aux recherches les plus contemporaines de la psychologie expérimentale. La succession : conditions physiologiques de la perception, analyse séparée de chaque sens, analyse de la collaboration des sens, de l'idée d'objet et donc de la notion d'espace, retour sur les théories empiriste et nativiste de la perception. On est ici, si l'on veut, chez le maître, de retour dans la classe du maître, ou plutôt dans un atelier où l'ancien élève, reprenant les formes et les structures, fouillant à sa façon les mêmes objets, revisitant les mêmes enjeux, tout cela s'accompagnant, il faut s'en souvenir, de la lecture des manuscrits de Jules Lagneau, dont il a obtenu d'être le dépositaire, et qui rassemblaient les notes préparatoires au cours vénérable, s'attache à rejoindre selon lui-même le mystère de cette existence de professeur qui réalisa d'emblée à ses yeux l'unité irréfutable de l'existence dans sa perfection propre et de l'exercice de la pensée philosophique.

## La mémoire

Continuer n'est pas répéter. On consacrerait trop de pages à l'étude de ce par quoi se dessine évidemment dans ces leçons, dans l'effort même de réappropriation, un déplacement des centres de perspective, des priorités, qui témoigne d'un esprit parvenant à la puissante maîtrise de son génie propre. Mieux vaut sans doute insister sur ce qui d'emblée se manifesta comme la nécessité, sinon d'un écart réel, du moins d'un effort que le souvenir du maître laissait sans appui suffisant.

On a cité les lettres dans lesquelles Chartier évoquait à Halévy son cours de 1894-95. Quatre ans plus tard, en janvier 1898, le mouvement est le même, puisqu'une lettre nous montre Chartier aux prises avec la question de la Mémoire, et l'on comprend que cette partie du programme comble, à ses yeux, une lacune dans l'enseignement de son maître : "La Mémoire, dont fut parlé, est à peu près sortie ; j'y ai eu du mal parce que je ne puis l'enseigner systématiquement à cause du bachot. Lagneau n'avait pas regardé la mémoire. La mémoire de quelqu'un, ce sont "ses mémoires". La mémoire, c'est la science de soi, etc. (ou la mathématique de soi). (...) Il n'y a jamais d'associations d'idées, mais seulement des jugements implicites, et je ferais de cela une thèse (...)."

VIII

On peut d'ailleurs conjecturer, à considérer ces témoignages convergents, que ce que nous conserve le cours de Canet devait représenter à peu près l'ensemble des leçons de "Psychologie" dispensées jusqu'au printemps. Pour l'essentiel, il nous manque la théorie du Jugement, mais il est probable qu'Alain n'allait guère plus loin. Mais ce qui est intéressant ici est ce sentiment d'une lacune à combler dans l'enseignement de son maître, sentiment déjà sensible dans l'inquiétude de Chartier en 1894, au moment où il se préparait à aborder l'étude de l'imagination.

## INTRODUCTION

Commentant en 1898 le Fragment 26 de son maître pour la *Revue de métaphysique et de morale*, Chartier remarque :

*Il est admis généralement qu'un « état d'âme » comme une colère, ou un chagrin, peuvent être observés comme des objets, grâce à la mémoire qui les fait revivre tout en nous laissant le sang-froid nécessaire à une réflexion impartiale et clairvoyante. Il est pourtant évident que la mémoire ne saurait être considérée comme une faculté incorruptible, sans communication avec le caractère et la volonté, avec les idées et le jugement de celui qui se souvient. Si percevoir un objet étendu c'est déjà construire cet objet en le simplifiant et en l'expliquant conformément aux exigences de la pensée, à bien plus forte raison reconstituer une émotion passée ce sera la construire, la créer, la tracer, avec des éléments simples et idéaux, tout à fait de la même manière que le mathématicien construit des figures complexes au moyen de droites et de points. Cette construction sera nécessairement générale, puisqu'elle sera conçue comme vraie, c'est-à-dire comme nécessaire ; par exemple, tel sujet pensant, voulant reconstituer une colère passée, la reconstituera nécessairement en conformité avec son caractère et ses jugements actuels, non pas telle qu'elle a été, car le fait ne se recommence pas, quoi qu'on puisse faire, mais tel qu'il juge que cette colère a dû être, étant donné ce qu'il pense maintenant de lui-même et de cette colère qui fut sienne. Le vrai nom de cette construction, ce n'est pas souvenir, c'est idée au sens propre du mot, c'est-à-dire nécessité purement mentale ou, si l'on veut, noétique, par opposition à la nécessité conçue comme extérieure, et toujours réductible à des éléments mathématiques, c'est-à-dire à une formule, à un nombre, nombre étant pris ici, comme l'entend Platon, au sens de rapport (...).*

*Il est remarquable que cette réduction à une idée de tout fait psychologique conservé par le souvenir jette un jour nouveau sur la question même de la mémoire. (...) Lagneau n'a pas eu le temps d'analyser la mémoire avec autant de vigueur qu'il analysa la perception. Par bonheur, comme on s'en aperçoit ici, son enseignement donnait, bien plus que des résultats, un point de vue et une méthode ; et il est clair qu'à ce point de vue la mémoire apparaît, non plus comme une fonction automatique, mais comme*

*une construction où la raison du sujet pensant a une part prépondérante, la reconstitution du passé étant ainsi, à parler exactement, la construction de ce qui ne passe pas et qui par suite, se conserve. Dès lors le temps n'apparaît plus comme un ordre de succession en fait, mais comme le schème d'une succession nécessaire, qui reste vraie, au moins en prétention, sous le changement. C'est seulement de cette manière que l'on peut, au point de vue philosophique, expliquer la Conservation ; car, qu'un fait soit conservé, qu'un ordre de succession entre des faits soit conservé, cela est absurde dans les termes : il n'y a que le rationnel, que le nécessaire qui demeure, et le Moi n'est et ne dure qu'autant qu'il est rationnellement construit. C'est dans ce sens et non ailleurs qu'il faut chercher la théorie philosophique de la mémoire.*

X

Ce problème de la Mémoire trouve en août son aboutissement provisoire dans un projet d'articles pour le *Revue de métaphysique et de morale* : "J'ai, sous le titre de *Essais de l'Analyse réflexive*, 4 articles (ou deux plus longs) sur la Mémoire, en application de ce qui est indiqué dans le *Commentaire*. J'en voudrais faire une thèse, mais il est misérable de faire une thèse avec la première chose que l'on met au point". Le 9 septembre il écrit que l'essai sur la Mémoire est "tout à fait au point ; un recopiage intelligent suffira ; donc la *Revue* peut y compter quand elle voudra. Je crois qu'il peut paraître en deux parties ; il comprend (sauf additions ou notes) 75 pages de 30 lignes de 11 mots en moyenne ; il sera l'application immédiate du *Commentaire* et sa justification". L'essai paraîtra dans les numéros de janvier, mars et septembre 1899. Le 25 septembre Chartier écrit à Xavier Léon : "L'étude sur la mémoire n'a pas été enfantée dans la joie ; aussi je suis heureux de voir par vous que je suis utile à la *Revue*" (CEH p.398).

On voit que dans le travail d'approfondissement que représente pour lui la réitération de son cours, Chartier distingue au fond trois ensembles : le cours sur la Perception, le cours sur l'Imagination, le cours sur le Jugement. On retrouve très nettement ici une tripartition du cours de Lagneau lui-même. Simplement, chez le maître, on voit les leçons consacrées à la Perception et au Jugement subir une inflation considérables, alors que les leçons consacrées à l'imagination, à la mémoire et au moi se réduisent la plupart du temps à quelques

## INTRODUCTION

analyses rapides, et qui subissent peu de modifications décisives d'année en année. Il s'agit donc bien, pour le disciple, à la fois de se réappropriier le sens des leçons de Lagneau, et de les poursuivre là où le maître n'a pas porté son effort avec autant d'insistance et de pénétration. Et cette fidélité est bien près de constituer le tout de l'activité d'enseignant et de chercheur du jeune Chartier.

On devra se contenter de ces quelques remarques, qui voudraient faire saisir l'intérêt philosophique d'une telle publication, et aussi qu'il ne saurait être question ici de mesurer cette portée, ce qui engagerait, outre un retour sur les cours de Lagneau lui-même, sur les *Commentaires* de 1898 et les articles sur la mémoire et sur le Moi, une confrontation entre ces éléments et le détail d'un cours où les profondeurs ne peuvent être rendues sensibles que par une lecture particulièrement attentive à la précision des analyses. On espère surtout avoir fait saisir dans quelle perspective il importerait de ressaisir le mouvement dont ce cours représente une sorte d'aboutissement. Alain mettra quelques années à renoncer, d'une certaine manière, à considérer cette forme de fidélité à son maître comme la forme sous laquelle il s'enjoindra pour finir de le continuer. Le journalisme va s'imposer comme cadre majeur. La guerre marquera un autre point de non-retour. Mais on aurait tort de ne pas se rendre sensible à la force et à la cohérence d'un esprit déjà en pleine possession de sa puissance philosophique et pédagogique, et portant, avec une profondeur qu'il aura lui-même à cœur, des années plus tard, de contempler avec circonspection, une fidélité qui ne fera que se métamorphoser par la suite, sans rien perdre de ce que cette méditation solitaire, ce premier dialogue avec la "Grande Ombre", lui aura permis d'atteindre, de formuler, de faire advenir en lui.



La carte de France, telle qu'elle figure au début de chacun des quatre cahiers

Lycée Cornu  
Philosophie

Louis Canet  
rue d'Ennemont 52  
Rouen.  
1900

Cours de Philosophie

I

Professe par  
le philosophe  
Alain



## Chapitre I

### La Philosophie.

Le nom de Philosophie n'est pas un mot technique. Il a une foule de sens qui ne s'accordent pas toujours très bien les uns avec les autres. Mais le nom de philosophe le peuple entend un homme résigné, qui se contente de peu, qui accepte tout sans se plaindre. — Dire d'un homme qu'il a l'esprit philosophique est un éloge; ce l'on veut dire par là qu'il fait bien ce qu'il fait, qu'il est capable de classer, d'ordonner dans son esprit ses connaissances, et si peu que l'on sache ainsi, cela vaut mieux qu'une vaste réimpression dans ordre où l'on se refermerait sans pouvoir se mettre au dessus de la propre science. (1)

Or il y a bien des manières d'être résigné et réfléchi. Tous les philosophes l'ont été chacun à sa façon et sans se ressembler. Socrate est pour les concitoyens un modèle d'endurance. — Platon grand voyageur,

# Chapitre I

## La Philosophie

**L**e nom de « Philosophie » n'est pas un mot technique. Il a une foule de sens qui ne s'accordent pas toujours très bien les uns avec les autres. Par le nom de philosophe, le peuple entend un homme résigné, qui se contente de peu, qui accepte tout sans se plaindre (sens pratique). Dire d'un homme qu'il a l'esprit philosophique est un éloge ; et l'on veut dire par là qu'il sait bien ce qu'il sait, qu'il est capable de classer, d'ordonner dans son esprit ses connaissances, et si peu que l'on sache ainsi, cela vaut mieux qu'une vaste érudition sans ordre où l'on se renfermerait sans pouvoir se mettre au-dessus de sa propre science (sens théorique). La physionomie du philosophe telle que le vulgaire le conçoit est donc assez nette : un homme réfléchi et résigné, supérieur à ses idées dans la théorie, à sa fortune dans la pratique.

Or il y a bien des manières d'être réfléchi et résigné. Tous les philosophes l'ont été chacun à sa façon et sans se ressembler. Socrate est pour ses concitoyens un modèle d'endurance physique et morale. Il est aussi célèbre par la subtilité de ses pensées. Platon, grand voyageur, grand réformateur des cités, affecte de dire des bagatelles, semble indifférent aux questions qu'il traite et paraît fuir les solutions. Spinoza, ouvrier polisseur de lentilles, vit solitaire, médite et livre ses idées sous forme de démonstrations mathématiques. Descartes, issu d'une famille de robe, après ses études achevées, voyage, s'engage et fait campagne pour se libérer l'esprit et refaire l'édifice de ses connaissances ; puis il s'enferme loin des siens en Hollande pour méditer en paix. Leibnitz est l'homme universel qui bâtit tout un système de philosophie (monadologie)<sup>1</sup> et érige le paradoxe en

---

1 - La difficulté principale de ce système consiste à comprendre comment des choses sans grandeur peuvent former des choses qui ont une grandeur. L'espace n'existe pas, il n'existe que des indivisibles, des *monades* ; chaque monade éprouve en elle-même tout ce qui se passe dans les autres monades.

système. Kant, le rébarbatif philosophe de Königsberg, le plus régulier des hommes, a transformé le monde moderne (idéalisme transcendantal)<sup>1</sup>.

Eh bien ! il y a entre ces types si divers des caractères communs qui permettent de se faire une idée du « Philosophe » et d'en trouver pour ainsi dire le prototype éternel.

Le philosophe est *courageux*<sup>2</sup> – *désintéressé*<sup>3</sup> – *tempérant*<sup>4</sup> – *impartial*<sup>5</sup> – *défiant à l'égard de soi-même*<sup>6</sup> – mais il a une *entière confiance dans la raison*<sup>7</sup> (ne se soucie point de l'autorité d'autrui) – enfin il est *universel*<sup>8</sup>.

---

1 - L'idéalisme transcendantal est la doctrine d'après laquelle on ne connaît que ses propres idées et ses propres impressions. Kant disait qu'il avait fait dans la philosophie une révolution analogue à celle qu'avait apportée Copernic en astronomie. [Alain écrit d'ordinaire transcendantal et non transcendantal. Visiblement il avait indiqué cette orthographe à ses élèves].

2 - Socrate condamné à mort refuse de s'enfuir (*Criton*).

3 - Socrate donne ses leçons gratuitement, ce qui lui attire la haine des sophistes. – Le philosophe ne cherche pas à se faire un revenu de ses ouvrages.

4 - C'est-à-dire qu'il résiste aussi bien à la douleur qu'au plaisir.

5 - Aristote, qui a suivi vingt ans les leçons de Platon et qui l'attaque dans ses ouvrages, répond à ceux qui lui reprochent son ingratitude apparente : *Duo n amfo n filo n de c leq eian protim o n - Amicus Platon*, traduit Cicéron, *sed magis amica veritas* : le philosophe se place toujours en face d'une question comme si elle n'avait pas de rapport avec l'intérêt personnel.

6 - Socrate, après avoir vaincu les autres, n'est pas satisfait de soi-même. « Que me dirait Protagoras si seulement il pouvait sortir la tête des Enfers ? » (*Théétète*) – Doute hyperbolique de Descartes : « Je douterai de ce que me font connaître les sens au sujet de la grandeur, de la forme, de la distance, de la position des objets... Je dois agir avec eux comme s'ils me trompaient toujours ». Hallucination (individuelle ou collective). Rêve (si nous rêvons en compagnie (Pascal)).

7 - La raison n'est pas le jugement individuel. Par vérité, nous entendons une chose qui doit être connue de la même manière et en commun par tous les hommes (voir ci-dessous). C'est dans cette lumière intérieure que le philosophe a toute sa confiance. Il n'a point peur d'être minorité (Galilée). La religion naturelle (voir ci-dessous), etc.

8 - Platon est mathématicien, philosophe, politique, athlète. Aristote sait tout ce qu'on peut savoir à son époque. Descartes s'occupe de médecine, de mathématique, de guerre, de philosophie. Spinoza fait une politique pleine de détails précis.

*Note sur la raison* - Une vérité qui serait vraie pour l'un et fautive pour l'autre ne serait pas la vérité ; l'idée de vérité enferme l'idée de communauté entre tous les hommes ; il faut donc, pour qu'il y ait une vérité possible, que tous les hommes soient faits intérieurement de la même manière ; il faut que comprendre soit la même chose pour tous les hommes, que la faculté de juger, la *raison*, soit commune à tous les hommes.

*Note sur la Religion Naturelle* - Impossibilité de croire à la fois à la tradition et à la raison. Dans la religion révélée, la vérité suprême condition du salut est extérieure à l'esprit de l'homme ordinaire. Le philosophe juge la foi par la raison. Quand le philosophe, comme Malebranche, développe sa

Or les doctrines philosophiques sont très différentes les unes des autres. L'histoire de la philosophie présente un chaos d'opinions qui ont l'air de se détruire mutuellement.

L'école de Platon nie l'existence de la matière, des choses étendues, et admet l'existence de types éternels de toutes choses (ιδέαι, Idées). Descartes accorde à la pensée et aux idées qu'elle forme une existence beaucoup plus certaine que celle des choses. Pour Spinoza toute réalité est en Dieu en esprit et en perfection (panthéisme). Malebranche invente une forme de catholicisme rationnel et n'a pas évité le paradoxe (*Vision en Dieu* – Dieu renferme dans son essence tout ce qu'il y a de réalité ou de perfection dans les êtres – Dieu connaît tout ce qui est. Nous voyons en Dieu les idées des vérités et des choses. – Nous voyons des vérités éternelles et immuables : donc nous voyons Dieu quand nous voyons les idées de ces vérités, non que ces vérités soient Dieu, mais parce que les idées dont ces vérités dépendent sont en Dieu. – *Causes occasionnelles* ou *Action par Dieu* : nulle créature ne peut agir par soi, car le mouvement déplace le centre de gravité de la terre et se répercute à travers les univers. Or il n'est pas admissible qu'un être imparfait, passionné comme l'homme ait tant de puissance. Donc nous voulons agir, mais nous n'agissons que par Dieu). – Enfin l'école métaphysique allemande proclame le règne de l'esprit sur la nature. Voilà pour la première école philosophique : l'École idéaliste ou réaliste.

3

Voyons maintenant l'école opposée ou *empiriste* : Démocrite réduit l'univers et la pensée à un jeu d'atomes (ronds pour les gaz, à facettes pour les liquides, crochus pour les solides). En Angleterre, David Hume brise un à un tous les principes, toutes les idées éternelles<sup>1</sup>. Stuart-Mill et Hippolyte Taine s'attachent à « crever les ballons

---

philosophie parallèlement à sa foi, il n'en est pas moins philosophe ; mais alors c'est la foi qui s'accorde avec la raison, non la raison avec la foi. Chez les Anciens il était impossible au philosophe d'accepter la mythologie. On lit dans l'*Euthyphron* de Platon : « Mais, Socrate, tu ne viens jamais dans les temples ? – Non, répond Socrate ; parce que je vois des hommes apporter des offrandes magnifiques avec une conscience souillée ; j'aime mieux offrir à Dieu une vie pure et raisonnable ». C'est pourquoi Socrate, qui se passait des prêtres, était tenu par eux pour leur ennemi. Épicure (Le Secourable) a été chanté par Lucrèce comme un libérateur parce qu'il avait ruiné, pensaient ses disciples, les hypothèses de l'esprit tout puissant pour y substituer un matérialisme pur, et parce qu'ainsi il avait délivré les hommes de la crainte de la mort et du Tartare.

1 - « Non pas des Dieux de pierre, disait-il, mais des Dieux d'esprit », et toutes les idées que l'on croyait éternelles.

métaphysiques ». Auguste Comte crée une doctrine positiviste<sup>1</sup>.

Entre ces deux écoles, idéaliste et empiriste, se place l'école du *scepticisme*. Protagoras estime que l'homme est la mesure de toute chose ; tout est vrai pour celui qui le croit et au moment où il le croit. Pyrrhon, Timon, Sextus Empiricus trouvent des arguments bons ou mauvais contre tout<sup>2</sup>. Kant veut élargir la doctrine de David Hume et trouve que le monde est régi par les idées individuelles.

Chacun définissant la philosophie à sa manière, il est difficile de trouver une définition qui puisse être acceptée par tous les partis<sup>3</sup>. Répéter comme Cicéron après les stoïciens que la philosophie est la science des choses divines et humaines, c'est exclure de la philosophie les empiristes ; c'est rejeter les sceptiques, qui ont cependant préparé la voie à toutes les grandes doctrines et qui ont pour ainsi dire infusé à la philosophie un sang nouveau.

Il faut donc comprendre comment et quand on entre dans la philosophie, dans ce monde nouveau ; comment le philosophe, qui peut n'être ni savant ni spécialiste, peut, du point de vue où il se place, parler de tout « en philosophe ». Il y a une manière de penser indépendante des esprits : c'est l'esprit philosophique.

4

---

1 - Et il rêve de réorganiser le monde d'après l'hypothèse d'un matérialisme absolu.

2 - D. Hume a voulu démontrer l'impossibilité où se trouve l'esprit de sortir de lui-même et a créé l'idéalisme subjectif.

3 - L'empiriste croit que la philosophie a pour but de détruire la notion et la science de Dieu et d'y substituer la science de la nature. Cette définition est trop étroite. La philosophie ne serait alors que l'ensemble des sciences positives systématiques.

## Degrés de la connaissance

*Connaissance par oui-dire.* La connaissance la moins parfaite est la connaissance d'opinion ou connaissance par oui-dire. C'est par elle que nous savons notre âge, l'existence du Transvaal ou de la Chine, l'Histoire, une grande partie de la chimie, de la physique, des sciences naturelles et même une partie des mathématiques ( $2 + 2 = 4$ ;  $3 \times 6 = 18$  etc.). Or: 1° celui qui raconte peut se tromper ou avoir été trompé; 2° il peut vouloir vous tromper. Cette connaissance ne donne donc en théorie aucune certitude, encore que, en pratique, elle soit indispensable.

*Connaissance par expérience.* Au-dessus de la connaissance par oui-dire se trouve la connaissance par expérience, c'est-à-dire la connaissance directe d'une chose au moyen des *sens* qui comprend elle-même deux degrés :

a) l'expérience par les sens, la vue, le toucher, l'ouïe (le goût et l'odorat semblent n'avoir qu'une importance accessoire) qui peut conduire à l'expérience utile (le sauvage – le marin);

b) la science expérimentale qui, en s'aidant d'instruments, arrive à déterminer certaines lois de la nature. Ce sont des lois empiriques (l'aimant attire le fer; tous les corps sont pesants; la quinine guérit la fièvre).

*Connaissance par déduction.* Enfin, au-dessus de l'expérience se place la connaissance par *déduction* (sciences mathématiques - géométrie, mécanique, une partie de la physique). La déduction donne une certitude supérieure. La géométrie part du point, conçoit successivement la ligne, la ligne droite, l'angle, le triangle. Ce triangle, indépendant de ce qui m'entoure, est créé par mon esprit qui raisonne et démontre que la somme des angles de ce triangle est égale à 2 angles droits. Cela est une vérité éternelle, une *nécessité*, c'est-à-dire une condition sans laquelle on ne saurait concevoir l'idée du triangle. Ainsi le principe d'Archimède: je suppose un fluide homogène en équilibre. Aucune de ses parties ne tombe et pourtant chacune de ses parties a un poids. Il faut donc qu'il y ait une force qui neutralise la force de la pesanteur. Cette force égale et de sens contraire, je l'appelle poussée. On peut refuser d'admettre l'existence

d'un triangle, ou d'un fluide homogène en équilibre ; mais si on l'admet, il faut par cela même admettre que la somme des 3 angles vaut 2 droits, qu'il existe une poussée qui neutralise la pesanteur. Il y a donc une puissance déductive qui donne la certitude la plus parfaite qui puisse être. C'est la connaissance la plus parfaite.

*Philosophie.* Or nous savons que cette connaissance est plus parfaite que les deux autres. Nous *connaissons* sa supériorité : c'est une autre connaissance, une connaissance de la connaissance, qui étudie l'étude : c'est la *réflexion*, qui est un retour sur soi-même. Et c'est dans la réflexion que consiste l'esprit philosophique. Le philosophe se regarde penser pour savoir s'il pense bien : *la philosophie est la réflexion, l'étude de l'étude, l'étude de l'esprit, la connaissance de la connaissance.*

6

La philosophie n'est ni la science parfaite, ni la somme de toutes les sciences : elle domine toutes les autres ; elle est leur connaissance. Faire des mathématiques n'est pas philosopher. Mais philosopher en mathématiques, c'est se demander comment se développent les mathématiques, et chercher ce qu'elles sont. Un mathématicien qui étudierait les mathématiques et arriverait à en détruire la certitude serait encore un philosophe. La philosophie, ainsi définie comme connaissance de l'esprit, permet de comprendre ce qu'est la philosophie des sciences, de l'art.

*Philosophie de l'Histoire.* Ainsi se pose la question de la philosophie de l'Histoire. Par là on entend généralement l'Histoire intelligente, qui cherche à expliquer les effets par les causes et à relier les événements, en un mot à expliquer l'histoire comme la physique ou la biologie. On distingue l'historien qui dépouille les documents pour y lire le passé et l'historien-philosophe qui cherche l'explication d'un fait dans ceux qui précèdent, et ses conséquences dans ceux qui suivent. Cette distinction est inexacte : elle produit une confusion contre laquelle il faut s'élever : quand le physicien relie les faits les uns aux autres et les explique les uns par les autres, il ne fait pas la philosophie de la physique ; si même il n'agissait pas ainsi, il ne serait pas physicien. La philosophie de la physique, de la biologie, de la mathématique consistera à prendre pour objet l'esprit du physicien pendant qu'il fait de la physique, l'esprit du mathématicien pendant qu'il fait des mathématiques, etc. Pourquoi donc n'en serait-il pas de même pour l'Histoire ? Si le physicien n'est que physicien quand il explique les

effets par les causes, il est naturel de prétendre que l'historien n'est qu'historien tant qu'il se borne à montrer les causes et les effets. J'appellerai donc philosophie de l'Histoire la recherche des conditions de la science historique en général. Quand je cherche à quelles conditions un témoignage humain peut être digne de foi, je fais de la philosophie de l'Histoire, parce que je pose des règles qui rendront possible l'étude de l'Histoire de toutes les époques.

Mais là ne s'arrête pas la philosophie ; elle s'étend plus loin que les sciences : une partie des êtres animés *perçoivent*, ce qui n'est pas être philosophe ; mais chercher à quelles conditions on peut percevoir, ce que fait l'esprit quand il perçoit, c'est faire de la philosophie. L'homme *invente* et n'est pas pour cela philosophe ; mais il le devient s'il réfléchit sur l'invention même.

L'homme par exemple *invente des choses vraies* et cela par la mémoire. Avoir de la mémoire, ce n'est pas être philosophe ; mais se demander où se conservent les empreintes des choses, comment on les retrouve, comment on les reconnaît, comment on les met en ordre, comment le souvenir est possible, voilà de la philosophie.

De toute connaissance, instinctive ou réfléchie, il y a une philosophie qui consiste à se demander comment cette connaissance est possible.

7

La philosophie est donc universelle sans être la science universelle : on pourrait tout savoir et n'en être pas plus philosophe, si l'on ne s'est pas demandé comment on peut savoir. Mais celui qui sait peu de chose et qui sait comment il sait ce peu de chose, celui-là embrasse toute la philosophie.

La philosophie est donc contenue tout entière dans chacune de ses parties. Car si l'esprit est propre à tout faire et est tour à tour historien, mathématicien, chimiste, il est certain que l'étude de l'esprit dans une application quelconque donne la clef de l'esprit entier. Si l'on admet de plus que c'est le même esprit qui étudie toutes choses (ce qui est raisonnable puisque la vérité peut être définie : ce sur quoi tout le monde doit être d'accord), l'étude de la philosophie peut atteindre l'Esprit universel et éternel.

Cicéron n'avait donc pas tort de répéter le mot des stoïciens : la philosophie est la science des choses divines et humaines. En effet, elle part des choses humaines, parce qu'aucun homme n'est indifférent à l'esprit, et aboutit aux choses divines, puisque Dieu est l'esprit parfait, immuable, éternel.

La définition de la philosophie comme science de l'esprit amène et explique la définition qu'en donnait Aristote : La philosophie est la science des principes : ἀρχή = commencement et principe, c'est-à-dire ce qui est au commencement du monde ou des sciences. Le Créateur est le principe du monde ou il n'y a pas de principe au monde. Il y a toujours au commencement d'une science quelque proposition qui est la première, ne s'appuie sur rien, n'est pas démontrée, d'où dépend la valeur de toutes les démonstrations. On considère comme évident que d'un point à un autre on ne peut mener qu'une ligne droite. Si ce *postulatum* est douteux toute la géométrie est anéantie. La science est donc obligée d'admettre comme vrai le principe sur lequel elle s'appuie. Dans l'expérimentation, on doit supposer comme vrais des principes directeurs sans lesquels la science est impossible (*Il n'y a pas d'effet sans cause*). L'objet de la philosophie est de justifier et de démontrer ces principes. Elle reprend les sciences là où elles s'arrêtent en remontant vers leur origine. Or cette définition de la philosophie science des principes est identique à la nôtre; car elle n'implique pas l'étude des sciences, mais elle cherche comment les sciences sont possibles.

8

Cependant la philosophie s'étend plus loin qu'aux principes : car il y a autre chose que les sciences : par exemple la mémoire, l'invention, etc. Là, il n'y a plus de principes, et pourtant l'étude de la mémoire, de l'invention, de la perception est de la philosophie.

La philosophie est l'étude de l'esprit : ainsi se réconcilient toutes les définitions et tous les philosophes. Car on ne se prononce pas sur la question de savoir ce qu'est *l'esprit*; qu'il soit matériel ou non, peu importe, qu'il existe ou qu'il n'existe pas, cela est indifférent : la philosophie a toujours la même définition et le même objet. « S'il faut philosopher, disait Aristote, il faut philosopher; et s'il ne faut pas philosopher, il faut encore philosopher pour démontrer qu'il ne faut pas philosopher. » Si l'esprit existe, peut-on dire, la philosophie se constitue; et s'il n'existe pas, elle se constitue de même pour prouver qu'il n'existe pas.

Ainsi, qu'on veuille prouver la notion d'esprit ou la ruiner, qu'on veuille ou non amener le doute universel, la question se pose de la même manière; l'objet de la philosophie est l'esprit; les solutions seules diffèrent. Le spiritualiste montrera que le principe de causalité se déduit de la nature de l'esprit absolu; le matérialiste prouvera qu'il est inscrit par les événements, qu'il s'est fixé dans la race et fait partie intégrante du cerveau. Le sceptique enfin dira qu'il n'y a là rien de certain; mais tous trois ont cherché la connaissance de la connaissance.

La philosophie est donc toujours l'étude de l'esprit, en prenant ce mot dans le sens de « ce qui connaît », sans autre détermination.

Maintenant que nous avons mis tout le monde d'accord, il faut ouvrir la porte et cesser de discourir sur le seuil. Il faut prendre un parti, car on ne peut toujours concilier toutes les opinions.

Nous allons donc à la suite de Descartes. La philosophie est-elle plus précise que toute autre science? L'esprit n'est-il pas plus facile à connaître que le corps? Cette idée est un paradoxe (παρὰ τὴν δόξαν), car s'il est une notion abstraite, difficile, confuse, c'est bien celle-là. S'il est une idée précise semble-t-il, c'est bien celle du corps; d'où cette opinion que l'être réel, c'est la matière, que les choses existent d'abord.

Descartes s'attache à ruiner cette notion. On peut toujours douter de l'existence des choses (voir plus haut : la mémoire n'est pas infallible – illusion des sens – hallucination – rêve). Je puis donc à la rigueur douter, mais non pas de tout, car moi qui doute, je pense, et je suis quelque chose. Supposez qu'un génie tout-puissant prenne un malin plaisir à me tromper : pour qu'il me trompe, il faut que je sois. Mais que suis-je? Suis-je un corps? Puisque j'ai démontré que je puis toujours douter de l'existence d'un corps, je pourrais douter de mon existence, ce qui n'est pas possible, puisque pour douter, il faut que je sois. Je ne suis donc pas un corps. Ce que je suis et qui pense : c'est la pensée ou l'esprit qui est la condition de l'existence de toutes choses.

En effet, supposons que quelque chose existe sans l'esprit et hors de l'esprit : c'est impossible : on ne peut pas penser qu'une chose ne soit pensée par aucun esprit. Vous me dites par exemple : je conçois qu'il existe une nébuleuse qui ne soit pensée par aucun esprit. Mais cela est absurde, répondrai-je, car cette nébuleuse est pensée par votre esprit. Il est donc impossible de séparer l'existence de la connaissance. Être, c'est être connu ; n'être pas connu, c'est ne pas être. Toutes les choses que nous pouvons concevoir comme existant sont dans l'esprit et par l'esprit. Les choses ne sont que des objets de l'esprit, car on ne peut pas penser qu'elles existent sans penser.

Voilà le principe de toute philosophie de l'esprit. C'est le paradoxe idéaliste. Il est la clef de toutes les grandes doctrines spiritualistes.

Socrate veut par son  $\gamma\upsilon\omega\theta\iota\ \sigma\epsilon\alpha\upsilon\tau\omicron\nu$  ramener ses disciples de l'incertain au certain et à la source de toute existence. C'est la doctrine que développe Platon – Idées éternelles – l'esprit est la vraie réalité. Cela veut dire que les choses n'existent que parce que l'esprit se les représente comme existant.

10

Le vulgaire met l'esprit dans les choses ; le philosophe met les choses dans l'esprit, seul fondement certain de toute réalité. Il fait ainsi, comme Galilée, tourner la terre autour du soleil. – De là la définition : la philosophie est la science de l'esprit (ou de la pensée) considéré comme condition de toute réalité.

## Chapitre II

### Décomposition de la Pensée

### Les degrés et les formes de la vie pensante

Nous appellerons particulièrement *pensée* l'esprit de l'homme, et *esprit*, la pensée, l'esprit universel. Il faut d'abord étudier la pensée pour arriver ensuite jusqu'à l'esprit universel.

P our étudier la pensée, il est naturel qu'on cherche à la diviser. La division d'ordinaire adoptée par tous les philosophes est celle-ci: *Sensibilité* – *Connaissance* (ou *Intelligence*) – *Activité*. Cette division est satisfaisante; c'est celle qu'on adopte dans les classes et que Kant lui-même a choisie. Nous pourrions donc l'adopter sans plus de démonstration. Mais il y aurait à cela un double inconvénient: d'abord, nous ne voyons pas la nécessité que la pensée soit complète en trois parties, et nous ne comprenons pas l'union qui rend inséparables ces trois parties. La pensée est indivisible, et on est amené à y distinguer des facultés. Il faut comprendre comment, étant posée la notion de pensée, en résultent les trois fonctions, parce que chacune d'elle implique les deux autres. La déduction n'est ni aussi pure ni aussi convaincante que la déduction mathématique. Pourtant elle éclaire les idées.

*Le connaître est inséparable du sentir* – Par définition la pensée est ce qui connaît. Connaître est inséparable de l'idée d'objet comme réel et vrai. (L'erreur consiste à connaître un objet non réel, mais à le connaître comme objet réel.) Donc connaître, c'est connaître un objet comme réel et vrai. On ne peut concevoir que la pensée fasse le vrai et le tire de sa nature individuelle. Car le vrai n'est pas subjectif, il est

commun à toutes les pensées: c'est ce qui est démontré comme « nécessaire ». La pensée subit le vrai, donc l'objet de la pensée doit avoir sur elle une action coercitive. Cette action de l'objet qui contraint la pensée se traduit par la douleur ou le plaisir, car on ne peut concevoir une modification de la pensée qui ne la modifie pas. Donc *connaître c'est sentir*.

*La connaissance est inséparable de l'agir.* Connaître est aussi agir. En effet, sentir suffit-il pour expliquer une connaissance? Connaître, c'est connaître le vrai qui s'impose à toutes les pensées. Une modification de la pensée par un objet ne nous fait jamais connaître que notre pensée modifiée. Il faut donc que le sentir soit expliqué par quelque chose d'extérieur et de distinct de la pensée, et l'on doit chercher hors de soi l'objet réel qui est la cause de ce que l'on éprouve: c'est agir. De plus nous pouvons montrer que sans l'agir il n'y aurait pas de sentir.

*Le sentir est inséparable de l'agir.* Posons un être qui n'agisse pas, qui reste indéfiniment lui-même tant qu'une cause extérieure ne le modifie pas. Cet être inerte peut-il sentir? À coup sûr il ne le peut pas. Il n'a pas de préférence pour un état ou pour l'autre. Sinon il tendrait vers un certain état, ce qu'il ne peut faire puisqu'il est inerte. Le soufre en canons ne préférerait pas plutôt être soufre en poudre que le soufre en fleur ne préférerait être soufre en canons. Il reçoit également bien les modifications qui lui viennent des objets. Soit une fleur, au contraire, être actif, qu'on force à s'épanouir d'une certaine manière, en posant une pierre dessus par exemple. Nous concevons qu'elle aimerait mieux s'épanouir normalement, qu'elle souffre plus ou moins vaguement de cet état qu'on lui impose<sup>1</sup>. Donc l'idée de sensibilité paraît liée à l'idée d'activité, et l'inertie implique l'insensibilité.

Ainsi la connaissance suppose la sensibilité et l'activité. Nous retrouvons ainsi la division classique.

---

1 - L'idée d'inertie entraîne l'idée d'un être qui ne peut avoir de préférence pour un état particulier; l'idée de vie au contraire entraîne l'idée d'une volonté plus ou moins obscure d'être d'une certaine façon plutôt que d'une autre, d'où l'idée d'un plaisir et d'une douleur.

Mais d'abord il est évident pour nous que ces mots : sensibilité, connaissance, activité, ne sont pas des étiquettes qui recouvrent des groupes de faits. C'est sur quoi l'on se trompe en général à cause qu'on croit qu'il y a des faits de sensibilité (une douleur, un chagrin, une tristesse), des faits de connaissance (image, idée), des faits d'activité (désir, volonté, décision). Cela est une erreur, puisqu'il est impossible qu'il y ait une connaissance quelconque sans sensibilité et sans activité. Et comme on a montré que ces trois termes ne peuvent se séparer que par abstraction, un fait quelconque suppose à la fois les trois choses. De sorte qu'il n'y a pas trois groupes de faits mais trois manières différentes d'aborder le même fait. Si l'on étudie par exemple le chagrin d'une mère qui a perdu son fils, on peut le faire à trois points de vue :

1° au point de vue de la connaissance (on y trouve l'idée qu'elle se faisait de son fils, de sa santé, de ses promesses d'avenir, l'idée qu'elle se fait de la vie sans son fils, *etc.*);

2° au point de vue de la sensibilité (on étudiera l'intensité de la souffrance, ses relations avec la nutrition, la respiration, les battements du cœur; on comparera sa souffrance avec d'autres souffrances, *etc.*);

3° au point de vue de l'activité comme condition des deux autres (sa douleur vient d'une nature riche; elle avait une spontanéité qui la portait à s'épancher en affection sur son fils. On ne souffre que dans la mesure où l'on est actif - *indolence*).

Nous sommes, disent les psychologues, comme des botanistes qui groupent ensemble les plantes qui présentent les mêmes caractères. Nous aussi, nous rapprochons les uns des autres des faits d'intelligence, d'activité, de sensibilité. ~ Cette comparaison est fautive, entre les familles de plantes et les fonctions de la pensée, car les trois fonctions de la pensée ne forment qu'une trinité indivisible. Par suite il ne peut y avoir quoi que ce soit qui ressemble à ces facultés de l'âme qui ont été subdivisées à l'infini.

Descartes a réfuté cette idée dans une ses lettres : « Il veut, dit-il – il s'agit d'un philosophe anglais – il veut qu'il y ait en nous autant de facultés qu'il y a de diversités à connaître, ce que je ne puis entendre autrement que comme si, à cause que la cire peut recevoir une infinité de figures, on disait qu'elle a en soi une infinité de facultés pour les recevoir. » Donc, puisque toute pensée exige toute la Pensée, il est évident qu'il n'y a qu'une faculté qui est l'âme et la pensée même, et qu'on ne divise en trois fonctions que pour la facilité de l'exposition.

De même, il nous faudrait trouver d'autres divisions qui se puissent combiner avec cette division en trois parties : ce seront les *degrés* de la pensée. Pour ce faire, il faut sortir, autant qu'il est possible, de nous-mêmes, et chercher la pensée dans les autres êtres. La pensée m'a prouvé ma propre existence : mais les animaux que je me représente sont-ils réels ? Les propriétés que je leur prête existent-elles ? L'existence même des autres hommes est douteuse pour moi. Car chaque homme est assuré de sa propre existence par la pensée, mais rien ne lui prouve *l'être* des autres hommes. Ils parlent, c'est vrai, mais un perroquet, un phonographe parlent aussi. Je puis imaginer un automate qui agirait presque aussi bien qu'eux. Leurs paroles, leurs actes ne sont pour moi que des impressions que j'interprète.

14

Cependant, d'après les analogies que les autres hommes présentent avec moi, je puis conclure qu'ils sont comme moi des êtres pensants. Or, si nous admettons cette proposition, nous ne devons pas nous en tenir là. Les animaux supérieurs ont des organes qui présentent une certaine conformité avec les miens. Leur cerveau, leur système nerveux, encore qu'ils soient plus simples, ressemblent aux miens. Si tout cela est chez l'homme la condition de la pensée, tout cela doit être chez les animaux la condition d'une pensée, plus confuse que celle de l'homme, mais enfin d'une pensée. Donc, si l'homme pense, le chien doit aussi penser.

Il en est ainsi des actions : je juge de l'intelligence des hommes d'après les actes. Donc les actes des animaux doivent indiquer aussi un certain degré d'intelligence. (Manœuvre du chien de chasse qui, pour retrouver la piste perdue, décrit autour du point où il s'est arrêté une série de cercles concentriques de plus en plus vastes. – Le

singe observé par Cuvier, qui avait trouvé le moyen d'ouvrir la fenêtre pour s'échapper et qui, n'aimant pas le vinaigre, essuyait la salade avec sa serviette avant de la manger.) L'observation montre même qu'ils sont capables d'un certain langage. Descartes fondait la différence essentielle qu'il établissait entre l'homme et les animaux, principalement sur ce qu'ils n'entendaient pas le langage humain. Or il est évident qu'un chien élevé en France comprend mieux la langue française que ne le ferait un anglais. - De plus les animaux de même espèce semblent avoir une sorte de langage (les chiens, les singes s'appellent entre eux - la chatte qui joue avec ses petits - les fourmis qui ayant trouvé un morceau de sucre s'avertissent mutuellement et donnent si rapidement l'alarme quand la fourmilière est menacée...). Ainsi la ressemblance de structure, d'actions, de signes amène l'homme à attribuer aux animaux une pensée plus ou moins vague. De là une infinité de degrés dans la pensée; car on peut admettre des traces de pensée tant que l'on trouve des traces de système nerveux. L'on est ainsi amené de proche en proche à descendre jusqu'aux dernières manifestations de la vie; et lors même qu'il n'y a plus de système nerveux apparent, chez l'amibe et la monère, la sensibilité, la motilité, l'assimilation, c'est-à-dire la vie, suffisent pour attribuer à ces êtres une dernière lueur de pensée.

Si maintenant nous remontons l'échelle des êtres et si nous revenons à nous-mêmes, nous constatons que la pensée n'a pas toujours chez nous une égale conscience ou connaissance. Quand nous nous couchons le soir, la pensée se ferme peu à peu, et à mesure qu'elle se ferme, la nuit descend en nous. Tout d'abord les pensées réfléchies qui nous ont occupés pendant le jour disparaissent. À ce moment nous songeons aux objets familiers qui nous entourent; parfois une idée plus nette: regarder si la clef de notre secrétaire est enlevée par exemple. Puis nous ne voyons plus que paisiblement et moins clairement les choses; il s'y mêle des rêves qui s'évanouissent aussitôt; la distinction se perd et la conscience disparaît: c'est le sommeil, parfois mêlé de rêves.

Il semble que nous passons ainsi par les degrés de la pensée animale ; et ce qui semble vrai pour la pensée semble vrai aussi pour les actes.

En pleine lumière, en pleine conscience, nous faisons des actes de volonté : nous en concevons l'idée, nous délibérons, nous nous décidons et enfin nous agissons, cela en pleine liberté, du moins selon un certain nombre de philosophes. Au-dessous des actes de volonté, il en est d'autres qui sont soustraits dans une certaine mesure à l'action de la volonté (monter un escalier que l'on monte souvent) ; ce sont les actes *habituels*, *machinaux*. Ces actes machinaux nous conduisent aux actes *réflexes*, d'abord les réflexes acquis (mouvements du cavalier pour se maintenir à cheval, mouvements du gymnaste pour rester sur son trapèze, mouvements du nageur, à tel point involontaires qu'il ne pourrait pas se noyer même s'il le voulait). On peut placer au-dessous des actes encore plus irraisonnés, comme la gifle ou le coup de poing que lancent malgré eux certains hommes très vifs ; porter la main, même pendant le sommeil, au point où l'on souffre ; fermer la paupière quand on approche brusquement de l'œil un objet ; les vomissements causés par un chatouillement du pharynx ; la toux quand un corps étranger s'introduit dans la trachée-artère ; le bâillement ; enfin le hoquet, le mouvement du cœur, les contractions de l'estomac, *etc.*

16

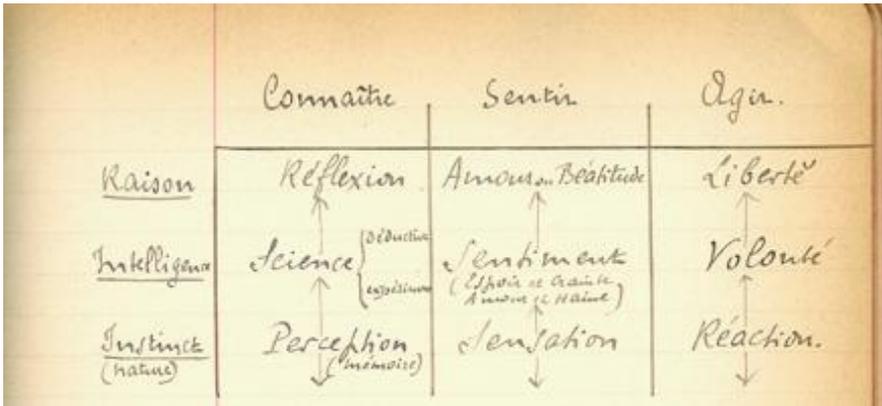
Donc, dans nos pensées et dans nos actes, il y a une série de degrés innombrables que l'on peut comparer aux degrés innombrables aussi de la pensée et des actions quand on descend l'échelle des êtres.

De plus, notre organisme, si on l'analyse, apparaît comme composé d'organismes simples, les cellules, qui ont la plus grande ressemblance avec l'amibe ou la monère. Cette cellule simple, encore qu'elle n'ait pas une existence indépendante, naît, se nourrit, se reproduit et meurt ; de sorte que la vie totale de l'organisme n'est que la somme de ces vies cellulaires qui composent nos organes.

Cela nous conduit à ne séparer pas *absolument* l'homme du règne animal en vertu de l'axiome antique : « *Natura non agit saltatim* (*natura non facit saltus*) ». Il y a toujours entre deux êtres, si différents qu'ils soient, un nombre aussi grand qu'on voudra d'intermédiaires qui les rattachent l'un à l'autre. (Principe de continuité). Ainsi nous portons en nous et avec nous tous les degrés

de la pensée ensemble<sup>1</sup>. Il y a en nous une hiérarchie d'actes et une hiérarchie d'êtres qui les font. Il y a en moi, quand je pense, toute une collection de cellules qui naissent, se nourrissent, se reproduisent et meurent : elles sont comme la pensée inférieure. Il y a comme des animaux inférieurs qui s'agitent en moi (cœur<sup>2</sup>, estomac, intestin, poumons). Au-dessus, des animaux plus complexes, les jambes qui assurent la marche ou le saut, les mains, la langue et la bouche ; ainsi toutes les formes de pensée reposent les unes sur les autres. Le moindre acte de la pensée suppose une série d'actes moins compliqués. Notre vie est faite d'une collection de vies d'animaux subordonnés les uns aux autres.

De là une infinité de degrés dans la pensée ; nous les réduisons à trois principaux, mais en faisant remarquer comme précédemment que ces divisions sont purement artificielles.



1 Et aucune analyse ne peut mieux donner l'idée de la nature de l'âme humaine si complexe.

2 Le cœur est continuellement excité par le retour du sang qu'il a lancé dans tout le corps.

## Connaissance

*Perception - Science - Réflexion* - Au plus bas degré de la connaissance est la perception, c'est-à-dire la vie pensante qui peut se dérouler sans le secours des mots. La connaissance instinctive, c'est la connaissance des choses par les sens. Percevoir n'est pas vouloir, délibérer, etc. C'est simplement recevoir l'impression des objets<sup>1</sup>. Il y a dans la perception une foule de degrés : les uns nous mènent vers la nuit, l'inconscience absolue ; les autres nous font monter jusqu'à l'intelligence.

L'intelligence est une connaissance des choses, telle qu'on puisse régler ses actions sur elle (le chat qui saute sur la souris avec précision etc. - le chien - l'homme même : il nous arrive d'évaluer rapidement une distance pour éviter un obstacle<sup>2</sup>). Perfectionnée, cette connaissance (la perception) arrive à la science du forestier qui reconnaît à certains signes la présence du gibier ; du marin qui prévoit la tempête. Enfin elle aboutit à la *science expérimentale* et de là, à la *science déductive*. Enfin, au-dessus de la science, il y a la *réflexion*, qui est la science de la science, et la science de la perception.

Noter qu'à la perception, même moyenne, on peut rattacher la mémoire.

18

## Sensibilité

*Sensation* - La sensibilité est au degré inférieur la *sensation*, impression physique (c'est-à-dire éprouvée dans une partie déterminée du corps), agréable ou douloureuse, et qui résulte de l'action sur nous d'un objet extérieur à nous.

*Sentiment* - Plus haut, c'est l'immense variété des *sentiments*. Le sentiment est un état général de tristesse ou de joie qui a pour cause une action présente des objets et l'opinion que nous avons de leur action dans l'avenir ou dans le passé (espoir et crainte). La brûlure est une sensation ; penser qu'en touchant tel objet je me brûlerai, c'est un sentiment. La crainte du marin qui voit à l'état du ciel et de la mer est

---

1 - Cette fonction nous est commune avec la plupart des animaux. La perception se traduit en nous par certains rêves, certaines rêveries dans l'état de fatigue ; c'est aussi le fait de laisser ses regards errer sur les objets sans les séparer les uns des autres.

2 - Devant un tramway nous calculons instinctivement la distance pour savoir si nous avons le temps de passer.

un sentiment, mais un sentiment moins net, moins scientifique, moins élevé que la crainte du capitaine qui voit l'aiguille aimantée devenir folle.

*Amour et Béatitude* - Quelle sera la forme de sensibilité qui correspondra à la réflexion ? Ce sont des joies intenses qui résultent de ce que, aimant la vérité, nous sommes heureux d'en approcher par la réflexion. C'est ce qu'on peut appeler *Amour et Béatitude*.

### Activité

*Réaction* - L'activité dans sa forme inférieure est la *réaction*, c'est-à-dire l'acte commandé par les circonstances et uniquement par elles. Il y a dans la réaction différents degrés qui dépendent du souvenir de perceptions passées. Il est évident que la réaction du lion est au-dessus de celle de l'huître.

*Volonté* - Au-dessus de la réaction se place la *volonté*, lutte réfléchie et prévoyante contre les choses, appuyée sur la connaissance de l'avenir d'après le passé, sur une perception anticipée. (Malade qui prend une potion désagréable sait que s'il ne le fait pas la maladie s'aggravera.) Mais cet acte de volonté est moins réfléchi, moins intellectuel que celui du commerçant qui sacrifie une forte somme pour en gagner le triple. Toutefois, pour sa volonté, l'homme est subordonné à certains événements passés, présents ou à venir<sup>1</sup>.

*Liberté* - Seule la réflexion est vraiment libre. « La volonté ne triomphe de la nature, comme disait Bacon, qu'en lui obéissant ». Mais par la réflexion l'homme échappe à la nature extérieure : Épictète sous son hangar à Rome est aussi riche de philosophie que Marc Aurèle dans les palais de César ; le moindre objet suffit pour réfléchir et pour s'élever plus haut dans la philosophie. C'est pourquoi là seulement l'homme est vraiment libre, parce que là seulement il dépend moins des choses que de l'esprit.

---

1 - La volonté est à la fois esclave et libre ; libre en ce sens qu'elle imprime à la nature des changements ; esclave parce qu'elle est subordonnée aux choses qui passent. Elle lutte contre les événements, mais n'est pas indépendante d'eux, et n'arrive à un peu de mouvement qu'avec beaucoup de soumission.

Cela posé, il y a deux choses à dire :

1° Les trois degrés, loin de s'exclure, reposent l'un sur l'autre. On ne conçoit pas un être intelligent et privé de l'instinct, la pensée séparée de la vie. Et sans la science, point de réflexion. On ne parvient au degré supérieur que par l'inférieur. C'est l'ordre de dépendance apparent.

2° Cet ordre n'est qu'apparent. Car le plus parfait ne peut dépendre ni sortir du moins parfait. Une collection d'actes d'instinct ne fera jamais un acte d'intelligence ; une série d'actes intelligents ne peut pas être un acte de réflexion.

Expliquer, c'est transformer une pensée confuse en une pensée plus claire, c'est faire apparaître dans la confusion l'ordre et la lumière. Or l'obscur, le confus, c'est l'inférieur ; le clair, c'est le supérieur ; donc l'inférieur s'explique par le supérieur ; expliquer, c'est faire sortir de l'inférieur confus le supérieur clair qui y était caché, c'est débarrasser le parfait de l'enveloppe d'imparfait qui le dérobaît à la vue.

20

Le principe de la pensée incomplète est donc la pensée complète : « l'Acte, a dit Aristote, est antérieur à la puissance ». Les formes inférieures s'expliquent par les supérieures, et le principe de toute explication de la supériorité, c'est de retrouver dans le confus la pensée parfaite.

Ainsi<sup>1</sup> la condition de toute pensée imparfaite est dans une pensée parfaite où tout est explicite et que nous appelons Dieu.

---

1 - Malgré l'apparence qui ferait plutôt reposer les degrés de la pensée les uns sur les autres et enfin sur les moins élevés.

# Théorie de la connaissance

## Introduction

**C**onnaître, c'est connaître le vrai. Ce qui le prouve, c'est qu'il nous arrive de nous tromper; et ce qui rend l'erreur possible, c'est que nous croyons toujours connaître le vrai. Mais qu'est-ce que le vrai? Le vrai c'est ce qui est. Dans le langage on dit aussi bien: *cela n'est pas vrai* ou *cela n'est pas*. Le vrai, c'est donc l'être, et par suite, l'objet de la connaissance, c'est l'être, sans autre détermination.

Au sujet de l'être ainsi conçu nous pouvons apercevoir de lui deux propriétés inséparables (Philosophes d'Élée).

1° L'Être ainsi posé est posé comme unique. Tout ce qui *est*, est par définition sorti de l'Être. Par suite on ne peut pas poser quelque chose de réel hors de lui. Ainsi l'Être est unique.

2° L'Être est indivisible; puisqu'il est unique, il ne peut pas être divisé; car la division ne peut être faite que par un objet qui s'interpose entre les parties de l'objet à diviser. (Le couteau coupe le pain.) Ainsi l'Être qui est unique est par là même indivisible.

Nous exprimerons ces deux propriétés par le qualificatif Un. L'Être est Un (unique et indivisible). Donc Connaître c'est connaître l'Un. Cela étant, si nous nous tournons vers l'expérience, elle nous représente l'être comme tout autre. Un objet réel quelconque est indéfiniment multiple. Le monde comprend une multiplicité indéfinie d'objets différents. Quand nous disons que deux objets se ressemblent, nous voulons dire par là que nous n'avons pas aperçu la différence qui existe entre eux. Même dans un objet il y a une infinité de parties

distinctes. Un morceau de bois est formé de fibres plus ou moins dures, orientées suivant le sens du bois, *etc.* Il y aurait donc autant de différence entre les parties du bois qu'entre plusieurs pays. Le verre paraît plus homogène ; mais l'observation permet de penser qu'il y a de grandes différences entre les parties voisines ; si un cristal paraît parfaitement pur, c'est que les sens ne peuvent plus apprécier les différences. Pour parer à l'insuffisance des sens, nous employons la loupe, le microscope, le microphone, le galvanomètre, *etc.* Et ainsi nous devons penser que quand la variété s'arrête, à ce qu'il semble, la faute en est à nos instruments insuffisants.

Donc les parties sont dissemblables, et comme les parties sont dissemblables, connaître, c'est connaître la multiplicité.

Mais cette définition n'est pas contraire à la première ; et la propriété logique de la connaissance n'en est pas pour cela détruite. Connaître c'est connaître le multiple et l'un. De là, deux éléments : la forme et la matière. La matière est multiplicité et changement ; mais il y a autre chose qui est la forme et qui est l'unité. Connaître n'est ni contempler une forme pure, l'Un abstrait, ni se perdre dans la multiplicité de la nature. Connaître, c'est prendre à la fois les deux choses, sauver les droits de la forme et de la matière, faire tenir une multiplicité indéfinie dans une unité définie : « la pensée consiste, a dit Platon, à mettre l'unité dans la multiplicité, ἐν ἐπὶ πολλοῖς ».

22

Donc, entre les parties de la nature divisibles ou distinctes, séparables à l'infini, il faut un lien qui fasse l'objet réellement indivisible en un sens, et homogène sans que les parties soient distinctes ; il faut une forme qui sauve la multiplicité et l'unité, qui restant une, et indivisible, et homogène, puisse recevoir et contenir en soi sans en être altérée la matière divisible et hétérogène. Ce lien entre les objets multiples, c'est *l'espace*, forme nécessaire de toute connaissance. On ne conçoit pas que la synthèse ou réunion du multiple en un tout soit possible en dehors de l'espace.

Essayons en effet de concevoir la multiplicité connue en dehors de l'espace : les éléments de la multiplicité seraient connus successivement, occuperaient l'un après l'autre toute la connaissance. L'unification de cette multiplicité ainsi conçue dans la succession ne serait pas possible, car par la nature même de la succession, si la multiplicité a cinq termes, on connaîtra 1 d'abord puis 2 puis 3, puis 4 et enfin 5. Mais le tout ne peut pas consister dans la connaissance de la

partie, car par la succession il n'y a qu'un terme connu à la fois. Par suite on ne peut unifier le terme connu, 3 par exemple, avec des éléments inconnus, 1 et 2 dans le passé, 4 et 5 dans l'avenir. Il faut donc que la multiplicité soit connue, non pas seulement en succession, mais comme simultanée, que nous puissions nous représenter en même temps les éléments d'une multiplicité, qu'il se groupe dans un instant donné quelque chose du passé et de l'avenir, que nous connaissions tout objet comme occupant [*lacune*]..

Ce n'est que dans l'espace qu'il peut y avoir connaissance du réel ; tout objet connu est connu comme compris dans une partie de l'espace, c'est-à-dire comme *image*.

On voit qu'il ne saurait y avoir de pures idées qui ne seraient que dans le temps. Il faut toujours que les idées et les images dispersées dans le temps soient présentées en même temps, c'est-à-dire dans l'espace. Le temps ne suffit pas, puisque, à chaque instant, il est naissance et destruction. Donc la connaissance peut être toujours *imagination*. Toutefois, on réserve ce nom, en un sens général, à la forme instinctive de l'imagination.

## THEORIE DE LA CONNAISSANCE INSTINCTIVE

23

L'Imagination se compose de trois fonctions principales :

1° La Perception, ou connaissance des images réelles.

2° L'Imagination en un sens restreint, connaissance d'images irréelles.

3° La Mémoire, qui est l'intermédiaire entre la perception et l'imagination ; car les images connues par la mémoire sont à la fois réelles et irréelles ; réelles, parce qu'elles traduisent une vérité de la perception d'autrefois ; irréelles, parce que nous inventons : elles ne sont pas données à la fois à plusieurs hommes ; la mémoire fait connaître comme irréel ce qui a été réel ; elle est l'invention d'images réelles. La mémoire est la connaissance d'images non réelles accompagnée de l'idée de passé.



# **Première partie : La Perception**



# Chapitre I

## Sensation et Perception

**L**a perception est la connaissance, par les sens, des choses étendues dont l'ensemble constitue le monde. Nous avons cinq sens qui sont, en allant du plus obscur au plus clair : le goût, l'odorat, l'ouïe, la vue et le toucher.

Il faut d'abord distinguer le sentir et le connaître. La perception suppose la sensation comme le connaître suppose le sentir. L'action de quelque chose d'extérieur sur notre pensée est la première condition de la perception. Il faut que nous soyons avertis par une modification agréable ou désagréable qu'il y a quelque chose à percevoir.

Essayez de vous représenter une pensée insensible ; on ne voit pas comment elle prendrait la peine de chercher le monde réel. La nature s'affirme à nous par la douleur ; si les objets n'avaient pas sur nous une action coercitive, il n'y a pas de raison de penser que nous irions au réel. La rançon de la vérité c'est la souffrance ; la nécessité s'impose par la force avant d'être acceptée, et s'il n'y a pas de perception sans sensation, les deux choses n'en font qu'une : percevoir, c'est sentir, et sentir, c'est percevoir.

Mais il y a lieu de distinguer *l'élément affectif*, qui modifie les sens et n'intéresse que nous, et *l'élément représentatif*, c'est-à-dire ce qui dans la perception nous renseigne sur la position, la grandeur et les propriétés de l'objet qui modifie. Quand je vois un objet brillant, une cuirasse par exemple, il y a dans cette perception deux éléments : 1° une impression agréable ou douloureuse ; 2° la représentation de la forme, de la grandeur de l'objet. Ces deux éléments sont si distincts que certains manuels les opposent dans une sorte de loi toute mathématique : « L'élément affectif et l'élément représentatif sont en raison inverse l'un de l'autre. » Cette loi est satisfaisante au premier abord. Faites croître l'élément affectif douloureux en augmentant la lumière du soleil, à mesure qu'il croît je distingue de

moins en moins la forme, la position de la cuirasse ; baissez la lumière du soleil, je vois l'objet de plus en plus distinctement, tandis que l'élément affectif diminue. Mais si vous continuez d'affaiblir la lumière, il arrive qu'en même temps que l'élément affectif disparaît, l'élément représentatif diminue, et le tout se perd dans l'obscurité. Donc les deux éléments varient séparément. Dans toute cette série, si le soleil est d'abord très violent et que je l'éteigne peu à peu, un élément croît pendant que l'autre décroît, puis tous deux décroissent à la fois. Ce changement brusque de leurs rapports indique qu'ils sont indépendants. Ils peuvent varier isolément.

Soit une brûlure à la main : l'élément représentatif, c'est ce qui suppose la connaissance d'un lieu, c'est-à-dire de la partie de la main où est le siège de la brûlure ; la grandeur de ce lieu est la *grandeur extensive* de la douleur. Mais la douleur en a une autre, indépendante de celle-là : c'est la *grandeur intensive* ou *degré* de la douleur ; si sur un centimètre j'éprouve une douleur sourde, elle peut s'étendre sur toute la main, dans tout le bras et rester sourde. Mais quand je dis que ma douleur augmente, je veux dire que l'étendue restant la même, l'intensité croît. L'intensité très faible occupe  $1 \text{ cm}^2$  comme l'intensité très violente. Il y a donc dans la douleur physique une grandeur extensive ou mesurable qui correspond à la perception, et une grandeur intensive ou degré, non mesurable, qui correspond à la sensation.

28

La sensation est l° *indiscutable*, c'est-à-dire ne peut donner lieu à aucune discussion utile. Deux hommes goûtent un produit, soit de l'aloès ; l'un dit l'amer supportable, l'autre insupportable : ils ont raison tous deux. Il n'y a pas de vérité de la sensation, puisqu'il n'y a pas lieu de s'entendre pour la déterminer. En ce sens Protagoras avait raison de dire : « Ce que j'éprouve est vrai pour moi au moment que je l'éprouve. »

2° Elle est aussi *subjective* (*subjectum*). Le sujet est ce qui éprouve l'impression, qui a la connaissance. Ce sujet, c'est la nature individuelle de celui qui connaît : Pierre est un sujet, Paul en est un autre. On appelle *subjectif* ce qui dépend de la nature individuelle du sujet. Donc, d'après ce qui a été dit, la sensation dépend de la nature du sujet et peut varier indéfiniment selon le sujet. Il n'y a pas de comparaison possible. Jean dit : je souffre beaucoup ; Pierre le dit aussi ; nous ne savons pas quel est le rapport de leur souffrance. Nous comparons leur souffrance à nous-mêmes, mais nous sommes différents d'eux comme ils le sont entre eux. La sensation n'existe que pour celui qui l'éprouve.

La perception au contraire est *discutable* et *objective*. Si deux hommes discutent, au sujet d'un lieu par exemple, le moyen de régler la question, c'est de mesurer ce lieu. Ils sont sur le terrain commun des esprits. On va faire la comparaison ; des paris seront possibles, on saura qui gagne. Si les grandeurs sont trop voisines pour être mesurées, nous savons que nous ne le pouvons pas, à cause de l'insuffisance de nos instruments. Mais on conçoit qu'on pourrait les mesurer, ce qui n'est pas possible pour la sensation. Un homme est mort ; ses fils se partagent son champ ; on peut établir par l'arpentage quelle est la moitié de la propriété. Mais si tous deux disent : « je veux ce morceau parce que mon père y est mort et que c'est moi qui aimais le plus mon père », il n'y a pas d'accord possible.

On voit la différence entre l'intensif et l'extensif. On aperçoit ainsi la faiblesse de toute théorie sensualiste, c'est-à-dire qui veut faire résulter la perception de la sensation. La perception suppose donc des sensations et un travail de l'esprit pour interpréter ces sensations non mesurables et en chercher la cause. La perception est la connaissance instinctive, plus ou moins précise, des dimensions, des formes et des situations respectives des objets étendus que nous jugeons être les causes de nos sensations.

## Chapitre II

### Le problème de la Perception

**L**es hommes irréfléchis, dont l'opinion correspond à ce qu'on nomme le sens commun, ne voient dans la perception aucun problème. Pour eux, percevoir est un acte simple et immédiat, c'est prendre connaissance des choses extérieures.

Cette conception ne résiste pas à la réflexion. Aucun philosophe ne s'y est tenu. Nous savons que l'objet est extérieur à nous. Il nous apparaît comme étant dans notre esprit, mais il n'en est pas moins hors de nous. Si donc l'objet n'agissait pas sur nous, il serait sans relation avec nous. Nous subissons une modification résultant de l'objet et qui est la *sensation*. Cette sensation est en nous, et la connaissant, nous ne connaissons que nous-mêmes modifiés. Je me connais triste, joyeux, souffrant. Je connais un effet produit en moi. Donc, si un objet est extérieur à moi, s'il a une forme, des propriétés, l'idée de cet objet ne peut être comprise dans la connaissance de ma sensation. Par exemple, un son est visiblement d'abord un état de moi-même. Si j'entends un son de flûte, il y a deux moments :

1° je suis son de flûte, comme disait Condillac, c'est-à-dire j'éprouve une modification de moi, causée par le bruit, la douceur, le rythme du son de flûte ;

2° lorsque je cherche d'où me vient cette modification, j'utilise mes *expériences antérieures* et je conjecture que le son me vient de la flûte.

Si je sens l'odeur de la violette, cette odeur est un état de moi-même, séparé de la connaissance de la cause. Je sens l'odeur sans voir la fleur ; cette odeur peut me venir d'une fabrique de parfums ou d'un flacon d'essence. Mais le doute où je suis ne change pas la cause ; l'impression se localise dans la partie nasale ; puis j'en cherche la cause et je trouve la violette.

Si j'éprouve une température, j'ai par exemple l'impression de la tiédeur ; ce n'est pas dans l'objet que je sens la tiédeur, puisque je suis

extérieur à lui : c'est dans ma main. J'en conclus ensuite : l'objet est tiède.

Donc la connaissance de la position, la forme, la grandeur de l'objet ne sauraient nous être données immédiatement : nous devons deviner ces propriétés d'après la façon dont l'objet nous modifie. Il y a donc dans la perception quelque chose de *donné* et quelque chose d'*acquis*.

Pour la vue, l'explication est plus difficile ; l'éducation en est si complète que l'on ne distingue pas deux moments ; dans une demi-obscurité il peut y avoir dissociation entre les deux moments ; mais même quand je ne vois qu'une forme indistincte, je la vois extérieure à moi. Mais pour percevoir, il faut cependant que je reçoive une impression de l'objet. Dans tous les cas il y a donc quelque chose de donné et quelque chose d'acquis.

Comme l'expérience le montre, *l'erreur* est possible. Nous nous trompons à chaque instant sur la dimension, la distance des objets ; la mesure nous le montre et rectifie l'erreur. Il y a des illusions des sens résultant de milieux physiques particuliers (mirage). Or l'erreur est le signe manifeste d'un effort d'interprétation qui dépasse les données pour deviner ce que nous ne savons pas d'après ce que nous savons. Si nous connaissions directement les choses, il n'y aurait pas d'erreur possible, car pour nous tromper il faudrait connaître une chose qui ne fût pas.

Si au contraire nous connaissons d'abord nous mêmes modifiés par la sensation, puis que nous interprétons nos sensations, c'est alors et alors seulement que l'erreur est possible. L'erreur est donc possible dans la perception (un vin excellent paraît amer au malade qui a la fièvre – nous éprouvons parfois des bourdonnements qui nous donnent l'illusion d'un son de cloche ou de voix – les daltoniens ne distinguent pas la couleur rouge, *etc.* – nous nous trompons sur le poids des objets et même sur leur existence (*rêve* et *hallucination*). De là cette conclusion que ni la position, ni la grandeur, ni la forme, ni les propriétés ni même l'existence des objets ne nous sont données immédiatement. Ces propriétés sont des conclusions tirées de nos sensations.

Il faut donc distinguer dans la perception ce qui est donné et ce qui est acquis. Mais au lieu de prendre la *méthode empiriste* de Taine, de Bain, d'Helmholtz, qui peut pécher par énumération incomplète, nous allons chercher le nécessaire, ce qui peut être donné et ce qui doit être acquis. Il faut donc d'abord dresser un tableau de toutes les qualités des choses d'après leur importance.

Les objets qui constituent le monde nous sont connus comme distincts, ayant une position et une forme, situés par rapport à nous et aux autres objets à une certaine distance. Ils ont certaines qualités : poids, résistance, température, odeur, couleur, saveur, son. Parmi ces qualités, qu'on appelait autrefois les sensibles (αἴσθηθα), il y a lieu de distinguer deux groupes (Aristote).

I - Les sensibles propres (αἴσθηθα ἰδία) c'est-à-dire connus par un *seul sens* (poids, résistance, température, couleur, odeur, saveur, son).

II - Les *sensibles communs* qui sont l'étendue et ses modes, c'est-à-dire distance, forme, position, dimensions, connus par tous les sens. Car il s'agit d'un rapport dans l'étendue, rapport que peuvent mesurer plus ou moins nettement les sens. Les sensibles communs sont donc le lien entre les sensibles propres, et c'est là que se réunissent les sensibles propres, qui autrement resteraient éternellement séparés.

32

Depuis Descartes, on appelle les sensibles propres *qualités secondes* et les sensibles communs *qualités premières*. Les qualités secondes dépendent autant de la structure de nos sens que de la nature des objets. Puisque seul l'œil connaît les couleurs, c'est que les mêmes actions agissant sur l'oreille n'y produisent rien. Donc la perception des couleurs dépend de la structure de l'œil autant que de la couleur elle-même. Si l'on excite électriquement les cinq sens, la même excitation produit sur le toucher un chatouillement, sur le goût une certaine saveur salée et piquante, sur l'odorat une odeur et une lumière pour l'œil. Ainsi la même excitation produit des effets différents. D'ailleurs on sait qu'un choc sur l'œil produit une vive lumière, et que dans une opération chirurgicale, lorsqu'on sectionne le nerf optique, le malade voit une grande lueur. D'où il suit que les qualités secondes dépendent au moins autant de la structure des sens que de la nature des objets.

Il est naturel de penser que les différences radicales qui existent tiennent plus à nos sens qu'aux objets qui agissent ; un objet n'est dur ou mou que relativement à la structure et à l'état actuel du toucher. La cire qui est molle pour l'homme est dure pour un petit enfant. Et dans la même personne, la température varie suivant l'état des organes : une source paraît tiède en hiver et glacée en été ; or le thermomètre prouve que sa température est toujours la même. Si l'on chauffe une main et si l'on refroidit l'autre, de l'eau froide nous paraît à la fois tiède et glacée. Ainsi se dénonce l'erreur à laquelle nous sommes exposés. Le thermomètre nous est supérieur en ce sens qu'il enregistre toujours une température comme si c'était la première qu'il eût à enregistrer. Nous, nous jugeons des qualités des choses d'après les impressions reçues alors que nos impressions viennent surtout de nous-mêmes : nous habillons les choses de nos états successifs. Il nous arrive d'entendre des bourdonnements ou des sons de cloches ; nous aurions tort d'attribuer à des abeilles ou à des cloches les bourdonnements ou les sons que nous entendons ; car ce sont là des impressions qui ne nous viennent que de nous. De même un bruit qui le jour n'a aucune importance paraît quelquefois terrible la nuit : un insecte qui creuse ses galeries dans les murailles par petits coups secs passe inaperçu le jour, et la nuit fait songer aux esprits frappeurs, etc. Un homme qui a la fièvre trouve amer le meilleur vin ; il se tromperait s'il jugeait d'après son impression que ce vin est vraiment amer ; au contraire il doit en conclure que lui-même est dans un état anormal. Protagoras disait que l'impression suppose deux termes, l'objet et le sujet, comme l'empreinte de cire suppose la cire et le cachet. De même que l'empreinte dépend de la qualité de la cire et de son degré de dureté bien plus que du cachet, ainsi nos impressions dépendent plus de l'état de nos sens que des objets qui agissent sur les sens. La vue n'est pas non plus indépendante de l'état du sujet ; à un certain degré de l'ictère (jaunisse) le malade voit jaunes les objets. Il ne doit pas en conclure que les objets sont jaunes, mais qu'au contraire c'est son état actuel qui les revêt de jaune. Les Daltoniens ont une sensibilité moins délicate que nous, ils confondent certaines couleurs ; mais ils auraient tort de croire que les objets qu'ils voient de la même couleur ont réellement la même couleur. Nous-mêmes ne savons pas si les couleurs que nous désignons par le même nom sont les mêmes ; je puis toujours penser que je suis le daltonien de quelqu'un ; j'aurais donc tort de juger des propriétés des choses d'après l'impression que j'en reçois : il n'y a pas de vérité de la sensation.

Les qualités secondes nous renseignent donc moins sur la nature des objets que sur notre nature propre. Elles varient avec les individus et il est impossible de savoir dans quelles limites ; elles varient même d'un moment à l'autre dans le même sujet : la même saveur nous paraît tantôt douce, tantôt amère ; un poids léger le matin semble plus lourd le soir après une journée de marche ; de deux pièces de 5 francs par exemple dont l'une est plus chaude que l'autre, la plus chaude semble la plus légère. On voit que les qualités secondes sont purement *subjectives* et n'ont aucune valeur objective ; elles dépendent du sujet beaucoup plus que de la nature de l'objet. En un mot elles ne sont pas inhérentes à la matière et par là méritent déjà leur nom de *qualités secondes*.

De plus elles supposent les qualités premières. Le poids, la résistance, *etc.*, ne sont pas concevables sans représentation d'étendue. Par exemple, une impression de lumière nous apparaît comme ayant une certaine étendue, même quand elle ne provient que d'un coup ou de la section du nerf optique. Nous éprouvons les autres impressions dans notre corps, dans l'oreille, le nez, *etc.* Même une impression de poids ne peut être détachée de l'idée de lieu et par suite d'étendue, puisque nous l'éprouvons dans la main par exemple. Les qualités secondes ou sensibles propres supposent donc les sensibles communs ou qualités premières et elles en dépendent.

34

## QUALITES PREMIERES OU SENSIBLES COMMUNS

Ce sont l'étendue et ses modes (position, forme, dimension, distance, mouvement). Les sensibles communs sont perçus par tous les sens. Le toucher, la vue appréciant la distance, *etc.* ; l'ouïe et l'odorat aussi, par éducation ; quant au goût, il est inséparable du toucher. Nous en concluons avec certitude que la nature des sensibles communs ne dépend pas de la structure des sens. Pour n'importe quel sens, la distance est toujours la distance, *etc.*, elle ne dépend ni de la structure, ni de l'état des sens, et une modification des sens ne la changerait pas. Les sensibles communs sont donc moins liés à la nature de chacun que les qualités secondes, et ils sont susceptibles de mesure. Non seulement on peut à leur sujet se mettre d'accord par une mesure réelle, mais les rapports entre les positions, les dimensions, la forme des objets peuvent

se représenter par des lignes et des points, de telle sorte qu'on peut les étudier en dehors de toute mesure. C'est la science de la Mathématique (en particulier Géométrie et Mécanique).

Les qualités premières sont donc objectives, puisqu'on les peut mesurer ; et aussi parce qu'elles sont l'objet de sciences certaines qui réalisent l'accord entre les esprits. Elles sont indépendantes de notre nature individuelle : il y a une vérité des qualités premières. C'est à elles que se réduit tout ce qu'il y a de vrai dans la perception. C'est ce que nous pouvons connaître de certain sur la nature des objets et c'est pourquoi Descartes [définissait] le monde par étendue et mouvement. Tout le reste est subjectif. D'où : ce qui est réel et objectif dans les sciences, c'est la position et le mouvement. La Géométrie et la Mécanique expriment la vraie nature des choses et l'étudient *a priori*. Quand le géomètre étudie les combinaisons possibles de formes, c'est comme si par avance il étudiait la nature dans ce qu'elle a de vrai. Il en est de même de la Mécanique. Tout problème de la nature est un problème de géométrie. De là les travaux de Descartes ; Descartes a inauguré la science moderne : principe du *Mécanisme Universel*.

Peu à peu toutes les qualités secondes ont été ramenées à un mode de l'étendue. Le *son* est considéré comme un mouvement ondulatoire dans un milieu pondérable et élastique. La lumière est devenue un ensemble de mouvements ondulatoires dans un milieu impondérable mais élastique. La chaleur et l'électricité sont ramenées à des hypothèses du même genre. Or, à mesure que l'on fait cette réduction, on étend le domaine de la mathématique. On peut dire que c'est le mathématicien qui a tout découvert. Il se trouve seul en mesure de transformer la formule pour en faire sortir autre chose. Descartes, partant de l'analyse des qualités des choses, écartant les qualités secondes, a fondé la science moderne et affirmé la suprématie de la mathématique sur les autres sciences.

## CE QUI EST ACQUIS ET CE QUI EST DONNE

2 parties : I Qualités premières ; II Qualités secondes

### QUALITES PREMIERES (L'ETENDUE ET SES MODES)

Voyons si les qualités premières nous sont données comme un objet extérieur que nous prenons hors de nous, ou si elles nous sont connues d'après des expériences éclairées par la raison.

Les qualités premières, *position, dimension, forme, mouvement*, sont des variétés de la *distance*: le mouvement est une distance parcourue ; le temps qui sert à mesurer le mouvement est la vitesse. La forme est le résultat d'une comparaison entre certaines distances qui sont des dimensions. Percevoir une forme rectangulaire, c'est saisir un rapport entre différentes dimensions. La position est aussi un rapport entre certains points et certains autres, car s'il en était autrement, c'est qu'il y aurait dans la nature des positions absolues, des choses qui par nature seraient en haut ou en bas, à droite ou à gauche, ce qui est absurde. La position est donc bien déterminée par un rapport.

36

L'étendue et ses modes sont un système de distances parcourues ou à parcourir. Il faut savoir si cette notion peut être donnée ou si elle doit être acquise. Nous étudierons d'abord la notion de la distance qui nous sépare des objets, puis la notion de la distance qui sépare les objets les uns des autres.

#### 1° Distance qui nous sépare des objets

Cette notion est nécessairement acquise. En effet, elle ne peut être donnée ni par le toucher ni par le goût, qui exigent le contact, c'est-à-dire une distance nulle. L'odorat et l'ouïe sont des sens à longue portée ; ils nous renseignent sur des objets éloignés et nous mettent en relation avec eux sans contact. Dans ce cas, la question est de savoir si la distance qui nous sépare d'un piano dont on joue, ou d'un bouquet de violettes, est connue immédiatement par ce seul fait que nous entendons le son et sentons le parfum. Je réponds non ; car il faut un certain travail, une recherche, des expériences pour conclure de ce

que j'entends un certain son, j'éprouve un certain parfum, que la cause de cette odeur ou de ce son est un certain objet. Il y a dans la perception par l'ouïe et l'odorat deux moments : 1° je sens l'odeur ou j'entends le bruit ; 2° je me mets à la recherche de l'objet distant. Cet objet m'est donc connu après une recherche. Si dans l'obscurité je sens le parfum d'un bouquet, j'oriente mon nez vers des directions différentes, j'observe les variations d'intensité du parfum ; je trouve un maximum pour une certaine direction ; j'en conclus que le bouquet est dans cette direction à une distance déterminée.

Il en est ainsi de l'ouïe, mais le travail est plus facile. Je suis dans une salle de théâtre ; je vois un flûtiste et sa flûte ; j'entends des sons de flûte et j'en conclus que ces sons me viennent de la flûte que je vois. Mais cette idée ne me vient qu'à la suite d'une longue éducation ; car elle suppose que j'ai déjà vu des hommes et des flûtes et que j'ai déjà entendu le son de la flûte. - C'est la nuit, dans l'obscurité : je suis tiré de mon sommeil par un vacarme en forme de quadrille et je dis, on joue du piano à l'étage supérieur. Cette perception n'est pas immédiate, car elle suppose que j'ai déjà vu et entendu un piano, *etc.* Si le même bruit m'arrivait au milieu d'une forêt, je serais, n'est-il pas vrai, beaucoup moins précis sur la nature de ce bruit. Mon affirmation résume donc de longues expériences et de longues observations.

37



Ce travail est beaucoup moins net pour la vue ; la vue semble faire connaître immédiatement la distance qui sépare de nous les objets ; ce n'est là qu'une apparence. En effet la vue ne peut pas nous faire connaître les objets comme distants. Nous ne voyons pas les objets plus ou moins éloignés. Pour l'œil ils sont tous

dans un même plan. Je vois une colonnade en perspective ; ce n'est pas la distance des colonnes que je vois, puisque je peux les représenter dans un même plan sur une feuille de papier en perspective et qu'elles me produisent le même effet. Je vois des objets plus ou moins grands et dont la différence de grandeur est inexplicable s'il n'y a pas de différence dans la distance. On voit donc que l'appréciation des distances par la vue est basée aussi sur des expériences et des raisonnements. Pour l'œil tout est dans un même plan ; mais nous

devinons que pour le toucher les distances sont variées. D'après la grandeur et la direction des lignes, d'après la forme des objets, je juge de leur distance pour le toucher<sup>1</sup>. C'est donc par éducation que nous jugeons d'après la vue que les objets sont plus ou moins loin par rapport au toucher.

## 2° Distance qui sépare les objets les uns des autres

La notion de cette distance n'est pas non plus immédiate. Car il faut pour cela que les objets soient connus en même temps. Si je les connais les uns après les autres, je ne saisirai pas par un acte simple la distance qui les sépare. Donc, si cette notion n'est saisie immédiatement que si l'on connaît les objets en même temps, l'ouïe, l'odorat et le goût, qui ne connaissent que dans la succession, ne peuvent pas donner une notion immédiate de la distance qui sépare deux objets. L'ouïe connaît dans la succession ; deux sons différents perçus simultanément par l'ouïe se fondent en un son complexe. L'odorat confond diverses perceptions de parfums. La perception n'est donc pas immédiate. La vue au contraire semble bien pouvoir faire connaître en même temps deux points et la distance qui les sépare, si toutefois ces points sont suffisamment rapprochés. Mais supposons ces deux points éloignés jusqu'à une distance pratiquement infinie ; je ne les vois ni l'un ni l'autre. Rapprochons-les peu à peu jusqu'à ce qu'enfin ils se touchent. Quand aurai-je la perception immédiate des deux points et de leur distance ? Évidemment au moment où les deux points seront contenus dans le champ visuel. Mais alors je demande quelle est l'étendue du champ visuel. Or cette étendue est mal délimitée ; je vois distinctement les objets au centre, et de moins en moins distinctement à mesure que je m'éloigne du centre ; mais je ne sais où il finit ; je ne puis pas même songer à ses limites sans le déplacer si peu que ce soit. Puis donc qu'il n'y a pas un moment décisif où les deux points entrent dans le champ visuel, j'ai peut-être le droit de conclure que je ne vois jamais les deux points en même temps, mais que pour une courte distance le mouvement de mes yeux de l'un à l'autre point est si faible que je n'en ai pas conscience.

Quant au toucher, il semble aussi qu'il donne une notion immédiate

---

1 - L'objet que je vois à l'horizon n'est pas plus loin pour ma vue que celui qui est à mes pieds, puisque je le vois.

de la distance. Or 1° on perçoit mal une distance quand la main reste immobile (l'aveugle promène ses doigts sur les objets). La distance n'est donc nettement connue par le toucher que lorsqu'on la parcourt. [2°] La main même immobile n'est pas immobile; en effet, posons qu'elle le soit: je puis parcourir la distance en appuyant plus ou moins les différentes parties de ma main sur les différentes parties de l'objet, et cela inconsciemment. L'immobilité de l'œil et de la main ne sont ni probables ni possibles à constater. Ces observations préparent l'esprit à la preuve suivante.

*La distance ne peut pas être donnée, parce [que] distant veut dire absent.* – S'il n'y a pas de mouvement à faire pour percevoir un point, je dirai que la distance est nulle. Si je dis que le point est à distance de moi, cela signifie que pour le percevoir j'ai à faire un mouvement. La notion de distance suppose l'affirmation du mouvement à faire si je veux arriver à la perception que je n'ai pas. La distance suppose une anticipation de l'esprit par rapport à la perception. Elle est *construite* et *imaginée*; puisque l'étendue est un système de distances, l'étendue est imaginée ou construite par l'esprit. Là est la clef de certaines propositions que Kant a laissées sans explications suffisantes (Théorie de l'espace conçu comme une forme de la connaissance et non comme propriété des choses). Ce que l'on dit de la distance, il le faut dire aussi de la position et de la forme, qui sont, comme on l'a vu, des comparaisons entre les distances. Ainsi toute *l'étendue et ses modes sont construits ou imaginés.*

## QUALITES SECONDES

Il s'agit ici de savoir si ces sensations (poids, résistance, température, couleur, odeur, saveur, son) nous sont données, ou ce qu'il y a, en elles, de donné. Il faut que quelque chose soit donné: nous le savons par raison théorique: si des sensations multiples n'étaient pas données, nous ne saurions pas qu'il y a quelque chose à percevoir. Toutefois ces sensations ne peuvent pas être données primitivement comme qualités des choses; mais elles le sont comme des modifications agréables ou désagréables de nous-mêmes. Si l'on pouvait se représenter ce premier état sensible, il ne serait qu'une modification de nous-mêmes. La fameuse statue de Condillac, qui s'anime peu à

peu, est d'abord odeur de rose ; l'impression ne peut pas apparaître comme émanant d'un objet, mais comme modification de nous. Quant à l'idée d'objet extérieur, elle ne peut être qu'acquise.

Il n'y a pas de représentation possible d'objet extérieur sans une notion plus ou moins confuse d'une position, d'une distance, d'une dimension. Si indéterminée que soit cette représentation, que ce soit un fantôme vague ou un frôlement imperceptible, il y a toujours une notion de position et de distance : le fantôme est à droite ou à gauche, et le frôlement dans ma main droite par exemple. Or ces notions sont acquises, car jamais l'idée d'objet extérieur ne peut nous être donnée. Cela est visible pour la température, la couleur, l'odeur, la saveur et le son. Ce sont des modifications de nous, des états de nos organes avant d'être des propriétés des objets. Mais il faut insister sur la résistance.

### Résistance

40 Dans l'impression confuse et forte de résistance, il est difficile de distinguer deux moments ; définissons d'abord ce que c'est que la résistance. Il y a résistance quand j'appuie la main sur un corps dur : je fais effort pour en triompher ; le corps reste immobile et mon effort se traduit par une sensation de pression croissante jusqu'à devenir douloureuse.

Cette impression de résistance accompagnée du sentiment de l'effort a paru remarquable entre toutes. Ici en effet les éléments ne sont pas comme ceux de la température par exemple. L'impression de température résulte de la proximité de l'objet, que nous le voulions ou non. Par suite, nous ne saisissons pas de rapport entre nos mouvements et l'impression de température croissante ou décroissante. Nous ne pouvons pas la modifier à notre gré ; que nous pressions ou non, l'impression est toujours la même. La température varie en dehors de nous. Pour la résistance, au contraire, nous collaborons avec le corps. Pour la supprimer, il suffit que je ne fasse pas effort : c'est moi qui crée la résistance autant que le corps. Il faut que je sache que je fais effort.

Certains philosophes comme Maine de Biran et Condillac ont donc pensé que dans la perception l'impression de résistance était la première perception ; que c'est par elle d'abord que nous reconnaissons qu'il y a au monde autre chose que nous et nous modifiés. Il semble que dans la résistance se produise la révélation du moi et du non-moi ; c'est

la première douleur, qui signifie pour moi dépendance parce que j'en suis l'auteur. Toutes les autres douleurs en effet sont subjectives. Mais dans la résistance, c'est moi qui crée la douleur, qui apparaît comme dépendance. Aussi Condillac, Maine de Biran et d'autres encore pensent-ils que la résistance est l'impression originale, qui seule a la propriété de nous faire connaître l'extérieur. Or on peut bien admettre que l'impression de résistance soit parmi les plus instructives, car il y a des quantités de résistances diverses, liées à des mouvements divers sur des objets ronds, pointus, visqueux, lisses, rugueux, *etc.* Mais la perception de la résistance n'est pas plus primitive que les autres. Elle suppose en effet une sensation de pression croissante, qui avant toute expérience n'est qu'une douleur croissante. Elle suppose aussi la connaissance d'une partie du corps qui en est le siège. Or cette connaissance ne peut pas être primitive et immédiate puisqu'elle suppose une notion de distance et de position qui n'est pas immédiate. Elle suppose de plus la perception d'un corps qui résiste. Or, connaître un corps extérieur, cela suppose l'acquisition de la notion de position. Enfin elle suppose encore la connaissance du mouvement que nous voulons faire (sentiment de l'effort), et pour savoir que l'on veut faire un mouvement, il faut s'en représenter les effets ; quelque petit que soit le chemin, il faut que je veuille passer par ce chemin et non par un autre. En résumé l'impression de résistance, qu'on a présentée comme primitive et immédiate, suppose des notions acquises.

Disons donc que dans toutes les qualités, il ne peut y avoir de donné primitivement qu'une multiplicité indéfinie de sensations, parce qu'il n'y a pas de raison de penser que la variété des choses extérieures soit finie. Cette formule n'explique pas tout ce qu'il y a de donné ; car la perception n'est pas arbitraire. C'est ce qui la distingue des autres représentations d'objets. Quand nous imaginons des objets réels, nous devons suivre un certain ordre. Si je veux aller d'un endroit dans un autre, il faut que je suive un certain chemin : si je veux sortir d'un appartement, il faut que je sorte par la porte ou la fenêtre.

## Chapitre III

### Les conditions générales de la Perception

À quelles conditions un être pensant quelconque peut-il saisir l'ordre fixe d'une diversité de sensations ? Il faut d'abord que cet être éprouve les éléments d'un tel ordre de succession ; car il n'y a pas d'expérience d'un ordre quelconque en dehors de la succession. Parcourir un ordre et le connaître, c'est la même chose. Connaître l'ordre 1.2.3.4 c'est avoir connu 1, 2, 3, 4 un grand nombre de fois et d'une certaine façon.

Le *mouvement* est donc la première condition de la perception. Pour traiter le problème avec ordre, posons d'abord que l'être percevant n'est qu'un *point sentant* (capable d'éprouver). Un point peut parcourir un ordre de sensations et les éprouver les unes après les autres. Soient les sensations A, B, C, D, E. Ce sont des sensations variées en série. On conçoit qu'un point sentant X puisse défiler le long de la série immobile et éprouver toutes les sensations l'une après l'autre. Y aurait-il pour ce point une connaissance de l'ordre comme ordre ? Non, car de deux choses l'une :

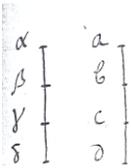
S'il sent A, B, C, les impressions produites par A, B, C dans X seront confondues en une seule.

S'il ne sent que A, puis B, puis C, *etc.*, à chaque moment il n'éprouvera qu'un des éléments : il ne pourra connaître l'ordre. Le dilemme enveloppe le cas où X connaissant B se souviendrait de A, car il faut toujours qu'il éprouve deux impressions distinctes, ce qui n'est pas possible, puisque X est un point. Il faudrait en effet pour cela qu'il y eût dans X deux parties distinctes, ce qui est contraire à l'hypothèse puisque X n'est qu'un point.

Il faut donc que l'être sentant soit autre chose qu'un point sentant ; il faut qu'il soit une *multiplicité sentante*, c'est-à-dire une somme de

points sentants distincts. Mais comme chacun de ces points sentants n'a qu'une propriété qui est de sentir, leur différence ne viendra que d'une manière de sentir. Il faut donc une multiplicité de points sentants ayant chacun une manière propre de sentir, c'est-à-dire ayant un signe spécifique qui lui soit propre.

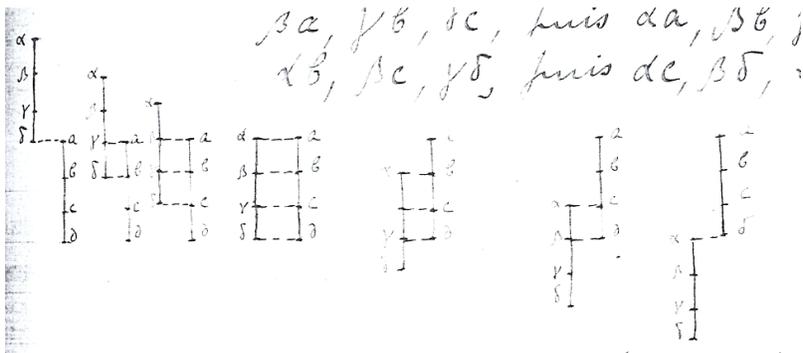
Montrons que cette multiplicité sentante doit être disposée suivant un ordre fixe ; qu'elle doit former un petit monde ayant la même apparence que le grand. Il faut que les points sentants ressemblent aux choses, c'est-à-dire qu'ils soient disposés suivant un ordre fixe et que leur ensemble ait une forme constante.

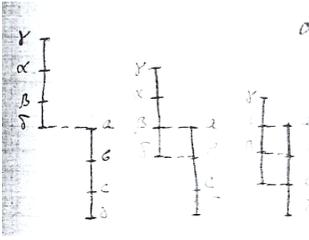


\*

Supposons une série de points sentants  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ , qui parcoure une série de points sensibles a, b, c, d. Si je suppose que la série  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ , change quant à son ordre d'une expérience à l'autre, l'effet sera tout différent. Ainsi je suppose que  $\alpha, \beta, \gamma, \delta$  parcoure a b c d en commençant par a ; on aura :  $\delta a$  puis  $\gamma a, \delta b$ , puis  $\beta a, \gamma b, \delta c$ , puis  $\alpha a, \beta b, \gamma c, \delta d$ , puis  $\alpha b, \beta c, \gamma d$ , puis  $\alpha c, \beta d$ , enfin  $\alpha d$ .

Mais si maintenant je change l'ordre  $\alpha\beta\gamma\delta$  et si je refais l'expérience, les résultats seront tout différents. Ainsi je suppose que  $\alpha\beta\gamma\delta$  devienne  $\gamma\alpha\beta\delta$ . On aura :  $\delta a$ , puis  $\beta a, \delta b$ , puis  $\alpha a, \beta b, \delta c$ , etc.





Ainsi, on aura beau répéter indéfiniment l'expérience dans le même sens ; tant que l'ordre des points sentants ne sera pas invariable, l'ordre des sensations sera variable. Et l'ordre doit être invariable en effet, car c'est de là que vient la volonté : si de la classe de philosophie je veux aller à la porte du lycée, il faut que je sache qu'il y a une série fixe de perceptions pour aller de cet endroit à cet autre.

Donc, si [on suppose] une multiplicité sentante mais non disposée suivant un ordre fixe, la même série deux fois parcourue ne produira pas sur cette multiplicité le même effet. Elle ne sera donc pas reconnue d'elle. Il faut donc que les points sentants distincts forment un ordre fixe comme les points de l'espace, c'est-à-dire que l'ordre du corps sentant soit connu fixe.

Nous dirons que le signe spécifique de chaque point sentant doit être en relation constante avec le lieu de ce point par rapport aux autres. De là vient que les mêmes impressions de piqûre légère, si identiques qu'elles soient au petit doigt et à l'annulaire, ne seront jamais confondues : l'une est au petit doigt, l'autre est à l'annulaire, et cela suffit pour les distinguer. C'est le *signe local*, c'est-à-dire une relation entre la manière propre de sentir d'un point et son lieu par rapport aux autres points du corps.

44

De plus, nous avons dit que l'ordre fixe doit être connu comme tel. Or un ordre fixe ne peut être connu comme fixe que s'il est parcouru par un autre ordre fixe ; par suite, pour que j'aie l'idée que  $\alpha\beta\gamma\delta$  est disposé suivant un ordre fixe, il faut que je puisse le connaître comme objet.

La solution la plus simple de ce problème est celle-ci : en même temps deux séries de points sentants se parcourent l'une l'autre, l'une étant l'objet pour l'autre et l'autre pour l'une. (Ainsi quand je palpe une main avec l'autre). Cette connaissance du corps par lui-même semble être la condition essentielle de la perception.

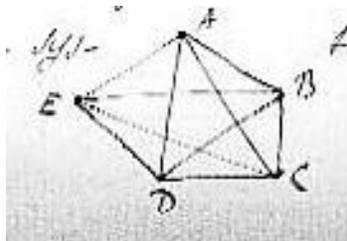
[lacune]

On ne conçoit qu'un progrès indéfini. Enfin, puisque penser c'est unifier et que la nature de la pensée c'est l'unité, il faut que l'être pensant soit aussi *unité*, c'est-à-dire que toutes ses parties soient unies entre elles et solidaires les unes des autres. Il faut que l'être percevant soit un corps de forme constante et se connaisse comme tel, comme l'ordre fixe d'une série de points sentants ; il faut qu'il soit sensible et automobile : ce sont là les conditions d'un corps vivant. Il faut que l'unité d'un corps vivant soit réalisée ; que toutes ses parties soient reliées effectivement ; il faut d'abord que les mouvements de toutes les parties soient liés entre eux ; un mouvement ne pourra se faire sans que tous les mouvements des autres parties en soient modifiés. De plus il faut que toutes les sensations et toutes les impressions soient liées entre elles ; car, pour que les parties soient liées, il faut que quand l'une sent d'une certaine manière, toutes les façons de sentir des autres soient modifiées. Il faut que rien ne se passe dans une partie qui n'ait son contrecoup dans toutes les autres. Cette condition est réalisée par un système spécial transmetteur qu'on appelle le système nerveux, qui n'a d'autre fonction que de faire participer toutes les parties du corps aux destinées particulières de chacune d'elles.

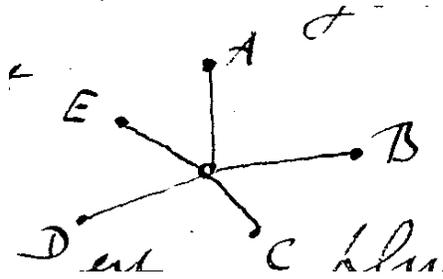
La fonction motrice et la fonction de transmettre sont différentes. La force motrice suppose toujours un même mouvement répété ; un transmetteur doit transmettre des actions variées de façons variées ; ce qui fait la puissance du biceps c'est qu'il fait toujours le même mouvement ; mais les nerfs transmettent une infinité de sensations. Donc sauf le cas de l'animal très simple où il n'y a pas d'organes distincts, on trouve toujours un système nerveux. Il y en a trois types principaux :

45

1° Soient les points ABCDE ; on peut imaginer un système par lequel il part de chaque point un filet qui aboutit aux quatre autres.

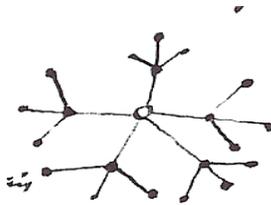


2° On peut aussi imaginer un poste central où aboutissent les filets nerveux venant de tous les points.



Ce système est plus élevé que le précédent.

3° Enfin le système nerveux des êtres vivants supérieurs participe des deux autres :



46

Il y a un poste central (cerveau) où aboutissent les transmetteurs ; mais il y a des centres secondaires qui réunissent les filets d'autres points. En tous cas le cerveau est toujours le signe de l'unité du corps vivant.

Il faut enfin que les parties soient distinctes et puissent se parcourir les unes les autres. D'où les règles suivantes :

I. Toute altération du cerveau altère la perception ; car l'unification n'étant possible que si il y a réunion de toutes les parties, une lésion au poste central interrompt les communications de certaines parties avec certaines autres ; c'est ce que j'exprime en disant que ma main droite par exemple ne perçoit plus ; or, ce qu'elle éprouve et perçoit, c'est pour elle seule, je l'ignore, car je ne suis pas ma main.

II. Un être est d'autant plus apte à percevoir que son centre principal a plus d'importance. Son centre principal est l'indice de l'unité d'organes, et mieux un être unifie les impressions, mieux il perçoit. Mieux l'unité est réalisée, plus la connaissance des choses peut avoir de perfection. On peut dire qu'il y a une relation entre l'intelligence d'un être et l'importance de son cerveau par rapport au reste. Pour percevoir, un cerveau donné, il faudrait une pensée ; un être vivant sans cerveau, c'est-à-dire sans union, ne percevrait pas, mais ce n'est pas le cerveau qui perçoit : il n'est que la condition de la perception.

III. L'isolement d'une partie d'avec le cerveau rend cette partie inutile pour la perception ; on en conclut généralement que la perception a son siège dans le cerveau ; c'est au moins téméraire ; il arrive simplement que quand j'isole une partie, j'empêche que ce qu'elle perçoit, ce qu'elle sent, ce qu'elle fait soit lié au reste. Les impressions ne sont plus unifiées avec les autres.

IV. L'immobilité relative d'une partie du corps vivant est un obstacle à la perception. Cela découle de ce que le mouvement est une condition de la perception. Un être immobile percevra mal ; toute séparation d'une partie du corps avec le cerveau peut paralyser cette partie ; si l'on sectionnait seulement les nerfs moteurs, la plus grande partie des perceptions ne serait plus possible. Percevoir en effet n'est autre chose qu'établir une relation entre certaines séries de sensations (tactiles, visuelles, *etc.*) et l'idée que nous avons d'un mouvement que nous faisons. Parmi les parties du corps, ce sont les plus mobiles qui perçoivent le mieux : la main perçoit mieux que le bras, et ce qui dans la main perçoit le mieux, c'est l'extrémité des doigts. La sensibilité est régulièrement croissante à mesure qu'on s'éloigne du pivot de l'articulation. On remarquera que l'œil, qui est l'organe principal de la perception, est doublement mobile : mobile par sa forme et celle de son orbite, et mobile parce que l'organe où il est placé est une extrémité mobile. La tête est mobile par rapport au corps et l'œil par rapport à la tête. De là vient qu'il est possible à l'œil de faire passer rapidement une série de couleurs sur sa rétine.

De deux êtres, celui qui a le corps le plus mobile est celui qui perçoit le mieux. Nous pouvons tirer de là des conjectures sur les perceptions des êtres à antennes par exemple. Il est vrai qu'ils ont le corps enfermé dans une sorte de carapace, mais leurs antennes doivent être le siège de perceptions très précises dont nous ne pouvons pas nous faire une idée. Car nous ne pouvons en somme nous figurer que les perceptions des êtres semblables à nous ; nous ne pouvons pas même comparer nos perceptions à celles d'un aveugle-né, pour qui un cube a toujours des angles droits, quand nous le voyons en perspective avec des angles aigus et obtus, et pour qui les angles d'un plafond sont toujours droits, quand ils sont pour nous obtus. Nous ne pouvons donc pas, à plus forte raison, imaginer ce que peuvent être les perceptions de ces animaux qui ont des yeux multiples à facettes, des antennes très mobiles ou des yeux montés sur des tiges mobiles.

48

V. Un être est d'autant plus apte à percevoir que ses parties peuvent être plus aisément parcourues les unes par les autres. Le point essentiel en effet pour la connaissance des choses est la connaissance de son corps. Si nous ne connaissons pas notre corps, comment connaissons-nous les objets, puisque c'est dans les parties de notre corps que nous connaissons les objets ? Un être doit être d'autant plus apte à percevoir que ses parties peuvent mieux se parcourir les unes les autres. Nous pouvons tirer de là des conjectures sur les perceptions des animaux. Rien d'étonnant dans la précision des mouvements du chat, si nous songeons à la souplesse de son corps, à la facilité que ses parties ont de se parcourir quand il fait sa toilette par exemple. Le chien, qui est moins souple, a aussi les mouvements moins précis. Les serpents, dont les bonds sont dit-on si précis, ont relativement assez de facilité pour parcourir leur corps par leurs corps. Il est évident que le cheval a des perceptions très confuses : ses pieds sont enfermés dans des sabots d'une seule pièce ; il ne peut parcourir qu'avec son nez, sa poitrine et ses flancs. De là vient aussi qu'il a la vue mauvaise, car la vue est instruite par le toucher ; son meilleur sens semble être l'ouïe ; aussi, chez le cheval aveugle surtout, on voit les pavillons des oreilles dans un mouvement continu. Quant à la tortue, si l'on en juge d'après sa carapace, ses perceptions doivent être bien limitées.

Toutefois il faut reconnaître que ces types d'animaux si différents de nous peuvent avoir des perceptions inconnues pour nous. En tous cas, ces règles, qui traduisent nos conditions de perceptions, sont d'accord avec les résultats de l'observation ; mais si elles sont en partie fondées sur l'observation, elles le sont surtout sur le raisonnement et l'analyse ; c'est ainsi que l'on étudie les formes de la connaissance, et que l'on cherche comment la connaissance est possible. Il y a deux manières d'être sûr de la même chose : 1° l'être par expérience ; 2° l'être par expérience et par raisonnement à la fois.

## Chapitre IV

### La Perception chez l'Homme Le Corps humain

**N**ous avons jusqu'ici déterminé les conditions de la perception pour tout être. Il n'y aurait aucun intérêt à continuer cette étude, car nous ne saurions trouver toutes les formes des êtres. Abandonnons donc la déduction et cherchons comment les conditions de la perception sont réalisées dans l'homme. Nous étudierons d'abord le corps humain dans son ensemble, puis les parties du corps dont la sensibilité est particulièrement instructive : les organes des sens.

50

Le corps humain est sensible dans toutes ses parties ; toutes, quand elles sont atteintes par une lésion, peuvent être le siège d'une douleur, même les parties internes. Mais les parties internes ne sont modifiées qu'indirectement, puisqu'elles ne reçoivent que ce que les parties externes laissent passer. Elles nous renseignent donc peu sur les objets et beaucoup sur notre propre état. Elles ont donc une grande part dans le plaisir et la douleur, mais peu de part dans la perception. Si l'on reçoit un coup de couteau ou si l'on avale une fourchette, on n'a pas le sentiment de la forme de l'objet, mais seulement une douleur dont le lieu même est mal déterminé. Ce sont surtout les parties périphériques qui intéressent la perception. Il y a là des replis qui par cela même qu'ils sont protégés contre les actions brutales sont plus sensibles aux actions délicates ; de là les cinq sens, toucher, goût, odorat, ouïe et vue. Les sens sont des formes du toucher.

Le corps humain est sensible et mobile. Les parties motrices sont distinctes des parties sensibles. Depuis longtemps on a remarqué que la vie en société rend la vie plus simple et plus facile pour l'individu : il s'établit la division du travail ; un seul fait une chose pour tous les autres. Et celui qui fait des vêtements, par exemple, devient bien plus habile et travaille bien plus rapidement que celui qui devrait à la fois faire ses vêtements, construire une maison, chasser, se défendre, élever

les enfants, etc. Cette division du travail est le principe de l'échange puis de la monnaie. Il en est de même dans les organismes supérieurs. L'Hydre, qui ne consiste qu'en un simple sac, peut être retournée comme un gant sans que les fonctions de sa vie en soient changées. Mais à mesure que les organismes se perfectionnent, le travail se divise; les parties motrices se distinguent des parties sensibles. La constance de forme est réalisée par la nutrition, qui fournit à chaque élément du corps, à mesure qu'il s'use, un moyen de se reformer par des substances empruntées aux choses extérieures. L'appareil nutritif se partage en trois fonctions: l'appareil digestif qui transforme les aliments en un liquide capable d'être absorbé et assimilé; l'appareil respiratoire où le sang [*lacune*] enfin l'appareil circulatoire par où le sang va porter à chaque cellule les éléments nécessaires à sa nutrition. Cet appareil est susceptible de troubles.

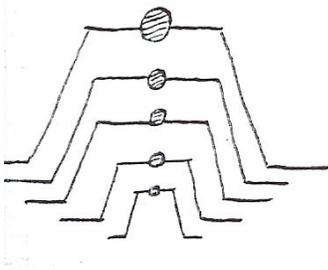
L'appareil percepteur est lié au nutritif, et cela se conçoit puisque à la constance de formes est liée la perception. Le cerveau se refait lui aussi; ses cellules sont les plus vigoureuses et les plus actives de toutes; aussi le courant circulatoire est-il plus indispensable pour le cerveau que pour toutes les parties du corps. Des troubles dans l'appareil circulatoire amènent rapidement l'anémie cérébrale, des anesthésies, l'affaiblissement de la vue et une faiblesse générale qui n'est quelquefois qu'une exaltation de la sensibilité.

Nous avons donc un corps sensible, mobile, constant de forme. Il faut insister sur cette constance de forme réalisée par la nutrition; car on ne conçoit pas la pensée, non plus que le souvenir, sans la constance de forme. Il arrive dans certaines maladies que les fonctions de nutrition se fassent mal ou même ne se fassent plus momentanément; c'est alors chez le malade l'affaiblissement et même la suppression de la mémoire, et ensuite de la pensée elle-même. Enfin l'unité est réalisée par un système nerveux et un cerveau qui assurent la solidarité entre les parties mobiles. Le poste central se trouve dans les couches corticales du cerveau. Toutefois l'unification du corps humain est plus complexe. Il y a trois systèmes nerveux: le Cérébro-Spinal, qui est peut-on dire le siège de la pensée consciente, le Pneumo-Gastrique, qui l'est aussi, encore qu'indirectement, enfin le Grand-Sympathique qui n'a de rapport avec la pensée consciente que par les douleurs et les plaisirs qui se rattachent au fonctionnement de la vie. Ces trois systèmes communiquent entre eux et tout ce qui est transmis par l'un a

son retentissement dans les deux autres. Le cerveau est la condition essentielle de la transmission. Si l'on enlève peu à peu par couches minces la substance du cerveau d'une poule par exemple, on voit disparaître peu à peu les fonctions acquises et volontaires. Tout d'abord elle fait encore quelques pas pour becqueter le grain qu'on lui offre; mais si l'on continue la vivisection, elle perd même les actes automatiques; elle ne peut plus avaler le grain qu'on lui met dans le bec; et enfin les fonctions vitales, digestion, respiration, circulation disparaissent. D'où l'on peut se représenter le rapport qu'il doit y avoir entre le système nerveux et la conscience. Toute action qui est transmise est connue distinctement dans la mesure où elle est directement transmise.

52

On voit alors la corrélation entre le cerveau et la conscience. Penser, c'est unifier. Il y a donc communication des parties du corps avec le centre principal. Si cette unification est compromise, soit par la section des nerfs, soit par une lésion du cerveau, il est naturel que les passions des parties séparées tombent dans la nuit: c'est un sommeil partiel. Quand le cerveau est lésé ou que la circulation s'y fait mal, les fonctions vitales et même les fonctions machinales n'en continuent pas moins à se faire; il n'est donc pas certain que les autres fonctions soient devenues moins délicates: seulement nous n'en avons plus conscience. Il y a entre cet état comateux et le sommeil une analogie frappante; or la condition du sommeil est une diminution de l'activité cérébrale; tout se fait en nous, mais nous n'en avons pas conscience. De même que nous ne pouvons connaître à chaque instant la multiplicité des choses, ainsi nos actions et nos sensations ne peuvent toutes être transmises directement au cerveau; s'il fallait que toutes nos actions et réactions fussent connues de nous, notre attention serait dispersée; nous ne pourrions penser à *une* chose; au contraire toutes ces actions se font sans conscience, et la conscience n'y a de part que quand elles se font mal; il y a alors un retentissement au cerveau qui se manifeste par un plaisir ou plus souvent par une douleur. Les actes de la vie végétative sont dans la nuit; de même les actes machinaux se retirent de la conscience à mesure que l'habitude s'enracine en nous. Un homme qui ne saurait rien de son enfance serait persuadé que la marche et la parole sont des fonctions naturelles comme de respirer ou de digérer. Il est remarquable que par l'exercice, les fonctions acquises deviennent automatiques et inconscientes comme les fonctions vitales elles-mêmes. On peut se représenter cette hiérarchie par une hiérarchie de



enfin les réflexes.

centres nerveux; les actions volontaires remontent au centre principal; puis, aux divers centres secondaires, en allant du plus important aux moins importants, remontent les actes habituels qui se font sans délibération et sans conscience, même à l'état de sommeil (sommambules); au-dessous, les actes qui se font même malgré la volonté (fermer les paupières),

Est dite volontaire ou consciente l'action pour laquelle l'unification de la pensée est nécessaire. La condition en est évidemment que toutes les impressions soient coordonnées et unifiées. Si le centre est lésé, il est manifeste que ce genre d'action est impossible.

Les actes d'habitude, parler, marcher, sont volontaires dans leur ensemble, mais chaque partie m'en est inconnue et il est sinon impossible, du moins très difficile de décomposer ces actes et de faire volontairement chaque partie. C'est pourquoi, pour se rendre compte du mécanisme de la parole, il a été nécessaire d'employer des artifices, par exemple le diaphragme devant lequel on fait parler une personne, et qui fait varier la forme d'une flamme; on peut ainsi représenter par une image les différentes intonations (méthode pour enseigner aux sourds-muets la parole). Ces actions, dis-je, se font sans l'intervention du centre principal. Ainsi ceux qui ont perdu la fonction impérative, soit par ramollissement des couches corticales, soit par anémie ou hyperémie cérébrales, peuvent néanmoins accomplir les autres fonctions. Que si la maladie fait de nouveaux progrès, la parole est la première perdue, car s'il y a des actes automatiques qui consistent à prononcer les mots, il faut de plus mettre ces mots en ordre, opération qui relève de la volonté, qui, par suite exige l'intégrité du centre principal.

De même que la pensée intelligente repose sur la pensée instinctive, ainsi la vie cérébrale repose, peut-on dire, sur la vie bulbaire. Ainsi l'innovation, l'acte nouveau seul intéresse le centre principal. Les actes machinaux qui sont la condition de l'acte nouveau se font par l'intermédiaire des centres secondaires. Le cerveau n'en a qu'une faible connaissance.

Il est facile d'établir une comparaison entre l'organisme humain et un État organisé comme l'État Français. On peut considérer notre organisme comme un État de cellules, et non pas de cellules simplement agglomérées et reliées à un centre – ce qui donnerait l'image d'une tyrannie à peine supportable, où le roi donnerait des ordres à chacun des citoyens – mais un État de cellules formant un tout centralisé par des fibres qui se réunissent pour former des organes qui eux-mêmes forment l'être vivant. C'est ainsi que dans un État les individus forment des groupes, la famille et la commune ; les communes forment de nouveaux groupes, cantons, départements ou autres divisions. Il y a même une analogie entre les fonctions et l'étude du rôle que peut avoir le pouvoir central [qui] indique quel doit être le rôle du centre principal du cerveau. Le pouvoir central ne saurait tout régler par lui-même ; car s'il en était ainsi, toute la vie sociale serait en retard sur la vie extérieure ; si l'acte réflexe de la société doit passer par le centre, la vie est impossible ; si un homme attaqué par un chien devait demander au pouvoir central ce qu'il convient de faire, il aurait cent fois le temps d'être dévoré. Il en est ainsi de la cellule ; il faut qu'elle ait une certaine autonomie. On ne peut pas concevoir que la commune ne puisse rien sans le pouvoir central ; s'il y a une émeute, le maire avise d'abord à la réprimer ; puis il prévient le pouvoir ; cet acte du maire peut être assimilé aux réflexes, qui ne remontent qu'aux centres secondaires ; on approche brusquement un objet de notre œil, nous fermons d'abord les paupières, involontairement, presque malgré nous ; puis l'acte remonte au centre principal et nous en avons conscience.

Cette comparaison même du corps humain et de l'État nous fait entrer au cœur de la difficulté : quand la commune agit, comme nous l'avons vu, par elle-même, on ne dit pas que l'action soit moins consciente que si elle était commandée par le centre principal ; on ne dit pas qu'il n'y a dans cette action aucune volonté. Tout se passe comme si la partie où a lieu le réflexe était un animal simple et vivant dans des conditions relativement stables. Il y a des degrés infinis entre l'acte volontaire et l'inconscience absolue ; on peut comparer la circulation, les mouvements péristaltiques du tube digestif, aux actions sociales qui se font sans ordres, sans soubresauts, tout naturellement sans intervention de l'État, comme par exemple l'approvisionnement de Paris. – Le mouvement d'avaler, nous ne

pouvons le faire volontairement si nous n'avons rien à avaler ; mais nous savons le provoquer : il suffit d'avoir quelque chose à avaler. Ainsi l'État ne saurait forcer les citoyens à lui donner leurs chevaux ; mais s'il annonce qu'il les achètera  $\frac{1}{3}$  au-dessus de leur valeur, tout le monde s'empressera de les lui vendre.

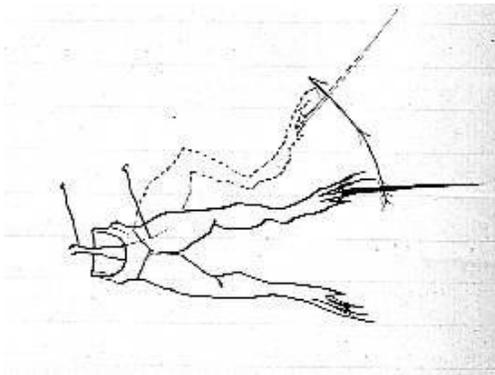
Au-dessus de ces réflexes se placent les mouvements des yeux et la respiration ; puis les actions machinales dans le détail et volontaires dans l'ensemble ; écrire, parler ; la lutte à mains plates dont l'imprévu est la loi.

Tel est le mécanisme général. Reste cette question de savoir comment se fait la communication par les nerfs. Ce qui est certain, c'est qu'il y a transport de mouvement. Quelle est la nature de ce transport ? À coup sûr il n'y a pas transmission de matière, d'esprits animaux, que Descartes se représentait comme enfermés dans le cerveau, puis lancés violemment dans les nerfs.

On a le choix entre trois hypothèses : 1° hypothèse physique ; 2° hypothèse chimique ; 3° hypothèse biologique.

55

1° *Hypothèse physique* – La transmission serait analogue à la transmission de l'électricité. Il y aurait un mouvement ondulatoire comme pour les ondes lumineuses de l'éther. Cette hypothèse n'est pas satisfaisante, car la vitesse de la transmission nerveuse est très faible (30 mètres à la seconde), et de plus, à mesure que la distance augmente, l'ébranlement – au lieu de diminuer de force comme il



serait vraisemblable avec cette hypothèse – devient plus violent ; l'excitation fait boule de neige (expérience de la grenouille). L'hypothèse physique ne paraît donc pas satisfaisante.

2° *Hypothèse chimique* – Comparaison de la transmission nerveuse avec une traînée de poudre qui s'enflamme. La vitesse de l'inflammation des grains augmente sans cesse et la déflagration devient plus violente. Cette hypothèse explique la lenteur de la transmission, qui se fait alors par une décomposition chimique se transmettant de cellule en cellule le long du nerf.

3° *Hypothèse biologique* – Le nerf serait composé de cellules juxtaposées sans contact. La première excitée donne un choc à la deuxième qui le transmet à la troisième, et ainsi de suite. On peut ainsi comparer les cellules nerveuses de la fibre à un cordon de sentinelles qui communiquent l'alarme. Cette hypothèse explique parfaitement la lenteur de la transmission. Elle est la plus satisfaisante, encore qu'elle ne montre pas nettement comment l'excitation fait boule de neige.

56

En tous cas, quel que soit le mode de transmission de la sensation, il résulte de là que le rôle du cerveau est essentiel dans la perception. Pour qu'il y ait perception, il faut qu'il y ait communication entre la partie modifiée et le cerveau ; par suite, il faut que le cerveau soit intact. Il y a donc une corrélation naturelle entre l'importance du cerveau et l'aptitude à la vie intellectuelle. Le volume même du cerveau importe. Puisque tous les nerfs ne peuvent aboutir au même point – sans quoi il faudrait que le cerveau fût sans partie –, il est clair qu'il y a des points d'arrivée séparés. En lésant certaines parties du cerveau, on supprimera le point d'arrivée de certains nerfs ; par suite on détruira la sensibilité de la partie d'où viennent ces nerfs : cette partie est anesthésiée. C'est ainsi que Broca a établi la relation qui existe entre l'intégrité de la troisième circonvolution frontale gauche et la mémoire motrice des mots.

Il reste à expliquer qu'il est naturel qu'il y ait corrélation entre l'aptitude intellectuelle et la forme, la santé, l'intégrité du cerveau. Les localisations trouvées en considérant le cerveau comme formé des points d'arrivée des filets nerveux, les observations de Gall sur les protubérances crâniennes ont conduit à exagérer le rôle du cerveau dans la connaissance. Voici quelle est en résumé cette théorie matérialiste : le cerveau sent (a la sensibilité), agit (a l'activité), pense. « Le cerveau, a dit Büchner, sécrète la pensée comme le foie sécrète la bile. » Ainsi le cerveau serait l'organe de la pensée. Cette illusion est toute naturelle pour qui se borne à étudier la pensée dans le corps. Les nerfs nous conduisent au cerveau ; et puisque l'intégrité du nerf est la condition de la sensibilité, c'est que, disent ces auteurs, c'est dans le cerveau que réside la sensibilité. J'appuie ma main sur la table : l'impression de résistance que je ressens, c'est dans le cerveau que je la ressens, et c'est par illusion que je la reporte au point de mon corps qui presse la table. De même, les traces des sensations, les souvenirs sont conservés dans le cerveau. Ces sensations ainsi affaiblies renaissent de leurs traces et se superposent les unes aux autres pour former des idées. Les idées ne sont que des groupes de sensations analogues, éprouvées dans le cours de la vie. L'idée de rouge est une collection de rouges différents que j'ai vus et que j'ai conservés dans mon cerveau. Il suit de là que les idées générales sont les plus confuses de toutes, car elles sont des collections d'un plus grand nombre de sensations. L'idée de rouge brique est plus nette que l'idée de rouge, car elle n'est la collection que d'une certaine catégorie de rouges. L'idée de rouge est déjà plus confuse, puisqu'elle est faite de tous les rouges que j'ai vus pendant ma vie ; enfin l'idée de couleur est infiniment plus confuse encore, puisqu'elle embrasse toutes les séries de toutes les couleurs que j'ai jamais éprouvées. De même, les images des choses perçues, qui sont des collections de sensations habituelles, sont dans le cerveau, et aussi ces images abstraites que sont les idées. Le cerveau a pour fonction d'établir des relations entre les groupes de sensations et de les évoquer les unes par les autres. Telle est cette théorie chère aux empiristes.

Il faut comprendre combien cet échafaudage d'hypothèses dépasse les faits. La première erreur a été de croire que la sensation soit dans le cerveau. C'est se faire une étrange idée de la sensation que de dire qu'elle est là où elle n'est pas sentie. Une sensation qui n'est pas sentie n'est pas une sensation ; ce n'est jamais qu'une secousse qui se transmet

par les nerfs jusqu'au cerveau. Mais cet ébranlement ne saurait être la sensation. Il faut entendre par sensation le commencement de la connaissance; et si cela est vrai, on ne peut pas la séparer de ce fait qu'elle est sentie. Il n'y a rien de plus en elle que ce fait qu'elle est sentie; elle est donc là où elle est sentie. Quand j'appuie sur un objet le bout de mes doigts, la sensation est au bout de mes doigts. Vouloir soutenir le contraire, c'est avoir une fausse idée de ce qu'est la sensation. Supposez une suite de secousses dans le cerveau et dans tout le système nerveux, vous n'aurez jamais que des secousses dans tout le système nerveux: il n'y aura là ni douleur, ni joie, ni pensée. Donc la sensation dans le cerveau n'est pas la sensation: la sensation est là où elle est sentie.

58

Quant au rôle du cerveau, il consiste à faire participer chaque sensation au concert de toutes les autres. Ainsi les sensations se corrigent les unes par les autres, se combinent les unes avec les autres, s'expliquent enfin les unes par les autres. En un mot, pour qu'une sensation soit éprouvée par moi qui suis un être multiple, il ne suffit pas qu'elle soit éprouvée par une partie de moi: il faut encore que le fait que cette partie l'éprouve soit lié avec le fait que les autres parties savent qu'elle l'éprouve<sup>1</sup>. Il faut que toutes les parties de moi-même *consentent*, c'est-à-dire sentent en commun. J'éprouve chaque sensation avec toutes les autres. Du moment que chaque partie de mon corps est en relation avec toutes les autres, aucune partie ne peut subir une modification que toutes les autres ne s'en ressentent. Je ne peux pas faire abstraction de toutes les autres parties de mon corps pour éprouver une sensation dans une certaine partie. C'est par la réunion avec toutes les autres que je sens ce qui se passe en elle. Coupez le nerf d'une partie du corps; vous éloignez cette partie du consensus de toutes les autres; vous supprimez cette partie pour moi, elle ne m'appartient plus. Car la sensation isolée n'est rien pour moi. Avoir conscience d'une sensation, c'est la connaître avec toutes les autres (*cumscire*). Si je ne la connais pas avec les autres, je ne la connais pas, je n'en ai pas conscience.

Or il faut que cette unité du moi soit préparée par la nature du corps. La compassion, la sympathie ne sont rien autre chose qu'une liaison avec d'autres que nous, liaison qui nous permet de faire entrer en nous les sentiments de ces autres hommes. Eh bien! nous sommes une société

---

1 qu'elles l'éprouvent M

d'êtres qui vivent et qui souffrent en commun, c'est-à-dire qu'il n'y a pas un seul de ces petits êtres qui puisse être insensible aux fluctuations de tous les autres. Aussi la douleur qui n'est sentie que par la partie où elle est, n'est rien pour le tout : le tout l'ignore. La douleur ne commence qu'au moment où je la saisis comme mienne, quand je comprends qu'elle intéresse tout mon être. Aussi est-il facile, par la suggestion, de rendre insensible aux douleurs les plus violentes ; il suffit de persuader au sujet qu'il ne souffre pas ; du moment qu'il croit que la douleur n'intéresse pas son être, il ne souffre plus, la douleur n'est pas sienne. La douleur est une question d'opinion ; tant que je ne l'ai pas classée dans mes douleurs, elle ne m'appartient pas, ce n'est que la douleur. Quand je rêve que je souffre, il est certain que je souffre ; et cependant, à mon réveil je n'ai pas conscience d'avoir souffert. C'est que je n'ai pas pris pour moi la douleur que j'ai ressentie. C'est sans doute dans cette sagesse de laisser la douleur où elle est, de disperser le moi que réside l'insensibilité des fanatiques de l'Orient.

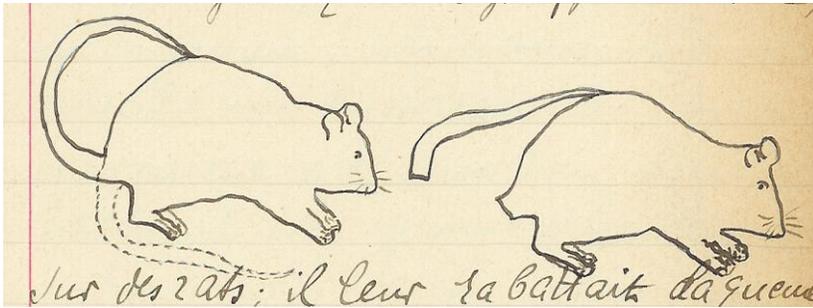
D'ailleurs il y a une autre raison de croire que la douleur n'est rien sans la pensée qui la saisit. La douleur sans le temps n'est rien. Je pose le temps le plus petit que je puisse concevoir et j'en prends la millième partie ; il est évident que je consentirai à supporter une douleur, même violente, pendant un si court espace de temps. Cependant la douleur la plus violente est faite de la somme de ces parties infinitésimales de temps. Donc si à chaque instant on n'éprouvait de la douleur que ce qu'elle est en réalité, on ne l'éprouverait point ; la vie s'émietterait et la douleur s'en irait le long du temps. Ce doit être là l'état du malade sous l'influence du chloroforme. Ce qui crée la douleur, c'est la pensée, la pensée qui conserve et qui prévoit, et qui forme ainsi une vie qui dure, une vie que l'on puisse sentir.



Tout porte à croire que le système nerveux et le cerveau ne sont que des conducteurs insensibles. La section de la matière cérébrale ne cause aucune douleur. De plus il est probable que le système nerveux est indifférent à ce qu'il transmet, aussi bien qu'un fil télégraphique. Flourens eut un jour l'idée de sectionner la moelle épinière d'un chien jusqu'à l'écorce ; toutes les communications continuèrent à se faire par ce fil d'écorce laissé intact, ce qui prouve que les différentes parties sont indifférentes à ce qu'elles transmettent.

Cela détruit cette opinion que le cerveau conserve les empreintes des choses. Si les conservait, les parties du cerveau modifiées par ces souvenirs déformeraient les autres sensations, ce qui n'est pas si la matière nerveuse est indifférente à ce qu'elle transmet. On peut ajouter enfin que le système nerveux transmet dans tous les sens, comme le prouve l'expérience de Paul Bert. Paul Bert cherchait à pratiquer la greffe animale sur des rats ; il leur rabattait la queue sur le dos, la maintenait ainsi jusqu'à cicatrisation de la plaie ; alors il sectionnait la queue à sa base et le rat était orné d'une queue à l'envers qui lui partait du dos. Or on s'aperçut que lorsqu'on pinçait le bout de cette nouvelle queue, le rat criait, ce qui prouve que les sensations se transmettent aussi bien dans un sens que dans l'autre.

60



Toutes ces observations portent à croire que le système nerveux n'est qu'un conducteur indifférent, propre à mettre en rapport les sensations spécifiques les unes avec les autres, à unir les différents points du corps, en un mot, à rendre possible l'unité de la conscience. Si en effet on pouvait éprouver à la fois trois sensations différentes et séparées, c'est qu'on aurait trois consciences. Et ainsi, quand l'une souffrirait, les deux autres pourraient n'éprouver rien. Tout se passerait donc comme si les différentes parties du corps étaient séparées. Pour qu'il y ait unité de conscience, il faut que chaque sensation modifie la couleur de toutes les autres, comme une goutte de couleur change plus ou moins la teinte d'une eau déjà colorée. Ainsi toutes les sensations se combinent les unes avec les autres et se corrigent les unes par les autres. Il n'est pas indifférent, lorsqu'on souffre des dents par exemple, que l'on soit triste ou gai : la gaieté détourne l'attention de la douleur,

tandis que la tristesse peut concentrer l'attention sur la douleur ; et si, au moment que j'ai mal aux dents, je suis saisi par une crise hépatique, j'oublierai le mal de dents.

C'est cette unification qui fait qu'une sensation est éprouvée par la conscience. Éprouver une sensation, c'est la modifier avec les autres. Tant qu'une sensation n'a pas sa place dans l'ensemble des autres, elle est la nuit, je ne la connais pas.

Au point de vue philosophique, le cerveau n'est pas donné plus qu'une autre chose. C'est même une des images qu'il nous arrive le plus rarement de percevoir. Nous ne verrons jamais le nôtre ; nous n'en avons une idée que par une généralisation tirée de l'expérience. Il n'est qu'un objet comme un autre. Nous l'imaginons. Ainsi le cerveau, bien loin d'être une chose dans laquelle serait la pensée, n'est qu'une image dans la pensée et par la pensée. Nous parlons du cerveau sans le voir, nous l'évoquons, nous raisonnons à son sujet. Le cerveau et le corps sont donc dans la pensée. La question n'est donc pas d'expliquer la pensée par le cerveau, mais le cerveau par la pensée ; il faut comprendre comment la pensée est amenée à se représenter la nature individuelle sous la forme d'un corps vivant qu'elle appelle son corps, et à admettre que ce corps suppose un cerveau. Il faut déduire le cerveau de la pensée.

## Chapitre V

### Le toucher

Le toucher, au sens le plus général du mot, n'est pas autre chose que la sensibilité qui appartient à tout corps vivant. Toute partie d'un corps vivant peut être le siège d'un plaisir ou d'une douleur causée par l'impression d'un corps étranger quelconque plus ou moins dangereux pour son intégrité, depuis le coup de couteau jusqu'au chatouillement d'une barbe de plume, en passant par le coup de poing. Dans ce sens, toute partie du corps est un organe du toucher, aussi bien le globe de l'œil ou l'intérieur du nez ou de l'oreille que la main ou la jambe. Bien plus, tout sens est un toucher particulier. Ce qui distingue l'ouïe, l'odorat, la vue du reste du corps, c'est qu'ils sont l'occasion de sensations tactiles plus délicates. Ces organes reçoivent des impressions à la suite d'actions qui ne produiraient aucune impression appréciable sur les autres parties du toucher. Ainsi il faut, pour que les vibrations sonores fassent quelque impression sur la peau de la face par exemple, le son d'une très forte cloche. Quant aux impressions lumineuses, résultat des ondulations de l'éther, aucune partie du corps n'y est sensible sauf la rétine.

62

Dans un sens plus restreint du mot, le toucher, considéré comme un des cinq sens, est la sensibilité de toutes les parties d'un corps vivant à l'action du contact immédiat et du simple contact des objets extérieurs. Dès lors il importe de distinguer le *toucher interne* et le *toucher externe*. Le toucher externe est la sensibilité des parties périphériques au contact des objets. Le toucher interne est la sensibilité des parties internes au contact des objets.

*Toucher interne* - Ainsi le tube digestif peut être le siège d'une brûlure causée par un aliment trop chaud ou un liquide corrosif. Il est à remarquer que le toucher interne reste affectif, et n'est presque pas représentatif. Si un corps étranger touche les parties internes, nous ressentons une douleur plutôt qu'une indication sur la nature et la forme de cet objet. Celui qui est blessé par un projectile ne peut donner sur la nature et la place du projectile que des renseignements

très vagues et la plupart du temps inexacts. De même dans une maladie il est rare que l'on puisse indiquer exactement le point où l'on souffre. S'il est arrivé plusieurs fois à quelqu'un d'avalier une fourchette par exemple, il est certain que cette personne ne saurait dire d'après ce qu'elle ressent, quelles différences il y a entre les fourchettes avalées, fussent-elles absolument dissemblables. Ainsi donc le toucher interne, qui est si important au point de vue de notre bonheur et de notre misère, ne sert à rien pour la connaissance des objets.

Il est utile aussi de distinguer le *toucher actif* et le *toucher passif*. On a vu que le mouvement est indispensable pour la perception. Un être inerte ne peut pas percevoir, car il ne peut parcourir des séries de sensations déterminées.

*Toucher passif* - Le toucher est passif quand les objets agissent sur nous par leur propre mouvement (ainsi quand nous sommes frappés par un projectile ou heurtés par une personne), quand nos mouvements ne sont pour rien dans nos impressions tactiles, quand nous ne cherchons pas à percevoir (ainsi encore, quand je m'appuie sur une table, j'ai une impression de résistance, mais je n'ai pas cherché à percevoir ; la preuve, c'est que si c'est dans l'obscurité et que je veuille percevoir la table, je promène mes mains à sa surface, pour l'explorer).

*Toucher actif* - Le toucher actif consiste à parcourir la surface des objets afin de se rendre compte de leur structure, de leur forme, etc. Nous étudierons surtout le toucher actif ; car si le toucher passif peut avoir une grande influence sur nos souffrances ou nos joies, il n'a que très peu d'importance pour la représentation des objets extérieurs.

## TOUCHER EXTERNE ACTIF

Ainsi donc le toucher, au sens le plus restreint du mot, est le sens qui nous permet de nous rendre compte de la forme, de la structure, *etc.*, des objets, par le contact d'organes sensibles capables de parcourir ces objets. À ce point de vue l'organe du toucher chez l'homme est évidemment la *main*. Nous considérerons que la connaissance par le toucher suppose deux systèmes différents et séparés : 1° le *système sensible*, 2° le *système moteur* qui nous permet de promener les parties sensibles sur les objets à percevoir.

### SYSTEME SENSIBLE

Les sensations que nous recevons du toucher se divisent en deux groupes :

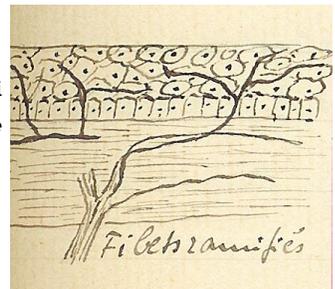
1° sensations de pression

2° sensations de température.

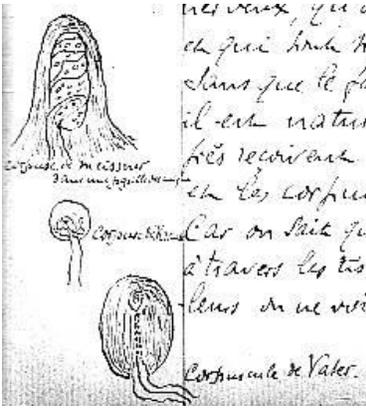
Ces deux éléments, pression et température, varient séparément ; toutefois on a remarqué qu'à poids égal un objet froid paraît plus lourd qu'un objet chaud. Il est donc possible qu'il y ait une influence de ces deux ordres de sensations l'un sur l'autre. Mais cette impression est isolée, manque de précision ; elle est jusqu'ici inexplicable ; nous passons sans nous y arrêter plus longtemps.

Il est vraisemblable que des organes différents soient attribués aux deux ordres de sensations tactiles, pression et température. Et en effet les terminaisons nerveuses sont de deux sortes :

1° des filets très fins, presque imperceptibles, qui circulent et se ramifient entre les cellules de l'épiderme ;



2° des renflements à l'extrémité des filets nerveux, qu'on a appelés corpuscules du tact et qui sont situés dans le derme.



Sans que le fait soit absolument démontré, il est naturel de penser que les filets ramifiés reçoivent les impressions de température, et les corpuscules, les sensations de pression. Car on sait que la pression se transmet mieux à travers les tissus que la température. D'ailleurs, on ne voit pas que des filets ramifiés soient conformés pour être modifiés par une pression, tandis que des corpuscules arrondis

doivent être facilement modifiés par la pression. Il est donc raisonnable de conclure que les filets ramifiés sont affectés aux températures, les corpuscules aux diverses sensations de pression.

### Sensations de pression

Ce sont les plus importantes pour la connaissance des objets, car les sensations de température sont plutôt affectives<sup>1</sup>. Pour qu'il y ait perception, il faut que la sensation soit localisée en un certain point du corps, c'est-à-dire que nous sachions que nous éprouvons la sensation, et à quel endroit de notre corps nous l'éprouvons.

Cela veut dire que la localisation précède rationnellement la connaissance de la forme des objets. Il faut qu'il y ait, avant la sensation, une connaissance plus ou moins vague du lieu où on l'éprouve; on ne saurait dire quand elle commence; son commencement se perd dans la nuit; mais il est certain qu'elle existe d'abord, qu'elle nous permet d'avoir des sensations, et qu'ensuite la connaissance du corps se perfectionne par celle des objets, en même temps que celle des objets se perfectionne par la connaissance du corps.

---

1 Toutefois dans certains cas les impressions de température peuvent donner quelques renseignements sur la nature des objets. La sensation de froid contribue pour beaucoup à la représentation du marbre, du métal, etc.



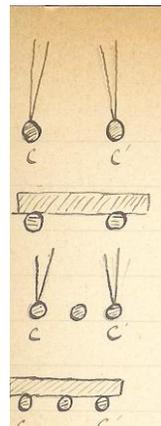
L'étude du *signe local* a été faite par les psychophysiciens Weber, Fechner, Wundt. Pour étudier le signe local dans la pression, on se sert de l'*Esthésiomètre* (αἴσθησις, μέτρον). C'est un compas à pointes mousses et dont on peut fixer l'écartement des branches au moyen d'une vis ; cet écartement est mesuré par un rapporteur fixé à l'une des branches. Le sujet sur lequel on opère ne doit pas voir l'instrument, car il corrigerait alors les impressions du toucher par la vue. On touche une certaine partie du corps, la main par exemple, avec les deux pointes mousses et l'on demande au sujet s'il sent deux impressions ou une seule. S'il répond : *deux*, on diminue l'écartement des branches et l'on recommence l'expérience, et ainsi de suite jusqu'à ce que le sujet ne sente plus qu'un contact pour deux. Il est bien évident qu'on a atteint à ce moment la limite de la différenciation locale pour cette partie du corps. On a convenu d'appeler *cercle de sensation* pour une partie de la peau la surface circulaire de cette partie dans laquelle toutes les sensations de pression sont confondues en une seule. Pour le déterminer, on diminue l'ouverture du compas jusqu'à ce que toutes les sensations se confondent. On trace alors sur la partie de la peau où l'on a fait les expériences un cercle qui a pour diamètre le dernier écartement. C'est à l'intérieur de ce cercle que toutes les sensations se confondent en une seule. On a fait ainsi d'innombrables expériences ; on a exploré toutes les parties du corps, et l'on est arrivé à des résultats très raisonnables et conformes à ce que nous avons dit des conditions générales de la perception.

66

De ces observations on a tiré trois ou quatre lois principales nettement formulées.

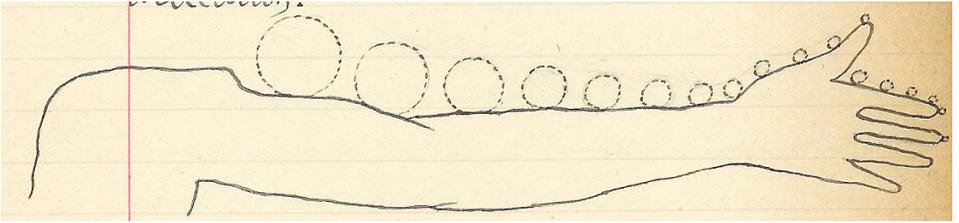
I. *La grandeur du cercle de sensation dans les parties différentes du corps est inversement proportionnelle au nombre des corpuscules dans chacune de ces parties.*

Soient en effet 2 corpuscules C et C' et aucun autre entre eux : je les touche chacun avec une pointe mousse de l'esthésiomètre ; l'effet produit est le même que si je touchais ces deux corpuscules avec un corps



unique. Et pour que dans ces deux cas (pointes mousses ou corps unique), il y ait une différence dans la sensation, il faut qu'il y ait un troisième corpuscule qui ne soit pas touché par les pointes du compas.

II. *La grandeur du cercle de sensation dans un point donné du corps est inversement proportionnelle à l'amplitude des mouvements par rapport à l'articulation.*



Si l'on considère le bras par exemple, on constate que la grandeur du cercle de sensation diminue régulièrement, c'est-à-dire que la sensibilité augmente depuis le pivot de l'articulation de l'épaule jusqu'à l'extrémité du médius. Il en est de même pour la jambe, avec cette restriction que la sensibilité n'est jamais aussi grande que dans le bras, à cause que la jambe n'est pas aussi mobile que le bras autour de son pivot. Ainsi se trouve vérifié expérimentalement ce principe que nous avons trouvé plus haut par le raisonnement : une partie est d'autant plus apte à percevoir qu'elle est plus mobile.

67

III. *Le cercle de sensation atteint son minimum de grandeur dans les parties qui sont le mieux disposées pour se parcourir les unes les autres. - La connaissance des parties de notre corps par elles-mêmes est la condition essentielle de la perception.*

On voit que toutes ces lois trouvées par l'expérimentation ne font que confirmer les lois générales établies par le raisonnement. Il est à remarquer que la connaissance locale n'est pas absolue ; nous avons montré qu'elle est, au moins pour la plus grande partie, acquise ; l'homme apprend à connaître son corps en même temps qu'il apprend

à connaître les objets ; ces deux connaissances se perfectionnent en même temps. Les sujets sur lesquels on opère avec l'esthésiomètre font des progrès en sensibilité, ce qui semble assez difficile à concilier avec la première loi. On peut du reste conclure de cette remarque que l'important n'est pas tant d'avoir de nombreux corpuscules que de savoir se servir de ceux que l'on a. En somme les expériences coordonnées par le raisonnement sont toujours la condition de la perception et la statue imaginée par Condillac, si sensible qu'elle puisse être, ne connaîtra jamais le monde extérieur si elle ne le cherche pas.

### Sensation de température

Pour les sensations de température, le signe local est moins précis<sup>1</sup>. Mais ce qui est à remarquer, c'est que les cercles n'atteignent pas leur minimum aux mêmes points que les cercles de pression. Ainsi, sur la figure, le maximum de sensibilité à la pression (minimum de grandeur du cercle) est sur les lèvres et sur la langue, et le maximum à la température est sur les joues. De même le dos de la main est plus sensible à la température que la paume.

68

### Sensations mixtes

Il est des sensations complexes qui participent à la fois des deux formes de sensations tactiles. Ce sont le *chatouillement*, la *cuisson*, *l'irritation*. C'est sans doute à cette forme de sensation mixte que se rattache la sensation électrique (fourmillement), dont on a été tenté au début de faire une forme de sensation irréductible.

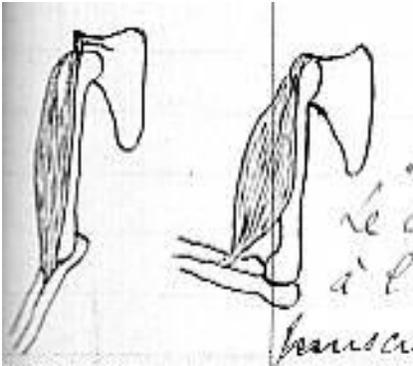
---

<sup>1</sup> Ici les cercles de sensations sont toujours plus grands que pour la pression ; ce qui prouve que nous sommes naturellement moins aptes à percevoir d'après la température que d'après la pression.

## SYSTEME MOTEUR

Les organes du toucher sont mis en mouvement de deux façons : 1° par la *locomotion* qui est le mouvement du corps entier pour se rapprocher ou s'éloigner de certains objets ; 2° par le mouvement relatif des parties du corps, en particulier de la *main* ; la main est l'organe du toucher le plus parfait que nous connaissions ; il y a longtemps déjà qu'on a remarqué ses avantages, les doigts longs et bien séparés, le pouce opposable aux autres doigts, la rotation de la main tout entière autour du cubitus et du radius ; l'homme doit à cet organe une partie de sa supériorité sur les animaux, puisque c'est surtout grâce à ce toucher si délicat qu'il perfectionne sa vue.

Les mouvements de locomotion et les mouvements relatifs des parties du corps ont une cause unique qui est la contraction des muscles. Les



mouvements les plus complexes se ramènent tous à la contraction de divers muscles. Lorsqu'il se contracte, le muscle, qui était à l'état de repos généralement en forme de fuseau allongé, le muscle se raccourcit en devenant plus gros (*fig.*)

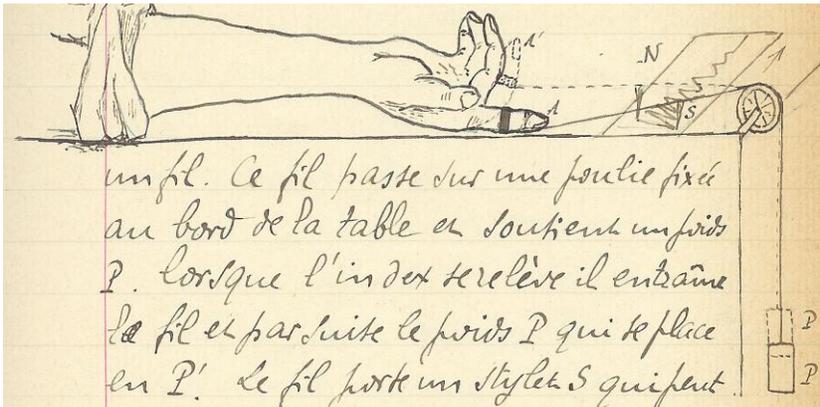
Le changement de forme du muscle est dû à l'ensemble des changements de forme des

éléments musculaires. Il n'est pas besoin de supposer comme Descartes que le muscle est gonflé par des esprits animaux lancés par les contractions du cerveau : la contractilité est une propriété du tissu musculaire. En effet, un muscle isolé, détaché de l'animal et encore frais, peut se contracter, par excitation électrique par exemple, et soulever un certain poids. Peu à peu les contractions diminuent d'intensité et au bout d'un certain temps le muscle ne peut plus se contracter. Mais alors, et c'est ce qui est remarquable, si on le lave dans l'alcool, il reprend une partie de sa souplesse. Cela prouve que le muscle ne s'était pas tant affaibli par défaut de nutrition que par une sorte d'auto-empoisonnement des produits duquel le lavage à l'alcool l'a débarrassé. D'ailleurs on a remarqué qu'un malade chez qui la nutrition est très faible vit bien plus longtemps que celui chez qui l'élimination se fait mal.

Après les expériences sur un muscle séparé du corps d'un animal, il était curieux de faire des expériences sur les muscles à leur place dans le corps. Le professeur Mosso<sup>1</sup> a ainsi étudié le jeu des muscles, le plus souvent sur quelqu'un de ses collègues. Ses découvertes montrent bien quelle est l'unité du corps humain et quelle solidarité existe entre ses différentes parties.

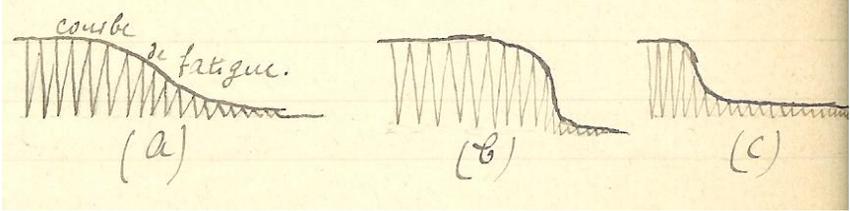
Le bras du sujet est placé sur une table, le dos de la main contre la table. Un doigt, l'index par exemple, est entouré d'un anneau auquel est attaché un fil. Ce fil passe sur une poulie fixée au bord de la table et soutient un poids  $P$ . Lorsque l'index se relève, il entraîne le fil et par suite le poids  $P$  qui se place en  $P'$ . Le fil porte un stylet  $S$  qui peut enlever le noir de fumée sur une plaque  $N$  mise en mouvement dans le sens de la flèche par un appareil d'horlogerie. Le sujet élève et abaisse le doigt en cadence tant que la fatigue ne l'en empêche pas ; et alors le stylet trace sur la plaque noircie une ligne en zig-zag dont les sinuosités deviennent de plus en plus courtes et qui se réduit à une ligne droite quand le doigt est complètement immobile.

70



<sup>1</sup> Angelo Mosso, 1894, *La Fatigue intellectuelle et physique*, trad. fr., Paris, Alcan, 191 pp.

Pour enregistrer le résultat de l'expérience on mène une tangente à toutes les sinuosités ; on a ainsi la *courbe de fatigue* :



En opérant sur différents individus, on obtient des courbes de formes variées mais qui peuvent donner des renseignements sur le caractère du sujet. Ainsi le type (a) semble indiquer un homme qui se fatigue lentement et régulièrement ; le type (b) indiquera un caractère très résistant d'abord, qui est longtemps sans se lasser et qui tombe tout d'un coup ; enfin le type (c) sera le sujet qui se lasse vite des grands efforts, mais résiste très longtemps aux petits. – Ce qui est remarquable, c'est que le même individu présente toujours une courbe du même genre ; cette courbe est plus ou moins ample suivant l'état de fatigue générale où était le sujet au moment de l'expérience : ainsi une marche forcée diminue l'amplitude de la courbe. Enfin la fatigue intellectuelle produit les mêmes effets que la fatigue corporelle.

71

On peut tirer de là une double conclusion :

1° *La fatigue est un état général du corps* – Cela est évident puisqu'une marche forcée, par exemple, influe sur les mouvements d'un doigt ; d'ailleurs, si le sommeil doit réparer la fatigue, les parties les plus fatiguées – si la fatigue n'était pas un état général – seraient plongées dans un sommeil plus profond que les autres, ce qui ne paraît pas être.

2° *La fatigue intellectuelle produit le même effet que la fatigue physique.* C'est pourquoi Mosso s'éleva contre cette théorie que le surmenage intellectuel est guéri par les exercices physiques.

### Question du sens musculaire

Il est incontestable que la connaissance, par nous, de nos mouvements a une importance capitale. C'est par nos mouvements que nous explorons les choses, que nous revenons sur des séries de sensations déjà connues, en un mot, que nous connaissons les objets. Si donc nous faisons des mouvements sans nous en douter, le bénéfice de nos expériences serait perdu pour nous. Percevoir, c'est connaître le mieux possible l'effet de nos mouvements sur nos sensations. Je suis dans un appartement : percevoir la porte, c'est établir une relation entre les mouvements que je devrais faire pour y aller et les sensations que j'éprouverais si j'y allais : je pourrais l'ouvrir et sortir ; au contraire, percevoir le mur, c'est connaître que si je marche dans sa direction je me heurterai et ne pourrai passer outre. La première condition de la perception est donc que je connaisse les mouvements que je fais. En fait, je les connais par la vue dans le jour ; mais dans l'obscurité je les connais aussi : comment est-ce que je les connais ? La question est posée depuis Maine de Biran, qui l'avait résolue ainsi : la résistance et le sentiment de l'effort étant le point de départ de la connaissance (v. plus haut – cahier I), comment ai-je le sentiment de l'effort ? Je l'ai par le *sens musculaire*. Nos muscles ne se contractent pas sans nous en avertir ; l'intérieur de nos muscles est le siège de sensations spéciales qui nous avertissent du degré de contraction.

72

Les partisans du sens musculaire s'appuient sur les arguments suivants :

1° En fait nous connaissons à chaque instant les diverses positions et les divers mouvements de nos muscles. Comment cela serait-il possible sans un sens spécial ?

2° On a découvert dans l'intérieur des muscles un petit nombre de corpuscules du tact. Ce sont ces corpuscules qui, déformés par les muscles qui se contractent, nous avertissent du degré de contraction.

3° Les psychophysiciens ont mesuré la sensibilité variable individuelle au sujet des poids (minimum de poids sensible, etc.). Or, d'après leurs expériences, la main immobile et placée sur un support a une sensibilité beaucoup moins délicate que la main libre et pouvant soupeser les objets ; elle n'apprécie qu'une variation d'environ  $1/12^e$  du poids, tandis que la main libre reconnaît une variation de  $1/17^e$ . C'est que dans le premier cas les muscles ne se contractent pas ; il y a

donc dans le deuxième cas des données nouvelles, qui ne peuvent venir que d'un sens musculaire.

4° S'il n'y avait pas un sens musculaire, il nous serait impossible de distinguer notre mouvement. du mouvement des choses. Les choses en effet sont capables de mouvement ; si elles étaient immobiles, toutes les fois qu'il y aurait un mouvement, je saurais qu'il vient de moi. Mais les choses se meuvent et l'effet est le même ; si je caresse un chat de la tête à la queue, ou que ce soit le chat qui passe sous ma main immobile, l'impression que je ressens est la même. Comment distinguer les deux cas ? Je ne le puis que si j'ai un sens musculaire. Car l'idée d'un corps fixe et stable, c'est l'idée qu'un changement dans les impressions que j'éprouve ne peut venir que de mon mouvement.

Ce qu'il y a de vrai dans cette théorie, c'est qu'il faut que nous connaissions notre mouvement ; car si nous ne le connaissions pas, nous ne pourrions avoir l'idée d'une chose fixe. Il faut que nous soyons renseignés par nos sensations sur la position de nos membres. La connaissance des mouvements du corps a une importance capitale ; car c'est par la connaissance des lieux de notre corps que nous connaissons les objets. Mais il est téméraire d'en conclure qu'il y a dans nos muscles un sens spécial.

1° Nous apprécions mieux un poids soulevé qu'un poids supporté. Cela s'explique sans le sens musculaire : quand nous soulevons un poids, nous avons pour l'apprécier des données plus nombreuses que lorsque nous le supportons. Si en effet notre main est appuyée sur une table, nous n'éprouvons qu'une sensation de pression ; la main immobile connaît mal la forme, la dimension de l'objet ; or ces données ont une grande importance pour l'appréciation du poids ; ainsi, de plusieurs tubes de même poids mais de grosseur différente, le plus petit semble plus lourd, justement parce que ses petites dimensions le faisaient juger plus léger. Quand on soupèse un poids, au contraire, on éprouve une foule d'impressions que l'on peut interpréter. Si l'on a le coude sur la table, la pression du coude sur la table varie. Si l'on est debout, le corps forme une sorte de balance assez précise. La pression du corps dans la main se répercute jusqu'à la plante des pieds ; plus le poids est considérable et plus l'équilibre est rompu.

Il est intéressant de noter que le frottement des vêtements est plus ou moins grand sur les muscles plus ou moins contractés. C'est par le toucher que les mouvements de nos membres nous sont connus. Il n'est pas besoin de faire intervenir un sens musculaire. Il suffit que le bras par exemple ait un vêtement. Le vêtement n'appuie jamais de la même manière sur le bras dans ses diverses positions.

74

Quand on parcourt une série d'impressions, on a une série d'impressions tactiles et de plus une série d'impressions de frottement et de pression variables ; le corps se déplace quelque peu ; la pression des plantes des pieds varie ; d'où chaque série de sensations est accompagnée de sensations multiples et caractéristiques. À supposer que nous n'ayons pas de vêtements, nous avons toujours notre peau ; or le jeu des muscles ne se fait pas sans plisser notre peau. Pour nous, l'impression vient du mouvement et de l'objet : il y a ainsi deux impressions, et c'est leur coordination qui est la cause que nous connaissons les objets. Quand la peau est anesthésiée, la position des membres est tout au moins très mal connue. Des expériences ont été faites à ce sujet à la Salpêtrière, mais les résultats en sont douteux pour deux raisons : 1° les sujets, par le désir qu'ils ont que l'expérience réussisse, arrivent à la faire réussir malgré tout ; 2° on ne sait jamais si l'anesthésie est assez profonde pour supprimer le sens musculaire. Il faudrait, ou bien que la peau fût seule anesthésiée, ou bien qu'il existât un muscle qui se meuve sans plisser la peau. Lorsqu'on a dormi avec une fausse position du bras, on se réveille avec le bras et la main *engourdis* ; dans ce cas on doit penser que seule la peau est anesthésiée, car si l'on se pince, on sent la douleur sous la peau ; or, dans cet état, si l'on est dans l'obscurité, on ne connaît pas généralement la position des doigts, par exemple, et l'on cherche à s'en rendre compte au moyen de l'autre main.

Le second cas existe aussi ; il y a un muscle qui se meut sans causer de plissements à la peau. Ce cas sera étudié plus loin après les illusions de la vue. Ajoutons que c'est uniquement par ce plissement de la peau que nous connaissons nos mouvements ; la preuve, c'est que nous connaissons les mouvements qu'on nous fait faire, aussi bien que si ces mouvements étaient volontaires. Disons donc si l'on veut que c'est par l'effet d'expériences répétées que nous avons un sens acquis qui nous permet de reconnaître les mouvements que nous faisons.

Quant aux corpuscules du tact qu'on a trouvés dans les muscles, leur nombre est trop petit pour qu'ils puissent faire reconnaître autre chose que des pressions fortes.

Donc Maine de Brian s'est trompé en faisant du sentiment de l'effort le point de départ de la connaissance. Le sentiment de l'effort ou sensation de résistance n'est ni simple ni primitif. Il suppose l'idée de mouvement voulu.

Ce qu'il faut voir, c'est qu'il n'y a pas de commencement concevable. Même s'il y avait un sens musculaire, il faudrait apprendre la signification des sensations musculaires. Aucune connaissance de position ne peut être primitive ni immédiate ; c'est par l'expérience que nous connaissons nos actions comme nôtres, et les effets de nos actions. Tant que nous ne les connaissons pas, nous ne pouvons pas les vouloir. L'acte est antérieur à la volonté comme l'instinct est antérieur à la connaissance. Nous connaissons l'effet du mouvement sur les choses et les impressions bien avant de vouloir. Nous évitons un corps chaud, une flamme par instinct. Si la vie était intelligible dès le début, il n'y aurait pas d'action sans vouloir ; or il n'y a pas de vouloir sans action. Nous agissons d'abord sans vouloir ; l'effet de l'action est agréable ou désagréable. C'est alors que nous voulons. Notre expérience précède de loin l'impression. Le sentiment de l'effort suppose la volonté ; si nous n'avons pas la volonté d'aller à tel endroit, nous n'irons pas, donc il n'y aura pas d'effort. Ce sentiment est donc très postérieur à l'expérience. Ce n'est pas parce que les corps nous résistent que nous disciplinons notre volonté pour en faire le tour ; c'est parce que nous avons appris à vouloir que nous savons ce que c'est qu'une chose qui résiste. C'est sur la vie de l'instinct que se greffe la vie de l'intelligence.

## LES PERCEPTIONS DU TOUCHER

Nous avons examiné successivement le système sensible et le système moteur. Essayons maintenant de refaire l'histoire théorique des perceptions du toucher ; cherchons à nous rendre compte de la nature des perceptions d'un homme dont le sens unique serait le toucher. Il est évident que cette histoire est artificielle, puisque tous les sens se

développent les uns par les autres et que nous supposons ici que l'homme n'aurait qu'un seul sens qui devrait faire à lui tout seul son éducation. N'importe, l'étude est intéressante. Condillac a déjà essayé de faire l'histoire de la connaissance humaine ; il supposait une statue admirablement douée de tout ce qu'il faut pour sentir, mais dont les sens ne s'ouvraient que l'un après l'autre. Condillac parlait de l'odorat, ce qui n'est guère vraisemblable ; car une odeur est avant tout une modification de nous-même ; et si nous sentons l'odeur d'une rose, nous sommes, comme disait Condillac, odeur de rose ; mais jamais nous ne connaissons l'existence de la rose si nous n'avons le toucher et la vue. Le point de départ de Condillac est donc faux. L'étude a été de nouveau faite par Maine de Biran, qui fait de la résistance le point de départ de la connaissance – ce qui n'est pas non plus vraisemblable, comme nous l'avons vu d'ailleurs – et par Alexandre Bain.

Ce qui est certain, c'est qu'on ne peut pas se faire une idée de la première connaissance : elle se perd dans la nuit de la vie instinctive.

La connaissance rudimentaire du corps par le toucher n'a pas de commencement : elle est le fait même de la vie ; vivre, c'est se sentir vivre, et la preuve c'est que lorsqu'il nous arrive d'avoir un bras engourdi au point que nous ne sentions plus, nous disons qu'il est mort. Avant toute réflexion il y a une connaissance très vague du corps. Tant que nous ne connaissons pas le corps propre, il ne peut y avoir pour nous d'objets extérieurs. Le corps est la mesure naturelle des objets, comme il apparaît dans les anciennes unités, pied, pouce, coudée, pas, etc. En un mot, la connaissance du petit monde ou microcosme est la condition de la connaissance du grand monde ou macrocosme.

Toutefois il ne faudrait pas croire qu'il soit nécessaire de percevoir avec soin son corps avant de percevoir les choses extérieures ; nous disons simplement que la connaissance rudimentaire du corps doit être antérieure. Mais dans la suite les deux connaissances se développent l'une par l'autre et parallèlement. Ainsi, après avoir pris mon corps comme la mesure des objets, j'ai choisi une mesure extérieure à moi, le mètre par exemple, au moyen duquel je peux mesurer mon corps plus exactement.

Cela posé, nous dirons que les sensations les plus instructives pour un être rudimentaire, un petit enfant par exemple, paraissent être les impressions de température, parce qu'elles ne dépendent pas de l'action du sujet au même degré que les impressions de résistance et de pression. Il

suffit que je touche l'objet pour savoir qu'il est tiède ; et que je le touche avec la main ou avec un seul doigt, que je le frôle ou que j'appuie fortement, l'impression de chaleur est toujours la même. Le froid et le chaud apparaissent tout de suite comme une propriété des objets.

L'impression de résistance au contraire n'est déterminée que par mon action ; ce n'est pas une propriété des choses et je peux frôler indéfiniment un mur de granit, il ne m'opposera pas de résistance, il ne me paraîtra pas dur. C'est pourquoi la résistance, qui est si instructive dans la suite, n'est d'abord propre qu'à embrouiller les idées du sujet, puisqu'elle varie sans cesse à ma volonté. L'enfant remue sans connaître ses mouvements ; eût-il même un sens musculaire, qu'il lui faudrait apprendre à interpréter ses sensations musculaires ; car une sensation n'est par définition autre chose qu'une modification du sujet pensant, modification agréable ou désagréable, causée par un objet extérieur, mais qui ne saurait renfermer autre chose que l'être pensant. Or dans ces premiers mouvements qu'il fait sans les connaître, l'enfant est tout d'abord instruit, semble-t-il, par la température, de séries régulières d'impressions fixes qu'il peut se donner. Grâce à la connaissance rudimentaire de son corps, il peut apprendre à connaître un ordre fixe comme fixe. Ainsi cet enfant qui dans ses mouvements inconscients a senti une impression de froid, puis de tiède, puis de chaud, arrivera, en le supposant doué de mémoire, à reconnaître que pour aller du froid au chaud ou du chaud au froid il faut passer par le tiède. Dès lors, s'il a froid il cherchera le tiède, puisqu'il a remarqué que pour trouver le chaud en partant du froid il faut passer par le tiède. C'est là justement qu'est l'idée rudimentaire de la distance ; en effet, connaître la distance, c'est connaître les sensations possibles entre un état actuel et un état que je veux me donner. Connaître la distance de la classe de philosophie à l'église St-Ouen, c'est savoir, en supposant que l'on n'ait que le toucher, qu'il faudra passer par les couloirs, par la cour d'honneur, pousser une grille, sortir, etc. De même on pourrait connaître une distance rien que par l'odorat ; ce serait savoir par exemple que pour aller de tel endroit à tel endroit, on sentira successivement l'odeur de la pharmacie, de la boucherie, de la cretonne, des vieux livres, de la boulangerie, etc.

L'enfant, aussitôt qu'il est en possession de trois ou quatre sensations fixes, pourra connaître son mouvement. Car comment distinguons-nous notre mouvement du mouvement des choses ? La table passe devant ma main : est-ce ma main ou la table qui se déplace ? Si c'est ma main,

l'ordre fixe ne sera pas changé ; si c'est la table, l'ordre fixe sera changé et la distance par exemple aura diminué ou augmenté entre la table et le mur. Connaître son mouvement, c'est s'assurer que les changements de sensations ne viennent pas des choses. L'idée de distance suppose la connaissance de mon mouvement et de ses effets, et un ordre fixe entre des sensations possibles. D'où il résulte une connaissance beaucoup plus parfaite de la forme [et] de la distance. Tant que nous n'avons pas une connaissance précise de notre corps, nos mouvements nous sont mal connus ; par la connaissance des parties de notre corps, nous pouvons établir une relation entre les mouvements de ces parties et les plissements de la peau. Alors, quand nous avons une manière directe de connaître le mouvement de notre corps, nous devenons capables de parcourir des séries de sensations, simplement en provoquant sur notre peau une série de sensations de mouvement. Connaître la distance, c'est avoir deux séries parallèles d'impressions ; connaître le monde, c'est connaître une relation entre nos mouvements et des séries de sensations en ordre fixe, c'est connaître l'effet de nos mouvements sur nos sensations. Telle est l'origine du sentiment de la distance.

78

Après le sentiment de la distance doit se développer le sentiment de la direction. La direction en effet est toute différente de la distance. C'est d'elle que dépend la résistance ; en effet, si, pour aller d'un point à un autre, on se bornait à longer les objets, il n'y aurait jamais de résistance ; c'est parce que nous voulons aller par tel chemin plutôt que par tel autre, suivre telle direction plutôt qu'une autre qu'il nous arrive de nous heurter aux choses et d'éprouver de la résistance. Il n'y a pas de direction absolue ; il n'existe point de choses qui soient en haut ou en bas, à droite ou à gauche, en avant ou en arrière par nécessité, par nature. Les directions ne sont déterminées que par comparaison entre les objets et nous ; elles ne supposent donc que la connaissance du corps et de ses mouvements. Les directions les plus stables paraissent être celle de haut et de bas ; le haut, c'est ce qui est du côté de la tête, le bas, c'est ce qui est du côté des pieds. Comme il n'y a pas de confusion possible entre ces deux parties du corps et qu'on ne voit pas souvent marcher sur les mains, il y a là une constance de direction unique. Après le haut et le bas viennent *en avant* et *en arrière* ; *en avant* c'est le sens de la marche ordinaire, *en arrière* c'est le sens opposé à la marche ordinaire ; de plus il y a entre la partie antérieure du corps et la partie postérieure de si grandes différences qu'il n'y a pas de confusion possible. – Pour la droite et la gauche la difficulté est plus grande à

cause que les deux parties du corps sont symétriques dans leur ensemble. Pour quelques individus la distinction vient alors d'une différence entre les deux parties, une cicatrice par exemple, mais pour la grande majorité la distinction est acquise par éducation. Le moyen est le même chez tous les peuples et dans toutes les civilisations : consacrer une des deux mains à certains actes religieux ou simplement de politesse (signe de la croix ; tendre la main à quelqu'un, *etc.*). Il est à remarquer que c'est toujours la main droite qui a été choisie ; cette coutume semble avoir pour origine une nécessité de la guerre chez les peuples primitifs : découvrir le moins possible le côté du cœur.

Après la direction, nous pouvons, comme il a été dit plus haut, former la notion de résistance, c'est-à-dire d'une qualité des choses qui dépend de nous-mêmes autant que des choses. De là résultent diverses variétés de résistance. Le *dur* est ce qui oppose au mouvement dans une certaine direction une résistance absolue. Le *mou* est ce qui après avoir opposé une certaine résistance finit par céder ; il oppose une résistance non croissante. Il y a un degré intermédiaire entre le dur et le mou, c'est le mou qui devient dur ; c'est le cas des corps élastiques, d'un matelas, *etc.* Le *pâteux* paralyse le mouvement ; il exerce en tous sens une résistance molle. Le *visqueux* est une combinaison du dur et du pâteux. Le *pulvérulent* oppose une succession de petites résistances toujours vaincues et toujours renaissantes. Le *rugueux* est le pulvérulent fixe. Le *poli* est la négation du pulvérulent et du rugueux.

79

Si l'on combine ces impressions avec des impressions de température, on obtient de nouvelles impressions. Le *liquide* oppose une très légère résistance et a une température différente du corps, au point de vue de la perception tactile du moins ; on sait en effet que le corps ne perçoit pas par le toucher un liquide de même température que lui. Le *gazeux* est presque uniquement une impression de température ; on mouille son doigt pour reconnaître d'où vient le vent parce qu'ainsi se produit par évaporation du liquide une impression de froid. Le *métallique* est dur et froid.

Grâce à ces diverses impressions nous avons une connaissance bien plus précise des distances. Ainsi, dans une cuisine par exemple, l'aveugle supposé réduit au simple toucher pourra se donner des séries de sensations fixes, c'est-à-dire se diriger ; il sentira successivement le métallique du fourneau, le dur de l'évier, *etc.*

Nous avons l'idée d'un objet transportable ; c'est avoir l'idée de sa place et de son transport possible ; c'est connaître l'objet dans la série où il est et, l'ayant transporté, le reconnaître dans la nouvelle série où il est enchâssé<sup>1</sup>. La forme même des objets n'est bien connue qu'après leur transport ; si contre un mur sont appliqués un tableau et une bibliothèque, tant que je n'aurai pas remué le tableau et la bibliothèque, je croirai que tout cela ne fait qu'un, puisqu'en promenant mes mains sur ces objets je sens qu'ils sont réunis (par le mur).

De la notion de résistance dérive aussi la notion de plan, une résistance constante accompagnée d'un mouvement de direction constante – la notion d'angle, une résistance constante et la direction du mouvement changée brusquement – la notion de courbe, résistance constante et changement continu de la direction du mouvement.

80

Comme il a été dit au début, cette étude est artificielle, car il est bien certain qu'il n'existe pas un homme qui soit réduit au seul toucher. Et quand même il existerait un homme aussi déshérité, nous ne pourrions nous faire une idée de ses sensations. Nous ne pouvons pas comprendre la connaissance par le seul toucher parce qu'il y a une infinité de sensations tactiles que nous confondons, alors que les aveugles les distinguent très bien ; nous sommes par rapport à ces aveugles des daltoniens du toucher. On cite un aveugle, élevé je crois à St-Brieux dans la boutique d'un drapier, qui savait, dit-on, distinguer par le toucher des draps de différentes couleurs. Sans doute, il ne connaissait pas les couleurs : mais comme les différentes teintures, par leur mordant ou leur propre nature, modifient vraisemblablement les étoffes, bien que les différences soient insensibles pour nous, cet aveugle pouvait reconnaître par ce moyen les étoffes diversement teintées. – Pour ce qui est de l'espace, nous ne pouvons pas l'imaginer tel que l'aveugle l' imagine. C'est visuellement que nous imaginons l'espace possible des choses possibles. Une rue pour nous est imaginée vue d'une de ses extrémités, ses lignes convergeant vers un même point ; nous nous représenterons un cube en perspective visuelle, c'est-à-dire que nous voyons au plus une face sous la forme d'un carré et quatre angles comme droits ; toutes les autres faces sont des parallélogrammes et les angles

---

1 L'idée de poids dépend aussi de la résistance ; c'est l'impression de résistance sans changement de forme dans une direction constante.

aigus et obtus. Cela est impossible pour l'aveugle-né ; il est certain que pour lui les faces du cube sont toujours des carrés et les angles des angles droits. Ainsi, supposé réduit au seul toucher, un homme connaîtrait le monde en vraie grandeur et cette connaissance serait bien imparfaite, puisque le toucher seul ne peut mesurer exactement les objets. Au reste, encore une fois, un tel homme n'existe pas ; les sujets les plus déshérités que l'on ait étudiés, en particulier une femme sourde-muette-aveugle, avaient des rudiments d'odorat et de goût. En général les aveugles ont l'ouïe très fine et l'odorat très développé. Ils doivent se constituer une sorte de perspective auditive qui fait que le monde est pour eux vraisemblablement une suite de bruits décroissants.

Au reste on remarquera que l'aveugle n'est jamais réduit aux objets présents ; il a, peut-on dire, le toucher à distance. Un aveugle qui marche vers un mur, la face découverte, ne s'y heurte jamais ; cela vient sans doute de ce que l'air déplacé par lui pendant sa marche est renvoyé par le mur et cause sur sa face une impression tactile très délicate ; c'est le toucher de la face. On sait que si le sujet a le visage voilé, il n'est pas averti de la présence de l'obstacle, le voile empêchant l'air renvoyé par le mur d'arriver jusqu'au visage. D'ailleurs il a son bâton, qui est presque pour lui un organe du toucher. Plus le bâton est long, plus l'aveugle peut percevoir de loin ; c'est ainsi qu'on en a vus armés d'un bâton de trois mètres, terminé en pointe fine. L'aveugle étend la main et par suite le bâton ; le bâton touche le corps dur ou mou qui renvoie le bâton par où se transmet la sensation de dur, de mou, de rugueux, *etc*, si bien qu'avec de l'habitude il finit par reporter au bout de son bâton la sensation qu'il éprouve dans la main. Il est curieux de remarquer que tous les sens se peuvent ramener au bâton de l'aveugle. Je peux imaginer pour la vue une portion cylindrique d'éther allant de ma rétine au corps que je vois. C'est par les vibrations de ce bâton d'éther, si l'on peut s'exprimer ainsi, que se transmettent les impressions visuelles. De même, je puis me représenter un bâton d'air allant de mon oreille interne au corps d'où partent les sons : c'est par lui que se transmettent les vibrations sonores : entendre, c'est encore se servir du bâton de l'aveugle.

## Chapitre VI

### Le Goût

**L**e goût n'est qu'une forme plus délicate du toucher. Son siège est une partie de muqueuse - c'est-à-dire de peau qui tapisse le tube digestif, constamment humide grâce à la salive, et dont les éléments chimiques sont plus sensibles qu'ailleurs. La présence de la salive est nécessaire parce qu'il n'y a pas de goût si le corps n'est pas dissous; le maximum de sensibilité au goût est vers la base de la langue. Ajoutons qu'il n'y a pas de goût sans toucher, si bien que si le goût paraît capable de reconnaître la forme des objets, c'est uniquement le toucher inséparable du goût qui a cette faculté. De plus les sensations tactiles et gustatives sont à chaque instant mêlées et confondues; un corps pâteux ou pulvérulent peut nous produire une sensation désagréable qu'il ne produirait pas sous une autre forme. De là viennent les expressions de pâteux, de pulvérulent, *etc.*, appliquées au goût: saveur pâteuse.

82

Le goût est aussi presque inséparable de l'odorat, dont le siège est sur une partie de muqueuse voisine de la muqueuse du goût. Aussi ne pouvons-nous pas goûter un objet sans en sentir le parfum, ce qui fait que nous confondons souvent le goût avec le parfum; et quand par suite d'un coryza l'odorat est supprimé, le goût lui aussi paraît paralysé.

Essayons de ramener le goût à ce qu'il est sans les autres sens, et de trouver quelles notions il pourrait donner. La condition nécessaire est la dissolution; aucun corps n'agit sur le goût s'il n'est dissous: les corps qui ont une bonne saveur sont des fondants. On peut tirer de là une définition de la cuisine et de la gastronomie: c'est l'art de transformer des corps insolubles en corps capables de se dissoudre en partie dans la bouche. Il y a une deuxième condition qui est le mouvement de la langue. Il y a entre goûter et déguster la même différence qu'entre toucher et palper, sentir et flairer, entendre et écouter, voir et regarder. Goûter, c'est subir les sensations gustatives que procure un objet placé sur la langue; déguster c'est chercher ces impressions par des mouvements favorables. En faisant claquer sa langue, le gourmet écrase la substance contre son palais et la fait glisser plus facilement sur les papilles; il arrive ainsi à une grande précision et délicatesse.

On ne connaît pas la cause du goût et il est étrange que des substances aussi diverses que le sucre, les sels de plomb, la glycérine, produisent la même sensation gustative. Quoi qu'il en soit, le goût est susceptible d'éducation : le cuisinier arrive à distinguer, dans un plat, ce qui peut choquer le goût, par exemple une très faible quantité de sel de plus ou de moins qu'il ne faut ; le chimiste ou le pharmacien se sert du goût à chaque instant pour reconnaître des produits et arrive avec la collaboration des autres sens à distinguer des produits très voisins. C'est d'ailleurs par éducation que nous reconnaissons les corps d'après leur saveur ; en voici la preuve : nous désignons les saveurs d'après les objets qu'elles nous rappellent, tandis que pour la vue, par exemple, les idées de couleur sont indépendantes de toute idée d'objet. Quand je dis saveur de citron, je pense à un corps jaune à peu près sphérique, qui crie sous le couteau, *etc.* Le chimiste, qui voit plusieurs produits qu'il sait différents, les goûte et par habitude finit par attacher à chacun de ces corps une saveur particulière qui désormais lui permettra de reconnaître ce produit. Ainsi a-t-on voulu faire du goût le sens chimique par excellence et classer scientifiquement les saveurs en échelle chimique ; cet essai n'a donné aucun résultat puisqu'il n'y a pas, semble-t-il, de relation entre la saveur des corps et leur composition chimique ; je l'ai déjà dit plus haut au sujet du sucre, de la glycérine, des sels de plomb. On a alors essayé autre chose : l'excitation électrique ; le sujet ressent à l'électrode + une sensation acide et à l'électrode - une sensation alcaline. Mais il n'y a là que deux espèces de saveurs ; il manque par exemple les saveurs sucrées et salées, qui sont tout aussi importantes.

83

Il faut remarquer toutefois qu'il y a deux séries de sensations gustatives : 1° les saveurs que l'on désigne par le nom des objets qu'elles rappellent ; 2° une série de quelques saveurs propres au goût et qui sont l'occasion de sensations agréables ou désagréables : nauséabond - doux - amer - âpre.

On peut imaginer qu'une saveur douce, en se transformant peu à peu, devienne dans un sens nauséabonde, dans l'autre sens amère, puis âpre. Cependant cette gradation n'est pas bien satisfaisante, car *amer* et *âpre* sont en réalité deux manières différentes de n'être pas doux.

On peut même, encore que l'analogie soit assez peu marquée, ou même n'existe pas, rapprocher cette série de quatre autres séries de sensations propres aux quatre autres sens :

nauséabond	doux	amer	âpre
fétide	suave	piquant	âcre
mou	lisse	dur	rugueux
sourd	clair	éclatant	strident
diffus	pur	brillant	éblouissant

On voit qu'il n'y a aucune analogie entre ces séries et les séries suivantes, par exemple violet – indigo – bleu – vert – jaune – orangé – rouge, ou encore : ut – ré – mi – fa – sol – la – si – ut.

Les sensations gustatives sont surtout affectives. Elles nous renseignent plus sûrement sur l'état de notre corps que sur la nature des objets. Le vin qui paraît amer au fiévreux n'en est pas pour cela amer. Aussi les saveurs à l'origine ont-elles peu d'importance pour la perception ; c'est par éducation postérieure que le goût arrive à être utile au chimiste. Quant à la forme des objets, le goût sans le toucher ne saurait la faire connaître.

## Chapitre VII

### L'Odorat

L'odorat, nous l'avons dit, est un sens très voisin du goût puisque les sièges de ces deux sens sont deux parties de la muqueuse. Aussi les impressions olfactives se mêlent-elles aux impressions gustatives. L'analyse de ces deux séries de sensations est faite dans le coryza, puisque dans ce cas l'odorat est supprimé; on constate alors que le goût semble aussi presque entièrement paralysé. On pourrait définir l'odorat un goût à distance ou un avant-goût. C'est une espèce de toucher, si l'on admet la tradition d'après laquelle l'olfaction résulte du contact de parcelles odorantes avec la muqueuse nasale; et c'est encore une sorte de toucher si l'odorat résulte d'un mouvement ondulatoire qui va de l'objet à la muqueuse. Comme nous l'avons fait pour les autres sens, on peut comparer l'odorat au bâton de l'aveugle par lequel se transmettent à la main les sensations tactiles. L'odorat, de toutes façons, est donc une sorte de toucher très délicat particulier aux fosses nasales. Car il est bien certain que le corps odorant, une rose par exemple, agit sur tout le corps. Si ce sont des particules, elles frappent aussi bien les mains et la face que l'intérieur du nez; si c'est un mouvement ondulatoire, il arrive aussi à la surface du corps avant de se propager dans le nez, et cependant la muqueuse nasale seule reçoit des sensations. Cela vient de ce qu'elle a une sensibilité particulièrement délicate, ou de ce que, à la surface du reste du corps, ces impressions délicates sont noyées parmi tant de milliers de sensations plus fortes, tandis que ce repli profond de la peau que forme le nez est protégé contre les autres actions extérieures; cela ne veut pas dire qu'il ne puisse être sensible qu'aux sensations olfactives, car on sait que si l'on chatouille l'intérieur du nez avec des barbes de plume, on ressent alors des impressions tactiles très désagréables et surtout affectives.

L'odorat est actuellement le moins connu de tous les sens. Les expériences de Mr Charles Henri n'ont rien donné de satisfaisant. Toutefois on sait que pour l'olfaction deux conditions sont nécessaires et toutes deux fort paradoxales :

1° Il faut que le canal du nez soit intact. Le cas le plus curieux est celui d'un homme qui, ayant eu le nez coupé, ne sentait plus aucune odeur ; on lui fit un nez d'argent et l'odorat lui revint aussitôt.

2° Il faut que l'air soit animé, à l'intérieur du nez, d'un mouvement lent et doux dans le sens de l'inspiration. En effet, si l'on injecte dans les fosses nasales de l'air chargé d'odeur et que l'on suspende la respiration, l'olfaction ne se fait pas. Si l'on fait pénétrer de l'air odorant par le pharynx dans le nez, de manière que cet air sorte par les narines, l'olfaction ne se fait pas davantage. Du reste on sait que pour flairer un objet nous faisons entrer l'air dans le nez par petites secousses, de même que pour goûter un corps nous faisons claquer la langue (*voir plus haut*). Ces deux conditions vérifient cette loi générale que sans mouvements il n'y a point de perception. Toute sensation suppose une modification du sujet ; aussi le meunier à force d'entendre le bruit de son moulin finit par ne plus l'entendre : entendre son moulin n'est pour lui que son état habituel. Aussi quand le moulin s'arrête, c'est alors que le meunier subit une modification de lui-même : il perçoit que son moulin ne marche plus. De même il semble que pour l'olfaction le mouvement soit nécessaire dans une cavité de certaine forme. À force de sentir la même odeur, sentir cette odeur devient l'état propre du sujet : il ne la sent plus.

86

L'hypothèse des particules odorantes n'est pas satisfaisante. On ne conçoit pas par exemple qu'un morceau de musc qui a émis de l'odeur pendant des années n'ait pas subi une diminution sensible de poids. Il est vraisemblable que cette hypothèse ira rejoindre les hypothèses abandonnées comme la théorie des particules lumineuses inventée par Newton, et remplacée par l'hypothèse de Huyghens, un mouvement ondulatoire qui se transporte à travers une matière élastique. On peut donc supposer qu'il y a des ondes odorantes analogues aux ondes sonores par exemple, mais d'une lenteur extrême. Les ondes lumineuses se propagent en ligne droite (rayons lumineux) parce que leur inconcevable rapidité rend négligeable la dispersion latérale. Déjà pour les sons il n'y a plus de rayons sonores, parce que chaque ondulation se divise sans cesse aussitôt qu'elle est formée ;

aussi le son est-il gêné ou favorisé par le vent ; les ondes odorantes seraient alors d'une lenteur extrême puisqu'elles sont presque entièrement à la merci du vent. Cette hypothèse explique la nécessité du canal du nez dont la fonction serait alors, comme celle du pavillon de l'oreille, de rassembler les ondes et de les renforcer. Peut être même expliquerait-elle la nécessité du mouvement de l'air dans un certain sens, si nous avions, des fosses nasales, l'exacte description histologique qui nous manque. Ajoutons que cette hypothèse n'exclut pas absolument le transport de particules ; dans ce cas un gaz odorant ou une poudre pénétrerait dans les fosses nasales ; alors les ondulations seraient plus courtes, et partant, l'impression plus forte.

## ROLE DE L'ODORAT DANS LA PERCEPTION

Il ne faut pas confondre les impressions délicates qui ne se produisent qu'après l'éducation et les sensations primitives de l'odorat. Comme pour le goût, nous désignons les odeurs par des noms d'objets. Quand je dis odeur de rose, je pense à un corps que je peux tenir dans la main, qui est rose ou blanc, formé de lamelles, *etc.* Il y a donc là collaboration des autres sens. Si maintenant nous faisons abstraction des autres sens, les sensations olfactives sont réduites à une série de sensations agréables ou désagréables, analogues à celles du goût : fétide – suave – piquant – âcre.

L'odorat est un goût à distance, c'est le frère du goût. Tous deux sont des gardiens qui veillent à la porte du tube digestif et de l'appareil respiratoire. Que si une substance dangereuse va pénétrer dans l'organisme, nous en sommes avertis par des sensations violentes ou des réflexes irrésistibles. Le gaz chlore provoque une toux violente et l'ipécacuanha des nausées et même des vomissements. Le goût et l'odorat sont des *sens utilitaires*, c'est-à-dire qui veillent à la conservation de l'individu. C'est pourquoi ils sont des sens inférieurs ou animaux.

S'il y a entre l'homme et l'animal une différence radicale, elle n'est pas tant dans la structure que dans l'usage des sens ; l'animal est averti par toutes sortes d'impressions qui nous échappent, de tout ce qui peut nuire à sa vie, depuis la plante vénéneuse jusqu'aux plus grands

cataclysmes. L'homme a dédaigné de développer en soi ces sens ; il regarde plus haut que son existence. Un chien regarde à terre et évite les obstacles ou les crevasses du sol : Thalès regarde les étoiles et tombe dans la citerne.

Les sens utilitaires sont donc des sens inférieurs ; leur développement n'est pas une cause d'infériorité, mais un signe d'infériorité. Tout être qui a beaucoup développé ces sens, qu'il soit singe, chien ou homme, est un être inférieur, non pas à cause que ces sens sont très développés chez lui, mais parce que le développement de ces sens est le signe qu'il ne songe qu'à sa propre conservation. Car les sens se développent et se perfectionnent d'autant plus qu'ils servent davantage. Ce n'est pas par la structure générale que le singe diffère de l'homme. Mr Gratiolet, qui a étudié l'anatomie du singe, a montré qu'après le toucher c'est l'olfaction qui est le plus développé chez le singe (centres nerveux). Cela fait voir que le singe n'est pas un parent pauvre de l'homme, un frère plus humble ; il est une autre race dont le sens principal est utilitaire, et par suite dont toute la vie supérieure est utilitaire : tout l'art du singe tourne autour de ce problème monotone : se conserver soi-même.

88

Séparons maintenant l'odorat du goût. – L'odorat est un sens à distance, sur lequel agissent des objets que nous ne touchons pas : voilà qui est nouveau dans notre histoire de la perception. Le nez est mobile dans l'ensemble par la locomotion générale et par les mouvements de la tête sur le corps. Et même chez le chien, le nez est mobile dans la face et il est dans un mouvement continu. Cela étant, l'odorat peut parcourir des séries de sensations et en découvrir l'ordre fixe. Il peut par exemple reconnaître la succession des odeurs dans une rue, et l'aveugle saura, quand il sentira l'odeur des produits pharmaceutiques, [qu'il faut, pour qu'il arrive à l'odeur du pain, qu'il sente encore l'odeur du fromage et de la cretonne. Il connaît par là un ordre fixe de sensations distinctes, et le chemin qu'il faut faire pour aller de l'une à l'autre. Cette distance est différente de la distance connue par le toucher ; connaître la distance tactile, c'est connaître qu'il faut toucher tel ou tel objet pour arriver à tel autre ; la distance olfactive c'est l'écart qui existe entre une odeur que je sens et une odeur que je puis sentir sous certaines conditions. Nous arrivons à connaître les distances entre les odeurs ; par suite de l'union du toucher et de l'odorat peut résulter une idée importante : l'espace à

trois dimensions. Tant que la distance n'est connue que par le toucher, je ne vois pas qu'on puisse connaître plus de deux classes de distances : 1° celle qu'on parcourt actuellement ; 2° les distances possibles. Il n'y a pas semble-t-il de moyen d'ajouter une troisième classe. Maintenant que l'odorat s'ajoute au toucher, comme il parcourt des distances indépendamment des perceptions du toucher, nous pouvons distinguer trois catégories :

1° *distances réelles* (parcourues actuellement par toucher),

2° *distances possibles* (non parcourues actuellement par toucher ou autre sens),

3° *distances possibles* (pour le toucher) *et réelles* (pour l'odorat, ou autre sens).

Si je suis sur la place du marché, la distance que je parcours des pieds est réelle ; les quais sont une distance possible, les odeurs de boutiques que je perçois sans toucher ces boutiques sont des distances possibles pour le toucher, réelles pour l'odorat.

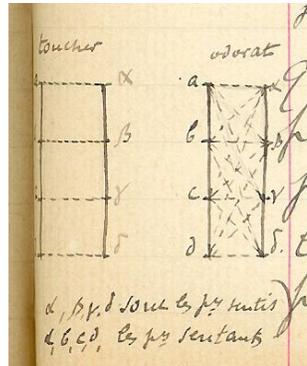
Ainsi pour deux sens il y a trois dimensions. Essayons de prouver que si l'on ajoute un troisième sens il n'y aura jamais, quand même, que trois dimensions. En effet, si l'on met dans une première catégorie tout ce qui est réel, dans une deuxième tout ce qui est possible, tout ce qui existe ou peut exister tient dans ces deux catégories. Dès lors, si l'on en veut faire une troisième, il n'y a point d'autre ressource que d'unir les deux autres classes : possible et réel ; et cette catégorie contiendra ce qui est possible pour certains sens et réel pour certains autres. Dès lors tout tient dans ces trois classes, il ne peut y en avoir une quatrième. Cette démonstration semble donc bien prouver que l'espace a trois dimensions ; l'espace des mathématiciens est bien l'espace réel.

Ici se pose aussi la question d'une source commune des sensations d'ordres divers. Il ne semble pas possible en effet de constater que la rose que je sens et que je touche est la même.

Disons en terminant que l'odorat reste chez l'homme un sens inférieur pour la perception.

1° Il n'y a pas de loi simple – du moins qui soit connue – de la transmission des odeurs. Le vent disperse les odeurs et même en explorant l'espace avec le nez je ne suis pas certain de trouver la direction à suivre pour rencontrer l'objet odorant ; il en serait ainsi de la lumière si elle pouvait être déviée et emportée par le vent.

2° Les impressions olfactives se confondent et sont toutes ressenties sur tous les points sensibles de la muqueuse. Pour le toucher, quand je pose ma main sur la table, chaque point de la table est en rapport avec chaque point de la peau de ma main ; mais pour l'odorat il n'y a point de rapport entre les points de la muqueuse et les points de l'objet qui modifie.

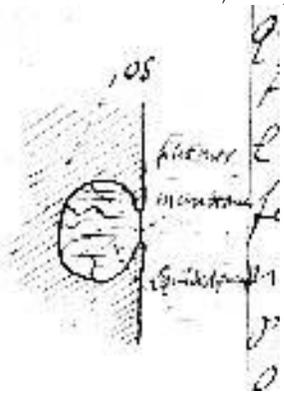


## Chapitre VIII

### L'ouïe

**L**e son résulte de vibrations de l'air; toutes les parties de la peau reçoivent donc des impressions de ces vibrations dont le nombre est de 5 à 600 à la seconde. Si nous ne les sentons pas sur toutes les parties nues du corps, c'est que, comme les impressions olfactives, la surface de la peau est le siège d'impressions bien plus intenses au milieu desquelles sont noyées les sensations

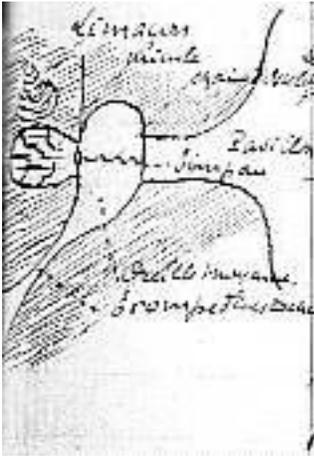
auditives. Toutefois, lorsqu'on se trouve dans le voisinage d'une cloche



en branle, on sent, surtout par le toucher de la face, le frôlement des vibrations (supplice chinois de la cloche). Une explosion violente, un coup de canon même déplacent les couches d'air si violemment que le choc de l'air sur la face est encore plus sensible peut-être que le son. On peut donc concevoir des individus simples dont l'oreille soit partout. Mais en général il y a un repli de la peau protégé contre les autres impressions tactiles; supposons cette cavité

creusée dans un corps dur, un os, afin que sa forme soit constante; quelques filets nerveux viennent s'y épanouir. Fermons l'entrée par une membrane, voilà l'oreille rudimentaire; c'est une utricule fermée par une membrane et dans laquelle nagent quelques filets nerveux au milieu d'un liquide aqueux. Les ondulations de l'air viennent frapper la membrane qui les transmet à travers le liquide aux filets nerveux. C'est là l'oreille des poissons; comme ils vivent dans l'eau, les ondulations se transmettent par l'eau; la membrane est ainsi baignée des deux côtés par un liquide.

Pour les êtres plus élevés, qui vivent dans l'air, les choses sont plus compliquées; car le son se transmet moins facilement dans l'air que dans l'eau. De là, chez l'homme en particulier, l'appareil compliqué destiné à rassembler les ondes sonores et à protéger l'utricule. Devant

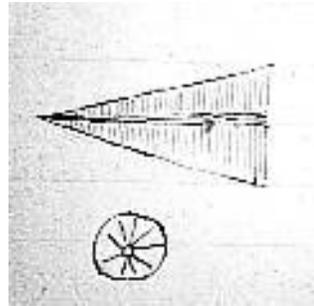


la membrane se trouve une chambre (oreille moyenne) qui communique avec le pharynx par la Trompe d'Eustache. Cette chambre est fermée par la membrane du tympan, plus ou moins tendue par une chaîne d'osselets. Devant le tympan s'élargit le pavillon qui recueille les ondes sonores. Ainsi constituée, l'oreille est un organe comparable au nez ; elle peut percevoir des bruits plus ou moins intenses, qui forment une série analogue à celles que nous avons vues pour l'odorat et le goût : sourd – clair – éclatant – strident

(déchirant – grinçant – sifflant – grondant).

De même que le goût, l'ouïe pourrait ainsi connaître les objets par éducation ; et, comme nous disons une odeur de rose ou de violette, nous dirions un chant de grenouille, un mugissement de bœuf. Mais tout cela n'est rien auprès des perceptions propres de l'oreille humaine.

Les perceptions musicales sont rendues possibles par la disposition du limaçon qui communique avec l'utricule. C'est un organe replié, enroulé sur lui-même. Supposons-le déplié ; il a la forme d'un cône ; autour d'un axe osseux sont disposées les *fibres radiales* dont la longueur diminue graduellement. Leur nombre est de 6 000 environ. Ainsi constitué, le limaçon présente la plus grande analogie avec une harpe ; mais une harpe de 6 000 cordes et d'une sensibilité exquise. Quand on chante près d'une harpe, ses cordes résonnent ; quand les vibrations sonores se produisent dans l'utricule, elles sont reçues sur les fibres radiales du limaçon ; une corde peut, par sa longueur, sa densité, sa tension, faire cinq vibrations dans une fraction de seconde. Je chante un chant qui dans la même fraction fait aussi cinq vibrations. La vibration a la même vitesse que le son qui frappe la corde ; quand l'air poussé en avant revient en arrière, la corde revient aussi d'elle-même. Il y a correspondance entre



les impulsions de l'air et les vibrations de la corde. – Mais si la corde au lieu de cinq vibrations en fait six, qu'arrivera-t-il ? L'air la pousse ; mais comme elle va plus vite que l'air, qui ne fait que cinq vibrations, elle revient quand l'air avance encore ; il y a donc choc entre l'air et la corde. – Supposons un pendule qui batte la seconde ; je lui donne une impulsion ; lorsqu'il revient et qu'il est au milieu de sa course je lui donne une nouvelle impulsion ; il y a interférence entre les deux mouvements. Ma seconde impulsion contrarie le mouvement du pendule qui revient en arrière ; c'est l'effet que produirait un chant imprimant à l'air dix impulsions dans une fraction de seconde, sur une corde qui ne ferait que cinq vibrations.

Toutes les cordes seront ébranlées, et surtout celles qui ont un nombre de vibrations en rapport simple ( $19/8, 5/4, 4/3, 3/2$ ) avec celles du corps excitant. Ainsi certaines cordes résonneront plutôt que d'autres. De même, si l'on admet l'hypothèse que les fibres radiales sont capables de vibrations comme les cordes d'un piano, un son de hauteur musicale déterminée ne mettra en vibration qu'un nombre déterminé de fibres, c'est-à-dire que la différence de hauteur musicale de deux sons se traduira par une différence locale dans le limaçon. De sorte que deux sons de hauteur musicale différente se confondent en un sens dans l'utricule (bruit), et dans un autre sens se superposent sans se confondre parce qu'ils sont séparés sur les fibres radiales du limaçon. De là résultent deux perceptions essentielles : le timbre et l'harmonie. Le timbre résulte de ce que tout son est formé de plusieurs sons simples qu'on appelle les harmoniques de ce son. L'harmonie est un timbre inventé par l'homme.

Deux sons simultanés sont entendus à la fois séparément et en même temps. On les peut donc comparer et savoir s'ils interfèrent ou s'ajoutent. Si deux sons ont un nombre de vibrations très voisin, l'audition simultanée ne donne rien de bien clair ; dans cette lutte l'esprit ne saisit pas la loi ; de là l'impression de ce que nous appelons laid ou discordant. Plus le rapport est simple, plus l'audition est agréable ; c'est pourquoi l'octave nous plaît ( $n$  vibrations et  $2n$ ). Ces vibrations comparées sont claires ; il y a un temps fort et un temps faible.

Si le rapport est plus complexe,  $3/2$  par exemple, il y a un temps fort tous les trois temps.

Pour chaque individu il y a une limite à partir de laquelle il ne saisit plus le rapport ; à partir de ce moment les combinaisons sont laides pour cet individu. L'essence du plaisir musical est donc de compter des coïncidences, de trouver un nombre qui soit la loi du retour d'un certain son.

C'est pourquoi l'ouïe est un sens intellectuel au plus haut degré parce qu'il nous permet de compter des nombres et de mesurer le temps. Il n'y a pas de plaisir musical sans perception consciente de rythme. Le rythme est la mesure du temps.

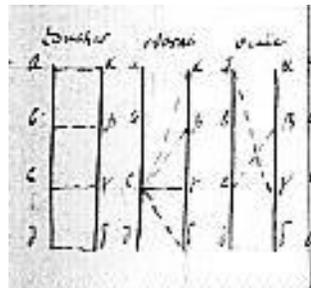
Les perceptions musicales sont le symbole de la pensée scientifique. Elles consistent à reconnaître dans la diversité des faits l'unité de la forme, dans des cas différents une loi toujours la même. Il y a à trouver cette loi une joie analogue à celle que dut éprouver celui qui reconnut l'identité de l'étincelle électrique et de la foudre.

Le sens de l'ouïe est supérieur parce qu'il a une parenté étroite avec la vie supérieure de l'esprit. C'est de là que vient la vertu évocatrice de la musique qui nous fait repasser nos inquiétudes, nos recherches, nos joies. Nous voyons là toute notre vie et la trame de notre existence. Enfin sa ressemblance avec le rire, les larmes, la sérénité, le tonnerre, la tempête fait qu'en réalité toute la vie est là.

94

Au point de vue de la perception, le signe local correspond à la hauteur musicale d'un son et non à un point de l'espace. Toute la délicatesse de l'oreille ne saurait donc la rendre propre à connaître les distances et les positions.

Pour le toucher, nous avons vu qu'un point senti déterminé agit sur un point sentant déterminé - Pour l'odorat au contraire tout point senti agit sur tous les points sentants - Pour l'ouïe enfin un point senti correspond à un point sentant déterminé, mais qui ne lui correspond qu'au point de vue de la hauteur du son, non au point de vue de la position. Toutefois l'ouïe est plus parfaite que l'odorat parce que le son se propage à peu près en ligne droite ; de sorte que dans beaucoup de cas on peut déduire, de l'orientation de l'oreille, la direction et la distance d'un son s'il n'y a pas de vent. Dès lors il est très utile qu'il y ait une oreille à droite et une oreille à gauche : si l'on



tourne le visage vers le bruit, l'impression est la même pour les deux oreilles. Mais si l'on tourne la tête, l'intensité varie pour chaque oreille, de sorte que l'orientation est plus facile que par l'odorat.

Disons un mot des canaux demi-circulaires. Ils sont peu utiles à l'audition.

Ils semblent constituer un sens de l'équilibre. Flourens coupait successivement les trois canaux d'un pigeon ; l'animal immédiatement se mettait à tourner dans le plan du canal sectionné. Scheffer a répété ces expériences sur des têtards de grenouilles ; il les faisait tourner sur une plaque et il constatait que jusqu'au 15<sup>e</sup> jour l'animal n'avait point de vertige ; ce n'est qu'au 15<sup>e</sup> jour, quand se développent les canaux, qu'apparaît le vertige. Y a-t-il un sens qui nous renseigne sur les positions par rapport à la pesanteur ? C'est possible ; en tous cas il ne faut pas oublier que ces sensations, pas plus que les autres, ne peuvent être spontanées : il faut toujours que nous apprenions à les interpréter.

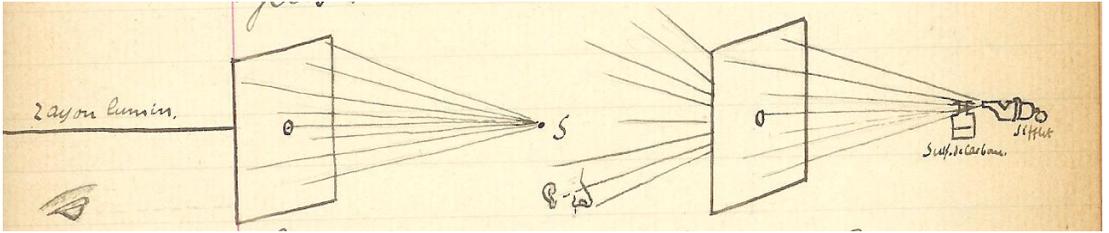
## Chapitre IX

### La vue

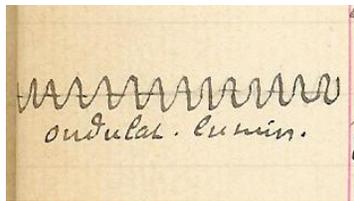
La vue, lorsque le toucher a fait son éducation, est le plus important de tous les sens. C'est d'elle surtout qu'on peut dire qu'elle est véritablement un toucher à distance ; son siège qui est l'œil a une extrême mobilité par les mouvements de la tête et par ses propres mouvements dans la tête ; aussi la vue a-t-elle plus de délicatesse et de précision encore que le toucher ; elle est le sens de la mesure exacte et sa portée est énorme puisqu'elle va jusqu'aux étoiles fixes. Sa précision vient du mode de propagation de la lumière dont il faut tout d'abord se rendre bien compte. La lumière n'apparaît que par la sensation qu'elle cause sur la rétine ; par elle-même elle n'est qu'un mouvement ondulatoire qui se propage dans un milieu impondérable mais élastique qu'on appelle éther ; on n'en connaît pas la nature ; mais on est certain qu'il existe ; puisque la lumière nous parvient il faut bien qu'il y ait un milieu par où elle puisse se transmettre ; ce fluide remplit les espaces interstellaires, il pénètre notre atmosphère et tous les objets que nous appelons transparents ; même ceux qui sont opaques dans les conditions ordinaires et qui sont traversés par des rayons que nous ne pouvons voir comme les rayons X ou par d'autres rayons Y ou Z inconnus jusqu'aujourd'hui et qui le seront peut-être toujours. — C'est un mouvement ondulatoire de cet éther qui produit sur l'œil l'impression lumineuse.

96

Or ce qui fait la différence entre la lumière et le son ou l'odeur c'est qu'elle se propage en ligne droite. Mais il faut s'entendre : un point lumineux dans l'espace est le centre d'une série d'ondes concentriques qui se propagent jusqu'à l'infini dans l'éther, de la même manière qu'une pierre jetée dans une nappe d'eau tranquille est la cause d'une série d'ondulations concentriques dont elle est le centre et qui vont mourir sur les bords du bassin. Or si l'on dispose sur le trajet de ces ondes lumineuses un écran opaque percé d'un trou, un rayon passe par ce trou et se propage en ligne droite au lieu que les odeurs ou les sons se dispersent de nouveau après avoir traversé l'écran.



On sait que les ondulations lumineuses sont perpendiculaires à la direction du rayon lumineux tandis que les ondulations sonores sont de même sens que le rayon, autant qu'on peut parler de rayon sonore.



La lumière est nécessaire à tous les êtres vivants ; elle agit même sur les corps inertes ; les papiers de tenture par exemple se décolorent sous son action et c'est encore sur l'action de la lumière qu'est basée la photographie.

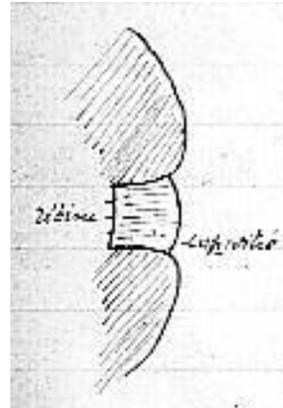
La lumière est indispensable aux plantes pour la fonction chlorophyllienne ; et l'on sait que les infusoires sont sensibles à son action et doivent éprouver une sorte de bien-être. On peut donc concevoir des êtres qui sentiraient la lumière par tous les points de leur corps, dont la rétine serait partout : c'est le cas de ces infusoires.

Toutefois on a remarqué sur le corps de ces infusoires des taches pigmentaires foncées, or on sait que le blanc réfléchit la lumière et la chaleur tandis que les couleurs foncées les absorbent (ainsi, que l'on fasse converger les rayons du soleil au moyen d'une lentille sur du fulmi-coton : il ne se produira rien ; si l'on dépose sur le fulmi-coton

une parcelle de charbon et que l'on recommence l'expérience, le fulmicoton s'enflamme aussitôt). Ainsi l'on peut imaginer un peintre habile qui avec des couleurs inaltérables ferait des yeux à des mollusques inférieurs au corps blanchâtre ; c'est aussi le rôle des taches pigmentaires.



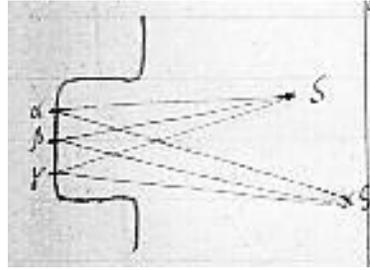
La lumière agit aussi sur notre corps ; après un été chaud, lorsque nous avons longtemps été exposés au soleil, la peau de notre corps est devenue plus foncée ; mais nous ne distinguons pas les sensations lumineuses des sensations calorifiques. Aussi, si les organismes supérieurs avaient une rétine à fleur de peau, les sensations lumineuses seraient noyées au milieu des autres sensations plus intenses comme le seraient les sensations sonores et odorantes. Il faut donc, comme pour l'odorat et l'ouïe, un repli de la peau qui soit protégé contre ces sensations diverses, et de plus contre les vibrations électriques, calorifiques et autres ; il faut en un mot un milieu adiathermal et peu élastique : l'humeur vitrée ; il doit y avoir enfin sur la rétine des organes de résonance de vitesse variable. Ainsi constitué, l'œil serait un organe analogue à l'utricule simple pour l'oreille ou à l'odorat ; il peut faire connaître des sensations lumineuses plus ou moins intenses qui forment une série analogue à la série des sensations simples de l'odorat et de l'ouïe :



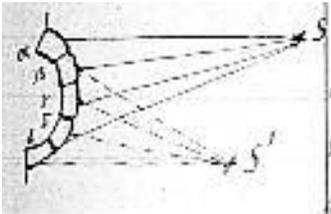
diffus – pur – brillant – éblouissant.

Peut-être même pourrait-il comme l'odorat faire connaître des séries de sensations en ordre fixe et ainsi faire connaître plus ou moins vaguement des positions.

Mais pour connaître nettement des positions, il faut que deux actions identiques provenant de deux points différents de l'espace produisent des effets différents à chaque instant ; il faut que deux points lumineux non situés sur une même droite passant par l'œil agissent sur des points sentants différents. Examinons l'œil tel que nous l'avons décrit plus haut ; il est largement ouvert. Un point lumineux  $S$  agit sur tous ses points sentants  $\alpha, \beta, \gamma$  ; un autre point  $S'$  agit aussi sur  $\alpha, \beta, \gamma$ . Il se produit ici ce qui se produit pour l'odorat : il est impossible à cet œil de distinguer  $S$  de  $S'$  puisque ces deux points lumineux agissent de la même façon sur tous les points de la rétine.



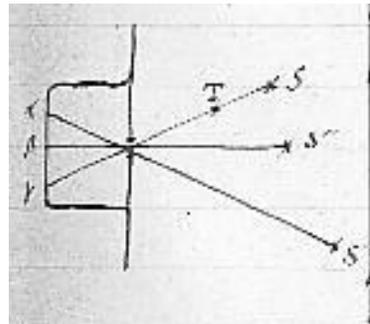
Le problème est résolu d'une manière dans les yeux composés des insectes. Ces yeux se composent d'une suite d'yeux analogues à celui



que nous avons décrit. Ici les différents yeux juxtaposés et disposés comme les facettes d'un diamant sont comme les points sentants différents d'une rétine. Ainsi les rayons lumineux, venus de  $S$ , rasant presque  $\alpha$ , frappent perpendiculairement  $\beta$ , obliquement  $\gamma$ ,

rasent  $\delta$ , et ne modifient pas  $\epsilon$ . Les rayons de  $S'$  au contraire rasant  $\epsilon$ , frappent perpendiculairement  $\delta$ , obliquement  $\gamma$ , plus obliquement encore  $\beta$ , et ne touchent pas  $\alpha$ . On voit donc que les points  $S$  et  $S'$  sont loin de modifier de la même façon les points sentants  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon$ , que sont en réalité ces yeux simples. Par suite l'animal connaît facilement les positions différentes de ces deux points ; il n'est plus possible pour lui de les confondre.

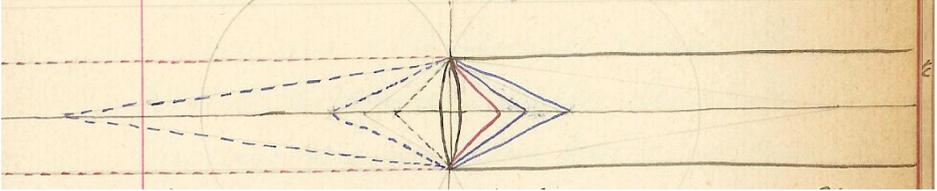
Le problème est résolu autrement chez l'homme ; reprenons l'œil simple de tout à l'heure et fermons-le par un écran, l'iris, percé d'un petit trou : la pupille. Comme la lumière venue de  $S$  se réduit à un rayon après avoir traversé l'écran (voir plus haut) la lumière venue de  $S$  n'impressionnera



plus que  $\gamma$  ; la lumière venue de  $S'$  n'impressionnera que  $\alpha$  et la lumière de  $S''$  ne modifiera que  $\beta$  ; dès lors ces points différents de l'espace ne modifient chacun qu'un point sentant de la rétine ; il n'est plus possible de les confondre.

Mais l'œil ainsi constitué n'est pas encore parfait, car un point lumineux  $T$  situé sur  $\Sigma\gamma$  agira sur  $\gamma$  comme  $S$  et les deux sensations se confondront ; par suite l'œil ne distinguera pas les deux points  $S$  et  $T$ . La difficulté est levée par une lentille biconvexe placée derrière la pupille.

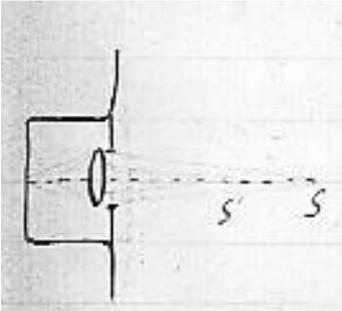
En effet, soit une lentille bi-convexe.



100

Supposons qu'un corps lumineux  $S$  soit à l'infini ; il enverra des rayons qu'on regarde comme parallèles. Tous ces rayons, après avoir traversé la lentille, se réunissent au foyer  $F'$  ; supposons maintenant que  $S$  se rapproche ; quand il sera en  $S1$  les rayons se réuniront en un foyer secondaire  $S'1$  ; quand il sera en  $S2$ , au point  $O$  centre de courbure de la lentille, les rayons se rassembleront en  $S'2$  au 2<sup>e</sup> foyer de courbure  $O'$  ; et si  $S$  continue de se rapprocher de la lentille, les phénomènes précédents se reproduiront inversement ; ainsi quand  $S$  sera en  $S3$  au foyer second. les 2 rayons se rassembleront en  $S'3$  de telle sorte que la

droite  $S'3 S3 = S1 S'1$ . Enfin quand  $S$  sera au foyer principal  $F$  tous ses rayons s'en iront parallèlement à l'infini. On voit donc que pour chaque position de  $S$  sur l'axe principal de la lentille il y a un point différent où se réunissent les rayons.



Ainsi une telle lentille étant placée derrière la pupille, les points situés sur

une même ligne droite ne sauraient se confondre sur la rétine. Ainsi le point S' formera son image sur la rétine et le point S en avant de la rétine : nous ne le verrons pas ; il semble alors que nous ne puissions voir que les objets situés à une certaine distance fixe de notre œil ; ce serait un défaut très grave ; il n'en est [pas] ainsi ; les différents foyers d'une lentille varient avec l'épaisseur de cette lentille, ou avec la place de cette lentille ; ainsi dans un appareil photographique, mettre l'image au point, c'est faire que tous les rayons émanés de cette image convergent en un même point. Notre œil lui aussi se met au point ; on n'est pas certain que le cristallin se déplace, mais on est certain que son épaisseur varie selon la distance de l'objet à voir. Ainsi, si, placé assez loin d'une fenêtre, on regarde la croix formée par l'intersection de deux barreaux ; si tout près de l'œil on place verticalement un porte plume de manière que la plume soit sur la croix ; alors on pourra à volonté voir distinctement ou la plume ou la croix de la fenêtre ; si l'on voit la fenêtre distincte, à ce moment l'image de la plume se forme en arrière de la rétine ; si l'on voit la plume, c'est l'image de la fenêtre qui est en avant de la rétine ; il est évident que pour ces 2 opérations différentes, le cristallin a changé de forme, et peut-être même s'est déplacé légèrement. C'est ce qu'on appelle *l'accommodation*.

Nous avons montré que la vue est bien un toucher à distance puisque chaque point de l'espace modifie à chaque instant un point sentant particulier de la rétine, de sorte que la modification de la rétine étant donnée, nous connaissons la forme, la position des objets dans l'espace. Nous ajouterons que les modifications de la lumière sont nettement distinctes les unes des autres :

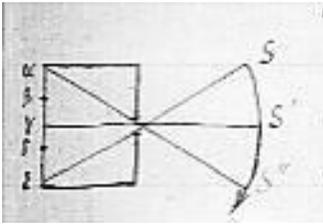
*violet – indigo – bleu – vert – jaune – orangé – rouge.*

La caractéristique de chacune de ces couleurs est nettement différente de la caractéristique des autres couleurs. On ne peut donc pas dire que les couleurs du spectre forment une gamme ; car dans la gamme des sons, le ré par exemple n'est autre que le do, plus un ton ; chaque note est formée de la note précédente, plus un ton ou un demi ton ; la différence entre les notes est quantitative ; dans les couleurs du spectre au contraire, on ne pourrait pas dire que le rouge par exemple soit la somme de l'orangé et du jaune ; la différence entre les couleurs est qualitative, non quantitative. Ce qui dans le son est analogue à la couleur, c'est le timbre ; le timbre en effet est la qualité particulière qui permet de distinguer les divers instruments, même quand ils

donnent la même note.

L'éducation de l'œil semble illimitée comme le toucher ; le peintre, le marchand de couleurs, le teinturier, finissent par distinguer des nuances que le vulgaire ne distingue pas : nous sommes les daltoniens de ces hommes ; et de même que les musiciens, qui arrivent à distinguer eux aussi des nuances de sons que confondent les profanes, n'ajoutent pas de nouvelles fibres radiales à leur limaçon, ainsi les peintres ou les teinturiers n'ajoutent pas à leur œil de nouveaux éléments rétiniens ; nous avons vu plus haut que lorsqu'on acquiert une sensibilité tactile plus délicate, il n'est pas non plus nécessaire de supposer que le nombre des corpuscules augmente : l'important n'est pas tant, d'avoir un grand nombre d'éléments sensibles, que de se savoir servir de ceux que l'on a.

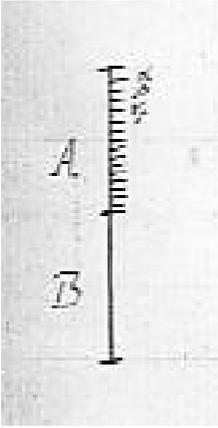
La rétine est un système tactile analogue à celui du toucher, encore qu'il soit plus délicate. Nous avons vu plus



haut l'hypothèse des ondulations de l'éther qui viennent frapper la rétine. Un rayon émané de S frappe l'élément  $\alpha$  et si le point lumineux S se déplace dans le sens de la flèche, il modifie successivement  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ , il a donc

parcouru toute la rétine. Pour que je connaisse les différentes positions du rayon S, S', S'' il faut que j'aie au commencement une connaissance plus ou moins vague des points de ma rétine.

Nous n'avons étudié jusqu'ici que la perception de la lumière blanche ; abordons l'étude de la perception des couleurs. Il y a dans l'oreille une distinction locale de la hauteur des sons. Il n'y a dans l'œil rien d'analogue – rien de visible du moins – pour la distinction des couleurs. Toutes les couleurs sont caractérisées par une certaine longueur d'onde. Le blanc est la réunion de toutes les couleurs ; il est fait de toutes les vitesses d'ondulations connues : le blanc est à la couleur ce que le bruit est au son. Les couleurs simples résultent d'ondulations en nombre défini.

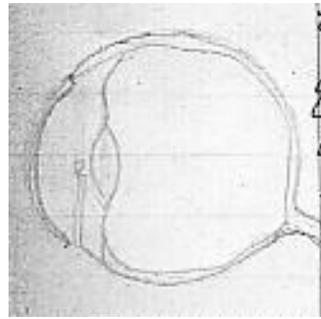


Il faut pour que nous percevions ces couleurs qu'en tous les points de la rétine il y ait un résonateur complet ; car si la rétine comprenait un résonateur unique, les éléments percevant le rouge seraient en haut par exemple, ceux du jaune au milieu, ceux du bleu en bas ; comme les rayons qui viennent d'en bas frappent le haut de la rétine, et que les rayons qui viennent d'en haut frappent le bas de la rétine, tous les objets qui sont en haut nous paraîtraient bleus ; tous les objets qui sont en bas seraient pour nous rouges, etc, ce qui n'est pas. Il y a donc pour chaque point de l'œil un résonateur complet  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ , de sorte que chaque point de la rétine est une oreille pour les couleurs. Il y a dans l'oreille environ 6 000 fibres radiales ; on ne peut s'imaginer quelle richesse de sensibilité posséderait l'œil si pour chacun des points de la rétine il possédait tant d'éléments sensibles. Le malheur en effet c'est qu'on ne connaît pas, c'est qu'on n'a pas constaté la présence d'un résonateur complet pour chaque point de la rétine ; le raisonnement prouve qu'il doit exister ; le microscope ne l'a pas encore fait voir.

Ce qu'on a vu, ce sont des *bâtonnets* et des *cônes*, organes qui nous paraissent simples, mais qui pourraient bien être fort complexes sans que l'on s'en doutât (personne avant Pasteur n'aurait imaginé qu'un cristal fût une structure irrégulière en spirale). En somme il ne serait pas ridicule de supposer que ces bâtonnets et ces cônes sont chacun un appareil résonateur complet. Jusqu'ici on n'en sait rien ; mais on croit avoir démontré que les bâtonnets servent plutôt à percevoir la lumière et les cônes, les couleurs. En effet on sait que les taupes vivent dans une demi obscurité, et que si les couleurs sont le plus brillantes dans le demi jour, elles perdent leur éclat au grand soleil et dans une demi obscurité ; il est donc à peu près certain que les taupes ne peuvent avoir des couleurs qu'une perception des plus rudimentaires. Il leur suffit de distinguer les degrés d'intensité d'une très faible lumière ; or on n'a guère trouvé sur leur rétine que des bâtonnets. Il fallait faire l'expérience réciproque ; on sait que les oiseaux insectivores ont besoin d'une grande sensibilité aux couleurs afin de distinguer les insectes des parties de la plante où ils se dissimulent ; car la plupart des insectes ont une couleur à peu près semblable à celle des endroits où ils vivent. Or on trouvera que les oiseaux insectivores ont beaucoup plus de cônes que de bâtonnets. Cette double expérience semble bien concluante.

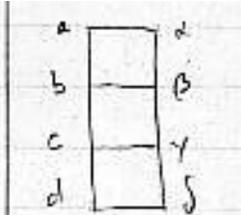
Young réduisait à trois le nombre des couleurs fondamentales : *jaune*, *bleu* et *rouge*, ce qui réduisait aussi à trois le nombre des éléments résonateurs pour chaque point sentant de la rétine. Le malheur est qu'il n'a jamais expliqué pourquoi il n'y avait que trois couleurs fondamentales. En somme, on ne sait qu'une chose, c'est que le blanc, qui est fait de toutes les longueurs d'ondes connues, fait résonner tous les éléments résonateurs ; les autres couleurs qui n'ont qu'une certaine longueur d'onde ne font résonner qu'un certain nombre de résonateurs.

Nous avons jusqu'ici considéré l'œil comme carré ; cette forme, peu favorable aux mouvements, ne permettrait pas à l'œil de percevoir avec tant de délicatesse. En réalité l'œil humain a la forme d'un globe ; la partie périphérique de ce globe, la sclérotique, membrane blanche, résistante, est transparente sur le devant de l'œil pour laisser passer les rayons lumineux (cornée transparente). La partie interne de la sclérotique est tapissée par une membrane noire, la choroïde, qui absorbe les rayons lumineux qui ont traversé la rétine ; c'est à la surface de cette choroïde que s'étale la rétine sensible ; le reste du globe est rempli par ce corps adiatthermal et transparent dont nous avons parlé plus haut : l'humeur vitrée ; en avant du corps vitré se trouve le cristallin qui est placé derrière un écran opaque, l'iris percé d'un trou : la pupille.



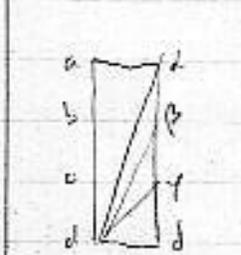
Cet œil sphérique est placé dans une cavité également sphérique, tapissée de tissus adipeux, de telle manière que l'œil peut rouler dans l'orbite et se diriger sur toutes les directions grâce à un système de six muscles. L'œil est ainsi triplement mobile, par la locomotion, par les mouvements de la tête sur le tronc, par ses propres mouvements dans la tête. De plus l'homme a deux yeux placés sur le devant de la face, si bien que ces deux yeux regardent la même chose ; nous avons sur chaque objet un double point de vue ; c'est de la convergence de ces deux yeux que résulte la vue d'un objet en relief. C'est là l'immense avantage de l'homme sur les animaux qui comme le lièvre, ont les deux yeux de chaque côté de la tête. Ces animaux ne voient pas ce qui est devant eux ; leur œil droit voit tout autre chose que leur œil gauche ; de sorte qu'ils ne doivent avoir qu'une vision confuse des choses.

Résumons cette étude ; la vue est la synthèse du toucher et de l'ouïe ; elle est toucher grâce à ces bâtonnets, oreille grâce à son système résonateur ; elle a la précision du toucher et la délicatesse de l'ouïe.

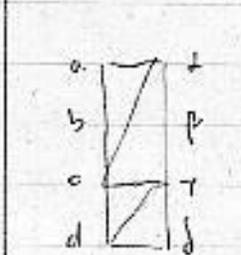


Reprenons la série des schémas des sens :

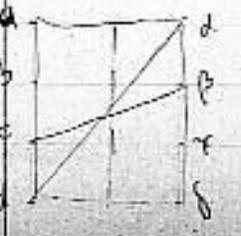
Pour le toucher, chaque point sentant perçoit un point de l'objet.  $\alpha$  sent a, b, c, etc. C'est ce qui fait la précision du toucher.



Pour l'odorat chaque odeur modifie toute la muqueuse nasale ; de là vient que les renseignements de l'odorat sont vagues quant à la position des objets.



Pour l'oreille, une certaine hauteur de son modifie certains points sentants ; mais il n'y a là aucune notion précise sur la position, la forme des objets.



La vue enfin ressemble plutôt au toucher, mais tout se passe en sens inverse : a modifie  $\delta$ , et d,  $\alpha$ .

En somme la vue est apte à percevoir puisqu'elle connaît des ordres fixes de couleurs et de positions. Elle ne peut à elle seule faire connaître la distance. Car pour elle tous les objets sont à une distance nulle sur un même plan. Je regarde la campagne à travers une fenêtre ; pour ma vue la campagne est sur la fenêtre ; la preuve en est que sur un dessin, fenêtre et campagne seraient sur la même feuille de papier. La vue ne peut même pas connaître la surface, car les trois dimensions se supposent les unes les autres. Sans la profondeur la

surface n'est pas représentable. La forme des objets varie suivant les mouvements ; on peut voir le même cube sous cent formes différentes ; aussi, comme on ne peut pas, dans le principe, avoir conscience de la mobilité de ses yeux, tous les objets doivent paraître dans un mouvement continu ; c'est ce qui se produit lorsqu'on imprime au globe de l'œil un mouvement dont il n'a pas l'habitude. La vue, si elle était seule, serait donc un sens bien rudimentaire. Mais grâce au toucher, elle est capable, semble-t-il, d'un perfectionnement illimité.

## Chapitre X

### L'idée d'objet et l'idée d'espace

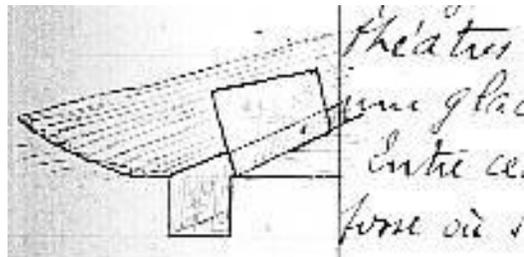
Quand l'esprit de l'homme, qui est imparfait, veut connaître une chose complexe, il est obligé de l'analyser et de l'examiner successivement dans toutes ses parties. Je ne puis pas embrasser d'un regard la nature intime d'un arbre par exemple : il faut que j'étudie successivement la racine, la tige, les feuilles, au point de vue anatomique, physiologique, *etc.* ; mais l'étude de chacune des parties de l'arbre n'est pas la connaissance de l'arbre ; et si je veux avoir une idée de ce qu'est l'arbre entier, il faut que je m'efforce de refaire la synthèse des connaissances acquises par l'analyse. – De même, chez l'homme, les sens ne se développent pas l'un après l'autre dans un ordre donné : ils se développent tous ensemble et les uns par les autres. Si dans l'étude que nous avons faite nous avons été tenus à l'analyse, c'est parce qu'il est impossible à l'homme de tout étudier à la fois ; mais il ne faudrait pas croire que cet ordre d'étude soit l'ordre de la nature, et il semble que ce soit là la grande erreur de Condillac, d'avoir cru que les sens s'ouvrent les uns après les autres dans un sens déterminé (*odorat, goût, etc.*).

Ainsi l'analyse que nous avons faite ne peut pas nous donner une idée de la connaissance par les sens. Il faut maintenant refaire la synthèse et voir, s'il est possible, quelle est la collaboration des sens.

D'abord cette synthèse est possible : car si les sens étaient séparés comme l'analyse le suppose, nous connaîtrions cinq mondes. Or nous n'en connaissons qu'un seul. Nous avons cinq images d'un seul objet, si l'on appelle image la représentation d'un objet due à un sens quel qu'il soit. Quand je connais une rose, je la connais par les sens, par la vue – un corps formé de feuilles concentriques d'un éclat particulier – par l'odorat – une odeur caractéristique – par le toucher – un corps peu résistant, arrondi, qui s'effeuille facilement, porté sur une queue armée d'épines – enfin par l'ouïe et par le goût – ici les indications sont très

vagues, un bruissement à l'oreille et un goût un peu amer et astringent. Il est évident que chaque corps n'a pas pour chaque sens une image bien déterminée : ainsi la rose a deux images caractéristiques : l'image visuelle et l'image olfactive, et deux images à peu près nulles, l'image gustative et l'image auditive. – Le chlore se reconnaît surtout par la vue et l'odorat : l'image tactile est nulle comme pour tous les gaz. – On emploie parfois dans les théâtres pour faire paraître des fantômes une glace sans tain inclinée à 45°. Entre cette glace et les spectateurs se trouve une fosse où s'agitent les acteurs ; leur image se reflète vaguement dans la glace, et l'on croirait voir les formes vaporeuses des fantômes. Il est évident qu'il n'y a là qu'une image visuelle – et parfois auditive quand on entend des armes s'entrechoquer par exemple. Mais il n'y peut point avoir d'image tactile, puisque si l'on voulait toucher ces formes on ne rencontrerait qu'une glace sans tain.

Donc il y a pour tout objet cinq images plus ou moins nettes. Si l'analyse que nous avons faite dans l'étude des sens était conforme à la nature, si en réalité les cinq sens étaient



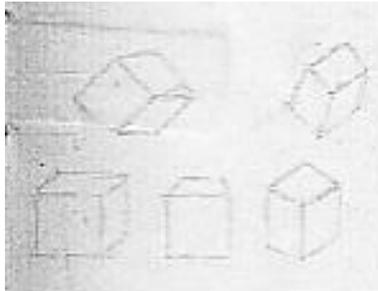
indépendants les uns des autres et séparés, nous connaîtrions les objets de cinq façons différentes, nous aurions cinq images sans aucun rapport entre elles et par suite nous connaîtrions cinq mondes et non pas un seul ; il y aurait le monde des surfaces colorées, le monde des résistances et des températures, le monde des odeurs, etc. Or il n'en est pas ainsi : c'est un même objet qui est la source unique de ces sensations diverses : il n'y a donc qu'un monde unique.

Percevoir le monde c'est fondre en une seule image les cinq images que nous donnent nos sens ; c'est comprendre que la rose que je vois et la rose que je sens sont la même rose et un objet unique ; c'est affirmer que l'image perçue est un objet qui nous pourrait donner quatre autres impressions différentes. Comment cela est-il possible ? Au premier abord il semble qu'il y ait entre les images assez d'analogies pour que nous comprenions que l'objet est unique. Ainsi il semble qu'un vase orné



de fleurs produise sensiblement le même effet sur la vue et sur le toucher. Mais ce n'est là qu'une apparence ; car l'analogie est contestable ; ainsi pour le vase, une moitié de ce vase produirait sur la vue le même effet que le vase entier, mais non pas sur le toucher. Cependant ici on pourrait dire que cette moitié de vase produirait aussi le même effet sur le toucher à condition de ne palper que la moitié de ce vase, je veux dire ce que la vue en connaît. Mais où l'analogie n'existe vraiment plus, c'est quand on considère un cube : pour le toucher le cube a toujours six faces qui sont des carrés et dont les angles sont droits. Mais pour la vue le cube n'apparaît jamais qu'en perspective et sous les formes les

plus variées.



Nous sommes amenés par ces considérations au problème fameux de Molineux.

## PROBLEME DE MOLINEUX

On suppose un aveugle né opéré heureusement de la cataracte congénitale, et qui a fait l'éducation de sa vue mais sans connaître par la vue ni sphère ni cube. On lui fait palper et manier sans les voir un cube et une sphère; puis on dépose ces deux solides sur un tabouret devant un écran pour qu'ils se détachent plus nettement, le tout *hors de portée de sa main*.

On demande s'il saura distinguer le cube de la sphère.

Ce problème théorique n'a jamais été résolu affirmativement. Il nous semble toutefois que l'aveugle saura faire la distinction entre ces deux corps en comparant ses impressions tactiles et ses impressions visuelles. Pour la main, la sphère se traduit par une impression de résistance constante et un changement continu de direction. Pour la vue, c'est un cercle, c'est-à-dire une impression de changement continu de direction. Quant au cube, quoiqu'il ne produise pas sur la vue et sur le toucher la même impression, il nous donne par la vue aussi bien que par le toucher la notion d'angle, une direction qui change brusquement. L'aveugle verra donc d'une part un cercle diversement teinté suivant ses parties et un polygone diversement coloré suivant ses parties. Ces ombres ne le renseigneront pas sur le relief de l'objet; mais entre ces deux figures planes fort différentes de ce que sont pour le toucher la sphère et le cube, il semble bien qu'il reconnaîtra pour la sphère celle qui ne lui donne pas la sensation visuelle d'un angle.

110

Si l'objet comparé au cube était un cône au lieu d'une sphère, deux cas se présenteraient :

- ou bien le cône serait présenté le sommet en avant, et le sujet ne verrait qu'un cercle diversement teinté qu'il reconnaîtrait sans doute pour le cône puisqu'il sait que le cône a pour base un cercle, ce qui n'est pas dans le cube;
- ou bien le cône serait sur la base et serait vu sous la forme d'un triangle isocèle. Si le cube est vu de la manière la plus simple, à savoir un carré, on se trouve en présence de deux figures dont l'une n'a qu'un angle de plus que l'autre. Il est plus difficile de se prononcer.

En somme, on peut dire vraisemblablement que le sujet distinguerait du cube une sphère, et peut-être même un cône, mais que sûrement il ne distinguerait pas un caillou irrégulier, à angles bien nets, par exemple, d'un cube. Il reste entendu que ce problème n'a qu'un intérêt théorique. En pratique, ou l'aveugle vient d'être opéré et il ne voit rien que des taches lumineuses, indistinctes et mobiles – dans ce cas il ne distinguera rien du tout ; ou bien l'éducation de la vue est faite, et il est invraisemblable qu'il n'ait jamais manié et vu à la fois un corps sphérique et un cube.

On peut dire qu'en pratique l'analogie qui semble exister entre les images tactiles et visuelles ne suffit pas pour expliquer que nous rapportions à un même objet nos sensations diverses. C'est donc que nous vérifions l'unité de l'objet par des expériences répétées ; nous reconnaissons qu'il y a une liaison entre nos perceptions, et qu'un changement dans les unes amène un changement dans les autres. Il faut que ces expériences soient répétées ; ainsi, j'agite mon bras : je vois mon bras prendre des positions différentes. Mais si un autre bras s'agitait en même temps que le mien et par les mêmes mouvements, je pourrais penser que les sensations visuelles que j'éprouve proviennent de mon bras alors que c'est l'autre bras que je vois. Aussi, pour m'assurer que c'est en réalité mon bras que je vois remuer, j'arrêterai et je reprendrai brusquement le mouvement : je verrai si l'impression visuelle cesse en même temps que mon mouvement ; et si même l'autre bras suivait exactement mes mouvements, il est probable qu'il finirait bien par y avoir quelque discordance qui m'indiquerait mon erreur. Ainsi à force d'expériences répétées nous finirons par éprouver la liaison qui existe entre nos perceptions et des mouvements rythmés interrompus et repris. Le hochet qu'on donne aux enfants est un appareil à éduquer les sens. Il a pour le toucher et pour la vue une forme nette et déterminée, qui ne varie jamais ; il rend un son toujours le même ; ainsi quand le petit enfant l'agite avec une ardeur infatigable, il finit par saisir le rapport qui existe entre ses mouvements et les changements d'impressions visuelles et d'impressions sonores. Le hochet parfait serait celui qui aurait en plus une odeur et un goût déterminé et invariable.

L'idée de l'unité de l'objet suppose deux conditions : 1° des expériences répétées ; 2° une idée directrice confuse de l'unité du monde. Si je n'avais pas dès le principe l'idée que l'immuable est l'être, que l'être est un, que la vérité est une, je resterais toujours aux cinq images séparées. L'objet unique est une idée, non un fait ; il n'est pas perçu, mais conçu. Cela est paradoxal, car au premier abord il semble que l'objet unique soit donné par les sens. En réalité ce n'est pas par les sens que nous connaissons que l'objet est unique : c'est par une opération de la pensée. (Platon développe cette idée dans le *Théétète*.) Ce qui est commun à tous les sens comme le grand, le petit, l'égal, l'inégal n'est pas connu par l'un d'eux. Il faut pour l'unification autre chose qu'un de ces sens ou leur somme ; de là l'invention de la κοινὴ αἴσθησις, *sensorium commune*, sens commun au sens primitif et restreint du mot, sorte de sixième sens chargé d'unifier et de centraliser les perceptions ; parmi les Anciens, les uns le plaçaient dans la tête, les autres dans la poitrine. En somme c'est cette théorie du *sensorium commune* que les empiristes de nos jours ont repris en faisant du cerveau le lieu commun de toutes les sensations. Pour eux le cerveau est ce *sensorium commune* chargé d'unifier et de centraliser toutes les perceptions (voir plus haut, chapitre IV – *Le corps humain*, cette hypothèse matérialiste). Mais pour unifier il faut un être qui soit un. Or, dans la matière, si petite que soit la parcelle qu'on en prenne, il y a toujours des parties séparées. Ainsi ce principe un et indivisible qui unifie les sensations ne peut pas être de la matière : et il ne peut être rien que la Pensée. Car penser c'est faire un ; c'est donc la pensée qui unifie les perceptions. Et même s'il y a un *sensorium commune* il faut encore la pensée qui enferme ce *sens commun* et qui interprète ses sensations et ses perceptions. Cela démontre une fois de plus l'existence et la nécessité de la pensée. Pour savoir qu'on pense il faut comprendre que l'unification est impossible s'il n'y a rien que des choses multiples.

112

L'unité de l'objet est-elle constatée comme un fait ? Non, et même elle ne peut pas l'être. Je touche une chaise et je la vois. Mais par la vue, je ne vois que la chaise vue, puisque la rétine ne reçoit que des impressions visuelles. Je ne vois pas la chaise touchée. Sans doute je vois ma main, mais je ne vois pas ma main qui touche. Je suppose que j'ai deux mains identiques ayant sensiblement la même position mais dont l'une soit pour moi invisible et ne soit destinée qu'à toucher, et

l'autre destinée seulement à être vue. Quand je toucherai un objet je ne verrai jamais la main qui touche puisque par définition elle est invisible, mais seulement la main visible, celle qui ne touche pas. Je n'ai qu'une main et le raisonnement est le même. Ma main touche ; je vois ma main, mais je ne vois pas ma main qui touche.

Penser, c'est connaître l'être, et l'être est un. C'est parce que nous avons l'intuition de cette unité de l'être qu'entre deux hypothèses de valeur égale nous estimons que la plus simple est celle qui approche le plus de la vérité. Or rien dans la nature ne nous dit cela ; mais malgré nous, malgré la nature, malgré tout ce qui nous entoure la pensée nous le crie : l'unité vaut mieux que la multiplicité. Nous avons conscience de l'unité de l'objet parce que nous jugeons que l'un est plus semblable à la vérité que le multiple. On ne s'explique pas comment un être qui ne serait que de matière pourrait concevoir l'un. Il faut qu'il y ait un principe directeur de pensée réfléchi. Percevoir n'est pas une fonction inférieure et mécanique ; c'est une fonction qui exige la pensée complète. L'acte de juger est aussi nécessaire dans la perception que dans la science ou la philosophie. Le jugement est impliqué dans la perception. Là encore, dans les degrés innombrables de la pensée, le but de la philosophie est de retrouver dans l'inférieur le supérieur qui y est contenu, mais ignoré, et de rétablir l'unité de la pensée sous la diversité des apparences.

113

La perception, c'est la systématisation, d'après l'idée directrice d'unité et les relations constatées par l'expérience, des impressions de nos différents sens. C'est là la construction de l'hypothèse la plus simple qui puisse expliquer la liaison des impressions des différents sens. Sans l'idée d'unité, une rose par exemple serait pour nous cinq objets différents : la rose du toucher, la rose de la vue, la rose de l'odorat, etc. Car encore une fois, puisque la vue ne connaît que les images visuelles, elle ne voit pas la rose que je touche ; de même le toucher ne touche pas la rose que je vois ; il n'y a donc aucun moyen matériel de reconnaître que ces différentes images viennent d'un même objet. C'est par l'habitude, c'est parce que nous avons constaté qu'une certaine image visuelle était accompagnée d'une certaine image odorante toujours la même, que nous croyons voir la rose odorante. Tout se passe dans la perception

comme si les impressions de couleurs, d'odeurs, de résistance, *etc., etc.*, venaient d'un même monde, et puisqu'il en est ainsi il faut que nous ayons l'idée qu'un seul monde est plus vrai que cinq. De sorte que pour chercher l'unité du monde, il faut déjà l'avoir trouvée.

L'idée d'objet n'est pas l'idée d'une chose qui serait donnée toute faite dans l'expérience, c'est l'idée d'une loi suivant laquelle les sensations d'un de nos sens sont liées aux sensations des autres. Sentir l'odeur d'une rose, c'est concevoir que cette odeur vient d'un objet qui peut être touché. – Connaître un cube par la vue, c'est connaître une image visuelle et rien autre chose ; connaître ce cube vu, comme objet, c'est conclure de son image visuelle que par certains mouvements je toucherai un corps à six faces qui sont des carrés, *etc.* – Tant que je ne connais qu'une image d'un objet sans prévoir les impressions que mes autres sens ressentiraient de cet objet, je ne perçois pas.

114

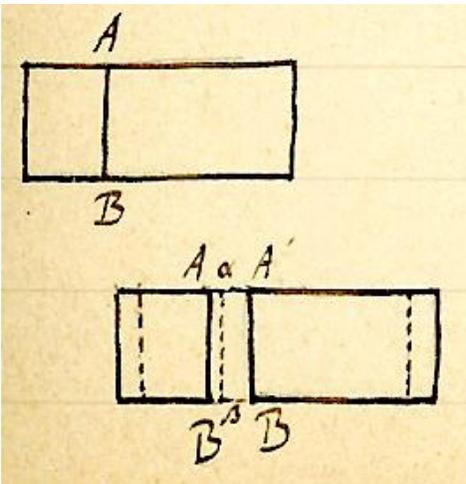
Cette loi des sensations liées entre elles et des mouvements est indépendante de la nature de l'objet considéré. Elle ne dépend que du lieu, que de la place des objets par rapport à nous ; d'où : l'idée de lieu, c'est l'idée d'une loi abstraite qui relie entre eux nos sensations et nos mouvements indépendamment de l'objet considéré. C'est pourquoi la perception nous conduit à l'idée abstraite de position comme caractérisant tout objet réel et indépendamment de la nature de l'objet. Nous sommes conduits à nous représenter un système de positions représentant d'avance pour un objet quelconque et relativement à la seule position la loi de la liaison des sensations de nos différents sens.

C'est ainsi que de l'idée d'objet on passe à l'idée d'espace. L'objet n'est qu'une idée abstraite d'une loi qui unit mes mouvements pour substituer à mes impressions actuelles d'autres impressions. Voir une table c'est connaître que par certains mouvements on sentira par le toucher une surface unie, *etc.* – toucher une rose, c'est savoir qu'en l'approchant du nez on sentira une certaine odeur, *etc.*

Ainsi se forme l'idée d'*extérieur*, idée d'ailleurs assez vague et obscure. Car du moment que je connais une chose, elle n'est pas extérieure à mon esprit. Par extérieur il faut entendre qui est loin. Parmi les choses que je ne connais pas il y en a de deux sortes : 1° celles que je ne perçois pas à ce moment comme par ex. la cathédrale de Rouen; 2° ce que je connais par un sens et non par l'autre, par la vue par exemple et non par le toucher. Dire qu'un objet est extérieur c'est dire qu'il est séparé par une certaine distance pour un sens déterminé.

L'idée de l'ensemble des objets possibles, c'est l'idée d'un ensemble de mouvements et de positions par rapport à moi. La loi caractérise non les objets mais les lieux. Tous les lieux sont déterminés indépendamment des objets qui y sont. C'est là l'origine de l'idée abstraite d'espace. L'espace est un système abstrait de positions, un cadre nécessaire des objets. L'unité de l'espace figure l'unité de l'Être, qui est un et indivisible. Nos sensations sont changeantes: nous les unifions par l'espace. L'espace est la liaison nécessaire de tous les êtres entre eux. Les choses sont divisibles dans l'espace, mais l'espace est indivisible. On divise les choses en mettant entre leurs parties un corps étranger. Mais entre les parties de l'espace on ne peut rien mettre qui ne soit pas de l'espace.

Soit un rectangle. Je le divise en 2 parties par la droite AB; cette



droite ne réalise pas la division: elle l'indique. Mais si je sépare les 2 parties, je ne puis pas mettre entre elles quelque chose qui ne soit pas de l'espace; on ne peut pas prendre une partie de l'espace et la mettre à la place d'une autre. L'espace est continu, homogène, c'est-à-dire que toutes les parties en sont identiques. Si vous faites un rectangle, où que ce soit, sur la terre ou dans une nébuleuse, ce sera toujours le

même rectangle ; cette homogénéité de l'espace est contraire à l'hétérogénéité des choses. Quand je dis que les choses sont hétérogènes, je me représente que la loi qui pour un lieu déterminé relie mes sensations d'un sens à l'autre est indépendante de la nature spéciale des objets qui peuvent occuper ce lieu. Tous les lieux sont identiques parce que quand je puis atteindre un lieu déterminé, je puis toujours me placer de... *[lacune]*

L'espace est infini, ce qui exprime que toute position peut être conçue transportée partout. Le loin et le près sont relatifs. Si l'espace était une propriété des choses, nous pourrions arriver au bout ; car pour qu'il fût sans fin, il faudrait qu'il fût actuellement infini et donné infini, ce qui est une contradiction, car l'infini c'est ce qui ne peut pas être actuellement réalisé.

Le point, qui est le principe de la mathématique, exprime que le lieu ne dépend que de la loi suivant laquelle on le peut atteindre. Le point, c'est l'absence d'objet ; c'est le lieu sans rien dedans.

116

La ligne droite exprime que chaque lieu est déterminé par rapport à l'acte de l'atteindre et non pas par rapport aux objets quelconques qui occupent ce lieu et d'autres. C'est la loi qui nous relie à un point quelconque.

Telles sont les propriétés de l'espace. On ne peut les comprendre que si l'espace est une construction de notre esprit.

## La collaboration des sens

La collaboration des sens est aussi ancienne que l'usage des sens. Nous le répétons, c'est seulement pour la clarté de l'exposition que l'on divise l'étude des sens ; c'est ainsi que nous avons d'abord étudié chaque sens comme s'il était seul, puis l'union des données de tous les sens. Nous allons enfin étudier leur collaboration et leur éducation les uns par les autres.

### CHAPITRE I

#### ÉDUCATION DE LA VUE PAR LE TOUCHER

117

**L**e toucher, qui est le sens par excellence, le sens fondamental, sans lequel il n'y a point d'être sensible, est aussi par excellence le sens éducateur, puisque les autres sens ne sont que des touchers à distance et ne peuvent exister que par lui.

Nous avons vu que par elle-même la vue est peut-être le sens le plus rudimentaire ; ses perceptions se réduisent à des taches colorées sans formes précises, qui semblent placées contre l'œil et qui sont dans un mouvement continu. Mais nous avons aussi vu que chez l'homme, l'œil est ainsi conformé que chaque point d'un objet ne puisse modifier qu'un point de la rétine – ce qui est la caractéristique du toucher – et que plusieurs points situés sur une même ligne passant par l'œil ne se puissent pas confondre sur la rétine, mais soient perçus distinctement l'un après l'autre, à volonté. Il résulte de là que, du moins chez l'homme, la vue peut acquérir toute la délicatesse et la précision du toucher : la vue est par excellence le sens éduicable, capable de devenir encore plus parfait peut-être que le toucher.

Nous allons chercher comment doit se faire cette éducation de la vue par le toucher et pour rendre cette étude plus facile, nous étudierons d'abord la vision monoculaire. Mais qu'il soit bien entendu que ce n'est pas là l'ordre de la nature, car il est bien évident que l'enfant ne ferme pas d'abord un œil pour faire l'éducation de l'autre, et qu'il n'entreprend pas de se servir de ses deux yeux seulement après qu'il sait se servir d'un seul.

## VISION MONOCULAIRE

*Connaissance des directions* - La connaissance des directions n'est pas donnée à la vue ; car il n'y a pas de directions absolues, des objets qui par nature soient en haut et d'autres en bas (Antipodes), à droite et d'autres à gauche, en avant, et d'autres en arrière. Ces diverses directions n'existent que par rapport à notre corps ; comme notre corps est mobile, à chacun de ses mouvements toutes les directions sont changées. Aussi la représentation des objets par la vue ne comporte des directions que si par la vue nous connaissons notre propre corps ; la première notion que la vue doit acquérir c'est la notion de direction, cette notion elle l'acquerra en apprenant à connaître le corps.

118

Dans les mouvements désordonnés du petit enfant, ce que la vue doit d'abord connaître, ce sont ses mains qui passent et repassent à chaque instant devant ses yeux. Rien ne lui dit au premier abord que les taches qu'il voit et les mains qu'il agite soient le même objet. Mais il doit finir par constater une concordance entre ses sensations tactiles et ses sensations visuelles ; il s'aperçoit qu'à certains plis de sa peau et de ses vêtements correspond le passage de la tache dans le champ visuel : il en conclut que l'objet qu'il voit est bien celui qu'il agite. Or l'objet qu'il agite est sa main, il le sait plus ou moins vaguement - nous avons admis que le commencement de la connaissance du corps par lui-même est le signe même de la vie. - Voilà donc un premier objet que la vue perçoit, si percevoir est affirmer que des images différentes, tactiles et visuelles par exemple, viennent d'un objet unique.

Maintenant qu'il connaît sa main par la vue, l'enfant va apprendre à la suivre du regard au milieu des taches qui dansent sur son œil ; puis, quand il sera assez maître des mouvements de son œil dans l'orbite pour suivre sa main, il s'exercera à la retrouver des yeux quand il l'aura perdue de vue.

Alors, une fois qu'il est en possession de sa main, peut-on dire, par la vue, l'enfant a un point de repère ; sa main guidera son regard sur ses pieds, ses bras, si bien qu'il finira par voir son corps ; voyant son corps il verra des directions. Ainsi ces expériences répétées, ce travail formidable aboutit à la solution de ce problème : savoir diriger son regard vers un objet touché, mettre dans le champ visuel l'image d'un objet touché.

Il reste à savoir diriger son toucher vers un objet vu. Là encore il y a à faire toute une éducation : il faut surtout savoir apprécier la distance ; l'enfant qui voit des objets dans un miroir veut les saisir et se heurte au miroir, alors qu'en réalité il faut pour les saisir se retourner et marcher dans la direction opposée à celle dans laquelle on les voit. De même, si l'enfant voit les objets à travers une lorgnette, il étendra la main pour les toucher, quand ils sont hors de portée de sa main. Cette seconde partie de l'éducation consiste à acquérir de l'adresse ; car l'adresse est proprement l'aptitude à saisir d'un mouvement juste et rapide l'objet que l'on voit.

Cette étude de la connaissance des directions par la vue nous conduit à examiner le fameux problème de la vision droite.

119

*Vision droite* - Si l'on amincit par derrière la sclérotique d'un œil de bœuf par exemple, de manière à la rendre à peu près transparente, et si l'on place devant cet œil un objet quelconque, soit une bougie allumée, l'image de cette bougie est renversée sur la rétine. Si les images des choses sont ainsi renversées sur la rétine, comment voyons-nous ces objets droits, tel est le problème de la vision droite. On le résout souvent ainsi : nous voyons d'abord les objets renversés, puis nous les redressons par la pensée si rapidement que nous n'en avons pas conscience.

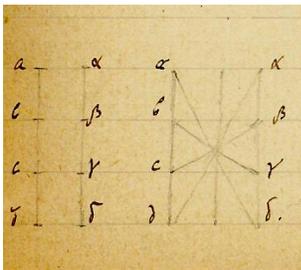
Il est facile de constater le peu de valeur de cette explication ; d'abord le redressement de l'image n'est pas alors primitif : il résulte de l'éducation de la vue ; or aucun aveugle-né opéré de la cataracte congénitale ne se souvient d'avoir vu si peu de temps que ce fût les objets renversés. D'ailleurs, à supposer que notre œil nous fit voir les objets renversés, nous n'aurions jamais l'idée de les redresser. En effet le haut pour la vue c'est ce qu'on voit si l'on regarde ses sourcils ; le bas, ce

qu'on voit quand on regarde ses pieds. Si nous voyons tout à l'envers, nous voyons aussi notre corps à l'envers ; donc rien n'est changé ; ce qui pour le toucher est du côté de mes pieds l'est aussi pour ma vue ; de même ce qui est du côté de la tête. Nous verrions ainsi le monde à l'envers tout comme s'il était droit et sans avoir jamais l'idée de le redresser.

En réalité, nous voyons les objets droits ; car nous n'avons pas comme pour l'expérience de l'œil de bœuf un œil qui regarde ce qui se passe dans un œil. Nous voyons un objet ; nous ne voyons pas l'image de cet objet sur notre rétine.

On peut comparer la vue au bâton de l'aveugle ; l'aveugle, par une longue habitude finit par reporter au bout de son bâton les impressions qu'il ressent dans la main : ce n'est pas sa main qui sent les objets par l'intermédiaire du bâton, mais c'est pour ainsi dire le bout du bâton qui sent les objets. De même pour la vue ce n'est pas l'image de la rétine que nous percevons, mais l'objet qui produit cette image. – D'autre part il ne faut pas oublier que si la vue est analogue au toucher, elle en est aussi le contraire, comme on s'en peut rendre compte par les deux schémas suivants, dans lesquels a, b, c, d sont les points sentis et  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ , les points sentants.

120



Pour le toucher, on a  $a\alpha - b\beta - c\gamma - d\delta$

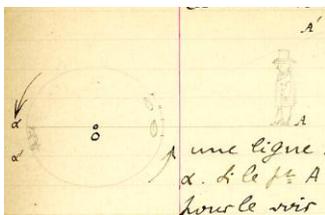
Pour la vue, on a  $a\delta - b\gamma - c\beta - d\alpha$

Ce qui est *en haut* dans l'objet est *en bas* dans la rétine.

Ce qui est *en bas* dans l'objet est *en haut* sur la rétine.

Là est la solution du problème de la vision droite.

Imaginons le schéma d'un œil ; l'œil peut tourner de haut en bas et de bas en haut dans le sens des flèches autour du centre O. Un point A sur une ligne horizontale impressionne le point sentant  $\alpha$ . Si le point A se



déplace vers le haut en A' il faut pour le voir que l'œil tourne la pupille vers le haut, et quand la pupille, c'est-à-dire le devant de l'œil, s'élève, la rétine au fond de l'œil s'abaisse, comme l'indiquent les flèches. D'où l'on voit qu'un point A'

situé en haut modifie un point sentant  $\alpha$  dans le bas de la rétine. Donc pour que je vois A' en haut il faut que son image  $\alpha'$  soit en bas sur la rétine. Maintenant supposons un homme : sa tête est en haut, ses pieds en bas ; par suite de la disposition de l'iris, l'image de ses pieds sera en haut sur ma rétine et l'image de sa tête, en bas. Ainsi je le verrai tel qu'il est. Si sa tête était en haut sur ma rétine c'est qu'elle serait en bas dans la réalité, ce qui n'est pas l'ordinaire. Cela prouve que dès le principe nous voyons les objets droits. Si l'image de la rétine était droite, alors en levant les yeux, c'est-à-dire en abaissant la rétine, nous verrions le bas des objets, et c'est alors que nous les verrions renversés.

Encore une fois l'erreur venait de ce que, à cause que si nous considérions un œil gratté par le fond, nous voyions les objets renversés, nous avons raisonné comme si nous avions nous-mêmes un second œil derrière le premier pour voir les images qui se forment sur la rétine de ce premier œil.

### *Connaissance du mouvement*

La connaissance du mouvement par la vue est intimement liée à la connaissance des directions par la vue. Tant qu'on ne distingue pas le haut et le bas, la droite et la gauche, il semble difficile de connaître avec précision quels mouvements il faut faire pour toucher un objet. La rétine est mise en mouvement par un triple mouvement : rotation des yeux dans les orbites ; rotation de la tête sur le tronc ; mouvement général du corps (locomotion). Aussi les mouvements multiples et variés de la rétine produisent un effet analogue à celui que produiraient des mouvements confus des choses toutes ensemble. En effet, qu'un objet se meuve devant un œil immobile, ou que mon œil se meuve quand l'objet est immobile, l'image de l'objet se promène de la même façon sur ma rétine. Donc l'effet est le même quand l'œil se meut et quand l'objet se meut ; car le mouvement est perçu d'après le passage de l'image sur une partie de la rétine. C'est ainsi que par suite des mouvements de l'œil toutes les images visuelles sont dans un mouvement apparent perpétuel ; et la vue ne peut, réduite à elle-même, distinguer, des choses immobiles, les choses qui sont en mouvement. C'est par le toucher que nous pouvons comparer l'effet produit sur notre œil par le mouvement réel des objets et l'effet

produit, sur notre œil qui se meut, par les objets immobiles. Ainsi mon corps et mon bras sont immobiles ; je le sais parce que je ne sens ni plissements de la peau ni plissements de mes vêtements. Cela étant je tiens un objet dans la main : malgré les mouvements apparents qu'il a pour mes yeux je suis assuré qu'il est immobile puisque je sais par le toucher que ma main est immobile.

Nous arrivons ainsi, par des expériences répétées, à établir des relations entre la nature des mouvements dans les images visuelles et la cause de ces mouvements. Cela nous permet de poser les trois règles suivantes, qui sont de la plus haute importance pour la perception visuelle :

*I. Le mouvement apparent des images visuelles dans leur totalité correspond au mouvement des yeux seuls, c'est-à-dire à la rotation de l'œil dans l'orbite.* - L'expérience nous le montre. Si nous avons la tête immobile et si nous tournons l'œil à droite, toutes les images semblent aller à gauche, mais nous savons par expérience qu'il n'en est pas ainsi. Donc quand tout le champ visuel se met en mouvement d'une seule pièce, nous savons que ce mouvement résulte d'un mouvement de nos yeux et nous prenons l'habitude de ne l'attribuer jamais à un mouvement des objets ; car nous savons par le toucher que jamais le monde ne se met en mouvement d'une seule pièce.

122

*II. Le mouvement des images dans leur totalité avec changement dans leurs rapports respectifs de position correspond à un mouvement de notre corps.* - Nous marchons, nous remuons la tête : le champ visuel semble se diriger dans la direction opposée à celle de notre mouvement. Mais certains objets semblent s'éloigner moins vite que les autres. Cette règle n'aurait pas grande importance si notre corps n'était mis en mouvement que par notre marche, car nous savons quand nous marchons. Mais notre corps se déplace aussi en voiture, en chemin de fer, en bateau ; et dans ce cas nous n'avons pour nous renseigner sur notre mouvement que le bruit confus qui provient de la marche du véhicule. Encore cette donnée peut-elle n'exister pas toujours. De sorte que cette règle peut nous renseigner sur les mouvements de notre corps.

*III. Lorsque l'ensemble du champ visuel est immobile, et que par*

*rapport à cet ensemble quelques images seulement se meuvent, ce mouvement correspond à un mouvement réel des choses.* - Il est à remarquer en effet que c'est seulement par le toucher que nous pouvons connaître le mouvement réel des choses. Car par le toucher nous connaissons notre mouvement et par suite nous pouvons savoir si un objet que nous tenons est en mouvement ou non. Comme on l'a vu plus haut, sans le toucher nous ne pourrions distinguer si ce sont les choses qui se meuvent ou nos yeux. Un homme qui par impossible aurait la vue sans le toucher ne pourrait jamais connaître le mouvement réel des choses.

### *Connaissance de la profondeur*

D'abord, qu'est-ce que la profondeur ? C'est à proprement parler une distance que nous imaginons entre notre toucher et l'objet vu. Quand je me représente par exemple la profondeur de la classe, je m'imagine que pour toucher la première table il me faut faire un pas ; pour toucher la deuxième, 2 pas, etc., et pour toucher le mur du fond une dizaine de pas. Connaître la profondeur par la vue, c'est se représenter qu'un plan est plus près pour le toucher que les autres ; en effet pour la vue tout est sur un même plan. Pour former par la vue l'idée de profondeur, il faut savoir d'avance que tout objet est tangible. Nous apprenons que toutes les fois que nous voyons un objet nous pouvons le toucher. Et nous avons cette idée même pour des objets que nous n'avons jamais touchés, comme la cime d'un grand arbre, ou que nous ne pouvons même jamais atteindre comme la lune ou les étoiles. Si nous n'avions pas l'idée très enracinée que nous pouvons toujours toucher les images, nous n'aurions pas l'illusion des miroirs. Quand nous avons ainsi l'idée que tous les objets sont tangibles, nous formons l'idée de la troisième dimension, la profondeur.

Voir l'espace en profondeur, c'est juger que toutes choses peuvent être touchées à des distances plus ou moins grandes, c'est-à-dire au terme de mouvements plus ou moins prolongés. Quand dans un paysage je vois l'horizon très loin, cela veut dire que pour le toucher il me faudrait marcher bien plus longtemps que pour toucher les cailloux du premier plan par exemple.<sup>1</sup>

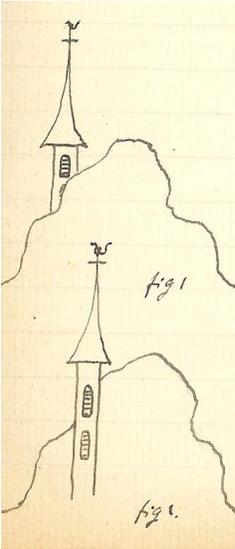
---

<sup>1</sup> Cela semble indiquer que pour le cristallin au moins il n'y a pas de sens musculaire. Car s'il y en avait un il nous permettrait de connaître le degré de courbure du cristallin, par suite, de connaître la distance par la vue seulement et sans le secours du toucher.

Cette notion de la troisième dimension se précise d'après les données suivantes :

a) *Nous apprenons à connaître la relation qu'il y a entre l'éloignement différent de deux objets et la propriété que possède le plus rapproché, de cacher à la vue au moins une certaine partie du plus éloigné.*

Ainsi je prends d'une main un gant, de l'autre un morceau de craie ; je place ces deux objets l'un derrière l'autre à des distances différentes de mon œil. Je m'assure ainsi que toujours l'image visuelle du corps le plus rapproché m'apparaît sur l'image de l'autre et me cache une



partie de cette autre image ; si même un des objets est assez près de l'œil, il cachera l'image de l'autre complètement. Il n'y a d'exception que pour les corps transparents.

Ainsi, lorsque deux choses se présentent ainsi à nos regards, l'une cachant une partie de l'autre, nous sommes assurés que la chose la plus rapprochée de nous est celle qui cache une partie de l'autre. Il est évident que dans la fig. 1 le clocher est derrière la montagne et dans la fig. 2, devant la montagne.

Cette notion se précise surtout quand nous marchons ; en effet dans ce cas les images des objets les plus rapprochés ont l'air de passer devant les images des autres ; ce déplacement des images a une grande importance pour la connaissance de la profondeur ; car aucune disposition artistique – sauf peut-être le cinématographe, qui en soi, il est vrai n'a rien de bien artistique – n'a pu réaliser ce mouvement apparent ; on peut toujours ainsi distinguer un tableau ou un décor de théâtre, de la réalité.

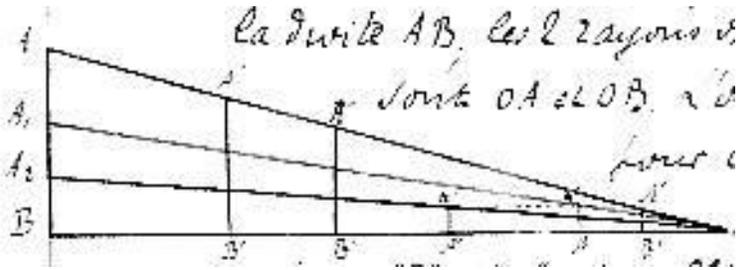
b) *Nous apprenons à connaître la relation qu'il y a entre l'éloignement différent de deux objets et l'impossibilité où nous sommes de les voir à la fois distinctement tous les deux.*

J'ai déjà parlé, à propos de l'accommodation, de l'expérience suivante. On regarde par exemple à une certaine distance la croix formée par deux barreaux d'une fenêtre et en même temps un petit objet, soit un porte-plume, tenu à la main dans la direction de la fenêtre : jamais la fenêtre et le porte-plume ne sont vus distinctement en même temps (v. plus haut). Nous apprenons donc que quand deux objets sont à la même distance de nous, nous les voyons à la fois distincts tous les deux. Et si nous ne les voyons pas tous les deux distincts avec la même accommodation, c'est qu'ils sont à des distances différentes de notre œil. De plus nous saurons que de deux objets inégalement distants, le plus près de notre œil est celui qu'il est le plus fatigant de regarder ; en effet l'œil étant accommodé naturellement à l'infini, plus l'objet est près et plus l'accommodation est fatigante et pénible. À défaut d'autres données, celle dont nous venons de parler (fatigue de l'œil) pourrait être utilisée dans certains cas. Ainsi un prisonnier cherche à s'évader ; à travers la lucarne de son cachot, il ne voit que le ciel sur lequel se détachent des fils télégraphiques. Ces fils sont-ils à portée de la main ou loin de la lucarne ? Et sont-ils près les uns des autres ? Il résoudra le premier problème en fermant un œil, et en examinant qu'il voit à peu près distinctement la lucarne et les fils. Mais il semble plus difficile qu'il puisse apprendre à connaître quels sont les fils les plus rapprochés de lui ; en effet, à partir d'une distance de 2 à 3 mètres, l'œil est au point pour toutes les distances : il est accommodé à l'infini (tels la plupart des appareils de photographie).

Mais en somme cette relation a peu d'importance pour la connaissance des distances ; nous avons bien d'autres données.

c) Nous apprenons à connaître la relation qu'il y a entre la grandeur apparente d'un objet et son éloignement.

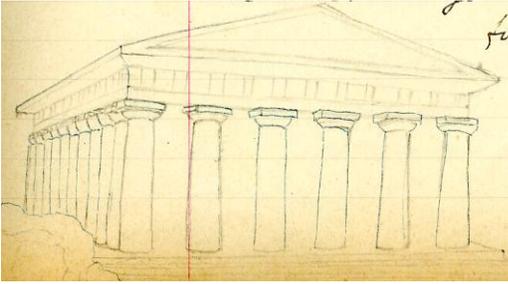
La grandeur apparente d'un objet est la grandeur de cet objet par rapport à un autre objet dont le premier cache une partie.



Un observateur dont l'œil est placé en O regarde la droite AB ; les 2 objets visuels extrêmes sont OA et OB. L'œil restant en O, pour cacher la droite AB il faudra des droites A'B', A''B'', A'''B''' parallèles à AB et comprises entre les 2 rayons OA et OB. Il est clair que plus ces droites seront près de O, plus elles seront petites ; en O la droite qui cache AB est réduite à un point.

126

Transportons A'''B''' en  $\alpha\beta$  ; cet écran ne cachera plus que la portion A<sub>1</sub>B ; enfin si A''B'' est placé en  $\alpha'\beta'$ , il ne couvrira plus que A<sub>2</sub>B, comme l'indiquent les rayons visuels OA<sub>1</sub> OA<sub>2</sub> qui passent par  $\alpha$  et  $\alpha'$ . Cette notion permet de connaître la relation qui existe entre la grandeur apparente d'un objet et son éloignement, car plus un objet s'éloigne, plus sa grandeur apparente diminue. Aussi, pour qu'une perspective indique une profondeur, il faut qu'elle ne représente des objets dont la grandeur aille en décroissant quand la grandeur réelle est supposée constante. Aussi n'y a-t-il pas de perspective possible pour des objets irréguliers. C'est pourquoi, dans les paysages, la perspective est souvent rappelée par des toits, des clochers, des cheminées, une route.



En général, la représentation de profondeur est frappante pour les édifices. Toutes les lignes verticales restent verticales. Mais les horizontales deviennent

des obliques lorsque leurs parties sont à des distances différentes de moi. Je regarde un temple grec : sur une certaine largeur les colonnes sont égales ; puis tout à coup leur grandeur diminue rapidement ; il serait absurde d'en conclure que c'est ainsi en réalité, et nous jugeons que cette grandeur décroissante a pour cause que les colonnes sont de plus en plus loin de moi. Si l'on regarde un tableau de ce genre, on ne pourra pas se donner même un instant l'idée que tout est dans un même plan.

d) *Nous apprenons à connaître la relation qui existe entre l'amplitude du déplacement apparent des objets quand nous marchons et l'éloignement de ces objets.* - Quand nous marchons, non seulement les objets les plus rapprochés semblent passer devant les plus éloignés, mais plus les objets sont rapprochés de moi, plus vite ils ont l'air de marcher dans le sens contraire de ma marche. Plus les objets sont loin et plus ils ont l'air d'accompagner mon mouvement par rapport aux autres. Cela est surtout visible dans le train.

e) *Nous apprenons à connaître la relation qui existe entre les ombres d'un objet et son relief.* - Lorsqu'un objet est éclairé d'un côté, les autres côtés portent une ombre si l'objet a un relief. L'art du dessin, qui permet de représenter des objets sur un plan de telle manière que nous les croyions voir en relief, prouve bien que nous ne voyons pas le relief, mais que nous l'imaginons. On remarquera ce qu'a de choquant cette expression : voir un relief. Puisque l'œil voit tout sur un même plan, il ne peut pas voir le relief. Les ombres se distinguent des taches en ce que lorsqu'on change l'objet de place, les ombres se déplacent et se déforment. Elles ne sont donc pas propres à l'objet ; mais elles dépendent à la fois de la direction de la lumière et du relief de l'objet.

Aussi nous tenons toujours compte de la direction de la lumière pour apprécier le relief; sans cela nous ne pourrions distinguer un médaillon en relief de son moule en creux. De là une illusion d'optique connue. On dispose le moule en creux d'un médaillon de telle manière qu'on ne puisse pas se rendre compte de la direction de la lumière. Comme nous sommes habitués à voir des médaillons plutôt que des moules, on prend le moule pour un médaillon éclairé du côté opposé à celui d'où la lumière vient en réalité.

f) *Nous apprenons à connaître la relation qu'il y a entre l'éloignement croissant des objets et la confusion des détails.* - À peu de distance les feuilles des arbres n'apparaissent plus distinctes; le feuillage forme une masse compacte sans détails; c'est pourquoi les peintres ne représentent pas les détails d'un arbre: nous ne les distinguons pas même dans la réalité. De même à une certaine distance la couleur des arbres change - on ne distingue pas un pantalon rouge d'une capote bleue, etc. Ce phénomène s'explique: plus nous sommes loin de l'objet, plus épaisse est la couche d'air qui nous en sépare; or l'air en grande épaisseur est bleu; comme il est toujours chargé de plus ou moins de vapeur d'eau qui diminue sa transparence, on s'explique facilement que les détails se perdent et que les objets prennent une couleur qui résulte de la combinaison de leur couleur propre avec celle de l'air. D'où les couleurs étranges des horizons dans les paysages. On se sert de ces données dans les écoles de tir pour apprendre à connaître la distance; on sait qu'à telle distance on ne distingue plus la capote du pantalon rouge; à telle autre, on ne distingue plus la plaque du ceinturon, à telle autre le reflet d'une épée, etc. Ces données n'ont rien d'absolu: elles dépendent du temps, de l'heure du jour, etc.

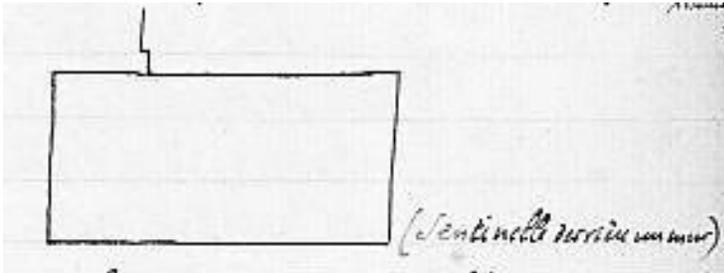
128



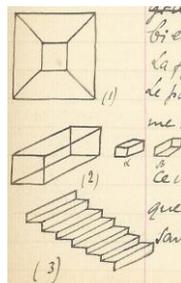
g) *Nous apprenons à connaître la relation qui existe entre certains profils et certains reliefs.* - Soit un cube par exemple; avec l'habitude il suffit d'apercevoir une de ses formes visuelles pour imaginer son relief. Nous reconnaissons un arbre, même sans ombres - une silhouette au-dessus d'une colline nous fait reconnaître de suite le coq d'un clocher, ou la cheminée d'une maison, parce que nous savons que de tels objets ne sont pas plantés sur une colline pour tromper les voyageurs ou pour quelque autre intention. C'est

ainsi que la vue finit par acquérir une hardiesse incroyable. De là ses erreurs. J'entends la nuit un bruit de voix : je regarde par la fenêtre et je dis : ce sont des hommes qui passent ; cependant je n'ai rien vu qu'une vague silhouette de manteaux ; la nuit, un linge blanc qui flotte peut nous donner l'idée d'un fantôme : nous y voyons un fantôme ; *etc, etc.*

Voici un autre exemple de cette hardiesse d'interprétation : le dessin le plus simple du monde (un seul coup de plume) :



Cependant nous gardons toujours une certaine liberté d'interprétation, ce qui prouve bien que le relief est imaginé. La figure 1 est vue à volonté en creux et en relief. Le parallélépipède (2) peut être vu en dessus ou en dessous, comme  $\alpha$  ou comme  $\beta$ . – La figure 3 représente aussi bien le dessous que le dessus d'un escalier. – Ce n'est donc pas parce que nous voyons un relief que nous savons qu'il existe, c'est parce que nous savons qu'il existe que nous le voyons.<sup>1</sup>



---

1 - Il n'y a pas bien des années que l'on sait que la vision est acquise et non donnée comme Condillac l'avait cru tout d'abord. Helmholtz a été pour beaucoup dans la théorie actuelle de la vision (*Optique physiologique*).

*Mesure des distances et des dimensions*

Il y a plusieurs méthodes :

*1° Par superposition* - Dans ce cas c'est d'abord le toucher qui mesure. Il est alors assez maladroit et inexact, sauf pour le cas où il y a égalité entre les deux objets. Ici la vue a sur le toucher cet avantage qu'elle voit tout sur un même plan. De plus elle peut s'aider d'instruments plus ou moins précis : vernier-cathétomètre. Si elle s'aide du microscope, la vue arrive à mesurer des longueurs infinitésimales à l'aide du micromètre (unité, le  $\mu$ , 1/1000<sup>e</sup> de millimètre). La vue permet même de mesurer des objets séparés par des distances considérables, grâce à sa faculté de tout voir sur un même plan ; pour la vue, l'image de la lune est sur le réticule de la lunette. Il va sans dire que cette mesure indirecte de toutes choses ne pourrait pas se faire sans la vue. - Les télémètres permettent de prendre la hauteur apparente d'un objet, puis, en la rapportant à sa grandeur réelle, de calculer la distance de cet objet. Mais toutes ces mesures sont relativement grossières et inexactes.

130

*2° Mesure d'angles* - C'est la méthode qu'on préfère aujourd'hui. Auguste Comte disait qu'il fallait réduire le nombre de longueurs et remplacer leur mesure par des mesures d'angles (triangulation, etc.).

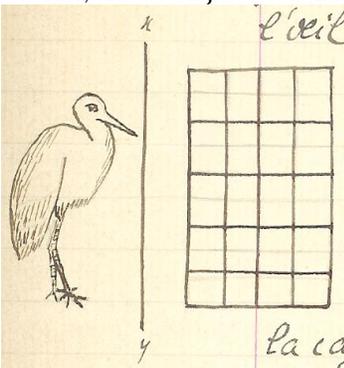
La vue est par excellence le sens de la mesure. Elle est inséparable du progrès des sciences. Tout l'art de l'observation scientifique consiste à substituer la vue aux autres sens. (Balance - Thermomètre - Baromètre - Manomètre - Anémomètre - Galvanomètre - Sirène - Alcoomètre - Esthésiomètre - Alcomètre - Podomètre, etc., etc.)

## VISION BINOCULAIRE

Nous avons admis jusqu'ici que nous n'avions qu'un œil. En réalité nous en avons deux et qui tous deux regardent le même objet. Pourquoi donc ne voyons-nous de cet objet qu'une seule image? Disons d'abord que nous voyons aisément les objets doubles en provoquant une légère convergence des deux yeux, soit en appuyant légèrement sur le globe des yeux, soit en louchant volontairement. Même dans la vision naturelle, nous voyons à chaque instant les objets doubles. L'unité de l'image n'est guère réalisée que quand nous fixons l'objet du regard. Si l'on tient un porte-plume par exemple dans la direction d'une fenêtre, et qu'on fixe la fenêtre, l'image du porte-plume sera double; si l'on fixe le porte-plume, l'image des barreaux de la fenêtre se dédoublera. Ainsi nous ne voyons le monde simple qu'en voyant rapidement simples tous les objets successivement.

La superposition des images n'est pas naturelle; il n'y a pas de position des yeux fixée d'avance pour qu'elle soit réalisée. Si nous louchons volontairement les images se dédoublent, et d'autre part les hommes opérés récemment du strabisme et dont les yeux sont dans la position normale, voient aussi les objets doubles. Cela prouve que la superposition des images est une habitude acquise. Dans le principe, les objets doivent être vus doubles. Le toucher nous apprend qu'ils sont simples; de là l'effort que nous faisons pour régler nos yeux de manière à réunir les deux images. Cette superposition devient habituelle et instinctive et nous superposons les images même quand on empêche l'œil gauche de voir ce que voit l'œil droit et réciproquement.

Ainsi, si l'on dispose verticalement une feuille de carton suivant  $xy$  dans le dessin ci-contre et si l'on regarde, le front et le nez contre le bord de cette feuille, l'œil gauche ne verra que la cigogne et l'œil droit la cage; mais, par l'habitude de superposer les images, nous verrons bientôt la cigogne entrer dans la cage.



## Connaissance du relief

La connaissance du relief est liée à la vision binoculaire. En effet, les parties d'un objet en relief ne sont pas sur un même plan ; donc nous ne pouvons pas les voir simples en même temps. Aussi les deux images d'un objet en relief ne sont pas identiques pour les deux yeux. Soit par exemple une boîte d'allumettes ; on a :



Ces deux images ne sont pas superposables ; nous essayons cependant de les superposer ; le résultat est une image telle que celle-ci :



Voir un objet en relief avec les deux yeux, c'est essayer de superposer deux images différentes, n'y pas réussir et ainsi se rendre compte que l'objet est en relief. – Tous ces raisonnements, nous ne savons pas que nous les faisons et nous croyons ainsi que la vision est directe. – L'éducation de la vue est illimitée ; il est certain que chez le forestier, le marin, le sauvage, elle atteint une perfection dont nous ne saurions nous faire une idée.

## CHAPITRE II

### EDUCATION DES AUTRES SENS PAR LA VUE ET LE TOUCHER

#### OUÏE

L'éducation de l'ouïe se fait pour ainsi dire en trois temps :

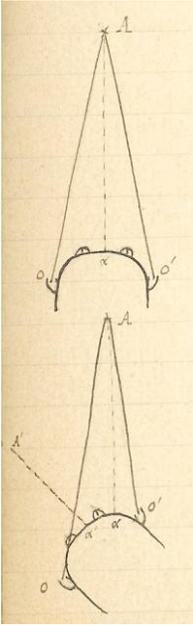
##### 1° *Connaissance de la distance d'après l'intensité du son*

Quand nous mesurons une distance par le toucher et surtout par la vue, nous établissons une relation entre l'intensité d'un son et l'éloignement d'un objet. Cette connaissance n'est pas primitive. En effet, s'il s'agit d'une cloche par exemple, il faut que je sache reconnaître le son d'une cloche ; puis que j'apprenne à évaluer la distance d'après l'intensité du son. Sous ce rapport, l'ouïe est un sens inférieur, parce que le son peut être dévié par le vent ; de plus, il serait bon que je connusse la cloche que j'entends ; en effet, si je ne la connais pas, que j'entende un son faible, je puis croire que c'est une grosse cloche dont je suis très loin alors que c'est une petite cloche dont je suis près, et réciproquement – Cependant l'ouïe est utile au chasseur qui dans un bois qu'il connaît peut suivre ses chiens de l'oreille, parce qu'il connaît leur voix, et qu'il tient compte de la direction du vent, des obstacles qui peuvent renvoyer.

133

##### 2° *Connaissance des directions.*

Nous acquérons cette connaissance en étudiant l'effet de nos mouvements sur les variations d'intensité d'un son, en nous dirigeant de divers côtés ou seulement en tournant la tête. C'est ici qu'apparaît l'utilité de nos deux oreilles placées de chaque côté de la tête et ouvertes en avant. Elles nous donnent autant d'impressions différentes que notre tête prend de positions.



Quand nous tournons la tête pour trouver une direction, nous tenons compte des variations d'intensité du son pour chaque oreille. Quand l'intensité du son est égale pour les deux oreilles, la direction du son est celle dans laquelle nous regardons, nos yeux étant tournés du même sens que la face. – Toutefois si nos deux oreilles n'ont pas la même sensibilité et que nous ne le sachions pas, la donnée sera fautive: si  $O'$  est moins sensible que  $O$ , la position de la tête pour laquelle l'intensité du son est la même pour les deux oreilles sera par exemple la position indiquée sur la figure. Dès lors, obéissant à la règle ordinaire, nous marcherons pour trouver l'objet  $A$  dans la fautive direction  $XA'$ ; nous n'arriverons évidemment jamais à  $A$ . L'orientation fixe des pavillons est très utile pour la connaissance des directions. Aussi, lorsqu'ils sont détruits, la connaissance des directions par l'ouïe est presque supprimée entièrement.

### 3) Connaissance des propriétés des objets d'après leur son.

134

Sous ce rapport l'éducation de l'ouïe est presque illimitée. Il suffit qu'on ait souvent observé les objets en les faisant sonner. Les comptables et les employés de banque savent fort bien reconnaître dans un certain nombre de pièces de monnaie celle qui est fautive ou a un défaut. Les employés des chemins de fer reconnaissent au son si les roues de wagons sont en bon état. Les forestiers distinguent les oiseaux par leurs cris ou leur chant. – Avec un peu d'habitude on peut savoir en appliquant l'oreille contre terre si une troupe de soldats qu'on ne voit pas se compose de fantassins ou de cavaliers. – Enfin le mécanicien-chef d'un navire, qui connaît bien la machine, sait par l'oreille, sans jamais la visiter, si elle fonctionne bien, s'il ne manque pas d'huile à tel ou tel engrenage, etc. – Les médecins acquièrent aussi une grande habileté, puisque c'est surtout par l'*auscultation* (*auscultare*) qu'ils reconnaissent qu'un organe est malade et même quelle est sa maladie.

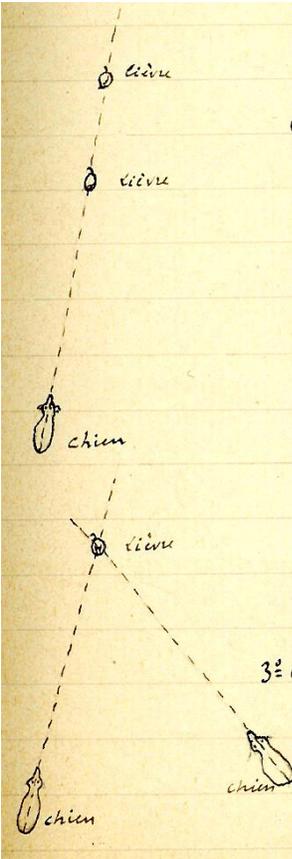
## ODORAT

## 1° Connaissance de la distance.

La connaissance de la distance d'après l'intensité des odeurs est très imparfaite parce que les odeurs sont la plupart du temps apportés ou emportées par le vent. De là de très nombreuses erreurs. Cependant lorsque par exemple nous sentons une odeur de roussi, c'est d'abord par l'odorat que nous cherchons à nous rendre compte de la distance de l'objet qui brûle.

## 2° Connaissance des directions.

La connaissance des directions par l'odorat est aussi très imparfaite. Cela vient en partie de ce que nos narines sont réunies au milieu de la



face. Mais quand les narines seraient comme les oreilles placées de chaque côté de la tête, nous n'en connaîtrions pas davantage les directions par l'odorat. En effet, si on ne peut pas dire qu'il y ait des rayons sonores, on peut encore bien moins parler de rayons odorants. L'odeur survit à l'objet odorant, et lorsqu'on entre dans un appartement on peut encore sentir des odeurs plusieurs mois et même des années après que l'objet odorant a été enlevé ou détruit. On chercherait alors en vain l'objet odorant. On peut dire qu'il n'y a pas de lien entre l'odeur et l'objet odorant comme entre le bruit et l'objet sonore. Il est certain que le chien a un odorat infiniment plus parfait que l'homme. Peut être ne connaît-il pas très bien la distance, mais il connaît très bien les directions. Avec un chien d'arrêt le chasseur sait dans quelle direction se trouve le gibier. Mais avec deux chiens il peut en déterminer la place à coup sûr, comme l'indique la figure ci-contre.

### **3° Connaissance des propriétés des objets.**

Ici l'odorat est susceptible d'une éducation presque illimitée. Le chimiste et le cuisinier se servent beaucoup de l'odorat. Certains corps ont une odeur caractéristique par laquelle nous les reconnaissons (chlore – acide sulphydrique – sulfure de carbone – éther, *etc.*). Le cuisinier reconnaît parmi de nombreux mets qu'il fait cuire, quel est celui qui brûle, ou qui n'est pas sur un feu assez vif, *etc., etc.*

Quant au chien de chasse, il paraît certain qu'il connaît d'après l'odeur l'espèce et même l'âge du gibier qu'il poursuit.

## **GOUT**

Le goût, inséparable du toucher, ne peut servir en aucune façon à connaître des distances et des directions.

136

### **Connaissance des propriétés des objets.**

Quant à la connaissance des propriétés des objets, le goût y est capable d'une éducation illimitée. Le cuisinier et le gourmet savent par le goût ce qui peut manquer à un plat pour être parfait. Les dégustateurs de vin reconnaissent par la saveur la provenance et l'ancienneté d'un vin. Le chimiste enfin et le pharmacien se servent à chaque instant du goût pour déterminer la nature d'une substance.

### CHAPITRE III

## EDUCATION DU TOUCHER ET DE LA VUE PAR LES AUTRES SENS

### TOUCHER

**L**e toucher, sens éducateur, se perfectionne lui aussi par les autres sens ; ainsi nous arrivons à connaître par le toucher toutes les propriétés qu'un corps a pour les autres sens. On peut rappeler l'exemple de cet aveugle né, qui, élevé dans la boutique d'un drapier, savait reconnaître par le toucher, d'après le grain d'une étoffe, quelle en était la couleur. Le toucher acquiert chez les aveugles une délicatesse prodigieuse et arrive à remplacer les autres sens, la vue en particulier ; l'aveugle se dirige avec son bâton et par le toucher de la face.

Le toucher se développe aussi dans certaines professions : le drapier a plus de confiance dans ses doigts que dans ses yeux pour apprécier la qualité d'une étoffe. Le médecin reconnaît en palpant un membre la place d'une fracture à travers une grande épaisseur de chair.

C'est par le toucher enfin plus encore que par la vue qu'on reconnaît qu'un fruit est mûr, *etc., etc.*

## VUE

La vue acquiert rapidement une si grande habileté qu'elle remplace souvent tous les autres sens. Donnons quelques exemples :

Elle remplace le goût et le toucher pour reconnaître un citron, du chocolat, *etc.*, parce que nous savons que généralement ces objets ne sont pas imités avec du carton ou du fer-blanc.

Elle remplace l'odorat pour reconnaître une rose. La vue d'une cloche ou d'un violon nous renseigne aussi bien sur la nature de ces objets que leur son.

Cette relation entre la vue et l'ouïe peut servir à apprécier la distance. On sait combien de fois la lumière se propage plus vite que le son. On peut donc, pendant un orage, si l'on remarque combien de temps s'écoule entre l'éclair et le coup de tonnerre, calculer la distance de l'orage, pourvu toutefois que l'on connaisse la vitesse de la lumière ou du son.

138

*Suppléance des sens.* – Tout sens peut, on le voit, remplacer tous les autres. Le toucher remplace la vue ; de même l'ouïe ; l'odorat remplace la vue et le toucher, *etc.*

*La perception et la science.* – À mesure que la perception se perfectionne, elle nous conduit à la science expérimentale. Connaître la relation entre une propriété d'une chose et toutes les autres, de façon que, une propriété étant donnée, toutes les autres puissent être devinées, c'est la formule de la science<sup>1</sup>.

---

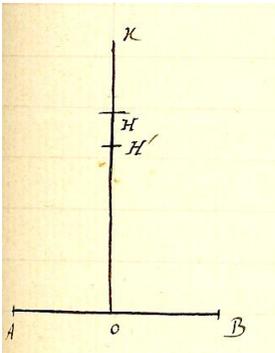
1 - La science expérimentale, en effet, c'est la découverte de relations précises entre certaines propriétés et certaines autres, entre le volume et la force élastique des gaz (Loi de Mariotte) entre le poids et le volume. De sorte que l'on peut dire que :

*La Perception est une science instinctive,*

*La Science est une perception réfléchie.*

## ERREURS ET ILLUSIONS DES SENS

**I**l ne faut pas confondre les erreurs et les illusions des sens : l'erreur est une connaissance fautive ou inexacte ; une fois que l'erreur est reconnue, nous en sommes débarrassés ; je crois entendre un son de cloche ; je m'aperçois que ce sont mes oreilles qui bourdonnent : dès lors je n'entends plus sonner une cloche, mais mes oreilles bourdonner. *L'illusion* est une erreur qui persiste même lorsqu'elle est connue comme erreur. Ainsi on donne une droite AB



horizontale ; sur cette droite AB en son milieu on élève une perpendiculaire Ox indéfinie. Si l'on essaye de marquer sur Ox un point H tel que  $OH = AB$ , on se trompera toujours par défaut, d'une quantité constante, ou à peu près, et on placera H en H', plus bas qu'il ne devrait être, et cela même si l'on connaît l'expérience. - De même l'illusion du miroir ; quand nous l'avons touché, quand nous savons que les objets sont derrière nous, qu'il n'y a devant nous qu'une glace, nous ne pouvons pas ne voir pas les objets dans le miroir : c'est

encore une illusion. L'illusion est une erreur tenace, une erreur qui subsiste, même connue comme erreur.

Au reste ces expressions, erreurs, illusions des sens sont obscures. En effet ce ne sont pas nos sens qui se trompent ou qui nous trompent. Car que nous disent-ils ? Ils sont modifiés ; et quand un sens est modifié, cette modification existe ; les sens ne se trompent donc jamais. Mais nous supposons un objet pour expliquer comment nos sensations varient avec nos mouvements, et c'est dans cette supposition, et là seulement que nous pouvons nous tromper. C'est donc la pensée qui se trompe ; c'est nous qui nous trompons et non pas nos sens. Nos erreurs, nos illusions viennent de l'interprétation des sensations par la pensée. Quand je vois un homme très petit et que je conclus qu'il est très loin, alors qu'il est en réalité très petit et assez près de moi, les données de mes sens sont vraies. Ma rétine est modifiée par l'image réelle d'un homme très petit. Donc ma vue ne me trompe pas. L'erreur vient de ce

que je veux me servir de la grandeur apparente de l'homme pour deviner la distance qui me sépare de lui. Aucune illusion ne serait explicable si l'on admettait que nous restons inertes, sans raisonner ni essayer de deviner. Si nous nous trompons, c'est que nous prétendons connaître, d'après les impressions de nos sens, beaucoup plus de choses qu'elles n'en signifient. Il s'agit de montrer qu'il y a dans la perception une foule de raisonnements cachés, de pensée implicite ; notre tâche est ici de les mettre en évidence. La théorie des illusions des sens suppose que nous faisons, pour percevoir, une foule de raisonnements.

## DIVISION GENERALE ENTRE LES ERREURS ET LES ILLUSIONS

140

### *I. Erreurs proprement dites*

On peut ranger dans cette catégorie toutes les erreurs sur les qualités secondes des choses. Toute affirmation par laquelle nous jugeons qu'une qualité seconde correspond à une qualité des choses, est fautive. Les qualités secondes, poids, résistance, température, couleur, odeur, saveur, son, dépendent de l'état du sujet. Ces qualités expriment notre état et non une propriété. Lorsque j'affirme qu'une sensation est dans l'objet, telle que je la ressens, je me trompe. L'erreur consiste à juger que tout homme éprouvera une certaine sensation telle que moi je la ressens, dans les mêmes conditions. Un fiévreux trouve le vin amer : où est l'erreur ? Pour lui le vin est réellement amer ; ce n'est pas en cela qu'il se trompe. L'erreur vient de ce qu'il pense que tous les hommes doivent aussi trouver ce vin amer ; car le vin en soi n'est pas amer ; et notre homme ne le trouve amer que parce qu'il a la fièvre.

Nous faisons des erreurs sur toutes nos perceptions, sur tout ce qui est mesurable : grandeur, forme, situation des objets. Il nous arrive souvent ainsi de formuler des jugements faux qui disparaissent ensuite. Cela a lieu quand nous jugeons des choses d'après des données trop faibles. Citons quelques exemples : on dit souvent que de loin une tour carrée paraît ronde. Disons d'abord que cela n'est pas vrai. Ce que nous voyons d'une tour dans le lointain c'est un rectangle et rien de plus. Or comme la plupart des tours sont rondes, ou du moins de forme plus ou moins arrondie, nous jugeons que le rectangle que nous voyons est l'image d'une tour ronde. C'est en cela que consiste l'erreur, car si je sais que la tour que je vois est carrée, elle me paraîtra carrée. Ajoutons que si nous étions dans un pays où toutes les tours fussent carrées, il est certain que de loin une tour ronde nous paraîtrait carrée. Mais là encore si nous savions que la tour est ronde, nous la verrions toujours ronde. C'est donc là une erreur d'interprétation qui disparaît aussitôt qu'elle est connue. – Le chasseur qui suit ses chiens de l'oreille peut se tromper sur la distance ; mais dès qu'il a rectifié son appréciation, l'erreur disparaît. – C'est le soir ; je passe près d'un jardin et je vois un homme qui cueille des fruits dans un arbre ; je m'approche et je m'aperçois qu'il n'y a dans l'arbre qu'un mannequin. Maintenant, si loin que je sois de l'objet, quand je passerai de nouveau du côté de ce jardin, je ne verrai plus dans l'arbre un homme, mais un simple mannequin. De même, lorsque je vois le soir une forme blanche qui me donne l'idée de quelque fantôme, une fois que j'ai reconnu mon erreur, j'en suis débarrassé et je ne vois plus qu'un linge qui sèche, et qui est secoué par le vent. – Il manque une vitre à une fenêtre ; mais le temps est beau et doux ; et même lorsque je vois la fenêtre, je ne m'en aperçois pas ; cela peut durer quelque temps ; mais du jour que je me suis aperçu qu'il manque un carreau, je remarque la différence de netteté qu'il y a entre les différentes parties de la fenêtre et dès lors je verrai toujours qu'il manque un carreau. – Je suis sur le rivage et je regarde de loin les bateaux qui reviennent au port ; j'en connais un certain nombre, et d'après la forme, d'après les voiles, les cordages je cherche à les reconnaître ; je crois distinguer *l'Alouette* par exemple ; mais le bateau se rapproche ; d'autres détails apparaissent et je m'aperçois que je me suis trompé ; dès lors il n'y a plus de danger que je prenne pour *l'Alouette* le bateau qui approche.

Ainsi l'on voit que, l'erreur une fois reconnue, nous en sommes débarrassés. Dans l'illusion au contraire la rectification est impossible. Or il y a, comme nous allons le voir, une classe intermédiaire entre les erreurs proprement dites et les illusions proprement dites : ce sont les illusions intermittentes.

## II - Illusions intermittentes

Il y a en effet certains cas remarquables où l'erreur disparaît grâce à un effort d'attention, puis reparait. Reprenons quelques-uns des exemples précédents. Il se peut, quand j'ai reconnu que l'homme que je voyais dans l'arbre est un mannequin, il se peut que je l'oublie une fois que mon attention s'est détournée, et que je revoie plusieurs fois un homme et non le mannequin.

142

Ici l'erreur tend à devenir plus forte que moi ; il me faut un effort pour m'en débarrasser, puis, quand l'effort a cessé, et que ma pensée est distraite, l'erreur disparaît. – Je suis à demi-éveillé la nuit par un bruit ; il me semble que j'entends des plaintes, des cris de douleur ; je secoue le sommeil et j'écoute avec attention ; je m'aperçois que c'est un volet qui grince, et rassuré je me rendors. Mais bientôt le même bruit me réveille ; afin d'être plus sûr que personne ne crie, je me lève, j'ouvre la fenêtre, je fais grincer le volet, c'est bien le même bruit que tout à l'heure ; je puis donc me recoucher et dormir sans crainte. Eh bien ! cette vérification ne suffit pas toujours, et dès que je me rendors je crois de nouveau entendre des plaintes ; ici l'erreur est presque déjà plus forte que moi ; c'est plus une illusion qu'une erreur. – Lorsqu'un ventriloque habile imite une mouche, si nous prêtons attention, et si nous savons que l'homme est ventriloque, nous arrivons à n'entendre plus le bourdonnement de la mouche, mais le bruit des lèvres du ventriloque. Mais aussitôt que nous n'avons plus l'esprit tendu, si peu que nous soyons distraits, nous entendons de nouveau la mouche.

Donc dans les illusions intermittentes, l'erreur tend à devenir plus forte que la volonté.

Nous sommes partagés entre deux tendances : nous laisser aller à l'illusion d'après nos habitudes, ou résister à l'illusion et rectifier l'erreur par la volonté. Nous reconnaissons ici l'habitude, qui tend à rendre machinaux certains actes, à les soustraire à l'action de la volonté comme la respiration, la déglutition, *etc.* Nous sommes maîtres, semble-t-il, d'avaler quand nous voulons ? Non pas : car quand la bouche est sèche, quand nous n'avons rien à avaler, nous ne pouvons pas faire le mouvement d'avaler ; et d'un autre côté quand le bol alimentaire est arrivé en un certain point de l'arrière-bouche, la déglutition se fait irrésistiblement, et même malgré la volonté. La seule chose que nous puissions faire volontairement, c'est de provoquer la déglutition ; c'est de placer dans la bouche un corps à avaler et de ne le laisser glisser dans l'arrière-bouche que quand il nous plaît de l'avaler ; mais le mouvement même de déglutition est soustrait à la volonté.

De même, quand nous voyons un médaillon en plâtre éclairé à droite par exemple, nous imaginons son relief d'après les ombres ; si au lieu du médaillon nous voyons son moule aussi éclairé à droite, les ombres sont placées à l'opposé de ce qu'elles sont dans le médaillon en relief ; c'est à ce détail que nous reconnaissons le moule. Or le moule éclairé à droite ressemble à ce que serait le médaillon s'il était éclairé à gauche. Ainsi il n'y a pas de différence pour la vue entre le médaillon éclairé à droite et le moule éclairé à gauche. De là une illusion bien connue : nous prenons pour un médaillon en relief le moule de ce médaillon, à condition que nous ne sachions pas d'où vient la lumière.

C'est là une illusion intermittente, car pour voir l'objet en creux, tel qu'il est, il suffit de changer par la pensée la direction de la lumière. Mais il y a là un phénomène analogue à ce qui se passe dans la déglutition ; de même que nous ne sommes pas maîtres du mouvement de déglutition, de même nous ne sommes pas libres de voir en relief ou en creux le médaillon. Nous ne sommes libres que d'une chose, changer par la pensée la direction de la lumière, et la direction de la lumière changée, le relief change irrésistiblement, tout comme la déglutition se fait involontairement quand le bol est arrivé à un point donné de l'arrière-bouche.

On voit donc que dans certains cas l'esprit peut dépendre d'une loi générale et que dans ce cas la volonté ne peut que tourner l'habitude, sans en triompher directement. Nous pouvons comprendre que le raisonnement habituel que nous faisons d'après les données des sens peut résister à la volonté, sans que nous puissions le modifier. L'interprétation se fait donc en nous malgré nous. Par suite le<sup>1</sup> jugement faux peut subsister même après que nous avons reconnu qu'il est faux ; et comme la perception de l'objet résulte du jugement, que l'objet n'est en somme qu'une hypothèse que nous faisons pour expliquer la liaison de nos différentes sensations, il suffit que ce jugement existe pour que l'objet ait l'air d'exister. Il n'y a donc pas de différence entre un objet imaginaire que nous croyons réel et un objet réel.

Les illusions s'expliquent donc par un jugement habituel, lequel, étant l'application d'une règle générale, résiste à la volonté. Or pour qu'il y ait une règle générale il faut qu'il s'agisse de perception de qualités premières. Lorsqu'il n'est question de reconnaître que des qualités comme la couleur d'après l'odeur, la saveur d'après la couleur, *etc.*, il n'y a pas de règle générale parce que ces impressions sont subjectives et varient selon les individus, et dans le même individu suivant les circonstances. Il peut y avoir erreur, non illusion. On peut d'abord prendre un citron de cire pour un vrai citron, mais l'erreur reconnue, l'on en est débarrassé. On ne peut pas concevoir de relation précise entre telle odeur et d'autres qualités.

C'est pourquoi il n'y a pas d'illusion connue du goût et de l'odorat ; car pour qu'une connaissance donne lieu à une illusion, il faut qu'elle soit très précise (c'est pourquoi la vue est plus sujette aux illusions que les autres sens). Il est vrai que l'odorat parvient à connaître des situations, mais cette connaissance est si vague – du moins chez l'homme – et tellement sujette à l'erreur qu'elle ne cause jamais d'illusions. L'odorat et le goût écartés, restent l'ouïe, le toucher, la vue.

---

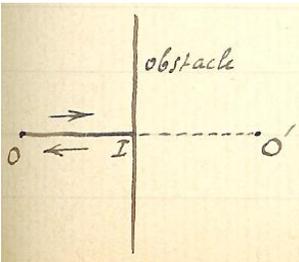
<sup>1</sup>Par suite le corrige Ce

## Illusion de l'ouïe

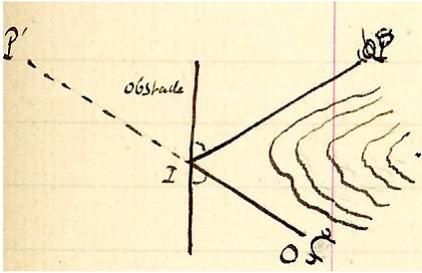
*Distance.* – La connaissance de la distance par l'ouïe d'après l'intensité du son ne peut donner lieu à aucune illusion. Car il n'y a pas de règle générale pour mesurer l'intensité. Le même son paraîtra beaucoup plus intense la nuit que le jour et par suite paraîtra plus rapproché; l'intensité varie aussi avec le vent, *etc., etc.* On voit donc bien qu'il n'y a pas de règle générale, par suite pas d'illusions de l'ouïe sur la distance. Ajoutons qu'il est rare que nous nous servions de l'ouïe seule pour mesurer la distance. À ce point de vue il y a donc seulement des erreurs de l'ouïe, mais non des illusions.

*Directions.* – Ici nous relierons certaines variations d'intensité à certaines directions. La valeur absolue de l'intensité importe peu. Nous établissons une relation générale entre certaines directions et certaines variations de l'intensité. Nous apprenons à tourner la tête du côté d'où vient le son; quand l'intensité est égale pour les deux oreilles, il suffit, pour trouver l'objet sonore, de marcher dans la direction où la face est orientée. Telle est la loi générale. Il résulte de là une illusion si une des oreilles est plus faible que l'autre (v. plus haut : ch. II, Éducation de l'ouïe – connaissance des directions).

De là aussi l'illusion bien connue de l'écho :



*1<sup>er</sup> cas.* Un observateur pousse un cri dans une direction normale à un obstacle, rocher ou mur élevé: les ondes sonores sont arrêtées par l'obstacle et sont renvoyées par lui; de sorte que, après un temps plus ou moins long, l'observateur entend de nouveau le cri qu'il a poussé. Supposons qu'il soit à 100 mètres de l'obstacle; le son pour revenir jusqu'à lui parcourra 100 m à l'aller, 100 m au retour; en tout 200 mètres. Or l'observateur applique la loi générale; il ne conçoit pas que le son vienne de lui; et comme il a crié à 100 mètres de l'obstacle, il se figure qu'à 100 mètres de l'autre côté, un autre homme a crié; car il sait bien que lui-même ne peut pas être à deux endroits à la fois; auquel cas le son pour arriver jusqu'à lui parcourrait bien 200 m. L'illusion vient donc de ce que l'observateur applique ici la loi générale.



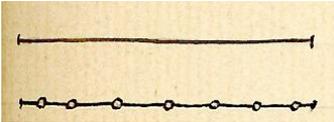
2<sup>e</sup> cas. Deux hommes sont placés l'un en P, l'autre en O, séparés par une colline, de telle manière que le son ne peut pas aller directement à O. P crie; les ondes sonores vont frapper l'obstacle en I; le son se réfléchit de telle manière que

l'angle d'incidence soit égal à l'angle de réflexion, et vient frapper l'oreille de O; O appliquant toujours la loi générale pensera que pour trouver P il lui faut marcher en ligne droite dans la direction de OI prolongée. De sorte que si P est à 100 m de I et O à 80 m de I le son aura parcouru une longueur de  $100 + 80 = 180$  m, et O étant à 80 m de I supposera que P est à une distance de 180 m dans la direction OI et il le placera en P' à 100 m de I. Le point P' est symétrique du point P. Or si O marchait dans la direction OI, il n'est pas douteux qu'il ne trouverait jamais P. Telle est l'explication de cette illusion de l'écho.

### Illusions du toucher

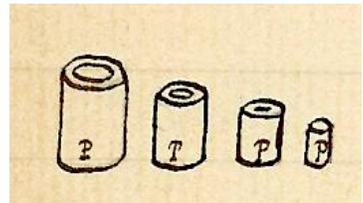
146

I. *Sur les grandeurs divisées.* – Nous jugeons généralement de la longueur d'un corps d'après le nombre d'intermédiaires notables que nous rencontrons en le parcourant. C'est ainsi que de deux règles

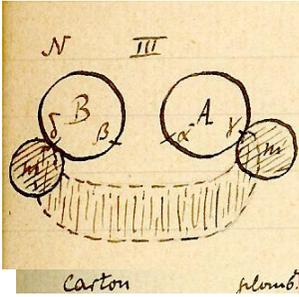


égales, si l'une est ponctuée en creux ou en relief et si l'autre est parfaitement lisse, la ligne ponctuée semble plus longue au toucher que l'autre.

II. *Sur les poids.* – La manière que nous avons d'apprécier les poids est très curieuse: nous jugeons pour un même corps de même nature qu'il est d'autant plus lourd qu'il est plus volumineux. De là l'illusion suivante: on a une série de cylindres de bronze *tous de même poids*, mais de volumes très différents. On les fait peser successivement par une même personne, et toujours les plus *petits* semblent être les plus *lourds*.

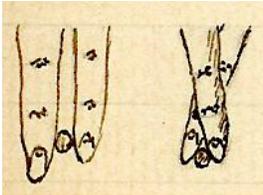


En effet, nous appliquons toujours la loi générale ; ayant pesé les gros cylindres, il nous semble que les plus petits doivent être beaucoup plus légers ; comme ils ont le même poids que les gros, ils nous paraissent par suite du raisonnement que nous avons fait, beaucoup plus lourds.



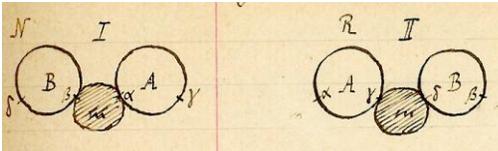
On expliquerait de la même façon qu'une balle de plomb semble beaucoup plus lourde qu'un énorme poids de carton qui pèse exactement autant qu'elle.

III. *Expérience d'Aristote.* – Nous jugeons de la forme d'un objet d'après l'effet qu'il produit sur nos doigts supposés dans leur position naturelle. Telle est la loi générale. Changeons maintenant la place de nos doigts ; croisons le médium et l'index de manière que le bout du médium prenne la place du bout de l'index ; plaçons une bille entre les doigts ainsi disposés et faisons la rouler. Immédiatement nous



sentons 2 billes au lieu d'une. Pour expliquer cette illusion, considérons les 2 doigts supposés coupés perpendiculairement à leur longueur et cette coupe vue de face ; nous voyons 2 cercles. A est l'index, B le médium.

Dans la figure I les doigts sont dans leur position naturelle. La bille m touche A et B aux points  $\alpha$  et  $\beta$  ; nous jugeons facilement de sa forme. Dans la figure II les objets sont renversés, et les points  $\alpha$  et  $\beta$  sont en dehors et ne servent plus. Mais les points  $\gamma$  et  $\delta$  qui dans la figure I étaient en dehors sont maintenant en dedans et ce sont eux qui palpent la bille m. Or cette position n'est pas naturelle, et appliquant la loi générale, nous jugeons les choses comme si les doigts étaient dans leur position naturelle. Dès lors, pour expliquer nos sensations, nous pourrions supposer un corps à 2 cornes qui, lorsque les doigts sont



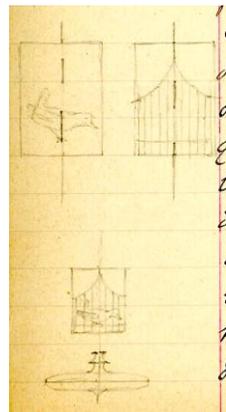
dans leur position naturelle, ne toucherait que  $\gamma$  et  $\delta$ . Ce corps n'a pas une forme ordinaire ;

il ne roulerait pas facilement. Or celui que nous sentons peut rouler dans tous les sens. Il est donc plus simple de penser que nous avons 2 billes  $m$  et  $m'$  qui impressionnent les 2 points extérieurs  $\gamma$  et  $\delta$ .

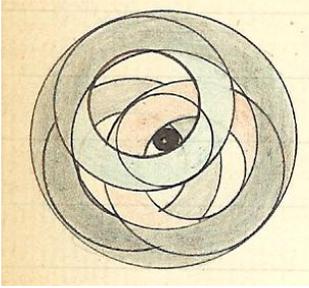
## ILLUSIONS DE LA VUE

### A) Illusions résultant de phénomènes physiologiques constants interprétés par l'imagination.

I. *Persistence*. – Quand les éléments rétiniens ont été mis en mouvement et que la cause du mouvement cesse, les éléments continuent à osciller pendant env.  $1/10^e$  de seconde. On dit alors que les impressions persistent. Ainsi lorsqu'on fait tourner de plus en plus vite une allumette dont l'extrémité est encore rouge, on arrive à une certaine vitesse pour laquelle nous ne voyons plus un point rouge dans différentes positions, mais un cercle de feu. Il faut pour cela que le temps de rotation de l'allumette soit plus petit que le temps de persistance ou au plus égal à ce même temps. Car alors les éléments rétiniens n'ont pas le temps de s'arrêter et la persistance dure encore que de nouveau le point rouge met en branle les éléments qui ne se sont pas arrêtés. – On place sur une toupie, verticalement un carton où l'on a dessiné d'un côté un oiseau par ex. et de l'autre une cage; comme la toupie tourne très vite, l'image de l'oiseau persiste sur la rétine en même temps que nous voyons la cage, et réciproquement, de façon que nous voyons l'oiseau dans la cage.

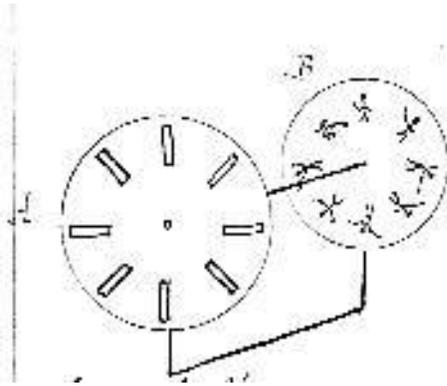


Voici encore une autre illusion par persistance : on place sur une toupie qui tourne très vite des anneaux de couleurs différentes. Par suite du mouvement de la toupie, ces anneaux prennent des positions excentriques ; la partie des anneaux la plus éloignée de l'axe de la toupie forme une image sur la rétine ; par suite de la persistance les différentes couleurs se mêlent et l'on ne voit plus que des cercles



concentriques diversement colorés et dont on peut changer les teintes en donnant aux cercles une chiquenaude qui en change la disposition.

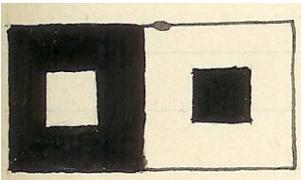
Jusqu'ici le jugement n'a point de part dans ces illusions. Il n'y a pas autre chose qu'un phénomène physiologique. Il n'en est pas de même dans l'illusion du cinématographe. Voyons d'abord comment nous percevons le mouvement d'un objet. Lorsqu'un homme fait le saut périlleux, nous ne remarquons pas toutes ses attitudes successives, mais seulement deux ou trois positions. De sorte que si l'on photographie ou si l'on destine les attitudes remarquables successives d'un homme qui court, et si l'on fait passer devant mes yeux ces différentes images à des intervalles de temps moindres que la persistance, chaque image sera sans intervalle remplacée par une autre de forme très voisine et nous aurons l'illusion d'un mouvement continu. L'illusion du cinématographe n'est jamais parfaite parce que l'appareil photographique qui prend les clichés est toujours sujet à une trépidation violente qui se reproduit sur l'écran de projection. L'illusion de mouvement est beaucoup plus parfaite avec des appareils beaucoup plus rudimentaires que le cinématographe, par ex. le praxinoscope ou l'appareil suivant :



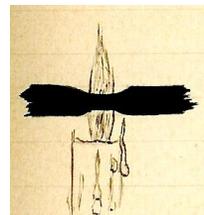
mouvement. Dans cette illusion comme dans celle du cinématographe, le jugement a une grande part : du moment que je vois les positions successives d'un objet qui serait en mouvement, je juge que ce mouvement existe et je le vois.

150

II. *Irradiation*. – Lorsqu'une certaine partie de la rétine est ébranlée, plus les vibrations sont intenses, plus l'ébranlement se communique aux éléments voisins et tout se passe comme si la partie impressionnée était plus grande ; ainsi de deux carrés égaux, l'un blanc sur fond noir, l'autre noir sur fond blanc, le carré blanc semble être le plus grand ; en effet c'est pour le blanc que les vibrations sont les plus nombreuses et les plus violentes. Donc le carré blanc doit paraître plus grand et le noir plus petit.



On explique de la même manière que si l'on regarde une règle placée en travers devant une bougie, cette règle paraît échancrée.



Si l'on trace sur une surface noire de petits anneaux blancs tangents, et si l'on regarde la surface ainsi préparée, on croit voir des hexagones emboîtés les uns dans les autres. Ici le phénomène physiologique de l'irradiation se complique d'un jugement par lequel nous modifions ce que nous voyons. En effet nous voyons des anneaux blancs; par l'irradiation les espaces noirs disparaissent et les cercles semblent s'emboîter les uns dans les autres. Or nous savons que les hexagones sont les seules figures géométriques qui se puissent ainsi juxtaposer. Nous jugeons donc que ces figures sont des hexagones.



III. *Contraste*. – Définissons tout d'abord l'*image complémentaire*. Le blanc est aux couleurs ce que le bruit est aux sons. Il comprend toutes les longueurs d'ondes de toutes les autres couleurs. Mais il existe des couleurs qui deux à deux comprennent les différentes vibrations du blanc: on dit que ces couleurs sont complémentaires; ainsi un certain rouge et un certain vert sont complémentaires; de même un certain jaune et un certain mauve ou violet. – Je regarde par exemple une tache jaune un certain temps; quand les résonateurs du jaune sont fatigués je regarde du blanc: il n'y a plus alors que les résonateurs du violet qui s'ébranlent et je vois du violet.

151

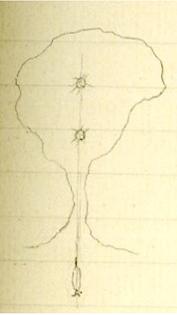
Lorsque 2 couleurs complémentaires sont placées l'une auprès de l'autre, leur éclat est bien plus vif que si elles sont éloignées. En effet, soient du jaune et du violet; je regarde le jaune et je fatigue ainsi les résonateurs du jaune; si je regardais du blanc je verrais maintenant du violet; donc l'éclat de cette couleur doit me paraître bien plus vif.

Il est possible que l'effet du contraste ne vienne que de l'imagination. C'est ce que semble prouver l'expérience d'Helmholtz. Helmholtz plaçait au milieu d'un panneau jaune un gros point blanc. Devant l'ensemble était disposé un vaste écran percé d'un trou. Au moyen d'un long tube de papier il faisait regarder le rond blanc, de manière qu'on ne puisse pas voir le jaune: le sujet voyait le rond blanc. Cela fait Helmholtz supprimait l'écran; comme les résonateurs du jaune se fatiguaient, le sujet voyait alors le rond violet et non plus blanc; dès lors, même quand les yeux du sujet étaient reposés, s'il regardait le rond par le tube de papier sans voir le jaune, il le voyait violet. C'est que le sujet savait qu'il y avait du jaune autour, et la pensée du jaune lui faisait voir violet le rond blanc.

Cette expérience prouve que notre imagination doit modifier les couleurs des choses. C'est pourquoi ceux qui n'ont pas une grande habitude de regarder la nature protestent souvent contre les paysages parce que les peintres y mettent des couleurs qui paraissent au vulgaire extravagantes : un horizon violet, des arbres bleus, la terre rouge, *etc.* Or ce sont là les véritables couleurs sous lesquelles on voit souvent la nature ; en effet l'air humide en épaisseur est d'un bleu violacé qui modifie la couleur des objets et qui colore en rouge les parties éclairées : le soleil couchant par exemple ; mais il y a bien d'autres cas. Or le vulgaire sait que les arbres sont verts, et jamais, par suite de cette idée préconçue, il ne les verra bleus, même s'ils le paraissent. Cela prouve que les gens voient les objets non pas avec leurs couleurs véritables, mais avec les couleurs qu'ils leur supposent. Or cette imperfection ne vient ni d'un défaut de structure de l'œil ni d'une mauvaise éducation : car dans certaines situations dont nous n'avons pas l'habitude, nous acceptons volontiers les couleurs les plus violentes et les plus bizarres. Chacun sait que sur la plaque dépolie d'un appareil photographique ou d'une chambre noire, les couleurs paraissent beaucoup plus violentes qu'aucun peintre ne les a jamais faites sur la toile. Et sur cette plaque dépolie nous ne trouvons pas qu'elles soient trop violentes. — Si l'on regarde un paysage, non pas debout ou assis, mais couché sur le sol, on accepte toutes sortes de couleurs vives et peu ordinaires que l'on n'accepterait pas si l'on était dans une position normale. On voit quelle grande influence a le jugement sur la perception des couleurs : nous voyons les choses sous les couleurs que nous leur supposons.

B) *Illusions sur les directions*

On dit que la lumière se propage en ligne droite ; cette expression demande une explication. Un corps lumineux ébranle l'éther et détermine autour de lui des ondes concentriques qui se propagent indéfiniment. Si l'on interpose entre l'œil et la flamme d'une bougie un écran percé d'un trou à la hauteur de la source lumineuse, les ondes lumineuses viennent frapper l'écran de toutes parts, mais il ne passe par le trou qu'un seul rayon lumineux dont la direction est rigoureusement rectiligne.



De sorte que l'on ne peut voir l'image de la bougie que si l'œil se trouve sur le prolongement de la droite qui joint la source de lumière au trou de l'écran. Cette propriété est utilisée pour la navigation nocturne ; par exemple, pour entrer dans une rade, il faut passer par un chenal très étroit : si l'on place dans cette rade deux feux, l'un derrière l'autre sur une droite passant par le milieu du chenal, il suffira au navire, pour entrer sans danger, de se diriger de manière à superposer les 2 feux ; il est certain ainsi de suivre la ligne droite qui indique le milieu du chenal. – Quand nous disons que la lumière se propage en ligne droite, nous entendons dire que si nous voyons un objet lumineux, il suffit de marcher droit sur cet objet pour l'atteindre, si son éloignement n'est pas trop grand : il est clair que ce procédé ne nous permettrait d'atteindre ni la lune, ni les étoiles.

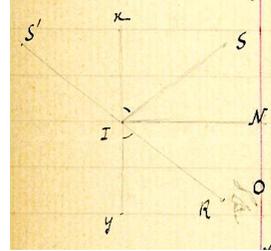
Cette règle générale est presque toujours applicable ; car la lumière n'est soumise qu'à deux sortes de déviations très connues : la *réflexion* et la *réfraction*.

I. **Réflexion**

La lumière se réfléchit sur tous les corps opaques sauf les corps noirs. Si la surface du corps est irrégulière, la lumière réfléchie est diffuse ; si la surface plane ou courbe est parfaitement polie la lumière est réfléchie

dans une direction parfaitement déterminée, et tout se passe comme si elle venait directement d'un objet. De là diverses illusions de la vue.

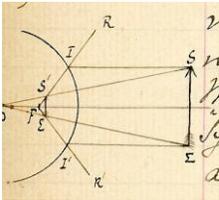
$\alpha$ ) *Miroir plan* – Le miroir plan est une surface plane et polie le plus parfaitement qu'il est possible. L'illusion du miroir plan est tout à fait analogue à celle de l'écho : nous croyons que l'objet se trouve derrière le miroir alors qu'il est dans une direction toute opposée. Soit un miroir plan  $xy$ , un point lumineux  $S$ . Le rayon parti de  $S$  rencontre le miroir en un point  $I$ . Au point  $I$  il se réfléchit de telle manière que *l'angle de réflexion est égal à l'angle d'incidence*, et il prend la direction  $IR$ . Or l'observateur  $O$  applique la loi générale de propagation de la lumière, et pour atteindre le point lumineux, il pense qu'il faut suivre la direction  $RI$  ; tout se passe comme si le rayon émané de  $S$  venait de  $S'$  symétrique de  $S$ .



Quand un objet envoie des rayons lumineux sur un miroir, tous ces rayons se réfléchissent et tous les prolongements des rayons réfléchis passent par le symétrique de chaque point lumineux de l'objet : ainsi se forme l'*image virtuelle* de l'objet.

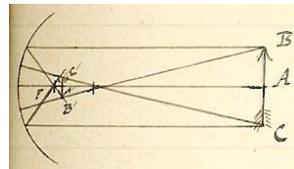
154

$\beta$ ) *Miroir convexe* – Pour les miroirs sphériques convexes comme pour les miroirs plans il n'y a pas d'image réelle, mais seulement une image virtuelle. Mais dans le miroir sphérique convexe, tous les points symétriques sont plus rapprochés les uns des autres ; il suit de là que l'image virtuelle est plus petite que l'objet.



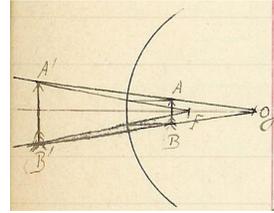
$\gamma$ ) *Miroir concave* – Il y a 2 cas à considérer :

1° ou bien les rayons réfléchis convergent en un point situé en avant du miroir ; il y a alors un foyer secondaire réel du point. Les rayons qui partent de chaque point de l'objet se réunissent en un certain lieu en avant du miroir. Si l'on reçoit sur un écran l'image ainsi formée, cette image produit le même



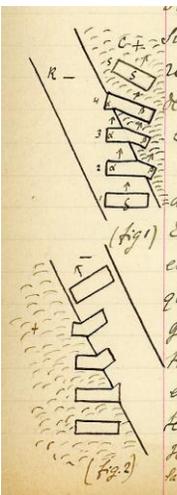
effet que l'objet. Aussi cette image est-elle l'origine de sensations lumineuses qui sont les mêmes que celles qui nous viennent de l'objet tangible; cette image en effet est autre chose qu'un produit de l'imagination; il y a une rencontre réelle d'actions lumineuses sur un écran. L'image du point A se forme en A' sur l'axe principal; celle de B en B' au-dessous de l'axe, celle de C en C' au-dessus de l'axe, de telle manière que cette image réelle de l'objet est renversée.

2° Si l'objet se trouve entre le foyer et le miroir, il n'y a plus d'image réelle, mais une image virtuelle plus grande que l'objet. Soit un objet AB entre le foyer F et le miroir. Si je construis A' j'ai l'image virtuelle de A comme pour le miroir plan ou le miroir convexe. De même B' est l'image virtuelle de B. Les points de l'image virtuelle sont plus éloignés les uns des autres que les points de l'objet, d'où il suit que l'image virtuelle est plus grande que l'objet.



On voit que les miroirs nous font voir les objets où ils ne sont pas, les grandissent, les rapetissent, ou même, s'ils sont irréguliers, les déforment. Telles sont les principales illusions dues à la réflexion de la lumière.

## II. Réfraction.



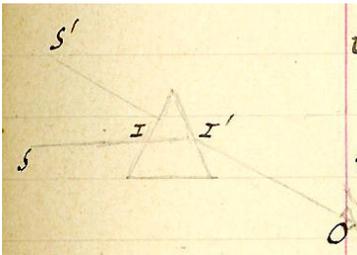
La réfraction est la déviation que subit un rayon lumineux quand il passe obliquement d'un milieu d'une certaine densité dans un milieu plus dense ou moins dense; et plus les densités des deux milieux sont différentes, plus la vitesse de la lumière est modifiée. On comprendra facilement cette loi si l'on compare un rayon lumineux à une section d'infanterie; comme le rayon passe obliquement d'un milieu moins dense par ex. dans un milieu plus dense, nous supposerons que la section passe obliquement d'une route en bon état dans un champ labouré détrempé par la pluie. La route R représente le milieu moins dense (-); le champ C, le milieu plus

dense (+). En 1 la section S dont tous les hommes marchent avec la même vitesse a une direction constante. En 2 la partie  $\alpha$  conserve toujours la même vitesse et la même direction ; mais en  $\beta$  les hommes qui ont pénétré en C vont moins vite ; d'où changement de direction ; en 3 et 4 la déviation s'accroît à mesure que plus d'hommes entrent en C ; enfin en 5, la direction de la section S est complètement déviée ; il suffit pour le voir de comparer 1 et 5. Il y aurait une déviation analogue si la section passait du champ labouré dans la route R ; il suffit pour le voir de regarder la figure 2.

De même, quand un rayon lumineux passe d'un milieu moins dense dans un milieu plus dense, il se rapproche de la normale ; s'il passe d'un milieu plus dense dans un milieu moins dense, il s'éloigne de la normale. De là certaines illusions remarquables.

### $\alpha$ ) Prismes

156



Un *prisme* est un milieu transparent limité par deux faces planes non parallèles dont l'intersection constitue l'arête réfringente du prisme. Le rayon SI qui entre dans le prisme en I ressort en I' dévié suivant I'O, de sorte l'observateur qui applique la loi générale de la propagation de la lumière croit que le rayon émane d'un point lumineux S' situé dans le prolongement de OI' ; s'il y avait en S un objet, O le verrait en S', c'est-à-dire plus près de l'arête qu'il ne l'est en réalité.

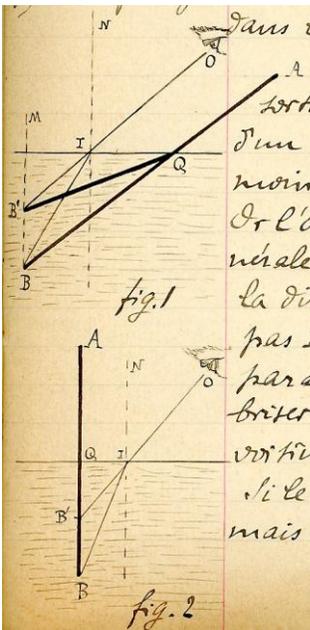
### $\beta$ ) Lentilles

1° *Biconvexes*. – Si un objet est placé à une distance plus grande que le double de la distance focale principale, l'image est renversée et plus petite que l'objet ; si la distance de l'objet est égale au double de la distance focale principale, l'image est égale à l'objet ; si la distance de l'objet est plus petite que le double de la distance focale principale

mais plus grande que la distance focale, l'image est plus grande que l'objet; si l'objet est à la distance focale principale, l'image est à l'infini; pratiquement il n'y en a plus. Toutes ces images sont réelles; mais si l'objet est à une distance moindre que la distance focale principale, il y a une image droite, virtuelle et plus grande que l'objet.

2° *Biconcaves*. – Lorsque la lentille est biconcave, quelle que soit la distance de l'objet, il n'y a jamais d'image réelle, mais toujours une image droite, virtuelle et plus petite que l'objet.

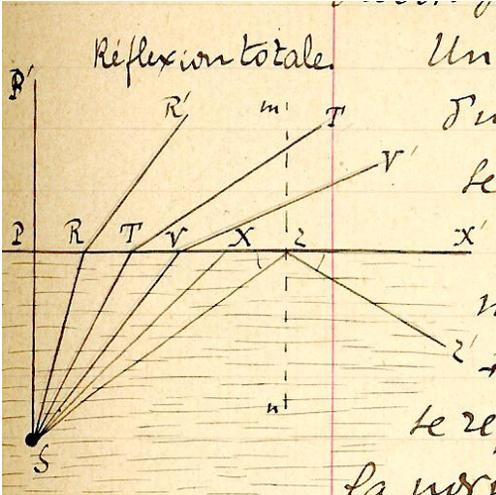
γ) Bâton plongé dans l'eau



On sait qu'un bâton plongé dans l'eau paraît brisé. En effet, un rayon BI parti du point B, se réfracte en sortant de l'eau suivant IO; car passant d'un milieu plus dense dans un milieu moins dense il s'éloigne de la normale IN. Or l'observateur O applique toujours la loi générale de propagation de la lumière; donc pour O la direction du rayon OI dans l'eau n'est pas IB, mais IB'. Donc le bout du bâton paraît être en B' et le bâton semble se briser en Q et prendre la direction de QB' plus voisine de la surface que la direction QB. Si le bâton est vertical, il ne paraît pas brisé, mais raccourci; on peut s'en rendre compte par l'examen de la figure 2.

### δ) Mirage

Pour expliquer l'illusion du mirage il faut d'abord parler de la *réflexion totale*.



Un point lumineux S émet des rayons qui passent d'un milieu plus dense, de l'eau par exemple où se trouve S dans un milieu moins dense, soit dans l'air. Le rayon SP normal à la surface de l'eau sort sans déviation; mais le rayon SR par exemple sort en se réfractant suivant RR' qui s'éloigne de la normale. Plus l'angle

158

d'incidence, PSR, PST, PSV augmente, plus la déviation s'accroît; on arrive ainsi à un rayon SX qui sort de l'eau en rasant la surface, suivant XX'. À partir de ce rayon SX, tout rayon SZ dont l'angle d'incidence PSZ est plus grand que PSX, ne peut plus sortir de l'eau, mais se réfléchit totalement dans l'eau suivant ZZ'. Le rayon SZ éprouve la *réflexion totale*; tout rayon situé en dehors du cône formé en faisant tourner l'angle PSX autour de la normale SP subira cette réflexion totale.

*Mirage* - L'explication du mirage a été donnée par Monge lors de l'expédition de Bonaparte en Égypte. L'eau réfléchit le ciel, et la perception d'une surface d'eau par terre n'est pas autre chose que la perception d'une partie du ciel à nos pieds. L'air n'est pas chauffé directement par les rayons du soleil : la chaleur du soleil échauffe la terre et la terre échauffe l'air; les couches d'air qui s'échauffent deviennent moins denses et s'élèvent. Mais au désert, où le sable est violemment chauffé, les couches inférieures de l'air s'échauffent si rapidement que si l'air est calme, elles n'ont pas le temps de s'élever, et à mesure qu'on se rapproche du sol, on les trouve de moins en moins

denses. Lorsque cela se produit, les rayons solaires ont à passer d'un milieu plus dense dans un milieu moins dense ; cela étant, un rayon lumineux subit une série de déviations successives qui font croître l'angle d'incidence en passant d'une couche à la suivante, jusqu'à ce que ce rayon subisse une réflexion totale sur une couche voisine du sol ; en somme cette couche d'air agit comme un miroir où le ciel bleu se réfléchit ; dès lors le voyageur qui voit le ciel se réfléchir, pense qu'il y a là une nappe d'eau tranquille. Comme il est souvent affaibli par les privations, la fatigue, la soif, son imagination complète la vision ; il voit apparaître autour du lac des palmiers, des cases et même des hommes, enfin toute une oasis. Ce n'est qu'une illusion.



C) *Illusions sur le mouvement*I. Illusions résultant d'un mouvement *anormal* des yeux.

α) Lorsqu'on donne de petits coups sur le globe des yeux ou qu'on louche volontairement, on a l'illusion d'un mouvement des choses dans leur totalité.

β) *Vertige visuel* – Cette illusion se réalise dans le train : lorsqu'on regarde par la portière les objets voisins du train, et que brusquement, quand les yeux commencent à se fatiguer, on les reporte sur le plancher du wagon, on voit ce plancher fuir rapidement dans le sens de la marche du train. On peut expliquer cette illusion : lorsque nous regardons par la portière, nos yeux font des mouvements très rapides pour saisir les objets ; or ces mouvements continuent lorsque nous regardons le plancher ; de là l'illusion d'un mouvement du plancher, parce que nous n'avons pas conscience que ce sont nos yeux qui se meuvent.

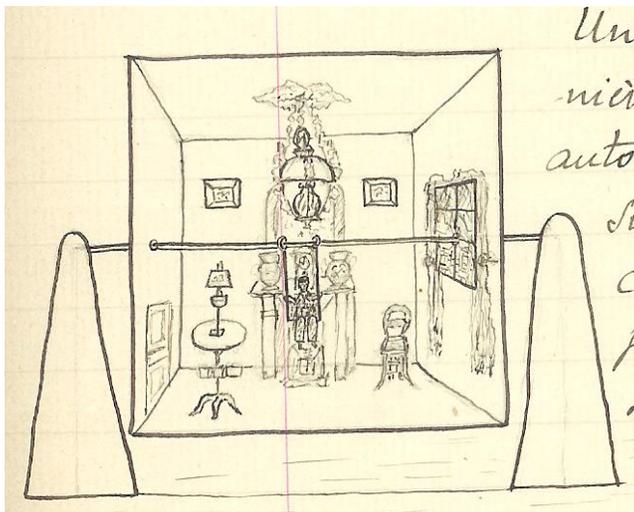
160

γ) *Illusion résultant de la paralysie du muscle moteur externe droit de l'œil* – Le sujet qui sans le savoir est atteint de cette paralysie peut tourner les yeux vers la droite jusqu'à mi-chemin par exemple de ce qu'il pourrait faire à l'état normal ; quand son œil s'arrête, le sujet a l'illusion que le champ visuel est emporté vers la droite. Helmholtz a expliqué cette illusion qui semble bien prouver qu'il n'y a pas de sens musculaire ; car s'il y avait un sens musculaire, nous connaîtrions le mouvement de nos yeux, et le sujet connaîtrait son infirmité. (Notons que pour les yeux nous ne sommes pas renseignés par le plissement de la peau puisque les muscles de l'œil sont les seuls qui n'aient aucun rapport avec la peau.) Cela étant, voici l'explication de l'illusion : quand le malade tourne les yeux vers la droite, ce mouvement produit un mouvement apparent du champ visuel vers la gauche ; mais par éducation le sujet néglige ce mouvement comme nous le négligeons nous-mêmes ; mais tout à coup ce mouvement apparent cesse, alors que le malade croit continuer de tourner les yeux vers la droite ; dès lors il croit que le champ visuel se déplace vers la droite et accompagne le mouvement qu'il croit que son œil fait vers la droite.

**II. Illusion d'un mouvement de nous quand ce sont les choses qui se meuvent**

Quand le champ visuel se meut dans son ensemble, nous croyons que c'est nous qui nous mouvons ; nous sommes dans un train arrêté ; sur la voie la plus rapprochée de la nôtre se trouve un autre train immobile. Si nous regardons par la portière, notre champ visuel ne comprend qu'environ un wagon du second train ; or si ce train se met en marche, nous voyons ses wagons passer devant nous et nous croyons d'autant mieux que c'est nous qui marchons, que la trépidation se communique à notre wagon. – L'illusion est plus frappante encore lorsque du haut d'un pont, sans considérer les rives du fleuve, nous regardons la débâcle en hiver. Il semble que le pont nous emporte en sens inverse du mouvement des glaçons qui ont alors l'air d'être immobiles.

*L'Escarpolette tournante.* – Les forains ont parfaitement réalisé l'illusion au moyen de l'escarpolette tournante. Une chambre est suspendue de manière à pouvoir tourner librement autour d'un axe horizontal qui repose sur deux massifs en maçonnerie. Cette chambre est meublée d'objets qui paraissent légers et fragiles, soigneusement fixés au sol ; à l'axe est accrochée une escarpolette mobile aussi autour de l'axe ; le patient s'assoit sur cette escarpolette à laquelle on imprime un léger mouvement qui s'arrête bientôt ; mais ce pendant une machine met la chambre en mouvement et accélère de plus en plus ce mouvement.

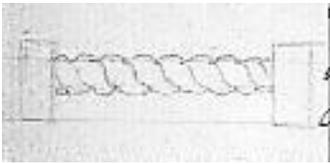


Or le patient, qui ne peut pas se rendre compte qu'une chambre entière se balance, se figure que l'appartement est immobile et que lui-même se balance ; il en est si bien persuadé – même s'il est prévenu – qu'il pousse des cris d'effroi quand la chambre tourne complètement autour de l'axe ; car il croit que c'est l'escarpolette qui est animée de ce mouvement de rotation ; cette expérience semble indiquer que les canaux semi-circulaires ne sont pas comme on l'avait dit un sens de l'équilibre ; sinon nous saurions bien si oui ou non nous avons la tête en bas – ce qui n'a pas lieu dans cette illusion.

*Vertige de rotation* – Si nous tournons quelques instants sur nous-mêmes, lorsque nous nous arrêtons les choses ont l'air de tourner et bientôt nous tombons ; cette illusion s'explique : après que nous sommes arrêtés les yeux continuent les mouvements qu'ils faisaient pour saisir les objets dans leur mouvement, ce qui fait que les objets ont l'air de continuer de tourner. Tout se passe comme si nous étions persuadés que nous tournons malgré nous ; et les efforts que nous faisons pour nous arrêter, alors que nous le sommes, nous font tomber.

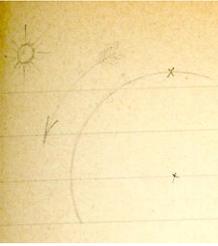
162

### III. Illusion d'un mouvement des choses.



Cette illusion peut venir de certaines dispositions ingénieuses ; par exemple un cylindre de fer peut tourner entre deux pièces de métal ; on le façonne de manière à lui donner la forme d'une vis parfaitement polie, et quand on le fait tourner, il semble que toujours une partie de la vis sorte d'une pièce de métal, tandis que l'autre bout de la vis pénètre dans l'autre pièce de métal. Généralement l'illusion vient d'un mouvement de nous dans un véhicule, mouvement mal interprété.

Le plus bel exemple est l'illusion du soleil tournant autour de la terre. En effet nous ne sentons pas le mouvement de la terre. Tout ce que nous pouvons voir de près est immobile. Tout ce que nous voyons ne peut que nous donner l'idée de l'immobilité de la terre. De plus, comme le soleil paraît infiniment plus petit que la terre, nous pensons naturellement



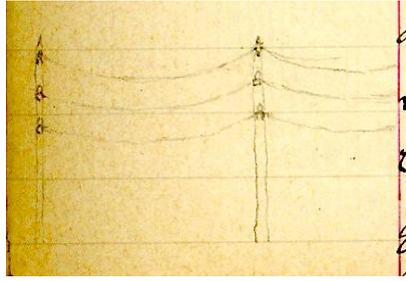
que c'est l'objet le plus petit qui doit se mouvoir, et il nous semble que le soleil tourne. Avec beaucoup d'imagination on peut arriver, surtout le matin en regardant se lever le soleil, à se représenter le mouvement de bascule de la terre ; il faut pour cela se mettre bien dans l'esprit que le soleil est immobile.

Lorsqu'on est dans un bateau et qu'on se dirige vers la rive, il semble que ce sont les objets placés sur la rive qui viennent contre le bateau, et non le bateau qui va vers la rive. L'illusion est surtout frappante quand le mouvement du bateau n'est pas sensible, lorsqu'on va à la voile ou que l'on dérive. Lorsqu'on dérive, l'illusion devient effrayante si l'on court vers les rochers : il semble que la roche vienne sur vous, vous écraser ou vous engloutir. De là viennent certainement les noms d'Errants donnés à de nombreux rochers. L'imagination naïve des pêcheurs invente toutes sortes de légendes de rochers qui engloutissent aussi les barques : ces légendes viennent de cette illusion.

En chemin de fer, quand on regarde le paysage on éprouve une double illusion : 1° les choses semblent courir en sens inverse de la marche du train ; 2° comme les plans éloignés et en particulier l'horizon ont un mouvement apparent beaucoup moins rapide que les plans rapprochés du train, nous finissons par croire que l'horizon nous accompagne ; et lorsque la lune se lève à l'horizon nous la voyons suivre le train ; il semble qu'elle cherche à le rattrapper dans une course fantastique. Ainsi peuvent s'expliquer les légendes d'hommes conduits par une étoile ou une nuée : au départ ces hommes remarquent une étoile, ou un nuage au-dessus de leur tête. L'astre reste au-dessus de leur tête tout le temps du voyage ; il semble donc qu'à l'arrivée que l'étoile les ait accompagnés ; et de là à s'imaginer qu'elle les a guidés, il n'y a qu'un pas.

On explique de même : 1° que lorsqu'on s'élève au bord de la mer, l'horizon de la mer semble s'élever aussi ; 2° que si l'on suit une rue bordée de maisons et terminée par une hauteur, si l'on est placé sur un véhicule (un tramway) qui vous entraîne à l'opposé de la colline ; si l'on regarde cette hauteur, l'horizon semble venir sur vous.

Illusion du mouvement des fils télégraphiques: les fils télégraphiques ne sont pas tendus; nous n'en voyons par la portière qu'une faible portion, et comme ils sont polis nous ne voyons pas leur mouvement apparent de translation, mais seulement un mouvement apparent de montée et de descente.

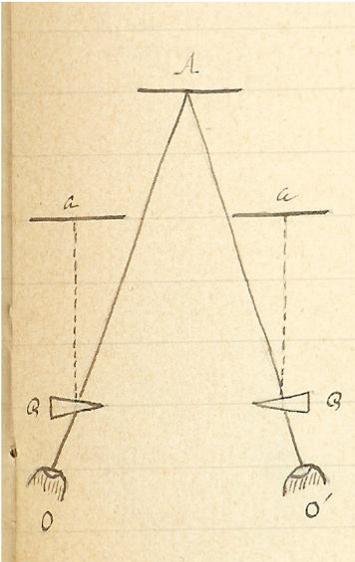


### D) Illusions sur la profondeur et la grandeur apparente combinées

$\alpha$ ) *Stéréoscope* – Le stéréoscope est un appareil destiné à donner l'illusion du relief; on a vu dans l'étude de la vision binoculaire (voir plus haut) que la superposition des deux images n'est pas toujours possible (boîte d'allumettes, etc.) et que de cette superposition impossible naît la connaissance du relief.

164

De là le principe du stéréoscope; on se procure deux images d'un objet ou d'un paysage, prises par deux objectifs distants d'environ 10 centimètres (réalisation pratique au moyen de l'appareil photographique stéréoscopique). Pour nous donner l'illusion du relief, il faut nous faire essayer de les superposer. Pour cela on interpose entre les yeux de l'observateur et les images  $a$  et  $a'$  deux prismes,  $Q$  et  $Q'$ . Les rayons lumineux qui viennent des images  $a$  et  $a'$  sont réfractés suivant  $QA$  et  $Q'A$ ; donc elles se superposent en  $A$ ; l'œil voit donc en  $A$  2 images qu'il ne peut pas superposer entièrement: nous en concluons le relief; cette illusion est parfaite, surtout avec les stéréoscopes d'Helmholtz que chacun peut régler selon sa vue.



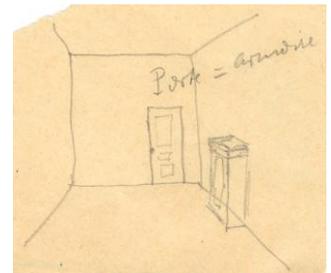
β) *Illusions résultant de la perspective et du dessin* – Une perspective correcte nous donne l'illusion de la profondeur, mais ne nous l'impose pas : si nous voulons voir non une perspective mais un plan, le plan nous apparaît. – Il y a une quantité d'illusions de fausse perspective qui résultent de ce que nous tendons à corriger les effets de la perspective pour rendre aux choses leur grandeur véritable. Une île apparaît à l'horizon : nous la voyons plus grande qu'elle ne nous apparaît parce que nous savons qu'en réalité elle est très grande.

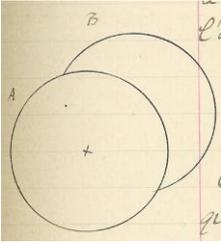
Nous grossissons de même les objets que nous connaissons toutes les fois que nous pouvons comparer la grandeur moyenne d'un objet avec



une grandeur plus petite résultant de l'éloignement. Ce défaut apparaît clairement dans les ouvrages des dessinateurs novices. Mais nous sommes tous victimes de cette illusion, comme le montrent les deux illustrations classiques de l'armoire et du réverbère. Le promeneur a l'air plus petit que le troisième réverbère : or il est aussi grand. Mais comme nous savons que dans la réalité il est plus petit que le réverbère, nous le voyons aussi en perspective plus petit qu'il ne nous apparaît.

L'illusion de l'armoire s'explique à peu près comme l'illusion du réverbère. C'est par l'effet d'un raisonnement que nous jugeons que l'armoire est plus petite que la porte.





Lorsque la perspective est fautive, et que l'objet qui a l'air d'être le plus loin n'est pas plus petit que l'autre, cet objet paraît plus gros que l'autre. Ainsi dans la figure ci-contre, les deux cercles ont le même rayon et pourtant celui qui est en partie caché paraît plus grand.

C'est parce que nous sommes portés à croire que les centres sont reliés comme ceux de deux roues de voiture. S'il en était ainsi le cercle A serait beaucoup plus près de nous que B. Il devrait donc sembler plus petit ; or les deux sont égaux et pour expliquer la perspective fautive que nous imaginons, nous voyons B plus grand qu'il n'est.

*La lune plus grosse à l'horizon qu'au zénith* – Cette illusion ne peut s'expliquer que par un raisonnement du même genre que le précédent. Remarquons tout d'abord que les montagnes paraissent plus grandes dans le brouillard que si le temps est clair. En effet le brouillard confond les détails et par suite fait paraître les objets plus éloignés c'est-à-dire plus petits, du moins, nous nous le figurons. Mais nous savons que cette illusion d'éloignement est due au brouillard ; et nous voulons la corriger. Mais comme la grandeur apparente de la montagne n'a pas changé, l'effet de notre correction est de nous la faire voir plus grande qu'elle n'est, parce que nous avons peur de la voir trop petite.

166

Lorsque la lune se lève ou se couche, elle semble plus grande que lorsqu'elle est au zénith. Il ne faudrait pas croire que cette illusion soit due à la réfraction ; en effet si l'on regarde la lune à l'horizon au moyen d'un tuyau de papier, elle reprend la grandeur apparente qu'elle a au zénith. Les causes de l'illusion sont donc purement mentales ; le phénomène s'explique de la même manière que l'illusion sur la grandeur des montagnes. Quand la lune est à l'horizon, nous la voyons à travers une couche plus épaisse d'air humide ; l'air humide, le brouillard la fait paraître plus éloignée ; nous voulons corriger l'illusion, mais comme la grandeur apparente n'avait pas changé, nous la voyons trop grosse.

Malebranche donne une autre explication de l'illusion :

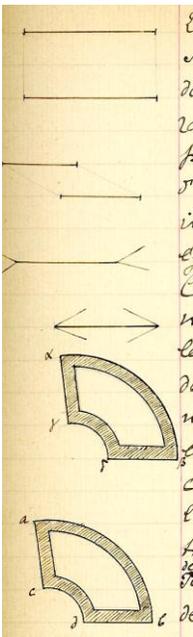
La lune semble collée au firmament. Or, quand elle est à l'horizon, nous voyons entre elle et nous de nombreux objets ; quand elle est au zénith, nous ne voyons rien entre elle et nous. D'où il suit que la lune semble être plus loin de nous à l'horizon qu'au zénith, car les longueurs divisées nous paraissent plus grandes que les grandeurs non divisées. Nous croyons donc voir la lune à l'horizon plus loin qu'au zénith ; pour lui rendre sa vraie grandeur nous la grossissons ; mais sa grandeur n'avait pas changé ; donc nous la voyons trop grosse.

C'est Helmholtz qui a donné l'explication de l'illusion par le brouillard : les deux explications se complètent l'une l'autre.

### E) Illusions sur la mesure des grandeurs

Il ne s'agit ici que de la mesure instinctive des grandeurs par la vue et sans superposition. L'exactitude de cette mesure dépend de la sûreté du coup d'œil et de la disposition des objets à comparer. Plus la

167



superposition par l'imagination est difficile, et plus nous avons de peine à apprécier les grandeurs que nous comparons.

Deux longueurs égales parallèles, placées l'une au-dessous de l'autre sont faciles à comparer : on imagine un rectangle dont ces deux longueurs sont les côtés opposés. – La comparaison est déjà plus difficile lorsque les longueurs parallèles et égales sont comme les côtés opposés d'un parallélogramme – Enfin il est presque impossible de reconnaître si les longueurs sont égales lorsqu'elles sont terminées de façons différentes. Car nous ne considérons pas alors les longueurs en elles-mêmes, mais l'ensemble de la figure. – Dans les figures (1) et (2) la ligne  $ab$  est égale à  $\alpha\beta$  et cependant elle paraît plus grande ; c'est que instinctivement nous comparons  $ab$  non pas à  $\alpha\beta$ ,

mais à  $\gamma\delta$  qui est plus rapproché de ab. Pour une raison analogue, cd paraît plus petite que  $\gamma\delta$ . – On s'est demandé si, l'étalon du mètre étant perdu, on en pourrait reconstituer la longueur. Il semble que oui : on ferait marquer de mémoire sur une règle la longueur du mètre par un grand nombre de gens : la moyenne arithmétique de ces longueurs donnerait exactement la dimension du mètre. Ajoutons que la longueur que nous évaluons le plus exactement est celle de 15 centimètres.

*Illusions sur les grandeurs verticales et horizontales comparées*

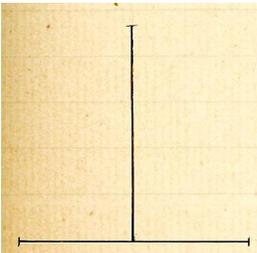
Une grandeur verticale comparée à une grandeur horizontale paraît toujours plus grande qu'elle n'est. La raison de cette illusion semble être celle-ci : dans la nature où se fait l'éducation des sens, les grandeurs horizontales sont beaucoup plus grandes que les verticales ; d'où il suit que lorsque nous voyons une verticale aussi grande qu'une



horizontale, nous sommes surpris de la relation et nous exagérons encore la grandeur verticale. – Si nous essayons de marquer sur un

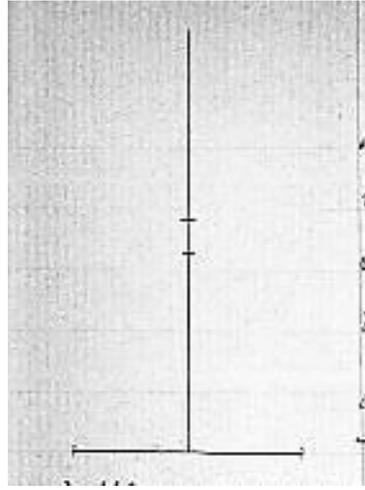
168

tableau la hauteur d'un chapeau haut de forme nous l'exagérons, 1° pour la raison donnée plus haut (grandeur verticale), 2° parce que sa forme carrée nous frappe plus que celle d'un chapeau arrondi. – Lorsqu'un dessinateur novice prend sans instruments le croquis d'une côte, il exagère 10 fois les hauteurs verticales. – Nous avons déjà vu qu'on est toujours porté à exagérer la grandeur des objets éloignés (une île à l'horizon, voir plus haut). – Toutefois remarquons qu'un homme couché paraît plus grand que s'il est debout ; cela tient sans doute à ce que nous avons l'habitude de le voir debout : nous ne faisons plus attention à sa taille ; d'où l'étonnement quand nous le voyons couché.



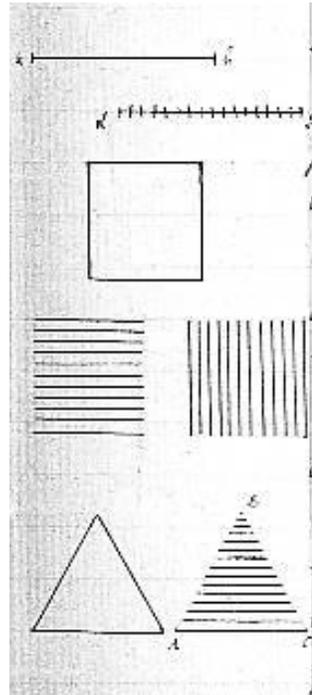
2 droites sont égales ; l'une est horizontale ; l'autre est verticale et perpendiculaire sur la première en son milieu ; la verticale paraît beaucoup plus grande que l'horizontale. Inversement si sur une droite horizontale on élève une perpendiculaire indéfinie, en son

milieu ; et si l'on veut prendre sur la verticale une longueur égale à l'horizontale, on se trompe toujours par défaut, d'une quantité à peu près constante, et l'erreur est la même chez tous les hommes.



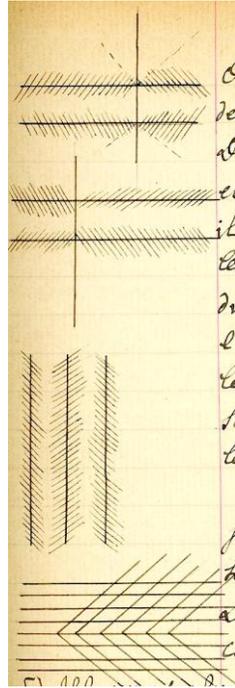
*Illusions sur les grandeurs divisées et illusions complexes qui en résultent*

Soient 2 lignes droites égales et parallèles ; celle qui est divisée semble plus longue que l'autre. En effet nous parcourons d'un trait la première,  $ab$  ; mais pour parcourir  $\alpha\beta$  nous sommes arrêtés par les divisions ; nous allons de division en division : la ligne droite nous semble plus longue. – Pour la même raison les carrés (2) et (3) égaux au carré (1) ont l'air d'être des rectangles, l'un plus haut l'autre plus large que le carré (1). – Un triangle équilatéral, si on le divise par des parallèles semble être un triangle isocèle. D'où il suit que l'angle  $A$  et l'angle  $C$  sont augmentés, et l'angle  $B$  diminué. On peut donc dire : *Quand un angle est divisé par des parallèles à ses côtés, il paraît plus grand qu'il n'est ; – quand il est divisé par des perpendiculaires à la bissectrice, il paraît plus petit qu'il n'est.*



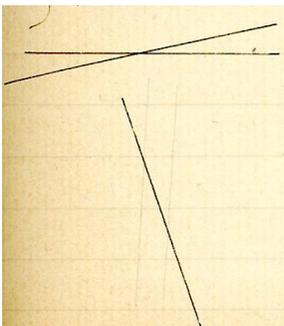
De là de nouvelles illusions :

On trace 2 parallèles, une perpendiculaire commune, puis des perpendiculaires aux bissectrices des angles extérieurs. D'après ce qui précède, l'angle ABC par ex. paraît diminué ; et par suite l'angle CBD est augmenté ; d'ailleurs il est divisé par des parallèles à sa bissectrice. Par suite les parallèles C et Γ ont l'air de lignes brisées qui divergent à partir de la perpendiculaire. – On obtient l'effet contraire si l'on divise par des perpendiculaires à la bissectrice les angles intérieurs. On peut alors redresser la figure, supprimer la perpendiculaire, et l'effet subsiste, les parallèles ne sont plus parallèles en apparence. Dans la figure (4), l'angle BAC d'après ce qui précède paraît plus grand qu'il n'est et les parallèles semblent diverger dans le sens des côtés de l'angle. L'illusion est plus frappante lorsqu'on trace, comme ici, plusieurs angles.



170

*Illusions sur les angles – Règle générale : Quand un angle très aigu est adjacent à un angle très obtus, l'angle obtus paraît plus petit qu'il n'est et l'angle aigu, plus grand qu'il n'est.*



On peut admettre que nous cherchons à comparer l'angle aigu à l'angle obtus ; nous portons par l'imagination l'angle aigu sur l'angle obtus ; il serait bien étonnant que le petit fût exactement une partie aliquote du plus grand. Et comme nous avons avantage à trouver un nombre simple, nous augmentons l'angle aigu et nous diminuons l'obtus. Entre  $\frac{1}{4}$  et  $\frac{1}{5}$  nous choisissons  $\frac{1}{4}$ .

## Conclusion générale sur la Perception

**L**a conclusion de l'étude des illusions des sens portera aussi sur la perception dans son ensemble. L'étude des illusions met en lumière cette vérité que la Perception n'est pas un acte simple, mais qu'elle suppose la pensée et des raisonnements souvent compliqués. Cette étude jette un jour sur la nature humaine ; nous pouvons en tirer trois idées importantes qui doivent toujours être supposées pour expliquer nos perceptions.

*I. L'imagination et les produits de l'imagination se mélangent à nos perceptions ; et aucun caractère intrinsèque ne les en distingue.*

171

Quand nous voyons la lune plus grosse à l'horizon qu'au zénith, une partie de la lune est imaginée par nous ; cette partie imaginaire se confond si bien avec la partie perçue que nous ne nous apercevons pas de notre erreur : de là l'illusion.

On voit par là quelle est la puissance de l'imagination : ce n'est pas seulement le pouvoir d'évoquer de vagues images, fantômes, chimères, etc. ; non, l'imagination ressemble à la perception et les images inventées sont hors de nous comme les images perçues. Voir la lune plus grosse qu'elle n'est, voir convergentes les lignes qui sont parallèles, ce sont des hallucinations, c'est-à-dire des perceptions fausses que nous prenons pour vraies. Ainsi, dans la vie, les images inventées se mêlent aux images perçues.

Il n'y a pas de différence absolue entre l'imagination et la perception. La perception est un cas particulier de l'imagination : on peut la définir : une imagination vraie.

Taine a dit: « La perception extérieure est une hallucination vraie ». Voir la lune à l'horizon plus grosse qu'au zénith est une hallucination, avons-nous dit; mais quelle différence y a-t-il entre la manière dont nous voyons la lune à l'horizon et la manière dont nous la voyons au zénith? Il n'y en a pas d'autre que celle-ci: quand nous voyons la lune à horizon, nous en imaginons une partie qui n'existe point. Disons cependant que le mot de Taine semble faire violence au sens commun: car l'hallucination est par définition quelque chose de faux. N'est-t-il pas plus juste de dire: la Perception extérieure est une Imagination vraie?

*II. L'étude de la Perception et des Illusions montre que le domaine de la pensée s'étend bien au-delà des limites de la conscience.*

172

Avoir conscience, c'est savoir ce qu'on fait; or on voit que nous pensons beaucoup plus que nous ne croyons. La perception d'un objet quelconque implique tout un monde de jugements, de raisonnements implicites, c'est-à-dire que nous faisons sans nous en douter, et que seule l'analyse de la perception fait apparaître. Le pensée consciente est dirigée et modifiée par la pensée inconsciente: en effet, lors même que nous savons par un raisonnement conscient que nous sommes victimes d'une illusion, malgré cela, l'illusion subsiste. Cela nous montre que la pensée consciente de l'homme, cette petite partie de lui-même, dépend de la pensée inconsciente qui travaille dans la nuit. Nous traînons avec nous un homme inconnu qui est vraiment nous-même. Il faut donc nous défier de nous, et compter avec cet inconnu qui juge sans nous et dont les pensées nous poussent malgré nous. Nous apercevons là quelle est la puissance de l'habitude; notre être réel s'étend bien au-delà des limites de l'apparence: nos actes ne sont jamais entièrement explicables par les idées seules que nous croyons avoir: l'étude des illusions nous l'a montré clairement. Or l'illusion est inoffensive, mais le préjugé ne l'est point.

Un homme a reconnu devant vous qu'il raisonnait mal sur une question: vous le croyez guéri? Non, il reprendra bientôt son ancienne façon de voir. Nous revenons toujours à nos opinions naturelles, c'est-à-dire à celles que nous avons par éducation et par habitude: nous leur obéissons comme une machine. Ainsi naissent les Passions, qui sont des préjugés sur des objets désirables ou haïssables. L'ivrogne qui

convient de ses torts, qui a reconnu les dangers de l'alcool, jure qu'il ne boira plus : et il recommence à boire. – Le joueur fait comme l'ivrogne. La pensée consciente est enveloppée, entraînée, contrainte par la pensée inconsciente, comme un homme au milieu d'une foule subit l'impulsion de la foule. Les misères qui viennent des passions résultent de ces contradictions : on a vu des amants tuer celle qu'ils aimaient.

Donc chercher à mettre de l'accord entre ses idées, retrouver ses opinions cachées, les ramener à la lumière, c'est véritablement être sage. Il faut se mettre en garde contre l'habitude et chercher d'abord à se bien connaître par la réflexion et l'analyse : γνῶθι σέαυτον, disait Socrate; connais-toi toi-même, c'est-à-dire retrouve et transforme tes pensées inconscientes ; détruis tes mauvaises habitudes et remplace-les par de bonnes habitudes, et ainsi tu acquerras la vertu ; car « la vertu est une habitude » comme dit Aristote. Le problème moral consiste donc à se faire une bonne machine qui nous puissions diriger au lieu d'en être l'esclave, et seulement ainsi nous serons vertueux ; car, disait encore Aristote : « Un acte de vertu ne fait pas la vertu, pas plus qu'une hirondelle ne fait le printemps. »

173

### *III. La séparation qu'on a tenté d'établir entre la connaissance et l'action est artificielle.*

En effet l'étude de la perception nous montre que la connaissance est inséparable de l'action. Percevoir n'est pas constater : c'est toujours deviner, prévoir, anticiper, c'est apprendre à se servir des choses. Percevoir une porte, c'est savoir qu'elle s'ouvre et que par là on peut sortir de la salle. Percevoir, c'est se rendre maître de ses plaisirs et de ses douleurs ; c'est savoir d'avance l'effet de ses mouvements sur ses plaisirs et ses douleurs. Percevoir un fer rouge, c'est savoir que si j'en approche la main, je me brûlerai. La connaissance de la distance ne résulte pas d'une simple constatation ; elle est conçue ; j'imagine la différence qu'il y a entre un état présent et un autre état, voulu. Loin que la pensée soit inerte, elle est active dans la perception. Il n'y a pas de perception sans volonté de connaître, sans recherche du vrai. Si l'on sépare le connaître du vouloir, il n'y a plus de connaître.

Percevoir, c'est donc déjà penser (*pensare*, peser); c'est comparer, choisir, juger, se souvenir, prévoir. Il faut bien, dans la perception, se souvenir et prévoir: sinon nous ne connaissons jamais qu'un point à la fois, et jamais un objet. Percevoir un objet, c'est relier au présent le passé et l'avenir, saisir le rapport entre les actions et les impressions, entre ce qui a été et ce qui va être. Des sens bien éduqués doivent nous renseigner d'avance sur les plaisirs et les dangers, et l'on peut dire que la Perception est l'art de vivre dans la nature. Enfin si nous rapprochons la science de la Perception, nous remarquerons qu'entre la science et la Perception il n'y a pas une différence de nature, mais seulement une différence de degré:

*La Perception est une science instinctive, la Science est une perception réfléchie.*

## **Théories sur la Perception**

-

### **Empirisme et Nativisme**

**L**es théories sur la perception se résument en deux groupes : l'Empirisme et le Nativisme. Quelles que soient les doctrines, la théorie est toujours à peu près la même : c'est celle que nous avons exposée. Mais ce qui diffère, c'est le point de départ. La question de principe est indépendante de la théorie.

L'espace que nous connaissons par la Perception, l'espace où nous connaissons les choses est-il tiré de l'expérience? Oui, disent les Empiristes, hommes prudents, qui ne regardent pas et qui ne veulent pas regarder plus loin que l'expérience, *εμπειρια*. Non, répondent les Nativistes, les partisans des idées innées; l'expérience ne suffit pas à expliquer la notion d'espace. Il semble que vous ayez le bon sens pour vous; nous avons peut-être l'air paradoxal; mais il est impossible que l'idée d'espace vienne de l'expérience.

175

#### **I. EMPIRISME**

Les principaux auteurs qui ont traité de l'espace au point de vue empiriste sont Condillac (1715-1780), Stuart-Mill (1806-1873), Taine et Alexandre Bain. Voici en résumé quelle est leur doctrine.

Il n'y a rien de primitif dans la perception que la sensation pure et simple. L'Esprit, la Pensée n'est pas autre chose que la capacité d'éprouver des sensations. Vous croyez qu'il y a des idées innées dans l'esprit? Chimère! Avant la première sensation il n'y a rien, rien que la capacité d'éprouver des sensations. Tout vient donc de la sensation;

tout est acquis et résulte de ce que les sensations sont conservées par le souvenir et systématisées.

L'Espace n'est que la liaison, par le même mécanisme, de nos sensations les unes avec les autres. Le mécanisme cérébral, ou, pour être plus général, mental, évoque toutes les sensations d'une série quand nous pensons à l'une d'elles. Qu'est-ce qu'une classe avec des élèves, pour celui qui la regarde? C'est un système de sensations associées les unes aux autres. « L'Espace n'est que l'image abstraite d'une possibilité permanente de sensations. » La formule est de Stuart-Mill. Cela veut dire que l'espace, par exemple, qui me sépare de la porte, n'est que l'assurance que si je veux aller à la porte je rencontrerai successivement le tableau noir, la bibliothèque, le mur, *etc.*, enfin la porte. C'est une image abstraite c'est-à-dire un résumé d'images concrètes, particulières, superposées dans la mémoire. Taine compare la formation des idées abstraites dans le cerveau aux photographies générales obtenues en superposant les clichés des membres d'une même famille. Le cerveau est comme une cire molle où l'on imprime des cachets qui ont certains points communs : les caractères particuliers s'effacent ; les traits communs sont fortement marqués. Quand nous percevons des choses qui se ressemblent, leurs images s'appliquent l'une sur l'autre : les caractères communs dominant.

176

Je n'ai pas seulement l'idée de certains espaces déterminés : ma chambre, la classe de Philosophie, une cour ; tous ces espaces sont différents. Ils représentent des possibilités de sensations différentes. Nous avons autant d'idées d'espace que nous percevons d'espaces particuliers. Toutes ces images se superposent : les caractères différents tendent à s'effacer : seuls les caractères communs subsistent. Les sensations différentes disparaissent : il ne reste plus que l'idée d'une liaison entre des sensations possibles. L'Espace est donc le résultat d'une accumulation de sensations. Et cette possibilité de sensations quelconques est l'espace abstrait.

La preuve la plus forte que donnent les Empiristes est l'Éducation des sens. Ils raisonnent ainsi : l'expérience nous montre que la notion d'espace se perfectionne par l'expérience. Donc cette notion d'espace vient de l'expérience. Car que fait l'expérience quand elle perfectionne l'idée d'espace? Elle ajoute de nouvelles distances à celles que nous connaissons déjà. Puisque donc l'espace est un système

de distances et que l'expérience nous fait connaître les distances, c'est elle qui nous fait connaître l'Espace.

Il s'agit maintenant de montrer comment des sensations sortent toutes les connaissances sur le monde extérieur. Condillac prétend échapper à l'illusion commune. Pour ne mettre rien dans l'esprit autre chose que des sensations, il imagine une statue capable d'éprouver des sensations. Et il suppose qu'elle est successivement douée de l'odorat, du toucher, du goût, etc. Par le toucher nous avons une impression originale, unique en son genre : la résistance, qui contient en soi la révélation du monde extérieur. C'est l'apparition du Non-Moi en face du Moi. Dès lors nous tendons à éprouver la sensation là où est l'objet pour le toucher : c'est l'*extériorisation des sensations*; c'est relier toutes les sensations à la sensation de résistance.

Cela est faux ; car nous avons vu que le sentiment de la résistance suppose une sensation de pression croissante, la connaissance du mouvement, et de la direction. Il n'est donc pas primitif.

Quoi qu'il en soit, l'empirisme a beaucoup fait pour la théorie de la perception. C'est une philosophie active et patiente, tandis que le nativisme – Leibniz le disait lui-même – est une philosophie paresseuse. Condillac, Taine, A. Bain, et surtout les psycho-physiciens allemands Lotze, Helmholtz (*Optique physiologique*), Wundt ont donné de nombreux renseignements. Mais leurs conclusions ne sont pas acceptables. Ils disent que de la sensation<sup>1</sup> peut sortir la connaissance de l'espace. Or on peut toujours les enfermer dans le dilemme suivant :

Soit la sensation quelconque dont vous faites sortir l'espace :

Ou bien cette sensation implique l'étendue, c'est-à-dire qu'elle ne peut pas être éprouvée sans que l'étendue soit connue. Si elle implique l'étendue, elle n'est plus la simple et pure sensation ; car l'étendue est un système extérieur et la pure sensation n'est qu'une modification agréable ou désagréable du sujet : il n'y a rien en elle qui implique quelque chose d'extérieur à moi. Que si donc la sensation enferme l'étendue, ce n'est plus la sensation.

---

1 de la sensation corrige d'une série de sensations

Ou bien la sensation n'implique pas l'étendue ; et alors vous n'en ferez jamais sortir l'étendue ; car avec quoi que ce soit qui n'est point l'étendue, jamais on ne fera l'étendue, cela est clair. Il n'y a pas plus de raison de croire que le toucher nous révèle l'extérieur, que de croire que l'odorat nous le révèle. Aussi, si la statue de Condillac n'a pas l'idée d'autre chose que soi-même, si elle n'a pas préformée l'idée d'espace, elle ne l'aura jamais.

Donc la doctrine empiriste est incomplète. Voyons ce qu'est la doctrine nativiste selon laquelle l'espace est une idée innée, une forme *a priori*.

## II. NATIVISME

178

Le nativisme est la doctrine développée par Kant : « L'espace est une forme *a priori*, c'est-à-dire innée, de notre connaissance des choses. »

Kant démontre que la forme de la connaissance des choses est déjà un cadre vide pour la connaissance, déjà une espèce de chose. Cette forme, cette espèce de chose est nécessaire ou *a priori*, c'est-à-dire antérieure à l'expérience, et dont la négation est inconcevable. Ce qui est nécessaire est *a priori*. En effet, posons un commencement à l'expérience de l'individu, et demandons-nous si avant le commencement, la forme existe. Kant l'affirme : la forme est innée, c'est-à-dire née avec nous, et il en donne quatre preuves principales :

1° *L'existence des mathématiques indépendamment de toute expérience.* Les mathématiques existent : elles sont certaines et nécessaires, donc indépendantes de toute expérience. En effet, on reconnaît qu'une connaissance vient de l'expérience à ce signe, qu'elle n'est pas nécessaire. Puisque les mathématiques sont nécessaires, c'est qu'elles ne viennent pas de l'expérience. Si elles trouvaient leur objet comme une chose parmi les choses, les propriétés de l'espace seraient connues comme la couleur ou le poids, c'est-à-dire par expérience ; or

cela n'est pas ; donc il faut que l'objet des mathématiques soit donné en nous-mêmes. Du moment qu'on peut connaître l'espace *a priori* et comme nécessaire, c'est que l'espace n'est pas une propriété des choses.

2° *L'impossibilité d'une expérience antérieure à notre connaissance de l'espace.* Supposons que l'espace soit connu par expérience. Il faudrait pour cela que l'expérience commençât avant la connaissance de l'espace. Si donc l'espace était connu par expérience, c'est que l'expérience serait possible sans l'espace. Or cela n'est pas. Donc l'espace n'est pas connu par expérience.

3° *Les propriétés principales de l'espace sont tout à fait contraires aux propriétés des choses.*

Soient par exemple deux propriétés de l'espace : la *continuité* et l'*homogénéité*. L'espace est continu ou indivisible, c'est-à-dire qu'on ne peut pas en séparer les parties puisqu'on ne peut introduire entre elles quelque chose qui ne soit pas de l'espace. Ainsi, l'espace est continu. Au contraire les choses sont discontinues ou divisibles. Quand nous ne pouvons pas diviser un corps, nous croyons que c'est parce que ce corps est plus dur que nos instruments. Si le corps est si petit que nous ne puissions plus le diviser, nous attribuons cette impossibilité à la grossièreté de nos instruments.

179

L'espace est aussi homogène, car toute partie de l'espace a les mêmes propriétés que toutes les autres : le triangle tracé sur Jupiter ou Saturne a certainement les mêmes propriétés que le triangle sur la Terre. Les choses au contraire sont hétérogènes.

Cela étant, est-il possible que l'espace connu comme continu et homogène sorte de l'observation des choses discontinues et hétérogènes ? Si une forme abstraite des choses pouvait être tirée de l'expérience, ce serait évidemment l'hétérogénéité et la divisibilité absolues. Donc l'espace ne peut pas être connu par l'expérience.

Les Antinomies de Kant sont des contradictions de lois auxquelles on est conduit si l'on pose que l'espace est une chose donnée par l'expérience, une chose en soi qui existe en dehors de nous-mêmes.

*1<sup>re</sup> Antinomie**Thèse*

La division possible de l'espace comme chose est limitée. Il s'agit de montrer que la division actuelle infinie de l'espace est une absurdité : l'infini actuel est impossible. Par définition l'infini est supérieur à toute quantité donnée. Donc l'infini, par définition, ne peut pas être donné. S'il était donné actuellement, l'infini réel serait ce qui dépasse cet infini qui serait donné : si grand que nous prenions l'infini, nous pouvons toujours l'imaginer plus grand. L'infini actuel impliquant une contradiction puisque l'infini est plus grand que ce qui est donné, il est impossible que les divisions de l'espace soient infinies. On arriverait donc à arrêter les divisions possibles à une partie de l'espace, indivisible même par l'imagination. Ces parties insécables, *individua*, ce sont les atomes.

*Antithèse*

La division de l'espace peut être poussée au-delà de toute limite. La thèse établit la nécessité des atomes ; l'antithèse prouve que l'idée d'atome renferme une contradiction : s'il est possible de tracer une division, cela ne dépend pas de la grandeur absolue de la partie qu'on divise. Donc la division est toujours possible.

Ou l'atome a une grandeur ou il n'en a pas. Si l'atome a une grandeur, cette grandeur est une somme de parties. Donc la divisibilité de l'atome est possible. – Si l'atome n'a pas de grandeur, si sa grandeur est 0, une somme d'atomes n'aura pas de grandeur, car une somme de 0 est toujours zéro. Donc le monde, qui est une somme d'atomes, n'aurait pas de grandeur, ce qui est absurde. Donc il n'y a pas d'atomes, et la divisibilité de l'espace s'étend indéfiniment.

## 2<sup>e</sup> Antinomie

### *Thèse*

L'Univers est fini en grandeur. En effet, supposons que l'espace ait actuellement une grandeur infinie : c'est absurde puisque l'infini est ce qui dépasse toute grandeur donnée actuellement. Donc l'espace est fini en grandeur.

### *Antithèse*

L'univers est infini en grandeur. Essayez en effet de concevoir une limite à l'espace : de l'autre côté de cette limite, il y a encore de l'espace. « Tout espace fini est dans un autre espace, disait Zénon, celui-là dans un autre, et ainsi de suite indéfiniment. » L'espace est en dehors de ses propres limites : il n'y a donc pas de raison de finir sa grandeur

## *Synthèse*

L'espace n'est pas une chose. Posons que l'espace n'est qu'une forme de la connaissance des choses et toutes les difficultés disparaîtront. Un espace quelconque est divisible autant qu'on le veut en ce sens que, comme c'est l'esprit qui le construit, l'esprit est capable aussi de le diviser ; car si l'espace n'est qu'une manière de penser, il n'y a rien de réel dans la division de l'espace que l'acte par lequel l'esprit le divise.

L'espace n'est pas une somme d'atomes et il n'est pas non plus divisible à l'infini : il est construit par l'esprit et il n'est à chaque instant que dans la mesure où il est construit.

Disons donc que, puisque l'espace n'est pas autre chose qu'un organe de l'esprit, l'espace n'est pas infini mais indéfini.

Pour que l'espace fût fini ou infini en grandeur, il faudrait qu'il *fût*. Or il n'est pas en soi, il est tel que nous le construisons, aussi grand que nous voulons, en un mot indéfini. L'espace est donc un organe de l'esprit, non une propriété des choses. Il est comme un cadre préparé d'avance où les choses se viennent ranger ; car les choses ne peuvent être connues que si elles revêtent les propriétés de l'espace : nous ne les connaissons qu'à travers l'espace.

Telle est la thèse nativiste, la doctrine de Kant. Un grand nombre d'esprits s'y sont ralliés : les disciples de Kant sont fort nombreux.

## *Conclusion*

Nous voici donc en face de deux thèses opposées ; pour laquelle des deux nous prononcerons-nous ? Ni pour l'une, ni pour l'autre, parce que les deux ont raison.

Il est vrai que la notion d'espace se perfectionne, que nous devons la développer et qu'en ce sens nous avons à l'acquérir ; il est vrai que la perception n'est pas un acte simple ; et l'étude de la collaboration des sens montre bien que la connaissance de l'espace se développe. En ce sens il faut être empiriste.

Mais il faut aussi comprendre que l'espace ne vient pas de l'expérience et que la notion d'espace doit toujours être présupposée. À aucun moment on ne peut faire naître l'espace de quelque chose qui ne soit pas l'espace. Et comme dans l'espace toutes les parties sont identiques au tout, la moindre notion de l'espace, si confuse soit-elle, enferme tout l'espace.

La solution de la difficulté revient toujours à déterminer le sens du mot *inné*. Il faut entendre par là qu'une chose est en nous, naît avec nous ; mais cela ne veut pas dire que nous la connaissions clairement. Il est évident que notre connaissance de l'espace est d'abord confuse et qu'elle se précise de plus en plus. Il faut toujours distinguer la connaissance en puissance, c'est-à-dire la connaissance confuse, enveloppée, de la connaissance en acte, c'est-à-dire la connaissance claire et précise. Aucune connaissance innée n'est d'abord explicite et développée. Tout ce qui est inné est obscur et confus et c'est par l'expérience que la connaissance enveloppée se développe.

Au fond, dans ces sortes de questions, la difficulté est toujours la même. Si l'empirisme et le nativisme ont raison tous deux, tous deux ont aussi le tort de chercher un commencement à la connaissance. C'est une erreur de croire qu'il y ait un commencement. Puisqu'il y a communauté de nature entre l'enfant et le père, la connaissance du père se continue sans interruption dans l'enfant. Il ne faut donc point chercher un premier terme qui n'existe point.

Toutes les fois que l'on pose la question d'origine, on aura toujours deux raisons opposées de choisir des doctrines opposées.

Voulons-nous poser un premier terme ? Alors nous serons empiriste. Pensons-nous au contraire que tout commencement suppose avant lui quelque chose ? Nous serons nativistes.

Mais un homme impartial comprend que les deux thèses sont vraies et ne choisit pas l'une plutôt que l'autre, ou plutôt il les prend toutes les deux et les concilie dans son esprit : les idées sont éternelles ou nécessaires, donc innées ; mais elles se développent et se perfectionnent indéfiniment dans les individus.



**Seconde partie**

**L'Imagination**

## Chapitre I

### De l'Imagination en général

186

L'Imagination est le pouvoir qu'à tout être pensant, à des degrés variés, de se représenter les objets non actuellement donnés. Les illusions des sens, les hallucinations, les rêves, et même les rêveries où nous nous plaisons à enchaîner des images changeantes et vagues, sont des effets de l'imagination. Que nous nous représentions des objets familiers, des tableaux, des scènes que nous avons vues, ou des spectacles étranges, un cheval ailé, des sirènes, des fantômes, le pays de Cocagne, toutes ces choses sont absentes quand nous y pensons. Nous les avons déjà vues ou nous ne les avons jamais vues ; enfin nous imaginons aussi bien dans l'état de veille et pendant le sommeil, quand nous sommes en bonne santé, aussi bien que quand nous sommes malades. Tout d'abord une question se pose : comment l'Imagination est-elle possible ? Il y a à ce sujet une erreur très répandue : on dit que nous imaginons en nous, dans un espace intérieur. Cela est obscur et dangereux ; car on pourrait croire que « en nous, dans un espace intérieur » s'oppose à « hors de nous, dans un espace extérieur » ; en un mot qu'il y ait une différence radicale entre l'Imagination et la Perception. Si « en nous » signifie « dans le monde », l'expression est juste, mais alors il n'y a point de différence entre la Perception et l'Imagination ; il est clair que du moment que nous percevons, ou que nous imaginons, les objets en un sens sont en nous, puisque nous les percevons. Mais si « en nous » signifie « dans notre corps », l'expression n'a plus aucun sens. L'idée d'un espace intérieur est absurde : il n'y a pas deux espaces mais un seul espace ; si vous en supposez deux, ces deux espaces ne sont que deux parties du même espace. D'ailleurs, d'où pourrait venir cette distinction entre deux espaces ? Cela même que nous appelons espace réel est imaginaire et construit par nous. Dans certaines formes de l'imagination, les produits de l'imagination se mêlent aux choses perçues et se confondent si bien parfois avec celles-ci, que nous ne sommes plus capables de séparer ce qui est perçu et ce qui est imaginé. Nous l'avons vu dans l'étude des illusions : la lune à l'horizon est en partie imaginée ; de même la ligne qu'on voit plus grande qu'elle n'est en réalité, etc.

Allons plus loin, et disons que jamais nous ne percevons sans par là même imaginer. Car percevoir c'est, étant donnée l'image d'un objet, imaginer quelle impression nos autres sens recevraient de cet objet. Entendre une cloche n'est pas seulement entendre un son, mais imaginer un objet de métal, froid, dur, qui se balance et fait vibrer l'air. D'autre part le malade qui voit partout un chat noir, ce n'est point en lui qu'il voit le chat, dans un espace intérieur, mais sur les murs de sa chambre, parmi les objets qu'il perçoit ; et il ne distingue pas le réel du faux. Donc si l'imagination ressemble tant à la perception, il faut tout au moins se défier de cette théorie de l'espace intérieur, même lorsqu'il ne s'agit que de souvenirs vagues et de rêverie confuse. Disons donc que nous imaginons, comme nous percevons, dans l'espace réel et extérieur. Et cette conclusion est intéressante ; en effet, puisque les produits de l'imagination sont connus dans l'espace réel, ils le sont par l'intermédiaire des sens. Donc, pour l'imagination comme pour la perception, il y a modification des organes des sens. Seulement pour l'imagination cette modification vient soit d'images plus ou moins confuses, soit de l'état de l'organisme (taches sur la rétine, phosphènes, etc).

187

Cela nous montre que l'imagination n'est pas le fait d'un pur esprit, et que l'esprit imagine par l'intermédiaire du corps.

Autre remarque : l'imagination comme la perception résulte de nos sensations et du jugement par lequel nous interprétons nos sensations. Je rêve que je lutte avec un voleur et qu'il appuie son genou sur mon estomac : cela vient sans doute d'une digestion difficile, d'un repas lourd comme on dit familièrement. – Un vieux soldat malade à qui l'on posait des sinapismes aux jambes, croyait marcher dans des cactus comme lorsqu'il se battait aux colonies. – Lorsque nous rêvons d'incendie le matin, c'est souvent pour expliquer la lumière rouge qui frappe nos yeux fermés, quand les premiers rayons du soleil traversent les rideaux rouges de la fenêtre. – L'hallucination du chat noir vient de ce que certaines parties de la rétine étant devenues insensibles, il y a une partie des objets que nous ne percevons pas ; cela nous fait l'effet d'une tache noire que nous avons bientôt transformée en chat : c'est une explication qui en vaut une autre.

Pourtant il y a bien une différence entre la perception et l'imagination. Mais cette différence vient du jugement, de l'interprétation, bien plutôt que des sensations.

En effet qu'est-ce qui dans la perception règle l'interprétation ? Percevoir c'est avoir le souci de sa sécurité, se rendre maître de ses sens ; c'est faire concorder son jugement avec celui des autres et mettre d'accord ses jugements entre eux ; c'est se dire à chaque instant : qu'est ce qui va arriver si... ? Il faut que je sache me mettre en état de défense si j'entends le rugissement du lion, et que je sois prêt à me garer au bruit du tramway électrique. Enfin percevoir est aussi choisir, pour expliquer nos sensations, l'interprétation la plus utile pour nous ; si j'entends un grondement lourd et vague, il est clair qu'en ville je songerai tout de suite au tramway, et dans le désert, au lion.

Mais percevoir, c'est aussi faire coïncider son jugement avec les perceptions des autres. Car nous percevons pour notre sécurité et notre sécurité dépend des autres autant que de nous. Je sais que mon danger est aussi le danger des autres ; je sais comment les autres interprètent le danger, et c'est pourquoi je peux à certaines heures m'abandonner au sommeil ; les autres veillent et perçoivent pour moi.

188

On a confiance dans ses perceptions quand elles sont partagées par les autres hommes ; aussi quand une image me renseigne fidèlement sur mes sensations de tout à l'heure et quand elle coïncide avec les perceptions des autres hommes, nous l'appelons objet.

Au contraire, dans l'imagination, quand nous interprétons des sensations réelles, nous sommes dirigés par le souci de conformer les sensations présentes et les images avec nos opinions et nos jugements : nous ne songeons plus à notre sécurité, nous voulons satisfaire notre esprit.

Percevoir, c'est imaginer en commun avec les autres ; imaginer, c'est percevoir pour soi seul et à sa fantaisie.

Nous avons deux raisons principales d'imaginer :

1° *Nos sensations sont indéterminées*; elles sont quelque chose de fuyant qui flotte entre deux limites : un son n'est aigu que par rapport à un son plus grave ; un son n'est grave que par rapport à un son plus aigu. On comprend que nous puissions faire de nos sensations ce que nous voulons, et transformer un grincement de porte, en un gémissement humain.

2° *Nos sensations sont infinies en nombre à chaque instant*. Le professeur qui regarde ses élèves éprouve sans le savoir une infinité de sensations, qui lui viennent par exemple de chacun des cheveux de chacun des élèves. N'y a-t-il pas là de quoi faire tout ce qu'on veut ? À chaque instant nous recevons des sensations de l'univers entier. Un son, un cri, un gémissement se propagent indéfiniment encore qu'ils perdent leur netteté en se mélangeant à d'autres sons : de sorte que nous ne savons jamais tout ce qui est contenu dans les bruits que nous entendons. Si je suis dans la campagne, je vois sans le savoir toutes les feuilles des arbres, tous les brins d'herbe, tous les insectes qui se cachent parmi ces feuilles. Si un habitant de Mars – en admettant qu'il y ait des habitants sur Mars – allume une cigarette, la lueur de son allumette est comprise dans la lumière que nous recevons de Mars. On raconte que le propriétaire d'un château regardant un jour la campagne avec une longue-vue vit un homme commettre un meurtre. N'est-il pas clair que s'il n'eût pas eu de longue-vue, il n'en eût pas moins vu le crime ; mais il ne l'aurait pas su.

189

Parmi cette multitude infinie de sensations, nous choisissons. Si nous choisissons celles qui peuvent nous conduire à des perceptions utiles, nous percevons. Si au contraire nous négligeons l'utile, si nous choisissons nos sensations selon nos opinions ; si nous nous résignons à vivre dans un monde propre à nous, nous imaginons. Imaginer c'est choisir les sensations qu'il faut pour traduire nos opinions : il n'y a pas d'autre différence entre l'imagination et la perception qu'une liaison différente d'images.

1° *Tout d'abord, liaison d'un sens à l'autre.* Dans la perception il y a liaison d'un sens à l'autre ; nous avons vu plus haut ce que c'est que percevoir une cloche. Dans l'imagination, au contraire, il n'y a pas toujours liaison : on peut imaginer un incendie, et voir le feu sans entendre les maisons s'écrouler ; on voit un fantôme, on ne le peut pas toucher : cette vérification des sensations les unes par les autres permet souvent de dissiper les illusions.

2° *Liaison d'un moment à l'autre.* Nous enchaînons dans la perception les images perçues à chaque moment ; si nous avons perçu une chaise, nous savons que cette chaise est, et qu'elle ne peut pas disparaître ; et si par hasard elle disparaît, nous en cherchons les morceaux ; la suite de ces opinions sur la liaison des sensations constitue les lois empiriques de la nature. Il n'y a dans l'imagination aucune liaison de ce genre, et les images passent devant nos yeux, souvent sans ordre, sans suite, et disparaissent sans que nous nous demandions seulement ce qu'elles sont devenues.

3° *Liaison des images perçues par un individu avec les images perçues par un autre individu.* Nous avons vu que cette liaison est en quelque sorte une condition de la perception. Il n'en est pas de même dans l'imagination, et le plus souvent même, nous connaissons que nous rêvons à ce signe, que les autres ne voient pas, ne sentent pas, en un mot ne perçoivent pas ce que nous percevons.

190

Résumons : Dans l'imagination il n'y a ordinairement de liaison ni entre les sens, ni entre les perceptions d'un moment à l'autre, sauf en cas de rêve cohérent ; enfin il n'y a pas de liaison entre les perceptions des individus, sauf en cas d'hallucinations collectives. Mais comme il y a des exceptions, comme ces différentes liaisons peuvent exister dans l'imagination (rêves cohérents – hallucinations collectives), on voit qu'en somme il n'y a aucune différence radicale entre percevoir et imaginer. Et c'est pourquoi Leibniz a pu dire, et non sans raison : « nos perceptions ne sont que des rêves bien liés ».

/////

DIVISIONS DE L'IMAGINATION.

L'Imagination comprend si l'on veut 3 sortes de divisions :

- 1° au point de vue de l'espèce
- 2° au point de vue du degré
- 3° au point de vue de la forme.

1° *Espèces d'imagination* - Il y a autant d'imaginations que de sens, cela est clair. Il y aura donc une

- a) imagination visuelle
- b) imagination auditive
- c) imagination tactile
- d) imagination olfactive
- e) imagination gustative.

191

2° *Degrés de l'imagination* - Ce sont en commençant par les plus faibles :

- a) rêverie
- b) rêve
- c) hallucination.

3° *Formes de l'imagination*

- a) mémoire
- b) invention.

Remarquons que chaque numéro d'une sorte de division comprend tous les numéros des autres sortes de divisions. Ainsi l'imagination visuelle par exemple peut être rêverie, rêve, hallucination, et aussi mémoire ou invention. – Le rêve peut être visuel, auditif, tactile, *etc.* ; il peut venir de la mémoire ou de l'invention. – La mémoire peut avoir le caractère de la rêverie, du rêve, de l'hallucination : elle est visuelle, auditive, *etc.* – Enfin on invente par la vue, l'ouïe, le goût, *etc.*, et l'invention peut avoir le caractère de la rêverie, du rêve, de l'hallucination.

Ici nous apparaît le ridicule de certains livres où l'imagination est divisée radicalement en chapitres qui n'ont point de rapport entre eux : rêverie, rêve, hallucination – mémoire – invention. Cela est absurde puisque la mémoire par exemple peut être rêverie, rêve, hallucination, et que toutes les divisions se renferment les unes les autres.

## Chapitre II

# Les Espèces d'Imagination

Il y a autant d'espèces d'imagination que d'espèces de perceptions. Classification d'après les cinq sens :

### I. IMAGINATION VISUELLE

C'est le pouvoir d'évoquer la forme visuelle, les contours, la couleur des objets absents. C'est généralement l'espèce d'imagination qui est la plus développée. « Voir » est devenu synonyme d'« imaginer » et de « percevoir ». Cela tient à l'extrême importance de la vue dans la perception et à l'usage scientifique que nous en faisons. La plupart des rêveries sont des tableaux un peu vagues qui se déroulent et se succèdent devant nos yeux. Les rêves, les hallucinations sont en général visuels. Et s'il y a des rêves visuels et auditifs, visuels et tactiles, *etc.*, il semble bien qu'il n'y ait pas de rêves purement auditifs ou purement tactiles. Nous en disons autant des hallucinations.

L'imagination visuelle vient de deux sources :

1° Des sensations venues d'objets extérieurs, mais confuses et vagues, que nous puissions interpréter à notre caprice. Il faut des sensations suggestives ; ces sensations, nous les trouvons dans la contemplation vague des nuages par exemple, des ornements des tapisseries, des crevasses d'un plafond, du feu surtout, dans les flammes duquel on découvre tout un monde mystérieux ; est-ce pour cela que les rêveurs ou les vieillards aiment tant à tisonner ? Une vive lumière est une source de sensations suggestives (la fenêtre au rideau rouge et les rêves d'incendie ou de bataille) (voir plus haut).

2° La deuxième source de l'imagination visuelle, c'est l'état de l'organisme, par lequel l'œil est sans cesse modifié. La simple circulation du sang, pour peu qu'elle soit active, doit mettre en éveil les éléments rétiniens. D'ailleurs on remarquera que même les yeux fermés, jamais nous ne voyons « noir » ; s'il fait jour, la lumière passe à travers les paupières et nous avons une sensation de rouge ; lorsqu'il

fait nuit et que nos yeux sont fatigués, il se produit des *phosphènes*, des cercles concentriques, des bandes violettes, des taches vertes, etc.; tout cela s'agite, se mélange, se confond, disparaît; de là une foule de sensations parmi lesquelles nous choisissons et que nous interprétons selon nos idées actuelles. La fièvre, la fatigue, et tout autre état anormal, augmentent en général la production des phosphènes.

Donc l'esprit interprète d'après ses idées actuelles: elles peuvent être de deux sortes:

1° *Idées accidentelles*; ainsi, si nous avons eu dans la journée une émotion violente, une peur par exemple, les rêves de la nuit s'en ressentiront; nous reverrons toutes les circonstances de notre frayeur, des spectacles horribles qui nous réveilleront. C'est le cauchemar.

2° *Idées habituelles*. Alors le rêve est calme et le plus souvent agréable; nous revoyons des faits de la vie de chaque jour; nous suivons nos idées favorites, nous les développons sans être gênés par la réalité; nous repassons ainsi et nous revivons des tronçons de notre vie passée. De tels rêves sont l'indice de l'empire qu'on a sur soi-même, tandis que les premiers, les cauchemars, montrent la faiblesse de notre volonté. Descartes dit qu'il était arrivé à n'avoir que des rêves raisonnables: c'est qu'il ne se laissait pas dominer par les idées accidentelles.

Généralement les tableaux qui passent devant nos yeux, surtout dans la rêverie, n'ont pas de fixité. Aussi tendons-nous à soutenir les images visuelles principalement de deux manières:

1° Par la *description littéraire*; on se raconte à soi-même ce que l'on voit: les personnes nerveuses parlent, la nuit, dans leurs rêves; et les petits enfants racontent des histoires interminables, non pas pour ceux qui les entourent, mais seulement pour eux-mêmes.

2° Par le *dessin*, qui, en somme, consiste à suivre les contours de l'objet que l'on voit en imagination. Dès la première esquisse l'imagination est stimulée; elle ajoute ce qui manque et l'on aperçoit quelle doit être la véritable attitude du personnage rien qu'en regardant cette première esquisse. C'est un procédé de dessin qu'emploient beaucoup d'artistes: seulement, les uns rectifient toujours le même croquis; les autres font une série d'esquisses les unes à côté des autres.

À ce genre d'imagination se rattache la mémoire visuelle. On appelle *visuels* les hommes pour qui toutes choses sont représentées par des images visuelles; parle-t-on d'un escadron de cuirassiers? Aussitôt ils voient les cuirasses reluire au soleil, les chevaux se cabrer, *etc.* Le caractère visuel est favorable aux peintres, aux poètes, car un seul mot évoque alors dans leur esprit tout un tableau.

## II. IMAGINATION AUDITIVE

Elle est souvent très développée. Le défaut des auditifs est de tout traduire en sons. L'auditif voit écrit le mot « chien »; ce mot n'évoque pas devant lui l'image de l'animal; mais il entend le son « chien ». L'imagination auditive est très précise; on entend nettement dans les rêves des cris, des conversations, des morceaux de musique si l'on a la mémoire musicale.

Les sensations qui sont le point de départ de l'imagination auditive sont de deux sources différentes.

1° Elles viennent *des objets extérieurs*. L'oreille n'est jamais fermée; elle perçoit à chaque instant une foule de sons qui modifient le tympan. Citons parmi les bruits les plus suggestifs, le roulement d'une voiture, le tic-tac d'une horloge, le sifflement du vent dans les branches des arbres, le murmure d'une source, le grondement des flots. N'est-ce pas pour cela que les poètes aiment tant rêver près des sources?

2° *De l'état de notre organisme*. La circulation du sang devenue plus active donne l'illusion de bruits de cloche, de marteau, de foule. Nous nous entendons respirer; il se produit dans l'arrière-bouche et le nez des sons qui varient suivant la force de l'inspiration et le volume de la bouche. De là des sensations musicales, que nous interprétons d'après nos idées actuelles, soit accidentelles, soit habituelles.

Le secours naturel de l'imagination auditive est la voix. C'est là sans doute qu'il faut chercher l'origine du langage; les hommes ont cherché à reproduire le bruit de tout ce qu'ils voyaient. De là des onomatopées qu'on retrouve dans toutes les langues: boeuf, ours, grincer, *ululatus, tintinnabulum, etc., etc.*

Est-il possible de se représenter un air sans le chanter réellement ? Oui, disent les uns ; non, répondent les autres. La question est pendante. Toutefois on a observé que si l'on dispose un microphone près des médiums qui « transmettent leur pensée » à des sujets endormis, ce microphone reproduit toutes les paroles que le médium croyait ne prononcer pas : il parle et il chante sans le savoir. Ajoutons à cela qu'il paraît impossible d'imaginer le son *a* la bouche fermée et le son *i* la bouche ouverte. Bref il est permis de se demander si nous pouvons imaginer un son quelconque sans ébaucher au moins le mouvement qu'il faut faire pour l'exprimer.

Les auditifs ont de grandes dispositions pour la musique ; leur style est sonore et harmonieux. Les gens chez qui l'imagination auditive est extrêmement développée s'appellent *mélomanes*. Ils sont très bien doués pour ce qui est de la musique, mais pour tout le reste, ils sont inférieurs.

### III. IMAGINATION TACTILE

196

L'imagination tactile est peu développée à l'état de veille. Signalons seulement le frisson et la chair de poule, quand nous imaginons quelque chose de froid, de répugnant, d'horrible. Comme il y a peu d'erreurs et d'illusions du toucher, c'est le toucher qui contrôle les perceptions des autres sens. Mais dans le rêve, le toucher a un très grand rôle. Le toucher est encore moins fermé que l'ouïe, le frottement de la chemise, du drap contre la peau, le changement de température qu'on éprouve en changeant de place dans le lit, sont des sources de sensations éminemment suggestives. Dans le délire, la morsure des sangsues et les piqûres des sinapismes sont la source des rêves et des hallucinations les plus étranges. Rappelons l'histoire du vieux soldat et des cactus (voir plus haut). Les sensations tactiles, qui sont le canevas de l'imagination tactile, viennent encore de l'état de l'organisme. La fièvre fait grelotter parce que le corps est plus chaud que le drap du lit. Les « fourmis » viennent de ce que la circulation se fait mal à la surface d'un membre. Une mauvaise digestion se traduit par un sentiment d'oppression : il semble qu'un poids écrase notre poitrine. En somme on se peut donner pendant le sommeil toutes les sensations qu'on veut, en se heurtant contre le bois du lit ou

le mur, en se serrant le bras, *etc.* Puis, pour interpréter ces sensations, nous imaginons un combat terrible, une chute effroyable, *etc.*

Remarquons enfin qu'à l'état de veille, dans les conversations, nous tendons à reproduire les gestes, la physionomie de l'individu dont nous parlons: c'est l'origine de la mimique qui est proprement un langage par gestes.

#### IV. IMAGINATION OLFACTIVE

Encore qu'elle soit peu développée chez l'homme, elle existe néanmoins puisque nous pouvons comparer des odeurs présentes à des odeurs absentes. Au contraire cette sorte d'imagination doit être très développée chez les animaux pour qui l'odorat est le sens principal. Les rêves d'un chien doivent être avant tout olfactifs; pour lui, un cerf n'est à coup sûr pas une tache fauve, mais bien plutôt une odeur. Les sensations qui sont le point de départ de cette imagination viennent d'abord des odeurs confuses qui flottent dans l'air, et aussi de l'état de l'organisme.

L'imagination olfactive n'a pas d'auxiliaire naturel.

197

#### V. IMAGINATION GUSTATIVE

L'imagination gustative est très développée chez le cuisinier, le gourmet, le chimiste. Elle l'est moins chez les autres hommes. Elle vient des sensations causées par des objets extérieurs, de parcelles d'aliments restées entre les dents, *etc.* et aussi de l'état de l'organisme. Sous l'influence de la faim on imagine plus facilement la saveur des mets. – L'auxiliaire naturel est l'odorat; l'odeur du met fait retrouver sa saveur et fait « venir l'eau à la bouche ».

La prédominance d'une espèce d'imagination influe sur le caractère, les qualités, les mœurs des individus. Le visuel a l'intelligence vive, l'auditif est mieux doué pour le raisonnement. Quant aux gustatifs et aux olfactifs, ils ne sont pas faits pour la vie intellectuelle; ils sont avant tout sensuels.

## Chapitre III

### Les degrés de l'imagination

Les degrés de l'imagination correspondent aux degrés de l'illusion ; les produits de l'imagination ne disparaissent pas toujours à notre volonté : il en est qui résistent, comme dans les illusions intermittentes ; il en est aussi sur lesquels la volonté n'agit pas et que tous les jugements, tous les raisonnements, toutes les volontés du monde ne délogeraient pas de notre esprit. Les produits de l'imagination sont comme des oiseaux que nous voulons chasser : les uns s'effarouchent au moindre bruit et s'envolent ; les autres s'éloignent un peu, mais reviennent à la charge aussitôt que le bruit cesse : ce sont des moineaux effrontés ; d'autres enfin sont des vautours, des oiseaux intrépides qui fondent sur leur proie sans se soucier des menaces : ils sont plus forts que ceux à qui ils s'attaquent.

198

Les degrés de l'imagination sont aussi les degrés de la puissance de l'habitude. Il y a des actes volontaires, des actes machinaux, que nous faisons sans y prendre garde, enfin des réflexes irrésistibles, des actes qui se font en nous, sans nous et malgré nous, par un sorte d'automatisme intellectuel.

Nous distinguerons donc dans l'imagination trois degrés principaux : 1° la rêverie ; 2° le rêve ; 3° l'hallucination.

#### I. REVERIE

C'est le fonctionnement naturel de l'imagination à l'état de veille. Aussitôt que nous sommes tranquilles, sans danger, que nous ne pensons plus à nos affaires et à la réalité, les images affluent vers nous et nous tombons dans la rêverie. Ces images vagues, ces sensations confuses qui nous viennent de ce qui nous entoure, ou de l'état de notre organisme, traduisent pour nous nos idées dominantes. Aussi les mêmes sensations produisent-elles des jeux d'images tout différents chez des hommes de situations sociales différentes : qu'on compare les idées qu'éveillera la vue d'un même paysage dans

l'imagination d'un peintre, d'un ingénieur, d'un militaire et d'un paysan. D'ailleurs il suffit de la moindre attention pour dissiper ces images et retrouver la réalité. Nous savons qu'elles ne sont pas réelles ; aussi en faisons-nous ce que nous voulons : nous chassons celles qui nous déplaisent et nous ne nous attachons qu'à celles qui nous sont agréables.

Mais il y a des degrés dans la rêverie, qui nous conduisent jusqu'au rêve et à l'hallucination. Il est certain que Perrette est à mi-chemin entre la rêverie et le rêve, lorsqu'elle oublie la réalité au point de renverser son pot au lait. Il arrive aussi que nous ne soyons plus capables d'éloigner les images désagréables, lorsque nous avons perdu un ami par exemple. Nous sommes obsédés par une idée dominante : c'est encore de la rêverie, mais c'est déjà presque une hallucination. Caïn est poursuivi par l'œil de Dieu. Dans le « Juif Polonais » d'Eckman-Chatrian, l'hôtelier Mathis entend sans cesse les grelots du cheval du Juif qu'il a assassiné. Ibsen nous montre un enfant Eiolf, infirme difforme ; ses parents ne l'aiment pas ; il est noyé, et dès lors sa mère revoit partout ses yeux. – La tache de sang de Lady Macbeth, dans Shakespeare, *etc.* – Nous arrivons ainsi à l'hallucination ou au rêve, selon que les images persistantes viennent de l'impuissance de la volonté ou de son inertie.

## II. REVE

Si nous nous laissons aller à la rêverie sans contrôler la réalité des images, si la volonté réussit à diriger l'imagination, nous rêvons. Quand nous dormons, nous n'exerçons plus notre esprit critique, nous ne cherchons plus la vérité : la fantaisie règne en maîtresse ; nous croyons réel tout ce que nous inventons. Le réveil est l'effort que nous faisons pour contrôler la réalité d'une image agréable ou désagréable. Une fois cet effort fait, nous sommes de nouveau capables de distinguer le vrai du faux. Je rêve qu'on crie « au feu » ; je me réveille et j'entends crier « au feu ». Donc dans mon rêve j'entendais bien ce cri : je n'avais pas constaté qu'il était réel. Au réveil nous faisons deux parts dans le rêve : 1° ce qui s'accordait, 2° ce qui ne s'accordait pas avec la réalité.

Un homme rêve une nuit qu'il a faim, qu'il se lève et mange du pâté. Or cette nuit son domestique lui a dérobé un morceau de pâté : quand le maître se réveillera, il n'aura pas de moyen de constater qu'il a rêvé : il prendra son rêve pour une réalité. Aussi Leibnitz a-t-il pu dire : « Nos perceptions ne sont que des rêves bien liés. » Si nous avons des rêves bien liés, si nous rêvions de compagnie, il n'y aurait point de différence entre un tel rêve et une perception.

Nos rêves en effet ne sont pas sans rapport avec la réalité extérieure et nos habitudes d'esprit. Un rêve est une histoire inventée pour expliquer les sensations éprouvées, c'est un effort pour se rendre compte de la réalité sans se donner de mal. J'ai une digestion difficile, « je me sens un poids sur l'estomac » : je puis me réveiller ou penser que j'ai reçu un moellon sur le ventre, ou qu'un assassin m'appuie son genou sur la poitrine, *etc.* – Le militaire et les cactus (voir plus haut). – Un homme habite près d'un champ de tir ; à la fenêtre de sa chambre des rideaux rouges ne laissent passer qu'une lumière rouge ; le matin cette lumière filtre à travers ses paupières en même temps qu'il entend des coups de fusil ; pour expliquer ces sensations, il rêve qu'il voit des hommes dont la tête est traversée par les coups de feu, s'enflamme et éclate subitement. – Alfred Maury rêve qu'il assassine un homme ; il est arrêté, mis en prison, jugé, condamné à mort, guillotiné ; il se réveille avec la flèche de son lit sur le cou : toute cette histoire pour expliquer cette sensation. – Paul Tannery rapporte un rêve qui montre combien le temps peut passer vite en rêve. Un matin il s'éveille ; il a pour 8 heures du matin un rendez-vous avec un nommé Baron. Il n'est que 7 heures ; il se rendort, et fait une suite de rêves : 1° Il rencontre le *Baron* Brisse ; 2° Il assiste au départ d'un *Ballon* ; 3° conduit ses neveux dans une ménagerie (*barreaux*) (ses neveux s'appellent Barrau) ; 5° Il entend qu'on l'appelle et se réveille ; il est 7 heures 2 minutes.

La plupart du temps nous perdons le souvenir de nos rêves ; nos rêves nous sont donc mal connus, et c'est peut-être de ces lacunes de la mémoire que vient l'absurdité apparente de nos rêves.

Si le rêve s'accompagne d'actes, il s'appelle le somnambulisme.

### III. HALLUCINATIONS

Être halluciné, c'est rêver dans l'état de veille. L'état d'esprit est le même que dans le rêve. Il semble d'abord que cela soit rare. Toutefois nous rappellerons que certaines illusions des sens sont de véritables hallucinations (voir la lune plus grosse à l'horizon qu'au zénith) et que Taine a pu dire assez justement : « La perception est une hallucination vraie. » L'hallucination est spontanée ou provoquée.

#### A) HALLUCINATION SPONTANÉE

Deux causes : 1° sensations réelles (normales ou morbides) ; 2° un jugement rendu très fort par l'habitude et qui vient d'une idée préconçue ou d'une idée fixe.

Un alcoolique a des parties de la rétine qui sont insensibles : il a toujours des taches noires dans le champ visuel ; de plus il éprouve des douleurs violentes dans le tissu musculaire : pour interpréter ces sensations, il imagine que des rats l'entourent et le mordent.

Presque toutes ces hallucinations sont visuelles. Il se présente deux cas : ou bien l'halluciné a l'esprit critique et il combat l'hallucination par la réflexion ; ou bien l'halluciné a l'âme simple et crédule et il est satisfait de son hallucination. Cela vient d'une notion très confuse de ce qui est réel et de ce qui ne l'est pas. Citons par exemple la plupart des apparitions de la Vierge à des petites bergères ; aussi l'Église accepte rarement ces faits comme miraculeux.

201

#### B) HALLUCINATION PROVOQUÉE

Entre autres causes, les hallucinations dépendent de nos opinions enracinées. Quand nous sommes sûrs qu'un objet est devant nous, il se peut que nous le voyions : nous interprétons certaines sensations de manière à percevoir cet objet. En 1870, à Metz, une foule affamée crut voir une armée de secours dans les vitres aux reflets rougeâtres d'une vieille maison. Ainsi une hallucination peut dépendre de nos

désirs et de nos opinions. Or nos opinions dépendent de celles d'autrui, autant que de nous-mêmes. Nos certitudes sont fondées sur le témoignage des autres. On peut donc, en fortifiant l'erreur dans l'opinion d'un homme, faire naître l'hallucination. Même un individu isolé peut provoquer l'hallucination chez un sujet par des procédés captant sa confiance absolue; car on peut arriver à diriger l'automatisme intellectuel d'un sujet.

On y arrive par le sommeil provoqué ou hypnose, qu'on produit en immobilisant les organes des sens, en particulier les yeux; en effet le sommeil étant l'absence de perception, pour le provoquer il faut supprimer les moyens de percevoir. Le sujet doit donc serrer les poings, et fixer un objet brillant; on fait le silence autour de lui et on supprime les odeurs. Dès lors le sujet n'a plus à percevoir et il s'endort. L'aptitude à l'hypnose se développe avec l'habitude; et le sujet finit par s'endormir à un signe convenu de l'opérateur. La tabatière ou la lettre de Pickman sont des signes conventionnels: il n'est point besoin, et même il est puéril de supposer un fluide magnétique.

202

*Suggestion* - Il est incontestable qu'on peut arriver à modifier et à diriger le délire d'un malade. Un malade se croit en haut d'une tour élevée et pousse des cris d'effroi; dites-lui: sans doute, mais il n'y a pas de danger puisque voici un parapet. Le malade sent le parapet et sa frayeur disparaît. Voilà une suggestion. La suggestion est une affirmation qui pénètre dans le sujet endormi, par l'ouïe en général. Elle n'est pas discutée puisque le sujet dort: il ne perçoit pas et n'exerce point de contrôle. Mais s'il lui reste des idées nettes et personnelles, alors la suggestion n'est pas possible; car la suggestion n'est possible que si le sujet n'a pas d'autres idées que celles qui lui viennent des objets. Alors les affirmations de l'opérateur sont acceptées avec confiance; le rêve est provoqué et il se modifie par les suggestions successives. Il est probable qu'il y a toujours suggestion auditive, comme on s'en rend compte par des microphones. Mais elle peut être aussi olfactive (on fait sentir une rose au sujet); tactile (on lui joint les mains et il prie; on lui donne un morceau de savon et il se lave les mains), etc.

Le rêve provoqué produit les mêmes effets que le rêve ordinaire; le sujet a des sentiments et des opinions qu'il n'aurait pas eus en état de veille; ces sentiments subsistent quand il est réveillé et sans qu'il

sache pourquoi. Suggérez-lui qu'un ami lit ses lettres ; il gardera pour cet ami une défiance inexplicable. On peut ainsi par suggestion modifier les sentiments, les opinions, partant, le caractère du sujet – on peut agir aussi sur ses plaisirs et ses douleurs. Dans l'état de veille on peut persuader à un enfant qu'il ne souffre pas, et la douleur disparaît ; on ne peut pas le faire pour l'adulte parce que l'adulte a le sens critique développé ; mais comme dans l'hypnose il renonce à ce sens critique, on peut lui suggérer qu'il ne souffre pas, et il ne souffre plus. S'il a dans l'opérateur une très grande confiance, l'action subsiste après le réveil : ce n'est plus un rêve, c'est une hallucination : il a une plaie et il ne la voit pas. Une cuillère d'argent est froide ; on lui dit qu'elle est chaude ; il la sent chaude et retire sa main brusquement. – On lui a défendu de boire et il refuse, chaque fois qu'on lui offre à boire. – On lui donne un peloton de laine en lui disant : voici un bouquet de violettes, et il le sent avec délices. – On lui dit que telle personne vient de sortir du salon et quand il s'éveille, elle est devant lui, il ne la voit pas.

*Exécution à l'état de veille d'actions suggérées dans l'hypnose.* C'est le prolongement de l'hallucination provoquée. Même à l'état de veille, dans des circonstances critiques, la guerre, par exemple, les ordres sont toujours exécutés passivement, sans discussion. Il en est ainsi des actes suggérés ; mais il s'écoule un certain temps entre l'ordre et l'action. Seulement, pendant ce temps, le sujet ne pense pas à l'ordre qu'il a reçu ; il ne s'en souvient qu'au moment de l'accomplir. Ainsi il n'y a pas délibération, et c'est pourquoi l'acte est irrésistible : tout se passe comme si l'acte était fait machinalement aussitôt qu'il est commandé. Mais si l'on suggère au sujet un acte qui soit en contradiction absolue avec ses idées, son caractère, le sujet refuse énergiquement de l'accomplir. Un homme a l'idée fixe du suicide ; vous lui suggérez de ne se pas tuer : la suggestion n'agit pas sur lui ; il suit toujours son idée. Remarquons aussi que le sujet qui accomplit un acte suggéré se croit libre.

*Suggestion directe à l'état de veille.* – Quand l'habitude a développé la confiance du sujet, la suggestion est possible directement à l'état de veille. Cette confiance ne vient pas toujours d'expériences répétées, mais de l'ascendant que prennent certains

hommes sur d'autres. Ainsi s'expliquent bien des miracles opérés par des sorciers célèbres. Par suggestion on arrive à supprimer des plaies et des lésions rien qu'en détournant de son mal l'attention du malade ; en effet le sang se porte à l'endroit où l'on fait attention ; la peau rougit, et c'est souvent cet afflux de sang qui entretient la plaie.

Tout le monde peut réaliser des suggestions. Nous voyons, dans *le Barbier de Séville*, Basile qui devient pâle et souffrant parce que tous les assistants lui déclarent qu'il a une fort mauvaise mine ; le meilleur moyen de rendre malade un homme, c'est de lui répéter souvent qu'il est malade.

*Effets physiologiques.* – L'hallucination provoquée peut même produire des troubles organiques. Une feuille de papier produit le même effet qu'un sinapisme, si le sujet croit que c'est un sinapisme. Un jour, c'était je crois à la Salpêtrière, une feuille de chou produisit sur un malade un effet identique à celui d'un vésicatoire, *etc., etc.* Une cuillère d'argent froide produit une brûlure qui laisse des traces, si le sujet pense qu'elle est brûlante.

204

Ces faits sont plus frappants, mais ne sont pas plus extraordinaires que d'autres qui montrent l'action de l'imagination sur l'organisme. Vous faites attention à votre main : elle rougit ; voilà une action immédiate et faible. Un homme qui ne songe qu'à sa santé finit par se découvrir une maladie (hypocondrie) : voilà une action lente et forte. Rien n'empêche de supposer une action immédiate et forte. Cela s'explique autant et pas plus que ce fait que je remue mon bras à volonté. Tous les états d'âmes ont une action sur l'organisme. L'influence de l'attention est un cas particulier de cette action. Chaque fois que l'imagination agit sur les vaso-moteurs, cette action a sa répercussion sur les plaies ou les lésions. On est touché par un insecte, on irrite la place en la grattant ; l'attention s'y porte, et il n'en faut pas plus pour déterminer un trouble habituel et un ulcère rongéant.

L'automatisme intellectuel, nous l'avons vu, nous rend esclaves de nos habitudes et de la volonté des autres : la suggestion agit comme l'automatisme intellectuel. Une première faiblesse en entraîne d'autres.

1° Il faut donc prendre l'habitude de n'accepter quoi que ce soit, qu'après examen, et conformément à la raison. Il faut aimer les idées claires et s'en rapporter le moins possible aux opinions et aux volontés des autres : ceux qu'on endort, dormaient déjà ; ils dorment toute leur vie.

2° Il faut faire de soi-même une machine raisonnable, veiller sur nos habitudes, discipliner notre corps. Telle est la condition de la force. Pour arriver à ce résultat, il faut exercer sa volonté, s'exercer, contre les puissances, à examiner, à douter, à nier.

Les exercices physiques disciplinent la foule qui accompagne l'homme, cachée dans l'ombre. Ils remettent chaque muscle sous l'empire de la volonté.

Ainsi on arrive lentement, mais sûrement, à la force et à la vertu ; car il y a beaucoup de vrai dans la parole d'Aristote :

*La vertu est une habitude.*

## Chapitre IV

### Les Formes de l'Imagination

Les formes de l'imagination se présentent dans toutes les espèces d'imagination et à tous les degrés. Que l'imagination soit visuelle, auditive, tactile, gustative ou olfactive, qu'on se laisse aller à la rêverie, qu'on soit le jouet d'un rêve ou d'une hallucination, il se présente toujours deux cas :

Ou bien l'image, sans être réelle, est considérée comme la copie d'un objet déjà perçu antérieurement : c'est la *mémoire*.

Ou bien l'image n'a jamais été connue de moi ; je l'invente : c'est l'*invention* ou *imagination créatrice*.

#### LA MEMOIRE

206

#### LES DEGRES DE LA MEMOIRE

*La mémoire est la représentation, dans une pensée individuelle, d'une image déterminée, avec l'affirmation plus ou moins explicite ou précise que cette image a déjà été connue antérieurement par la même pensée.*

Je revois en imagination la maison où j'ai été élevé : c'est un acte de mémoire. Mais si je pense à une certaine maison, sans savoir pourquoi, sans me rappeler que je l'ai déjà vue, que j'y ai été élevé, je ne puis pas dire que je la reconnais : il n'y a pas de mémoire.

La précision de la mémoire est variable ; aussi distinguons-nous dans la mémoire trois degrés principaux : I Réminiscence – II Mémoire – III Souvenir. J'invente une figure d'homme ; puis il me vient l'idée confuse que je l'ai déjà vue quelque part, mais je ne sais ni où ni quand : c'est une *réminiscence*. Je cherche à placer cette figure dans le cadre où je l'ai connue ; si j'arrive à la replacer au milieu des choses qui l'entouraient, il y a *mémoire*. La mémoire proprement dite c'est le pouvoir de reconstituer un événement sans

en déterminer le moment. Enfin si j'arrive à localiser dans le temps, à affirmer que j'ai connu ce visage à tel moment, avant ou après tel ou tel événement, c'est un *souvenir*.

### I *Réminiscence.*

La réminiscence est souvent mal comprise. Ainsi un musicien compose un morceau qui ressemble à d'autres airs connus ; on dit qu'il y a réminiscence ; mais le musicien ne savait pas qu'il avait déjà connu ces airs ; il croyait inventer, ce n'est donc pas une réminiscence, mais l'oubli complet. Il y a réminiscence si, en présence d'une image, nous avons le sentiment confus de l'avoir déjà vue. On peut dire que c'est là la forme animale de la mémoire. La reconnaissance est indiscutable mais on ne sait ni où ni quand on a déjà connu l'image. C'est le sentiment confus du passé. Une petite fille a vu dans une maison, couchée dans un lit, sa mère mourante. Longtemps après, quand elle a vieilli elle revient dans le pays et visite de nouveau cette maison ; d'abord il lui semble qu'elle l'a déjà vue ; puis elle revoit la chambre, le lit, et à ce moment elle se rappelle vaguement qu'elle a vu dans ce lit une dame malade ; elle n'a qu'une réminiscence.

La sympathie et l'antipathie que nous éprouvons parfois immédiatement en face de certaines personnes peuvent s'expliquer par des réminiscences de visages vus en rêve, ou à une époque si lointaine que nous n'en avons pas gardé le souvenir, peut être même par des réminiscences qui viennent de l'hérédité. - Le sujet hypnotisé ne se souvient pas de ce qui s'est passé pendant son sommeil. Mais s'il revoit à l'état de veille les personnes qu'il a vues pendant l'hypnose, il peut éprouver une émotion qui lui semble inexplicable et dont la cause est une réminiscence. C'est l'inconnu qui se dévoile ; de là vient son émotion.

*Paramnésie.* - Rien ne nous garantit que notre sentiment du passé soit exact. Nous croyons avoir déjà vu ; cela peut être une illusion. De là certains cas curieux de « mémoire à côté » ou paramnésie. Un voyageur croit reconnaître un paysage, une rivière, une île, des peupliers, et il ne l'a jamais vu, que peut-être en rêve ; mais le rêve n'est pas une perception. C'est vraisemblablement de la paramnésie que vient la croyance aux prédictions, à la seconde vue, à la

métempsychose. Nous n'avons pas la moindre idée de la place que tient la rêverie dans la vie d'un Oriental<sup>36</sup> ; à chaque instant il croit retrouver des images qu'il a déjà connues. Pour lui le nouveau semble n'être que renouveau ; cet état d'esprit le conduit naturellement à l'idée de la métempsychose. Platon disait que les idées éternelles sont retrouvées par nous par réminiscence ; c'est pour lui une preuve que nous avons vécu antérieurement. Descartes pense que certaines idées sont innées, ou nées avec nous ; enfin Spencer prétend que ces idées nous les possédons par hérédité ; en somme tous trois ne font que traduire chacun à sa façon la même idée.

## *II Mémoire*

208

Il y a mémoire quand la localisation dans l'espace est très précise, aussi précise que l'on veut. Mais la localisation dans le temps manque et on ne la cherche pas : elle est la caractéristique du souvenir. L'idée de temps suppose que je cherche à me rappeler des moments de mon existence. Or dans la mémoire il n'y a rien de cela. Se rappeler une carte de géographie peut être ainsi mémoire ou souvenir. Il y a souvenir si je sais quand et dans quelles circonstances je l'ai étudiée. Il y a mémoire si je suis seulement capable de la voir en imagination et même de la reproduire. On voit par cet exemple que le souvenir est subjectif tandis que la mémoire est objective.

Il y a, comme on sait, plusieurs espèces de mémoires ; les deux principales sont les mémoires visuelle et auditive.

*Mnémotechnie.* – À ces deux espèces de mémoires correspondent deux sortes de mnémotechnies (art de perfectionner la mémoire). L'une traduit tout en tableaux : elle ne parle qu'aux yeux : tableaux synoptiques, tableaux chronologiques, cartes géographiques de Vidal de la Blache, etc., etc. L'autre, à l'usage des auditifs, transforme tout en sons : racines grecques, et géographie, en vers ; sous-préfectures en ordre alphabétique, etc. Laquelle des deux méthodes vaut le mieux ? Cela dépend des esprits qui s'en servent ; l'une convient mieux aux auditifs, l'autre aux visuels. En somme, tout cela est factice et il vaut mieux se faire chacun une mnémotechnie à son usage personnel, que de chercher à se pénétrer de telle ou telle

méthode, comme Bouvard et Pécuchet. Toutefois s'il fallait choisir, nous dirions que la mnémotechnie visuelle semble préférable à l'autre ; car pour un objet quelconque, chien par exemple, est-ce que se représenter la forme de l'animal ne vaut pas mieux qu'entendre le son « chien » ?

### III *Souvenir*

Le souvenir est l'acte de mémoire complet, la reconnaissance explicite. Deux conditions sont nécessaires pour qu'il y ait souvenir :

1° Affirmation que l'objet dont *je* revois l'image en imagination, a déjà été connu par *moi* qui suis maintenant *le même homme* que j'étais alors. Si *je* n'ai pas déjà connu la cathédrale de Rouen, je ne puis pas dire que *je* la re-connaiss en souvenir. En un mot, il faut que j'aie conscience<sup>37</sup> de ma propre identité.

2° Localisation dans le temps. Il faut que je place ce souvenir dans une chaîne de souvenirs. Un tel souvenir est rare et la plupart du temps un des deux éléments manque au souvenir. Ainsi supposons un voyage en Italie ; il y a trois manières de le raconter :

a) le souvenir est objectif ; on décrit minutieusement et en général assez froidement ce qu'on a vu, les paysages, les monuments, les œuvres d'art ;

b) le souvenir est subjectif et le narrateur décrit moins ce qu'il a vu, qu'il ne raconte l'histoire de son âme pendant ce voyage ;

c) la perfection serait de faire la synthèse de ces deux manières : décrire les objets avec exactitude, et peindre son âme parmi ces objets. C'est ce que Jean-Jacques Rousseau a été bien près de faire dans les *Confessions*, encore que l'élément sentimental l'emporte encore un peu trop.

---

37 *confiance* C

## Chapitre V

### Les Conditions de la Mémoire

Il y a quatre conditions nécessaires, c'est-à-dire sans lesquelles la mémoire n'est pas la mémoire: 1° Conservation, 2° Évocation, 3° Localisation, 4° Reconnaissance.

*Conservation* - Il est clair que pour qu'il y ait mémoire, il faut que quelque chose de nos perceptions soit conservé quelque part à l'état latent. Si je vois une personne et si rien d'elle ne reste en moi, lorsque je la reverrai, je ne dirai pas que c'est la seconde fois que je la vois : je ne la reconnaîtrai pas. Ce quelque chose est conservé à l'état latent : car se souvenir n'est pas n'oublier jamais. Si l'on pouvait assister au jeu intérieur de ma pensée, on ne verrait pas les traces du souvenir. Je sais une pièce de vers ; mais quand je n'y pense pas je suis comme si je ne la connaissais pas. Pourtant si ce quelque chose qui est conservé était détruit, le souvenir ne serait plus possible.

210

*Évocation* - Que quelque chose d'un événement soit conservé à l'état latent, cela ne suffit pas. Une vieille femme qui était malade récitait dans son délire des pièces hébraïques ; or elle ne savait point l'hébreu ; mais elle avait été la servante d'un rabbin ; elle avait entendu son maître réciter des prières et les avait retenues sans le savoir. Il est probable que sans son délire jamais ces mots, vides de sens pour elle, ne lui seraient revenus à la mémoire. Il faut donc qu'une chose fasse surgir l'image, et que ce qui est conservé en dehors de la conscience soit ramené à la lumière.

*Localisation* - L'image évoquée, la cathédrale de Rouen par exemple, n'est pas encore un souvenir ; il faut que je sache que ce n'est pas une construction de mon imagination ; il faut que je sache que c'est la cathédrale de Rouen. Il faut que je me rappelle dans quel cadre et dans quelles circonstances je l'ai vue : c'est la localisation dans l'espace et dans le temps.

*Reconnaissance* – Tout cela suffit-il pour qu'il y ait souvenir ? Non ; il faut encore que je me reconnaisse dans ce tableau. Il ne suffit pas que je songe *au passé* ; il faut que je songe à *mon passé* et que je place cette image dans mon passé ; je dois savoir que mon baccalauréat était après ma rhétorique et que c'est le même *moi* qui a vécu cela. Pour que je me souvienne de la cathédrale de Rouen, il faut que je sache que cette cathédrale a été connue déjà antérieurement par *moi* qui suis le même, maintenant, que j'étais alors. Royer-Collard a même été plus loin ; il a fait de cette condition l'essence même du souvenir : « Nous ne nous souvenons pas des choses, nous ne nous souvenons que de nous-mêmes. »

## I - LA CONSERVATION OU L'HABITUDE

Où sont conservées les traces de nos perceptions ? Dès longtemps l'homme a pensé que c'est dans le corps et en particulier dans le cerveau. Pour Platon la mémoire est comme une tablette de cire où se gravent les empreintes des choses ; les images qui se ressemblent se superposent, seuls les caractères communs subsistent, et ce sont les idées générales. Descartes pense que les perceptions laissent des traces dans le cerveau : les esprits animaux se frayent des chemins et plus l'idée est familière, plus l'impression est forte, et plus les sentiers s'élargissent, comme si une foule traversait un champ de blé par un sentier d'abord très étroit. Dès lors, même lorsque l'objet est absent, quand le corps est excité, les esprits se précipitent par ce chemin élargi, plutôt que par les autres. Or percevoir c'est se représenter un objet d'après son action sur le cerveau par l'intermédiaire des sens. Si les esprits repassent spontanément par le même chemin, tout se passe comme si l'objet lui-même agissait.

Spinoza et Malebranche sont de l'avis de Descartes.

Les physiologistes modernes n'ont pas changé grand-chose à la théorie de Descartes : ils ont remplacé les esprits par un fluide nerveux et les chemins de moindre résistance par une polarisation des cellules cérébrales : et cela ne vaut guère mieux. Quoi qu'il en soit, il ne faudrait pas croire que si l'on pouvait étudier dans ses moindres détails l'anatomie du cerveau, on apercevrait les images ou les empreintes des choses ; il ne peut y avoir que des mouvements qui aient pour effet de

déformer, d'ébranler, de déplacer légèrement les cellules, et ces traces que laissent les perceptions ne sont point des images des choses ; elles ne sont que des occasions d'imaginer les choses.

En fait cette théorie paraît satisfaisante. Il existe certainement une relation entre le souvenir et l'intégrité du cerveau. Toute lésion du cerveau, l'anémie, l'hyperémie cérébrale causent des troubles de la mémoire. Certaines lésions déterminées se traduisent par des absences de mémoire déterminées : le ramollissement de la troisième circonvolution frontale gauche (Broca) entraîne la perte de la mémoire motrice des mots. La mémoire visuelle des mots est liée à l'intégrité de la première pariétale gauche, la mémoire auditive des mots à la première temporale gauche. Ces localisations cérébrales semblent prouver que les souvenirs sont dans le cerveau.

Mais cette théorie n'est pas suffisante au point de vue où nous nous plaçons. En effet, le cerveau est une idée ; c'est la pensée qui imagine l'Univers, dans cet univers un corps et dans ce corps un cerveau. Comment donc établirons-nous un lien entre la conservation des souvenirs et le corps, en particulier le cerveau ? Je pense à la cathédrale de Rouen que j'ai vue autrefois ; j'en conclus : puisque j'ai perçu autrefois cette image et que j'y pense maintenant, c'est que je l'ai conservée. La conservation dans le cerveau n'est qu'une supposition que nous faisons pour expliquer le souvenir. Il y a donc lieu de chercher la raison de la conservation. Quelle est la loi générale qui la puisse expliquer ? C'est la loi de *l'habitude*.

212

Toute action laisse après elle dans l'être qui l'a faite une tendance à la refaire : c'est l'habitude. Un être inerte n'est point capable d'habitude. Ce qui distingue une pierre d'un homme, disait Aristote, c'est que la pierre lancée cent fois de suite avec la même force tombera toujours à la même place ; mais l'homme qui la lancera cent fois de suite, la lancera la centième fois plus loin que la première. La clef peut fermer la serrure plus facilement la centième fois que la première ; mais elle ne s'est point habituée, elle s'est usée seulement ; les muscles du lutteur ne s'usent point, mais deviennent plus gros et plus vigoureux : ils s'habituent et s'adaptent. La vie et la pensée sont inséparables du progrès et de l'adaptation. Concevoir un être actif qui ne s'habitue point, n'est pas possible. L'habitude est une loi générale de la pensée.

Cela posé, nous allons démontrer qu'en dépit du proverbe : « une fois n'est pas coutume », une seule action suffit pour créer une habitude. En effet supposons qu'une première action n'ait pas créé une habitude; la deuxième action sera par rapport à l'habitude exactement comme la première; et si elle est comme la première, elle ne créera pas d'habitude. La même action répétée une troisième fois sera aussi comme la première et ainsi de suite. De sorte qu'aucune succession d'action ne créera une habitude. Mais en fait une succession d'actions crée une habitude; donc une seule action crée une habitude. Si chaque action ne crée pas une habitude, vous aurez beau superposer une suite d'actions, vous n'aurez pas d'habitude. Donc en réalité toute action crée une habitude, et tout acte que fait un être laisse une trace, non pas dans son cerveau, mais dans sa manière d'être habituelle. Donc tout être qui agit, conserve; et la loi de recommencement est la loi fondamentale de tout être pensant; en somme elle n'est pas autre chose que l'idée de durer, de persévérer dans l'être, comme dit Spinoza, de se ressembler à soi-même et de recommencer ce qu'on a déjà fait. Malgré les vicissitudes de l'existence, ce qui agit est attaché à l'être; tout ce qui agit a une tendance à la répétition, à repasser par le même chemin. Aussi la vérité, qui est l'être par excellence, doit-elle être ce qu'on ne peut pas penser autrement qu'on ne l'a pensé: la somme des angles d'un triangle est égale à 2 angles droits. S'attacher à l'être, malgré le changement, tel est le fondement de l'habitude.

Quant aux effets de l'habitude, ils sont fort connus. Quand nous agissons, nous avons à compter avec cette force presque invincible qui nous entraîne tantôt dans le sens de l'action que nous voulons faire, et tantôt dans le sens opposé. Et c'est là seulement, au moment où nous entrons en lutte avec elle, que nous découvrons l'existence de l'habitude: avant cela nous l'ignorions. L'habitude échappe à la conscience; tous les actes que nous faisons volontairement d'abord et que nous répétons souvent, deviennent habituels et machinaux, et à mesure qu'ils entrent dans l'habitude, ils sortent de la conscience. Plus l'habitude est forte et moins elle est visible: c'est la conservation à l'état latent. D'où il suit que conservation et habitude sont une même chose; nous ne concevons pas une autre manière de conserver que l'habitude.

## LOIS DE L'HABITUDE

Il est avantageux de formuler les lois de l'habitude ; nous les ramènerons à cinq principales :

**I. Toute action crée une habitude (démontrée plus haut).**

**II. La répétition fortifie l'habitude.**

Chacun sait que plus on fait des armes, plus on fait de courses à bicyclette, et plus on s'habitue au maniement du fleuret, et à la course à bicyclette. De même, plus on prend de petits verres et plus l'habitude de boire s'enracine. C'est un fait connu de tout le monde.

**III. Habitude et conscience sont en raison inverse l'une de l'autre.**

Pour les actions habituelles très anciennes, nous les faisons sans en avoir conscience, et nous agissons comme des automates. Marcher, parler, manger sont des actes si compliqués, que si nous devions les faire méthodiquement, et décomposer ces actes en une série de mouvements volontaires, nous y passerions la plus grande partie de notre vie. Heureusement ces actes sont devenus machinaux, et il suffit que nous voulions marcher, pour qu'aussitôt nous marchions : nous sommes comme le mécanicien qui met en mouvement sa locomotive, rien qu'en tournant un robinet. — De même l'escrime et la musique deviennent des actes machinaux ; on veut atteindre un point avec l'épée, et au même moment toute une série de mouvements non raisonnés amènent l'épée sur ce point ; les doigts de l'artiste courent sur les touches du piano sans être seulement dirigées : l'artiste ne fait que lire les notes, les mouvements suivent naturellement. L'action est comme un petit enfant qui d'abord a peur de marcher, qui a besoin d'être soutenu et dirigé ; puis tout à coup il fait un premier pas tout seul : il sait marcher et n'a plus besoin de votre aide. Ainsi les habitudes sont nos gardes du corps : nous n'avons pas besoin de les diriger ; ces actes se font d'eux-mêmes et c'est un souci de moins pour nous ; notre esprit est tranquille et peut s'occuper de choses plus relevées.

Mais il arrive aussi que l'enfant qui sait marcher devient rebelle et indocile : il ne veut plus obéir. Il en est ainsi de l'habitude, qui, si elle fait notre force, fait aussi notre faiblesse. Certaines sont des enfants rebelles qui refusent de nous obéir et se mettent en travers de toutes nos volontés : Jean Valjean le forçat régénéré et redevenu homme de bien met le pied malgré lui sur la pièce qu'a perdue petit Gervais ; l'homme de bien a gardé ses habitudes de voleur : il n'est pas maître de ses mouvements. C'est pour cela qu'il faut veiller sur ses habitudes, n'agir pas à la légère, et être toujours maître de ses mains et de ses pieds.

#### **IV. L'habitude exalte l'activité et diminue la passivité.**

L'habitude développe l'activité car elle nous rend capable de faire plusieurs choses à la fois. S'il nous fallait tout faire par réflexion, nous serions condamnés à ne faire jamais qu'une seule action à la fois, et nous serions incapables par exemple de mettre nos chaussures en parlant. Elle diminue la passivité puisque les actes habituels sont en dehors de la conscience et par suite de la sensibilité. L'acte habituel fatigue moins que l'acte raisonné ; la douleur morale diminue par l'habitude, et aussi la douleur physique ; le buveur ne sent plus la brûlure de l'alcool.

215

#### **V. Toute innovation même avantageuse est contraire à l'acte habituel.**

Habitude et routine sont une même chose. Un sabotier habitué à un vieil outil refusera une machine ingénieuse, parce qu'il sait se servir de l'outil, et qu'il ignore le maniement de la machine. – Si je dois monter chaque jour un escalier aux marches inégales, je suis gêné tout d'abord ; mais je prends l'habitude de ce vieil escalier, et si l'on m'en construit un neuf qui soit régulier, j'aurai de la peine à le monter : je n'en aurai point l'habitude. L'habitude nous fait donc faire plus facilement ce qui est plus difficile et c'est de là que vient la puissance de la routine et la haine des nouveautés. C'est pour cela qu'Aristote disait : « L'habitude est déjà comme une nature. »

Mais ici une question se pose : « Qu'est-ce que nos principes naturels, demande Pascal, sinon nos principes accoutumés ?... La coutume est une seconde nature qui détruit la première... J'ai bien peur que cette nature ne soit elle-même qu'une première coutume, comme la coutume est une seconde nature. » Il y a donc lieu de se demander si la nature n'est pas une première coutume. C'est qu'en effet la coutume a tous les caractères de la nature, et l'homme qui sait nager a dans les muscles une disposition, une structure particulière qui le distingue de l'homme qui ne sait pas nager. Sa nature n'est plus la même. Cela étant, posons une première nature antérieure à l'habitude ; cette nature doit être capable d'habitude puisqu'elle est vivante ; or, pour être capable d'habitude, il faut qu'elle soit active, car l'activité est le pouvoir de s'habituer. Donc cette première nature doit être active. Mais si elle est active, elle est déjà habitude, car nous avons vu que s'il y a commencement d'action, il y a commencement d'habitude. Si A fait successivement b et c, il faut que c soit fait autrement que si b n'avait pas été fait ; en effet ce n'est pas A qui fait c, c'est A+b ; et A faisant c comme une première action est différent de A+b, c'est-à-dire, A qui fait c après avoir d'abord fait b. Notre nature actuelle nous apparaît donc comme un faisceau d'habitudes : la nature n'est pas séparable de l'habitude. Quand je connais mon corps, je me représente ma nature, ou mes habitudes : l'existence de mon bras figure la puissance de faire une action, c'est-à-dire une habitude. Nos habitudes sortent ainsi les unes des autres et l'on peut dire que le corps est la représentation d'un faisceau d'habitudes.

216

La loi : « Tout mouvement répété produit dans le corps une modification de structure qui a pour effet de rendre ce mouvement plus facile », le formule d'une manière précise.

Ainsi nos habitudes sont figurées par les modifications de notre corps ; nous conservons dans notre corps la trace de toutes nos actions, de tout ce que nous avons fait depuis que notre corps existe : et cela résulte de ce que toute action crée une habitude. Le corps est plastique ; il n'est pas de mouvement qui ne fortifie ou affaiblisse un muscle, de sorte que l'homme est un auto-enregistreur parfait. Toutes nos actions s'entassent les unes sur les autres, de sorte que chaque action que nous faisons, nous la faisons avec toutes nos autres actions. L'athlète lutte avec toutes ses luttes précédentes ; le forgeron forge avec tous les coups de marteau qu'il a déjà frappés sur le fer. – Le fait

de comprendre un théorème de géométrie implique d'avoir compris tous les théorèmes précédents. – Dans l'ordre moral, il y a dans le crime d'un homme une foule de crimes déjà commis. – Aussi, si Harpagon devient bon, il ne le peut devenir que petit à petit, mais non subitement. Jean Valjean converti par la bonté de M<sub>gr</sub> Bienvenu est un honnête homme qui a gardé de la partie obscure de soi-même une foule de haines, de colères, de crimes passés, et pour peu qu'il cesse de se surveiller, cette mauvaise partie de soi-même remontera à la surface et commandera à l'autre : le vieil homme reparaitra. C'est pour cela qu'Aristote disait : « La vertu est une habitude. »

En ce sens donc il est vrai de dire que le corps conserve les souvenirs. Mais pourquoi ne parler que du cerveau ? Ce sont les parties agissantes qui se modifient bien plus certainement que le cerveau. Nous disons donc que l'action laisse une trace là où elle est faite, en vertu de l'adaptation. Aussi par le corps tout notre passé est exprimé à quelque degré dans le présent. Et si nous savons lire dans notre corps, nous y retrouverons tout notre passé. Leibnitz disait : « Le présent est plein du passé et gros de l'avenir » ; notre être actuel, notre corps en effet, traîne après soi tout son passé et pousse devant soi tout son avenir. Je porte avec moi toute ma vie passée, toute ma tradition individuelle, et même d'après les marques qu'a laissées le passé on peut prévoir ce que je ferai dans l'avenir. Le présent, le passé, l'avenir se rencontrent dans notre corps ; sans lui on pourrait dire : le passé n'est plus ; l'avenir n'est pas encore ; le présent n'est déjà plus ; donc rien n'est. Mais le corps est là et c'est lui qui fait l'union du passé et de l'avenir ; c'est lui qui met de l'unité dans notre vie.

217

## II - L'EVOCATION DES SOUVENIRS OU L'ASSOCIATION DES IDEES

Nous avons dit que la conservation s'explique par l'habitude. Toutefois on peut conserver à l'état latent une habitude sans qu'elle se manifeste et cela indéfiniment. L'architecte a l'habitude de construire des maisons même lorsqu'il se repose et qu'il n'en construit pas.

La conservation n'explique pas l'évocation. D'où vient donc l'évocation ? Pour ce qui est matériel, la chose est simple : l'architecte est tiré de son repos par les événements. Il en est ainsi des souvenirs : il faut une occasion, une perception, une image pour que le souvenir soit évoqué. En effet, notre pensée est ainsi faite, que l'idée d'une chose quelconque entraîne toujours dans notre esprit l'idée d'une autre chose quelconque. Nos idées se tiennent comme les grains d'un chapelet. L'« association des idées » est le cours habituel et familier des pensées. Cet enchaînement des pensées peut être très solide, ou simplement fortuit. De là deux types d'associations : l'un où il y a entre les idées un rapport intelligent et rationnel ; ainsi un acte de bonté me fait songer à la Bonté abstraite, puis à Dieu et à ses perfections, à la Vérité, à la Justice, *etc.* – L'autre où les idées sont unies par un rapport déraisonnable : le nom de Descartes évoque en moi l'idée d'un jeu de cartes.

## I. CLASSIFICATION DES ASSOCIATIONS RATIONNELLES

218

De même que deux idées sont unies par un rapport rationnel et nécessaire ou par un rapport accidentel ou fortuit, ainsi il y a deux espèces de mémoires : la mémoire rationnelle et la mémoire animale.

Classons d'abord les associations rationnelles, qui ont été étudiées par les Écossais : Reid, Dugald-Steward, Hamilton.

1° *Relation de Principe à Conséquence ou de Conséquence à Principe.* Ainsi ce principe : tous les hommes sont mortels, me fait penser que Pierre est mortel, et inversement en voyant mourir Pierre je pense que la loi de la mort est universelle. Et par l'effet de l'habitude, ces deux idées s'évoquent l'une l'autre dans ma pensée. Elles sont liées ensemble et rien ne les saurait séparer.

2° *Relation d'attribut à substance.* L'attribut c'est la qualité, la propriété de l'objet ; la substance c'est ce qui reste quand on a supprimé l'attribut. Sans la bibliothèque jaune, on ne peut pas

imaginer le jaune de la bibliothèque. « Les attributs, dit Leibniz, ne se promènent point à travers les choses. » Les attributs sont attachés aux choses et lorsqu'on les a détachés des choses – ce qui n'est pas toujours possible –, ce qui reste debout sous tout cela, *quod substat*, c'est la substance ou comme on dit encore le *substratum*.

La vertu est un attribut de Socrate et Socrate est la substance à laquelle est attaché cet attribut ; de sorte que l'idée de Socrate emporte l'idée de la vertu, et que réciproquement, penser à la vertu fait penser à Socrate. (Le pourpre, attribut des Césars – les fleurs de lys, attribut des rois de France – des arêtes vives et des angles pointus, attributs de la table, *etc.*)

3° *Relation de cause à effet.* Les phénomènes de la nature ne se suivent point au hasard. On appelle *cause* un phénomène qui, étant donné, entraîne nécessairement après soi un autre phénomène appelé *effet*. L'ouvrier et la pioche sont la cause du trou ; le maçon et la truelle sont la cause de l'édifice ; le nuage est la cause de la pluie. Inversement le trou est l'effet de l'ouvrier et de la pioche ; l'ébullition de l'eau est un effet de la chaleur, *etc.* Comme la cause et l'effet sont liés, quand on pense au nuage, on pense à la pluie ; quand on pense à la pluie on pense au nuage, *etc.*

4° *Relation de moyen à fin.* Quand nous savons que telle cause produit tel effet, pour produire l'effet, nous produisons la cause. L'effet s'appelle alors la fin et la cause, le moyen. Pour faire bouillir de l'eau, il la faut chauffer ; quand je penserai à l'eau bouillante, je penserai au feu et inversement.

Étudier ces associations, c'est étudier la pensée réfléchie toute entière ; c'est faire le tableau de la pensée réfléchie sous sa forme habituelle.

## II. CLASSIFICATION DES ASSOCIATIONS IRRATIONNELLES.

La théorie en a été donnée par D. Hume.

1° *Associations par ressemblance.* Il suffit que deux choses aient une partie commune pour que nous soyons amenés à les rassembler dans notre esprit, César et Napoléon par exemple, le nom de Descartes et un jeu de cartes, *etc.*

2° *Associations par contraste.* C'est un cas particulier de l'association par ressemblance, car le contraste n'est pas autre chose qu'une différence dans une ressemblance. Un géant et un nain se ressemblent en ce qu'ils sont tous deux des hommes ; ils diffèrent par la taille et par les dimensions en général : d'où un contraste. Il n'y a pas contraste entre des choses qui n'ont point quelque ressemblance, une cathédrale et un cheval par exemple.

220

3° *Associations par contiguïté dans l'espace.* Quand deux choses sont connues par moi comme contiguës dans l'espace, l'image de l'une entraîne l'image de l'autre. (Navire et matelot – voiture et cheval – rue et maisons, *etc.*)

4° *Associations par Contiguïté dans le temps.* Une liaison s'établit dans notre esprit entre deux choses qui se suivent sans interruption : les philosophes – la Révolution – la mort de Louis XVI ; les distribution des prix – les vacances – la rentrée, *etc.*

Si l'on supposait l'homme réduit à une seule espèce d'association, la pensée serait peu variée, malgré le nombre presque infini de liaisons possibles. Mais si l'on considère que l'homme a à sa disposition toutes ces formes d'associations, on peut dire que les associations d'idées sont infinies en nombre et par suite que la pensée humaine est infiniment variée.

La différence entre deux esprits vient de ce que chez l'un dominent les associations rationnelles et chez l'autre les associations irrationnelles. On peut d'ailleurs arriver à modifier et à transformer son esprit ; Descartes disait qu'il était arrivé à n'avoir que des rêves raisonnables ; c'était dire qu'il ne faisait plus, même en dormant, que des associations rationnelles.

### III. *REDUCTION DES FORMES DE L'ASSOCIATION.*

Il y a deux façons de réduire les formes de l'association : on peut aller du supérieur à l'inférieur, ou de l'inférieur au supérieur.

La première réduction a été proposée par D. Hume ; elle aboutit à l'association par contiguïté dans l'espace et dans le temps. Ainsi l'homme est ramené à l'animal et l'animal au minéral : les événements seuls expliquent le contenu de la pensée et la science se ramène à la sensation : c'est le système sensualiste associationniste.

### LE SENSUALISME ASSOCIATIONNISTE

David Hume (1711-1776) a inventé le mot et le système. L'idée fondamentale de la doctrine est la suivante : L'esprit n'est que la capacité à recevoir des impressions ; parmi ces impressions, les fortes sont les perceptions, qui laissent des traces et peuvent être de nouveau évoquées ; les faibles sont les idées. – Comme Newton avait posé le grand principe de la gravitation universelle, Hume posa la loi de la gravitation mentale : toutes les idées se tiennent et s'entraînent les unes les autres dans la conscience.

Hume a entrepris de réduire à l'association par contiguïté toutes les formes de l'association. Sa critique peut être divisée en deux parties : 1° Ramener à l'irrationnel toutes les associations rationnelles ; 2° Ramener les associations irrationnelles à l'association par contiguïté.

David Hume s'attaquait à des idées anciennes et solides. Il s'agissait de réduire par exemple la relation de principe à conséquence à une association mécanique entre des mots ; le rapport de cause à effet, à une association par contiguïté dans le temps, le rapport d'attribut à substance à une relation de contiguïté dans l'espace. C'était vraiment, comme il disait, « briser les statues des dieux ».

*Les Empiristes* – Son œuvre a été continuée par les Empiristes de son école, Stuart-Mill, Taine, Herbert Spencer. Les Empiristes ne sont pas des esprits audacieux ; ils aiment les faits plutôt que les idées ; ils sont portés à considérer les détails et les petites difficultés. Ils se défient des autres, et aussi d'eux-mêmes ; ils ont une tendance à penser que les idées ne sont que des mots ; les idées les plus grandes sont aussi les plus vides et comme disait Leibniz, « il ne faut pas prendre la paille des mots pour le grain des choses ». Tous les malheurs de l'humanité viennent des grandes idées parce que les grandes idées sont des idées vides. Telle est la tendance d'esprit de l'empiriste dont D. Hume a été le type le plus parfait. Son principal ouvrage est le *Traité de la Nature Humaine*.

### I. Réduction des Associations Rationnelles

1° *Relation de Principe à Conséquence.* Pour la plupart des philosophes cette relation est du domaine de la pensée et de la raison. De là viennent les spéculations métaphysiques des Scholastiques, de Descartes, de Leibniz, etc, par exemple la démonstration de l'existence de Dieu. Elle se ramène au syllogisme et à des principes. On voit que la question était importante au point de vue du sensualisme. D'abord, dit D. Hume, un principe peut-il être pensé ? Peut-on penser que « Tous les hommes sont mortels » ? Comme nous n'avons jamais vu mourir qu'une partie infinitésimale de l'humanité, ce principe ne peut pas être pensé. Il n'y a dans ce principe rien autre chose que ceci : j'ai vu mourir quelques hommes ; donc tous les hommes sont mortels. Pourquoi après avoir pensé à quelques hommes, pensé-je ensuite à tous les hommes ? C'est une association par ressemblance ; l'image d'un certain homme évoque l'image de plusieurs autres hommes, puis à toutes sortes d'hommes : c'est ce que j'appelle *tous les hommes* quand j'énonce ce principe.

Dans le syllogisme il n'y a que des mots ; ou du moins il n'y a qu'une pensée comme celle-ci : Pierre est malade ; cela me fait songer qu'il est mortel ; autour de lui se groupent les images de quelques hommes qui sont morts et par l'induction, qui est une association par contiguïté dans le temps, j'en conclus que tous les hommes sont mortels ; mais je ne puis pas penser ce principe. Ainsi l'association fondée sur le rapport de principe à conséquence se ramène à l'association par ressemblance.

2° *Relation de Substance à Attribut.* C'est la base de tous les systèmes philosophiques. Tous les philosophes ont cherché la substance, c'est-à-dire ce qui est caché sous les qualités et les supports. Cet être qui supporte les qualités ne peut être défini par elles ; il est donc indéterminé, ἄπειρον [*apeiron*]. On considère par exemple Socrate ; Socrate est blanc, courageux, sobre, patient. Qu'est-ce qui est tout cela ? dit Aristote ; assurément ce n'est pas une qualité qui est une autre qualité ; ce n'est pas le blanc qui est courageux ; car si vous faites varier blanc de toutes les manières possibles, vous aurez blanc éclatant, blanc terne, blanc crème, etc., etc., mais vous ne trouverez jamais courageux. Donc blanc n'est pas courageux ; mais tel être est à la fois blanc et courageux. Cet être est la substance.

223

Voilà à quoi D. Hume s'attaque. Il nous fait remarquer que dans la nature certaines qualités en entraînent d'autres ; le jaune de l'or est accompagné d'une grande densité, d'une dissolution possible dans l'eau Régale, etc. Il s'est formé entre ces idées une association par contiguïté dans l'espace, si bien qu'il nous est impossible de penser à l'une d'elles sans penser aussitôt aux autres. Quand je dis que l'or est ductile, je veux dire que je ne peux pas penser au jaune, au malléable, etc., sans penser au ductile. Cette liaison prétendue nécessaire n'est qu'une liaison très forte entre l'ensemble des qualités et l'une d'elles, par loi d'association.

3° *Relation de Cause à Effet.* C'est la partie la plus célèbre de l'oeuvre de D. Hume. En effet cette idée a un grand rôle dans tous les systèmes, en particulier dans les métaphysiques. Tout phénomène a une cause, disent les philosophes, et l'on remonte ainsi de cause en cause jusqu'à une cause première qui est Dieu. - Il est possible, répond D. Hume, qu'il y ait des causes. Mais ce que nous appelons la cause n'est pas la cause. Regardez autour de vous : vous ne verrez jamais rien produire rien. Vous dites que les métaux se dilatent sous l'action de la chaleur : mais vous ne faites que constater : 1° une augmentation de température, 2° une dilatation du métal. Cela ne montre pas que ce soit la chaleur qui ait fait se dilater le métal. Mais il s'est formé une association par contiguïté dans le temps ; ainsi on ne peut penser à la chaleur et au métal, sans penser par là même à la dilatation ; et lorsqu'on percevra la chaleur, on pensera à la dilatation et on l'attendra. Il serait donc sage, d'après D. Hume, de remplacer les mots de *cause* et d'*effet* par les mots *antécédent* et *conséquent* ; car nous ne pouvons pas savoir si l'antécédent est la cause, et nous ne constatons jamais qu'une chose : la succession de deux phénomènes.

224

4° *Relation de Moyen à Fin.* C'est un cas particulier du rapport de cause à effet. C'est le rapport de cause à effet quand on désire réaliser l'effet. On met l'eau sur le feu afin de la faire bouillir. Mais on ne fait que constater la succession des deux faits. Il y a donc relation de contiguïté dans le temps et rien de plus. De là la liaison entre les deux phénomènes : pensant au feu et à l'eau, je pense à l'ébullition ; inversement quand je pense à l'eau bouillante, je pense au feu.

Si l'on admet que ces principes, que nous venons de voir, sont les fondements de la métaphysique et de la pensée pure, on voit combien de ruines amoncelées la critique de D. Hume. Il a fallu les Oeuvres de D. Hume pour tirer Kant de son sommeil dogmatique : c'est Kant lui-même qui l'a dit.

## II - Réduction des Associations irrationnelles

Pour ce qui est des Associations irrationnelles, le travail de D. Hume est beaucoup plus élégant et plus solide.

1° *Association par contraste* - C'est, nous l'avons dit, un cas particulier de l'association par ressemblance. Si deux choses n'ont rien de commun, il n'y a pas de contraste; il n'y a pas de contraste entre la fusion et la bonté, entre la pesanteur et l'immortalité de l'âme. Le contraste est une différence dans la ressemblance.

2° *Association par Ressemblance* - Sur ce point la critique de D. Hume a été complétée par Stuart-Mill. Prenons d'abord un exemple particulier: la pourpre des Césars et le drapeau tricolore. Il y a un élément commun, le rouge, d'où association par ressemblance et en réalité par contiguïté dans l'espace. En effet, soit l'image de César; cette image a un certain nombre de caractères, entre autres le rouge; il s'est formé entre le rouge et César une association par contiguïté dans l'espace et quand je pense au rouge, je pense à César. D'autre part le drapeau a certaines qualités, entre autres, le rouge. Il y a association par contiguïté dans l'espace entre le rouge et le drapeau; quand je pense au rouge, je pense au drapeau. Ainsi, penser à César c'est penser au rouge; penser au rouge c'est aussi penser au drapeau, donc César et le drapeau vont ensemble dans la pensée.

225

Généralisons la théorie; soient 2 objets:

O qui a un certain nombre de caractères: a, b, c, d, e;

$\Omega$  - - - : z, b, t, s, k.

Ces 2 objets ont un caractère commun, b. Il s'est formé entre b et a, c, d, e, une association par contiguïté dans l'espace; quand je pense à b, je pense à a, c, d, e, et par suite à O. De même il y a association par contiguïté dans l'espace entre b et z, t, s, k; de sorte que pensant à b je pense à z, t, s, k, c'est-à-dire à  $\Omega$ . Le caractère b est donc commun aux deux séries: dès lors l'idée de b dans une série évoque l'idée de b dans l'autre série.

Il reste comme explication unique des images et des idées, comme loi unique de la pensée l'association par contiguïté dans l'espace et dans le temps. Et encore, l'espace se ramène au temps, puisque nous constatons ses parties les unes après les autres, c'est-à-dire dans le temps. Cette association par contiguïté, loi unique de la pensée, suffit à expliquer la variété du cours des idées. Cette loi est au monde des idées ce qu'est au monde des corps la gravitation universelle. En somme ce système aboutit à la négation de la pensée. Hume n'allait pas jusque là. Il ne connaissait que des images qui apparaissent. En dehors de là il ne connaît rien ; qu'est-ce que l'esprit ? il n'en sait rien. Or la seule objection qu'on puisse faire au matérialisme, c'est que le cerveau ne peut pas penser. Mais Hume répond à l'objection en montrant que penser c'est enchaîner des idées ; enchaîner des idées se fait par association par contiguïté ; l'association nous permet de reconnaître les choses quand nous les avons déjà connues. Or le cerveau est aussi capable qu'autre chose de faire ce travail. On voit que le sensualisme associationniste conduit au matérialisme pur.

226

Tout le travail de David Hume a préparé les théories d'Herbert Spencer. Cette théorie sera discutée plus tard ; mais nous pouvons dès aujourd'hui faire quelques remarques :

1° Les Associationnistes parlent des images comme de choses indépendantes de la pensée ; or c'est là, comme nous l'avons vu, une conception de l'image absolument fautive. Quant aux images qui ne sont pas réelles, elles exigent encore bien plus l'action de l'esprit : l'imagination brode ce qui lui plaît, suivant telle ou telle habitude. Une image est liée à une autre, cela veut dire que l'esprit passe volontiers de cette image à une autre ; et cela ne peut pas vouloir dire autre chose, d'après la nature même de l'image.

2° Il est absurde d'expliquer le plus clair par le moins clair. Car expliquer, c'est ramener à ce qui est clair, ce qui est confus ; s'il y a deux types de liaison des idées, l'une qui est claire et rationnelle, l'autre qui est obscure et irrationnelle, il est absurde de vouloir ramener le clair à l'obscur et expliquer le clair par l'obscur.

Là est le paralogisme de tout sensualisme ; tout sensualisme aboutit au mépris des idées claires ; le philosophe se perd dans la nuit sans lumière qui le puisse guider, il renonce à comprendre la vérité et finit par croire que nous n'avons aucun moyen de connaître le vrai.

Toutes les fois qu'une chose est obscure et dépend du corps, c'est dans la notion de pensée indépendante du corps qu'il en faut chercher l'explication : *cogito; ergo sum*. Donc, pendant que les choses nous font l'effet de fantômes insaisissables, l'existence de l'esprit est certaine, même pour le sceptique, car douter, c'est penser et penser c'est être. Il est ridicule d'abandonner cette certitude pour aller chercher dans des liaisons entre des images l'explication de la pensée. Le sensualisme est la lanterne noire.

Au contraire il faut expliquer l'obscur par le clair et montrer que même sous l'Irrationnel il y a du Rationnel. Les associations rationnelles sont le résultat de l'habitude. Je découvre que Socrate est sobre; je le revois plusieurs fois et je fais de nouveau le même jugement; ainsi j'attache à Socrate l'idée de sobriété: c'est l'association d'attribut à substance; de même avant de lier les idées de cause et d'effet, de principe et de conséquence, de moyen et de fin, j'ai réfléchi et j'ai raisonné; j'ai découvert ces rapports dans les choses; on peut dire que les associations sont de la pensée cristallisée par l'habitude.

Passons aux associations irrationnelles, et considérons d'abord la ressemblance et le contraste. Quand je pense à une chose, je pense aussitôt à une autre chose qui ressemble à la première. Les sensualistes ne s'y arrêtent pas et ramènent cela à l'association par contiguïté. Or il est facile de montrer que nous ne pouvons même pas penser sans ces associations par ressemblance. La grandeur n'a rien d'absolu; connaître un objet comme grand, c'est le comparer à d'autres objets plus petits ou égaux; il y a donc comparaison; il en est de même pour la connaissance d'un son comme grave ou aigu; et l'on peut en dire autant pour toutes les qualités. Toutes les fois que nous pensons, nous faisons une enquête pour comparer les choses ou les idées sur lesquelles nous pensons. Cette pensée devenue habituelle, c'est l'association par ressemblance et par contraste.

Le mécanisme de la pensée n'est pas si simple que le croient les associationnistes; nous choisissons dans une série tel ou tel terme; ce n'est pas tel ou tel terme qui se présente à nous sans que nous l'ayons

cherché. La connaissance de la table n'a pas de sens si, en même temps que je pense à elle, je ne pense pas à une multitude d'objets qui ressemblent à la table, et qui en diffèrent. L'association c'est encore un choix : nous entrons dans le colombier et nous choisissons parmi les colombes qui voltigent ; nous n'en saisissons qu'une, mais nous les avons aperçues presque toutes.

Il ne faut pas diminuer la pensée et voir les choses petitement. Il n'y a pas de raison de croire que nous ne pensons pas à chaque instant à toutes nos idées, puisqu'en somme, elles sont toutes enchaînées les unes aux autres comme les grains d'un chapelet.

Enfin l'association par contiguïté est bien l'expression de la nécessité extérieure subie par la pensée. Mais si la pensée était inerte, à chaque instant elle ne serait que ce qu'elle est à chaque instant, et il n'y aurait pas de lien entre deux instants. S'il n'y avait que du donné, il n'y aurait pas de contiguïté dans la pensée. La contiguïté ne commence que quand la pensée cherche à relier ; le souci de durer, d'être et de ne perdre pas ce qu'on a été se traduit par la représentation d'objets contigus.

228

Soit a, b, c : si j'oublie a quand j'arrive à b, je ne connaîtrai à chaque instant qu'un objet, d'abord a, puis b, puis c ; il n'y aura pas de contiguïté, il n'y aura qu'une succession, dont je ne m'apercevrai même pas. Nous cherchons le vrai, ou l'Être ; or l'Être est Un ; quand nous nous représentons une chose comme réelle, nous nous la représentons parmi d'autres choses réelles liées dans l'étendue ; la bibliothèque toute seule n'est pas réelle. Exister, c'est coexister ; la bibliothèque est réelle, parce que, en même temps que je pense à elle, je pense à des objets voisins ; ces objets voisins sont réels à la même condition, de sorte qu'il faut bien dire qu'autour d'un seul objet, nous connaissons le monde entier ; et l'on peut ajouter que ce qui n'est nulle part n'est pas. C'est l'habitude de lier les objets connus comme réels aux objets qui les entourent, qui fait la force de l'association par contiguïté.

Concluons sur l'évocation des souvenirs : c'est pour le philosophe paresseux qu'il paraît y avoir du hasard dans la pensée. Si l'évocation vient du hasard, dit-on, elle est livrée au hasard et le hasard règne sur la pensée ; or il n'en est ainsi que pour les souvenirs qui ne sont pas familiers. On oublie trop les cas où les souvenirs se présentent dans l'ordre que l'on veut ; or cette mémoire rationnelle est infaillible, ou

peu s'en faut. La volonté est donc à peu près toute puissante dans l'évocation, et le fondement de la mémoire n'est pas la mnémotechnie, mais la raison. Si vous avez l'habitude de passer d'une idée à l'autre par un pont d'idées claires, la mémoire sera infallible. La vraie mémoire, c'est la culture de l'esprit : plus on apprend les départements en vers, plus on est sujet au hasard ; mais si l'on réfléchit sur un département, si l'on songe à son climat, à ses productions, à ses lignes de chemins de fer, à la distance qui sépare les principales villes, on finira par le connaître vraiment et on ne l'oubliera plus, si toutefois on a saisi la relation qu'il y a entre le climat et les productions, les voies de communication et le commerce, *etc., etc.* Il n'y a pas non plus d'autre moyen de retenir les dates dans les questions historiques.

### III - LA LOCALISATION OU L'IDEE DE TEMPS

#### 1<sup>o</sup> CONDITIONS DE LA FORMATION DE L'IDEE DE TEMPS

229

L'idée de temps est assez difficile à concevoir et à expliquer parce qu'elle est intimement unie à l'idée d'espace. La représentation du temps est inséparable d'une longueur mesurée (voir dans l'Histoire de la Philosophie les arguments de Zénon). Mais le temps est autre chose que l'espace ; on peut définir l'espace : un ordre fixe d'images réversible ; et le temps : un ordre fixe d'images irréversible.

Soit une ville, Rouen par exemple ; puisqu'elle est réelle, je suis obligé, pour la parcourir, de suivre un ordre entre ses parties, ses quartiers ; mais je puis la parcourir dans tous les sens, et commencer par le quai, ou par le boulevard, ou par le centre de la ville, et finir par où il me plaît. Le temps au contraire est un ordre irréversible, c'est-à-dire d'avant et d'après ; certains faits sont avant d'autres et après d'autres, et rien n'y peut rien changer. Donc pour que nos souvenirs se rangent dans un ordre irréversible, il ne suffit pas que les choses soient évoquées telles qu'elles ont été perçues ; il faut que je me rappelle par où j'ai commencé et par où j'ai fini, que je trouve la situation respective de tous ces souvenirs dans *mon* temps : j'ai vu telle chose avant telle autre.

Le temps est donc inséparable et distinct de l'espace. Comment formons-nous l'idée de temps ? Elle ne vient pas de l'association ; car s'il n'y avait que la contiguïté dans le temps nous ne pourrions parcourir les choses que dans l'ordre où nous les avons connues. Or il n'en est pas ainsi ; nos souvenirs sont associés de toutes sortes de manières, et les images ne sont point évoquées dans l'ordre du temps. La pourpre me rappelle du sang humain que j'ai vu à une grande distance dans le temps : l'ordre du temps est donc ici rompu et il s'établit une liaison entre des choses séparées dans le temps. Donc le mécanisme de l'association – et là encore apparaît l'insuffisance du sensualisme – ne suffit pas à expliquer l'idée de temps. Tâchons donc de découvrir par quel acte de l'esprit l'espace peut devenir le temps.

Soient Rome, Le Havre, Amiens, Paris. Je me représente ces villes et dans n'importe quel ordre : c'est la représentation de l'espace. Pour que ces distances deviennent temps, il faut que je fasse le projet de les parcourir. Car pour les parcourir il faut nécessairement que je choisisse un ordre. J'ai donc l'idée que je ne puis pas tout parcourir à la fois ; il m'est impossible de parcourir ces distances, sinon l'une après l'autre. Il y a donc là-dedans intervention de la volonté ; il suit de là que le temps est une représentation plus intellectuelle et plus réfléchie que l'espace. Nous vivons dans le temps dans la mesure où nous luttons contre la nature.

230

Mais pourquoi l'ordre du temps est-il irréversible ? Cela vient de la volonté ; je me vois à Rouen, voulant visiter Le Havre ; je me vois préparant le baccalauréat, puis reçu au baccalauréat ; il est clair que le premier terme est antérieur à l'autre ; cet ordre est irréversible. La volonté est antérieure à sa réalisation ; donc lorsqu'un souvenir enferme une volonté, il se place avant le souvenir qui renferme la volonté réalisée. D'où il suit qu'il faut, pour qu'il y ait localisation, le souvenir d'une volonté. Les actions machinales ne sont pas localisées ; les souvenirs des enfants sont vagues, bien localisés dans l'espace et très mal dans le temps : l'enfant manque de volonté. Ajoutons que parfois l'enfant localise artificiellement ses souvenirs en interrogeant ses parents, *etc., etc.* – Mr. Chartier se rappelle fort bien avoir vu en 1870 les Mobiles et les Prussiens, mais lesquels a-t-il vus les premiers ? Il n'en sait rien.

2<sup>o</sup> MESURE DU TEMPS.

Chez tous les hommes la mesure du temps est artificielle et fondée sur la mesure d'une longueur. La grandeur est indéterminée: les jeunes gens qui s'étant endormis à Sardes avaient dormi 100 ans n'avaient pas le sentiment du temps écoulé parce qu'ils n'avaient point perçu de différences, διαφοράς [*diaphoras*], dans leur manière d'être. – Dire que le temps est long ou court, cela n'a pas de sens<sup>38</sup>. En un sens, les éphémères vivent autant que l'homme; c'est nous qui jugeons leur vie courte; mais pour elles, leur vie est aussi longue que la vie de l'homme est longue pour l'homme. La mesure du temps dépend de chacun de nous, et il vaut mieux vivre 20 ans éveillé que 100 en léthargie. Nous comptons le temps par une succession d'événements dont nous avons conscience. En dehors de nous il y a des mouvements, et par ces mouvements nous apprécions le temps: quand je me représente une distance à *parcourir* elle devient temps pour moi; si c'est un objet qui se dirige de mon côté, un train par exemple, je me représente que je suis dans ce train, et j'apprécie le temps qu'il met à venir. Tout mouvement dure un temps, c'est-à-dire est attendu par quelqu'un. J'attache le temps au mouvement; tout mouvement dure un temps. Comment donc mesurer les temps? En les comparant à d'autres, en choisissant en quelque sorte une unité de temps.

Je comparerai d'abord des mouvements qui durent le même temps, j'entends par là, qui commencent en même temps et qui finissent ensemble; ce sont des mouvements *isochrones*. Je dirai qu'un mouvement est double d'un autre si les deux mouvements commencent ensemble et finissent ensemble, l'un s'étant fait deux fois quand l'autre ne s'est fait qu'une fois. D'ailleurs tout cela est relatif et rien ne me garantit que chaque mouvement ait toujours la même durée. Un pendule bat la seconde; quand je dis que je constate l'isochronisme de ses oscillations, je veux exprimer que toujours, pendant que mon pendule bat 60 coups par exemple, mon sablier se vide 30 fois et la clepsydre 15 fois. Mais tous ces

---

38 - « L'un dit: Il y a deux heures que nous dormons ici; l'autre dit: il n'y a que  $\frac{3}{4}$  d'heure. Je regarde ma montre; je dis à l'un: vous vous ennuyez; et à l'autre: le temps ne vous dure guère, car il y a une heure et demie; et je me moque de ceux qui me disent que le temps me dure à moi, et que j'en juge par fantaisie: ils ne savent pas que je juge par ma montre ». Pascal (*Pensées*, VII. 5)

mouvements pourraient être doublés de vitesse que rien ne serait changé et que je ne m'en apercevrais pas ; le rapport serait toujours 2/1, 4/1 et je ne constate jamais que le rapport.

Pour mesurer le temps, les hommes ont donc cherché des mouvements qui se continssent régulièrement les uns les autres ; un homme fait à peu près dans le même temps le même nombre de pas pour parcourir une certaine distance. Mais voici des mesures plus exactes : le mouvement diurne du soleil : le même temps s'écoule entre deux midis, c'est-à-dire entre deux instants où l'ombre d'un bâton planté en terre est la plus courte. – Le mouvement apparent du soleil autour de la terre en 365 jours  $\frac{1}{4}$ . – Les phases de la lune, qui sont commodes pour mesurer le temps ; car le jour est trop court et l'année trop longue. Les phases de la lune, c'est le mois divisé en 4. – Puis pour avoir des divisions plus petites on a imaginé des mouvements artificiels isochrones avec ceux du soleil : combustion d'un flambeau, sablier – clepsydre – horloge (application du pendule).

232

De la combinaison des deux mouvements du soleil avec les phases de la lune est sorti le *calendrier* qui donne des divisions commodes, qui permet de localiser promptement les moindres faits de notre vie, mais qui tend à supprimer en nous l'idée de la cohésion de la vie ; il nous épargne la peine de réfléchir sur la vie et de mettre de l'ordre dans notre vie passée ; les individus qui vivent sur le calendrier ont un moi fragile qui ne tient à rien, prêt à se briser à la moindre secousse.

#### IV - LA RECONNAISSANCE OU L'IDEE DE MOI

La caractéristique de la mémoire est un jugement. On peut concevoir que des perceptions soient conservées très exactement quelque part, que par association des idées ces souvenirs enchaînés soient évoqués, même avec un ordre de succession bien établi ; il n'y a pas encore de souvenir, parce que je ne reconnais pas. Le souvenir n'existe que par l'affirmation qu'il est mien. Tant que cela n'est pas, il y a plutôt oubli que souvenir. Donc l'acte caractéristique du souvenir

est dans cette affirmation : ce même objet auquel je pense, l'être pensant que je suis l'a déjà connu. Il n'y a point entre ces deux objets et entre ces deux êtres pensants, ressemblance, mais identité.

Comment donc puis-je savoir que le souvenir est la reproduction de l'objet vu ? J'ai vu il y a dix ans la cathédrale de Rouen ; jamais je ne la reverrai telle que je l'ai vue la première fois. La première connaissance d'une chose ne peut jamais se prolonger dans la seconde. Ce n'est donc pas l'objet que je reconnais, mais moi-même. Le rapport qui existe entre les deux connaissances de la cathédrale, c'est qu'elles ont un terme commun qui est moi. Devant la cathédrale, j'ai l'idée du déjà vu par moi, c'est par rapport à moi que je la reconnais. On dit qu'on a laissé quelque chose de soi dans la maison où l'on a vécu ; en réalité c'est plutôt le contraire ; c'est la maison que l'on retrouve en soi ; c'est soi que l'on cherche en soi par la perception des choses autrefois perçues.

Donc le souvenir implique l'idée d'un être toujours le même et toujours reconnaissable. « Nous ne nous souvenons pas des choses, a dit Royer-Collard ; nous ne nous souvenons que de nous-mêmes. » Notre vie n'échappe pas à la grande loi du changement ; tout s'écoule ; notre individu physique se transforme, et aussi notre être moral ; dans un corps fatigué habite bien souvent une âme découragée ; nos sentiments changent sous des influences morales et aussi physiques ; l'amour augmente par l'idée qu'il est partagé, réciproque. La pluie, le temps sombre augmentent le deuil et la tristesse. Nos opinions aussi se transforment par la réflexion, et par suite nos désirs et nos volontés ne sont pas les mêmes aujourd'hui qu'elles étaient il y a quelque temps. Cependant nous avons l'idée de l'identité de notre être.

Ici nous trouvons deux doctrines opposées : selon la première l'identité du moi est absolue et substantielle : c'est la théorie du moi-substance. Suivant la seconde qui est celle de D. Hume et des sensualistes, le moi n'est qu'une collection d'états d'âme, une sorte de polyèdre d'images, une possibilité permanente de souvenirs.

## I. THEORIE DU MOI-SUBSTANCE

À la suite de Cousin, les Éclectiques Français ont apporté leurs efforts à affermir contre Taine et Ribot l'idée de l'identité absolue de la personnalité, l'idée du Moi-Substance.

Mais d'abord, qu'est-ce que la substance? C'est ce qui subsiste, *quod subsistat*, sous tous les changements possibles. Le rouge ne peut pas devenir bleu; mais un objet rouge devient bleu; ce qui devient bleu était rouge; mais ce n'est pas le rouge qui devient bleu, auquel cas il n'y aurait pas changement mais anéantissement (Aristote).

Or le Moi qui reste identique sous tous les changements, est substance. Je pense, donc je suis, et je suis une pensée; cette pensée comme substance est personnelle, et le moi reste identique éternellement, sous toutes les idées, sous tous les sentiments, sous tous les actes, à travers toutes les transformations.

Trois arguments principaux appuient cette théorie :

234

1° *Le témoignage de la Conscience* – Interrogez votre conscience, disent les Éclectiques, et vous verrez que la connaissance que vous avez de vous-mêmes ne varie jamais. Cet argument peut être bon parfois; mais toujours il est dangereux; car vous exposez quelque honnête homme, sincère et droit, à se regarder le pire des êtres, une nature corrompue et dépravée, s'il essaie, sans y réussir, à regarder en soi-même pour voir l'identité absolue de son moi. D. Hume a examiné, sans doute, sa conscience sans y trouver cette identité du moi; sommes-nous pour cela autorisés à le tenir pour fourbe et hypocrite, ou pour un homme dénaturé et abâtardi?

2° *La possibilité de la Mémoire* – La mémoire suppose l'identité du moi; en effet, si je ne suis pas aujourd'hui le même être que j'étais hier, comment le moi d'aujourd'hui pourrait-il se souvenir de ce qu'a perçu le moi d'hier? Autant vaudrait dire que je puis me souvenir des idées de mon voisin, ou du spectacle qu'a vu mon frère et que moi je n'ai pas vu. Donc si le moi n'est pas toujours le même, la mémoire est impossible; or la mémoire existe, ce qui prouve que le moi

échappe au changement ; et, comme le corps se transforme d'une manière continue, le moi est nécessairement distinct du corps, immatériel ; il est donc substance.

3° *Preuve morale* – On entend par là une preuve qui invoque la nécessité d'une morale. Sous sa forme rigoureuse, cette preuve date de Kant. Si l'on suppose que le moi change, s'il n'y a pas dans chaque individu quelque chose qui subsiste à travers les transformations, la responsabilité n'existe pas. Car dire qu'un homme est responsable, c'est dire que cet homme peut être puni ou récompensé pour un acte qu'il a fait ; or pour qu'il en soit ainsi, il faut que l'être soit toujours le même ; car je ne dois pas aujourd'hui être puni pour un acte qu'*un autre* a fait hier. Si donc on nie l'identité de la personne, la responsabilité disparaît : il n'y a plus de morale ; l'idée de devoir et tant d'autres idées éternelles qui sont le fondement de la morale sont ruinées. Or ces idées sont nécessaires ; ce sont des notions pratiques, intangibles ; Kant disait que l'homme admet le devoir par un acte de foi rationnel-pratique.

235

D. Hume s'est attaqué aux trois arguments et il s'est efforcé de les réduire à rien.

1° D'abord, il n'admet pas le premier, le témoignage de la conscience ; sa conscience ne lui dit rien : il voit bien un corps, des plaisirs, des douleurs, des souvenirs, mais c'est tout ; il n'y a point là de preuve de l'identité de la personne<sup>39</sup>.

2° Le moi immatériel n'est pas nécessaire pour la mémoire. Supposez un être qui s'oublie soi-même, il est vrai qu'il oubliera tout le reste ; mais cela ne veut pas dire que le moi soit absolu. En effet, la mémoire n'a rien d'absolu ; nous oublions, et surtout la mémoire est

---

39 [Note sur la page en regard] Toutes les fois qu'on invoque ce témoignage de la conscience, il faut prendre garde de tomber dans l'erreur des Éclectiques : la conscience n'est point une sorte de sanctuaire intérieur dans lequel il n'y a rien. Avoir conscience, c'est savoir, tout ce que nous savons est dans notre conscience. On peut dire que dans notre conscience est contenu l'univers, ou du moins ce que nous connaissons de l'univers.

sujette à des maladies ; dès lors rien n'empêche que le moi soit aussi atteint par ces maladies ; l'identité du moi doit être juste aussi solide que la mémoire, et pas plus.

3° Enfin la preuve morale ne prouve rien. L'acte de foi n'est pas une preuve, et l'on est libre de choisir entre l'idée claire et le sentiment.

Le moi-substance est bâti en l'air. Notre personnalité est une chose qu'on peut façonner et transformer. On fait soi-même son moi, vil, méprisable, honnête, héroïque, *etc.* Rien dans tout cela ne peut nous donner l'idée qu'un être est toujours le même.

Les cas de maladies et de dédoublements du moi, observés par Taine et Ribot, semblent donner raison à D. Hume. Certains sujets disent qu'ils sont morts et qu'ils recommencent une autre existence ; d'autres ont deux existences parallèles, *etc.* Aussi, la théorie de David Hume semble l'emporter aujourd'hui sur le moi-substance ; et beaucoup pensent avec David Hume que « le moi n'est qu'une collection d'états de conscience ».

## Sommaire du cours de 1900-1901

<b>La Philosophie</b>	<b>1</b>
<b>Les degrés et les formes de la vie pensante</b>	<b>10</b>
<b>Théorie de la connaissance</b>	<b>21</b>
Introduction	21
<b>Première partie : La Perception</b>	<b>25</b>
Sensation et Perception	27
<b>Le problème de la Perception</b>	<b>29</b>
Qualités premières ou sensibles communs	34
Ce qui est acquis et ce qui est donné	35
<b>Les conditions générales de la Perception</b>	<b>42</b>
<b>La Perception chez l'Homme Le Corps humain</b>	<b>49</b>
<b>Le toucher</b>	<b>61</b>
Toucher externe actif	62
<b>Le Goût</b>	<b>81</b>
<b>L'Odorat</b>	<b>83</b>
Rôle de l'odorat dans la perception	86
<b>L'ouïe</b>	<b>89</b>
<b>La vue</b>	<b>95</b>
<b>L'idée d'objet et l'idée d'espace</b>	<b>106</b>
Problème de Molineux	108
<b>La collaboration des sens</b>	<b>115</b>
Éducation de la Vue par le Toucher	116
Education des autres sens par la Vue et le Toucher	132
Education du Toucher et de la Vue par les autres sens	136
Erreurs et illusions des sens	138
<b>Conclusion générale sur la Perception</b>	<b>169</b>
<b>Théories sur la Perception</b>	<b>173</b>
I. Empirisme	173
II. Nativisme	176

<b>L'Imagination</b>	<b>183</b>
<b>De l'Imagination en général</b>	<b>183</b>
<b>Les Espèces d'Imagination</b>	<b>190</b>
I. Imagination visuelle	190
II. Imagination auditive	192
III. Imagination tactile	193
IV. Imagination olfactive	194
V. Imagination gustative	194
<b>Les degrés de l'imagination</b>	<b>195</b>
I. Rêverie	195
II. Rêve	196
III. Hallucinations	198
<b>Les Formes de l'Imagination</b>	<b>202</b>
La mémoire	203
<b>Les Conditions de la Mémoire</b>	<b>207</b>
I - La Conservation ou l'Habitude	208
II - L'Évocation des Souvenirs ou l'Association des Idées	214
III - La Localisation <i>ou l'Idée de Temps</i>	226
IV - La Reconnaissance <i>ou l'Idée de Moi</i>	229