d'analyse. Elle est dite complexe lorsqu'elle a plusieurs éléments, et, selon que ces éléments multiples sont plus ou moins nombreux, elle est dite plus ou moins complexe. Par exemple, l'idée de chien est plus complexe que celle d'animal.

Passons aux différences d'extension. Toute idée peut être considérée comme ayant un objet qu'elle représente. Par ce mot objet, il faut entendre, non-seulement des choses réelles, mais encore des choses purement fictives. Par exemple, lorsque je conçois une sirène, je pense à une chose, et, lorsque je conçois un centaure, je pense à une autre chose. En appelant ces choses les objets de ma conception, je ne fais aucune violence au langage. Comme, d'ailleurs, c'est tout un que d'avoir une idée et de penser à quelque chose, je puis dire que toute idée a un objet, et même, en le disant, je ne fais qu'exprimer une *vérité* de définition. Ainsi, les idées représentent des objets, et comme elles-mêmes sont représentées par des termes isolés, il s'ensuit que tout terme représente directement une idée et indirectement un objet.

L'extension ou, comme on disait au xvire siècle, l'étendue d'une idée est le nombre des objets qu'elle représente. Les idées qui ne représentent qu'un objet sont appelées individuelles ou singulières et sont représentées par les noms propres. Les idées qui représentent plusieurs objets semblables sont dites générales ou universelles et sont représentées par les noms communs. Du dit qu'elles sont plus ou moins générales selon qu'elles représentent un nombre plus ou moins grand d'objets, individus ou de sujets. Par exemple, le mot *animal* est plus général, à une extension plus grande que le mot *chien*, parce qu'il représente un plus grand nombre de sujets.

En somme, les idées, considérées en elles-mêmes ou dans leur compréhension, sont simples ou complexes; considérées dans leur extension ou dans le nombre des sujets qu'elles représentent, elles sont individuelles ou générales.

Pour achever ces préliminaires, il nous faut expliquer une formule exprimant le rapport constant qui existe entre la compréhension et l'extension des idées. Elle consiste à dire que ces deux qualités sont en raison inverse l'une de l'autre. Voici dans quel sens on doit l'entendre.

Deux idées, considérées en elles-mêmes ou dans leur compréhension, peuvent avoir le rapport du tout et de la partie. En effet, quand une idée est complexe et que, par analyse, on y distingue plusieurs idées plus simples, chacune de ces idées *élémentaires* est une partie de l'idée complexe, et cette dernière est un tout par rapport à chacune des idées qui la composent.

Ce même rapport du tout et de la partie peut exister aussi entre les objets de deux idées. Par exemple, la classe des oiseaux, qui est l'objet d'une idée, est une partie de la classe des animaux, qui est l'objet d'une autre idée. Ainsi, le rapport du tout et de la partie, ou plus brièvement le rapport d'identité partielle, peut exister entre les objets des idées comme entre les idées elles-mêmes. Mais ce qu'il faut bien remarquer, c'est que l'une de ces deux circonstances ne peut pas exister sans l'autre, ou, en d'autres termes, deux idées ne peuvent pas être partiellement identiques sans que leurs objets le soient pareillement, et la réciproque est vraie. C'est un rapport constant; mais c'est un rapport inverse : si l'idée A contient l'idée B, l'objet de l'idée B contient l'objet de l'idée A. Par exemple, l'idée d'animal est une partie de l'idée de chien, mais la classe des chiens n'est qu'une partie de la classe des animaux.

Arrivons maintenant aux *entités*.

Le mot *entité*, dont la signification est à peu près la même que celle des mots *essence*, *nature*, *manière d'être*, s'applique de préférence aux choses, et, pour chacune, il représente la nature ou les attributs communs à tous les sujets qui la composent. Par exemple, le mot *animalité* représente l'ensemble des attributs qui sont communs à tous les animaux, et le mot *rondeur* représente la nature commune des corps ronds. Du reste, comme le mot *entité* est peu usité aujourd'hui, il ne sera pas inutile de le rapprocher du mot *identité*, qu'il a servi à former et qui est d'un usage beaucoup plus commun.

Etre identique, c'est être le même. L'identité s'affirme dans deux cas. Premièrement, quand on constate que, pendant une certaine durée, un objet n'a pas varié, qu'il a conservé toutes les qualités dont l'ensemble constitue sa nature ou sa manière d'être, on dit qu'il est resté le même, et c'est une manière d'affirmer la permanence de sa nature. Mais alors, en se servant du mot *identité* pour nier le changement et pour dire que sa nature est restée la même, c'est comme si on l'employait le mot *entité* à la place du mot *nature*. L'autre occasion d'affirmer l'*identité* est celle où il est question de deux choses. Sans doute il y aurait contradiction à dire que deux choses sont identiques; car affirmer l'identité, c'est nier la diversité et la pluralité. Cependant, il y a des cas où l'on a une raison suffisante d'affirmer l'identité. Tel est celui où quelque circonstance tend à la voiler. Il arrive parfois que deux mots ont un sens identique, comme les mots *hypothèse* et *supposition*. Alors, les deux expressions n'étant pas les mêmes, il peut être utile de dire qu'il n'y a aucune différence dans leur sens. D'ailleurs, dans un cas comme dans l'autre, l'identité peut n'être que partielle. Par exemple, quand on revoit un objet après un certain temps, on peut s'apercevoir qu'il a changé pour une part et que, pour l'autre part, il est resté le même. Quand il s'agit de plusieurs objets, s'ils ne diffèrent que dans une partie de leur manière d'être, s'ils ont des attributs communs, on dit qu'ils sont les mêmes ou qu'ils sont identiques à certains égards : les reptiles et les poissons ont une *entité* commune, c'est l'animalité. Entre le tout et la partie, il y a un rapport d'*identité* partielle : le vin est en partie de l'eau et en partie de l'alcool. Ainsi, être identique, c'est avoir la même nature ou la même *entité*, soit pour le tout, soit pour une part seulement. Par conséquent, le mot *entité* signifie à peu près la même chose que nature ou essence. Seulement, c'est toujours une nature commune à plusieurs sujets.

En effet, les choses dont l'idée est la plus complexe, telles que les espèces et même les variétés, ont leur *entité* comme celles dont l'idée est la plus simple. Par conséquent, les *entités* forment une hiérarchie qui est la même que celle des choses.

Le mot *abstrait* représente la totalité d'une essence. Mais cette essence est divisible, et même la première idée que nous en avons est due à la connaissance de quelques individus qui en contiennent des parties. Ainsi, nous connaissons des parties séparées de chaque essence avant de concevoir l'essence elle-même dans sa totalité infinie, et cela suffit pour nous faire connaître sa nature ou sa qualité, qui est indépendante de la quantité. Mais, pour chacun de nous, faibles humains, dont les connaissances sont toujours bornées, l'essence représentée par le terme abstrait n'est-elle que la somme des parties réelles que nous en avons connues? Non, et voici pourquoi. D'abord, nous admettons de très-bien qu'il peut y avoir d'autres parties de la même essence qui nous soient inconnues. Ensuite, après avoir vu naître et périr un certain nombre d'individus contenant la plus petite partie d'une essence déterminée, après avoir vu ces parties disparaître et d'autres les remplacer, nous arrivons à concevoir l'essence elle-même comme étant autre chose que ces additions passagères, et nous lui attribuons une permanence qui leur manque. Alors l'essence est considérée comme le principe, non-seulement des manifestations réelles et connues, mais encore de celles qui sont seulement possibles. Or, comme le champ du possible, dans une catégorie quelconque, est illimité, le principe ou le tout de chaque catégorie a été conçu comme étant autre essence, toute *entité* est un infini d'une nature déterminée. Par conséquent, s'il y a un rapport d'identité entre chaque essence et les parties que nous en connaissons, cette identité n'est que partielle. Comme les parties n'évanouissent point remplacées par d'autres qui disparaîtront à leur tour, on peut dire avec vérité : les parties passent, mais l'*entité* demeure.

C'est sans doute grâce à sa permanence que l'*entité* est dite le principe des choses qui sont représentées par le terme concret; mais c'est aussi grâce à cette circonstance que l'idée de pouvoir ou de puissance est contenue dans le sens de chaque *entité*. Par exemple, les facultés de l'âme sont des *entités* et on les définit : les pouvoirs qu'a l'âme de faire certains actes et d'éprouver certaines modifications. Ainsi les qualités passives des êtres sont des *entités* comme les qualités actives.

Cependant, on se sert parfois du mot *cause* pour exprimer le rapport des objets qui sont représentés par le terme abstrait et le terme concret. En effet, selon un des sens du mot *cause*, le premier est dit la cause du second. En général, les mots *cause* et *effet* expriment un rapport entre deux choses qui, indépendamment de leur relation, existent et sont connues à quelque autre titre. Seulement, comme ce rapport n'est pas toujours le même, les mots *cause* et *effet* ont plusieurs acceptions. Par exemple, il y a la cause occasionnelle, la cause efficiente, la cause instrumentale et la cause finale, qui sont tout à fait distinctes de leur effet, et la cause matérielle, ainsi que la cause formelle, qui en sont les parties constituantes. Mais, outre ces différents sens, il y en a un autre selon lequel l'objet du terme abstrait est dit la cause de l'objet du terme abstrait.

Par exemple, Bossuet dit : par le mot *rondeur*, je signifie ce par quoi précisément je conçois que le rond est rond. » C'est comme s'il disait que la rondeur est la cause pour laquelle le rond est rond. En réalité, comme être rond est la même chose que la rondeur, si la rondeur n'existait pas, aucun sujet ne pourrait en avoir. C'est ce en sens que la rondeur est dite cause du rond. Et encore, comme le rond n'est pas seulement rond, la rondeur est la cause, non pas de tout le sujet qui est rond, mais seulement de la partie de la nature de ce sujet, qui consiste à être rond. Du reste, il en est ainsi de tous les sujets. Chaque *entité* correspond à une classe; mais les sujets de chaque classe, ayant une nature plus complexe que celle de la classe elle-même, n'ont de rapport avec son *entité* que pour une partie de leur compréhension, et cela est vrai des individus et des espèces. Par exemple, si le chien a un rapport avec l'animalité, c'est seulement par la partie de son essence qui lui est commune avec tous les autres animaux. Si Pierre a une part dans l'humanité, c'est seulement par la portion de ses attributs qui lui est commune avec tous les hommes.

Quel nom donnerons-nous à cette espèce de cause ou plutôt quel adjectif devons-nous employer pour spécifier cette application du mot *cause*? Plusieurs auteurs l'appellent la cause abstraite, probablement à cause du terme qui l'exprime. D'autres l'ont désignée par le nom de cause *virtuelle*, mot qui vient de la scolastique et qui est très-juste. En effet, les idées que nous avons de toutes les causes de cette catégorie sont amenées par des jugements qui rentrent tous dans cette formule scolastique : *Ab actu ad posse valet consecutio*, ce qui veut dire : « Du fait à la possibilité de ce fait, la conséquence est bonne. » Or, c'est là un véritable axiome; car il serait absurde de nier la possibilité d'une chose qui est arrivée. Comme les causes potentielles sont la même chose que les *entités*, on pourrait encore les appeler causes *entitatives*, et cette manière de dire se justifierait par les expressions analogues de cause occasionnelle, cause exemplaire, cause matérielle, cause formelle, cause instrumentale, cause finale, qui ont le même sens que les mots *occasion*, *modèle*, *matière*, *forme*, *instrument* et *fin*. Enfin, ces mêmes causes pourraient aussi être appelées des causes infinies, parce qu'elles possèdent réellement l'attribut de l'infini.

L'emploi que l'on fait du mot *cause*, pour désigner les *entités*, n'est pas une chose nouvelle. Les stoïciens voulaient prouver que la cause du monde possède certains attributs, s'appuient sur ce principe que tout ce qui existe dans l'effet se trouve aussi dans la cause. Or, cette formule n'est vraie que quand on l'applique à la cause potentielle ou entitative. Appliquée à toute autre espèce de cause, elle serait fausse. C'est ce que l'on peut vérifier très-facilement en examinant successivement toutes les choses, autres que l'*entité*, auxquelles on a donné, à tort ou à raison, le nom de *cause*. Par conséquent, la cause dont les stoïciens ont parlé ne peut être que l'*entité*.

Les *entités* sont des essences permanentes, dont la durée est indéfinie et pour ainsi dire éternelle. Les mots qui les représentent sont des substantifs qui, différant des noms communs, ne jouent jamais le rôle d'adjectifs. En effet, on ne peut dire d'un sujet qu'il est homme ou animal, mais jamais on ne dira de lui qu'il est humanité ou animalité. Quand un terme abstrait entre dans l'attribut d'une proposition, c'est toujours avec le verbe *avoir*. Par exemple, on dit très-bien d'un animal qu'il a de la force ou de la sauvagerie, d'un homme qu'elle a de la douceur ou de la prudence. Quand il est question d'un être particulier, l'emploi de l'article positif est nécessaire, pour qu'on soit dans le vrai. S'il s'agissait de dire, en général, ce que conçoivent les monothéistes, il en serait autrement.

Considérons le cas où un terme abstrait est le sujet d'une proposition, comme quand on dit : *La prudence est une vertu*. Alors on emploie souvent comme sujets de propositions ces êtres de raison que nous nommons *entités* et qui représentent des objets fictifs, tels que le triangle, la sirène, le sphinx, un centaure; mais ce n'est pas ici le cas, et, quand je parle de la prudence, je crois fermement que le mot *prudence* représente une chose réelle. Cette chose est-elle vraiment une substance? A cette question, il faudra répondre différemment, selon que l'on tiendra compte ou bien du polythéisme, qui est le seul véritable, ou bien que l'on en fera abstraction.

Plaçons-nous d'abord au ce dernier point de vue; laissons Dieu derrière le rideau, et voyons quelle est la nature des *entités*. D'abord, quoique les grammairiens appellent noms communs les termes qui les représentent, elles ne sont pas des classes. Par exemple, le mot *prudence* ne représente pas un assemblage d'individus semblables, comme les mots *poisson* et *reptile*. Si donc l'objet de l'*entité* est une substance, il ne peut être qu'un individu. Est-il donc un individu? Pour répondre à cette question, nous allons d'abord exposer en quoi l'objet dont il s'agit ressemble aux individus ordinaires et en quoi il en diffère.

Voyons d'abord quels sont les traits de ressemblance entre les *entités* et les individus ordinaires. Pour cela, il faut parler de la notion de l'individu ou de l'individualité; car la catégorie des individus a aussi son *entité*.

Lorsqu'on a déjà l'idée générale de la classe, du genre, de l'espèce, on appelle individu tout ce qui compte pour un dans une catégorie quelconque. Seulement, il faut encore cette condition que ce qui compte ainsi pour un ne soit pas lui-même une catégorie ou une classe. Par exemple, si Charlemagne est un individu, ce n'est pas seulement parce qu'il compte pour un dans la classe des hommes et dans les classes plus restreintes des souverains et des grands hommes, c'est encore parce qu'il n'est pas lui-même une classe et que son nom ne peut pas être pris comme l'attribut de plusieurs sujets plus particuliers. Au contraire, quoique le reptile compte pour un dans la classe des vertébrés, il n'est pas un individu, parce qu'il est lui-même une classe et que son nom peut être pris comme l'attribut de plusieurs sujets plus particuliers, tels que les serpents, les lézards et les tortues. Pourquoi dit-on que les individus sont les sujets par excellence et pourquoi, dans certains cas, individu et sujet sont-ils synonymes? Parce que les noms des individus ne peuvent pas servir d'attribut dans les propositions. Or, les *entités* ont cela de commun avec les individus ordinaires. Par exemple, la prudence compte pour un dans la classe des vertus, et, par conséquent, on peut très-bien dire : « La prudence est une vertu. » Mais de quel sujet autre que la prudence elle-même et plus particulier qu'elle pourra-t-on dire qu'il est la prudence? D'aucun, assurément.

Voyons maintenant sous quel aspect l'individualité se présente à l'esprit humain avant que celui-ci ait acquis l'idée de classe. Alors on considère comme individu toute partie du monde que l'on distingue des autres et que l'on s'abstient de diviser. Par exemple, selon que l'on pousse plus ou moins loin l'analyse de la réalité la plus concrète, selon qu'en observant cette réalité on concentre plus ou moins son attention, on appelle individu tantôt une plante entière, tantôt une fleur, tantôt une étamine, tantôt une anthère. Or, c'est précisément sous cet aspect que chaque *entité* se présente à l'esprit.

Ne craignons pas d'insister sur l'idée de l'individualité; car ici elle est d'une importance capitale. Dans la conception d'individu, on trouve l'idée de l'unité jointe à celle d'une nature ou d'une essence déterminée. Or, l'unité, selon la définition qu'en donnent les mathématiciens, et je n'en connais pas d'autre, c'est toute quantité prise arbitrairement pour servir de terme de comparaison aux autres quantités de même nature. Par exemple, si deux quantités ont entre elles le rapport du simple au double, on nous dira que la première est la moitié de la seconde, ou que la seconde est le double de la première. Dans le premier cas, c'est la plus grande qui est l'unité; dans le second, c'est la plus petite. Ainsi l'unité, considérée comme une quantité, et elle ne peut pas être chose, c'est tout ce que l'on veut. Par conséquent, j'ai parfaitement le droit de prendre pour unité la totalité d'une nature ou d'une essence quelconque.

Grâce à ces ressemblances, les *entités* sont représentées par des substantifs qui ont plus de rapport avec les noms propres qu'avec les noms communs qui représentent des classes. Cependant, il y a aussi des différences entre les *entités* et les individus proprement dits. La première, c'est que, dans ces derniers, l'essence est bornée ou finie, tandis que chaque *entité* est une essence infinie. Les noms des *entités* figurent souvent dans l'attribut de la proposition avec le verbe *avoir* et l'article partitif, comme quand on dit qu'une personne a du courage ou de la prudence. Or, cela n'arrive jamais pour les noms propres qui représentent les individus ordinaires. A cause de ces différences, nous concevons très-bien que l'on répugne à considérer les *entités* comme des individus. Cependant, si l'on fait abstraction de l'individualité telle que nous l'avons définie, il sera nécessaire d'admettre que les *entités* sont à la fois des individus et des infinis.

Ce point de vue de l'esprit humain est représenté par le polythéisme grec et romain. Pour les païens, les dieux et les déesses sont des puissances, c'est-à-dire des *entités* personnifiées, et ces noms de dieu et de déesse sont souvent employés comme synonymes de puissances. Par exemple, Hésiode dit, en parlant d'une vertu qui n'avait ni temple ni statue : « Elle est aussi une déesse. Quant à l'infinité, qui est l'attribut de toutes les *entités*, elle est représentée par l'habitude que prirent les Romains de dire les dieux immortels et non pas seulement les dieux. Enfin, les divinités païennes forment une hiérarchie de puissances supérieures et de puissances inférieures, dont l'ordre est le même que celui des classes et des *entités*.

Selon l'idée païenne, la nature de chaque être particulier est, pour une part, la même que celle du dieu qui est la personnification de son essence. Ce qui le montre bien, c'est que, dans les auteurs, le nom de quelques dieux est pris souvent dans le sens partitif, pour exprimer la chose elle-même. Par exemple, Plaute, voulant dire à un personnage : « Tu portes du feu dans une mèche, » employe le nom de Vulcain pour dire du feu. Ce même nom de Vulcain a fait volcan. Virgile, voulant dire que les Troyens tirent de la farine de leurs vaisseaux et qu'ils boivent du vin vieux, désigne la farine par le nom de Cérès et le vin par celui de Bacchus. Voilà encore un exemple avec les *entités*.

Malgré toutes ces raisons, excellentes, il ne manquera pas de gens pour faire cette objection : « Mais, vous aurez beau dire et beau faire, vous n'empêcherez pas que toutes les personnes qui parlent français ne donnent le nom de qualités à la rondeur, à la douceur, à la prudence, à la sagesse, à la bonté, enfin à toutes les choses que vous appelez des *entités*. Or, c'est un axiome de métaphysique et de sens commun, que toute qualité appartient à une substance et, par conséquent, n'est pas substance elle-même.

Comment concilierez-vous cette vérité incontestable avec la prétention que vous venez de patronner, à savoir que les *entités* sont des individus et des substances?

» A cela je répondrai : Si vous voulez que je convienne que les *entités* sont des qualités, il faut au moins que vous m'apreniez à qui elles appartiennent. En effet, j'ai beau regarder en moi et autour de moi, je ne vois aucune chose ni aucun individu qui possède ces qualités. Par exemple, l'*entité* qu'on appelle prudence n'est la qualité d'aucun être particulier; car, parmi les êtres particuliers, il n'y a que des hommes auxquels on puisse imputer de la prudence. Or, lorsqu'un homme est vraiment prudent, ce qui est une qualité en lui, c'est une fraction de prudence, ce n'est jamais l'*entité* appelée *prudence*, ce n'est jamais le tout infini qui comprend toutes les parties de prudence connues et inconnues, réelles et possibles, et que je conçois, abstraction faite de tous les sujets particuliers. Pour qu'on pût croire que l'*entité* prudence est une qualité, il faudrait supposer qu'elle appartient tout entière à un seul sujet, ou, en d'autres termes, qu'il y a un être, un sujet, un individu, qui possède à lui seul toute la prudence réelle et possible, connue et inconnue. Il faudrait supposer aussi que ce sujet possède d'autres qualités que la prudence. Songez-y bien, l'*entité* n'est pas seulement une portion d'essence, c'est l'essence entière et infinie. Par conséquent, si vous voulez me faire croire que les *entités* sont des qualités, il faut leur chercher un sujet autre que les êtres particuliers et bornés qui composent les classes.

» Jusqu'à présent, j'ai fait abstraction du seul Dieu véritable, du Dieu du monothéisme, et tout ce que j'ai soutenu était rigoureusement vrai à ce point de vue. Il est temps, non pas de me contredire, mais de me reprendre comme une divinité théâtrale, mais d'ouvrir le jeux pour le voir présent et vivant en nous et hors de nous : voilà le vrai sujet des qualités que l'on appelle *entités*. Dans les êtres particuliers, dans les individus qui composent les classes, nous n'apercevons que des parcelles d'*entité* de chaque essence; c'est en Dieu seul que réside le principe ou le tout infini de ces parcelles. Les *entités* sont en Dieu comme les attributs dans un sujet individuel; car Dieu, qui est la seule substance infinie, est un individu et non pas une classe. »

Le point de vue des *entités* personnifiées et divinisées est, pour ainsi dire, une étape dans la marche de l'esprit qui a conduit l'humanité de la connaissance des individus finis à celle du vrai Dieu. En effet, il y a deux degrés dans la connaissance de l'infini. Après avoir classé et généralisé, nous avons compté un certain nombre d'infinis qui se distinguent les uns des autres par la diversité de leur nature; nous croyons à la réalité de leur existence, et nous les considérons comme autant d'êtres distincts : voilà le premier degré. Ensuite, et ce progrès s'est réalisé chez les juifs, les chrétiens et les musulmans, au lieu de considérer les *entités* comme autant de substances distinctes, nous arrivons à comprendre qu'une réalité elles ne sont que les attributs divers d'un seul être, d'un seul individu, d'un seul Dieu : voilà le second degré, et il n'y a rien au-dessus. Ainsi l'idée de l'individualité se trouve, aux deux extrémités, si semblables de la connaissance humaine. Quant aux classes, elles ne sont jamais que des parties d'individus. Que sont, par exemple, les minéraux, si ce n'est des fragments grecs ou romains. Pour les païens, les dieux et les déesses sont des puissances, c'est-à-dire des *entités* personnifiées, et ces noms de dieu et de déesse sont souvent employés comme synonymes de puissances. Par exemple, Hésiode dit, en parlant d'une vertu qui n'avait ni temple ni statue : « Elle est aussi une déesse. Quant à l'infinité, qui est l'attribut de toutes les *entités*, elle est représentée par l'habitude que prirent les Romains de dire les dieux immortels et non pas seulement les dieux. Enfin, les divinités païennes forment une hiérarchie de puissances supérieures et de puissances inférieures, dont l'ordre est le même que celui des classes et des *entités*.

Selon l'idée païenne, la nature de chaque être particulier est, pour une part, la même que celle du dieu qui est la personnification de son essence. Ce qui le montre bien, c'est que, dans les auteurs, le nom de quelques dieux est pris souvent dans le sens partitif, pour exprimer la chose elle-même. Par exemple, Plaute, voulant dire à un personnage : « Tu portes du feu dans une mèche, » emploie le nom de Vulcain pour dire du feu. Ce même nom de Vulcain a fait volcan. Virgile, voulant dire que les Troyens tirent de la farine de leurs vaisseaux et qu'ils boivent du vin vieux, désigne la farine par le nom de Cérès et le vin par celui de Bacchus. Voilà encore un exemple avec les *entités*.

Malgré toutes ces raisons, excellentes, il ne manquera pas de gens pour faire cette objection : « Mais, vous aurez beau dire et beau faire, vous n'empêcherez pas que toutes les personnes qui parlent français ne donnent le nom de qualités à la rondeur, à la douceur, à la prudence, à la sagesse, à la bonté, enfin à toutes les choses que vous appelez des *entités*. Or, c'est un axiome de métaphysique et de sens commun, que toute qualité appartient à une substance et, par conséquent, n'est pas substance elle-même.

jouent des rôles variés dans les aventures communes.

En résumé, les *entités* sont des réalités supérieures aux individus proprement dits, qui ne sont, comme elles, que des parties par rapport à Dieu. Ainsi, elles méritent au moins autant que les individus le nom d'êtres et de substances. L'état de l'esprit qui consiste à les concevoir comme des réalités distinctes est fréquent et même nécessaire pour l'accomplissement des destinées humaines. Par conséquent, les termes abstraits qui les représentent ont aussi leur raison d'être et leur nécessité. En effet, le terme concret ne convient pas pour rappeler l'idée d'une essence infinie, puisqu'il n'exprime jamais qu'une partie d'essence. De plus, il ne représente pas une essence à l'exclusion de toute autre; car il rappelle la nature plus complexe du sujet. C'est pourquoi il prête à l'équivoque, lorsqu'on l'emploie substantivement à la place du terme abstrait, tandis que celui-ci n'a aucunement cet inconvénient. Mais ce n'est pas dire assez. En effet, il y a des cas où l'emploi du terme concret serait tout à fait insupportable. Par exemple, supposez qu'un homme ayant à sa disposition les termes *funbilité*, *douceur*, *vérité*, *bonté* et *beauté*, préfère les termes concrets et dise » le fusible de l'or, le doux de cette dame, le vrai de cette assertion, le bien de cette action, le beau de ce dévouement; » les assistants le regarderont avec attention pour savoir s'il parle sérieusement ou s'il se livre à une plaisanterie de mauvais goût. Or, tous les termes abstraits ne servent pas seulement à donner de la noblesse au style en faisant penser à l'infini, il y a des cas où leur emploi est absolument nécessaire et d'autres où il est utile en donnant de la clarté au discours.

Malgré tous ces mérites, il y a des personnes qui se moquent des termes abstraits en rapportant à tout propos et hors de propos comme une divinité théâtrale, mais d'ouvrir le jeux pour le voir présent et vivant en nous et hors de nous : voilà le vrai sujet des qualités que l'on appelle *entités*. Dans les êtres particuliers, dans les individus qui composent les classes, nous n'apercevons que des parcelles d'*entité* de chaque essence; c'est en Dieu seul que réside le principe ou le tout infini de ces parcelles. Les *entités* sont en Dieu comme les attributs dans un sujet individuel; car Dieu, qui est la seule substance infinie, est un individu et non pas une classe. »

Le point de vue des *entités* personnifiées et divinisées est, pour ainsi dire, une étape dans la marche de l'esprit qui a conduit l'humanité de la connaissance des individus finis à celle du vrai Dieu. En effet, il y a deux degrés dans la connaissance de l'infini. Après avoir classé et généralisé, nous avons compté un certain nombre d'infinis qui se distinguent les uns des autres par la diversité de leur nature; nous croyons à la réalité de leur existence, et nous les considérons comme autant d'êtres distincts : voilà le premier degré. Ensuite, et ce progrès s'est réalisé chez les juifs, les chrétiens et les musulmans, au lieu de considérer les *entités* comme autant de substances distinctes, nous arrivons à comprendre qu'une réalité elles ne sont que les attributs divers d'un seul être, d'un seul individu, d'un seul Dieu : voilà le second degré, et il n'y a rien au-dessus. Ainsi l'idée de l'individualité se trouve, aux deux extrémités, si semblables de la connaissance humaine. Quant aux classes, elles ne sont jamais que des parties d'individus. Que sont, par exemple, les minéraux, si ce n'est des fragments grecs ou romains. Pour les païens, les dieux et les déesses sont des puissances, c'est-à-dire des *entités* personnifiées, et ces noms de dieu et de déesse sont souvent employés comme synonymes de puissances. Par exemple, Hésiode dit, en parlant d'une vertu qui n'avait ni temple ni statue : « Elle est aussi une déesse. Quant à l'infinité, qui est l'attribut de toutes les *entités*, elle est représentée par l'habitude que prirent les Romains de dire les dieux immortels et non pas seulement les dieux. Enfin, les divinités païennes forment une hiérarchie de puissances supérieures et de puissances inférieures, dont l'ordre est le même que celui des classes et des *entités*.

Selon l'idée païenne, la nature de chaque être particulier est, pour une part, la même que celle du dieu qui est la personnification de son essence. Ce qui le montre bien, c'est que, dans les auteurs, le nom de quelques dieux est pris souvent dans le sens partitif, pour exprimer la chose elle-même. Par exemple, Plaute, voulant dire à un personnage : « Tu portes du feu dans une mèche, » emploie le nom de Vulcain pour dire du feu. Ce même nom de Vulcain a fait volcan. Virgile, voulant dire que les Troyens tirent de la farine de leurs vaisseaux et qu'ils boivent du vin vieux, désigne la farine par le nom de Cérès et le vin par celui de Bacchus. Voilà encore un exemple avec les *entités*.

Malgré toutes ces raisons, excellentes, il ne manquera pas de gens pour faire cette objection : « Mais, vous aurez beau dire et beau faire, vous n'empêcherez pas que toutes les personnes qui parlent français ne donnent le nom de qualités à la rondeur, à la douceur, à la prudence, à la sagesse, à la bonté, enfin à toutes les choses que vous appelez des *entités*. Or, c'est un axiome de métaphysique et de sens commun, que toute qualité appartient à une substance et, par conséquent, n'est pas substance elle-même.

ENTOILAGE s. m. (an-toi-la-je — rad. *entoiler*). Techn. Action d'entoiler, de mettre sur une toile : *L'*ENTOILAGE *d'une guimpe, d'une patire de manchettes.* || Etoffe qui sert pour entoiler; réseau auquel est cousue une dentelle. *Acheter dix mètres d'*ENTOILAGE. *Un bouquet de bruyères lilas sortait de son sein, que modelait l'*ENTOILAGE *blanc de sa chemise.* (Chateaub.)

ENTOILÉ, ÉE (an-toi-lé) part. passé du v. Entoiler. Monté sur toile : *Des manchettes* ENTOILÉES. || Collé sur une toile : *Une estampe* ENTOILÉE. *Une carte géographique* ENTOILÉE.

ENTOILER v. a. ou tr. (an-toi-lé — du préf. *en*, et de *toile*). Techn. Monter sur toile, en parlant d'une pièce d'ajustement : ENTOILER *une guimpe, une cravate.* || Coller sur toile : ENTOILER *une estampe, une carte géographique.* ENTOILER *du papier de tenture.* || *Entoiler un moulin*, Etendre et attacher les toiles sur ses ailes.

ENTOIR s. m. (an-toir — rad. *enter*). Arboric. Instrument dont on se sert pour enter. || On dit aussi GREFFOIR.

ENTOISER v. a. ou tr. (an-toi-zé — du préf. *en*, et de *toiser*). Disposer pour être toisé, mesuré : ENTOISER *des matériaux.*

ENTOMÉ s. m. (an-to-me — du gr. *en*, dans; *tomos*, section). Entom. Nom générique des animaux articulés.

ENTOMIQUE adj. (an-to-mi-ke — rad. *entome*). Qui a rapport aux insectes : *Organisation* ENTOMIQUE.

ENTOMIZE s. m. (an-to-mi-ze). Ornith. V. ENTOMYZE.

ENTOMOBIE adj. (an-to-mo-bi — du gr. *entomon*, insecte; *bios*, vie). Entom. Qui vit dans le corps des insectes.

— s. f. pl. Groupe d'insectes diptères, comprenant les espèces dont les larves vivent dans le corps d'autres insectes.

ENTOMOCÈRE adj. (an-to-mo-sè-re — du gr. *entomos*, divisé; *keras*, corne). Entom. Qui a les antennes divisées en segments.

— s. m. pl. Groupe d'insectes diptères, comprenant ceux qui ont le dernier article des antennes divisé en segments.

ENTOMOCHILE s. m. (an-to-mo-ki-le — du gr. *entomos*, coupé; *cheilos*, lèvre). Entom. Genre d'insectes coléoptères hétéromères, de la famille des mélasomes, dont l'espèce type habite le Chili.

* **ENTOMODE** s. m. (an-to-mo-de — du gr. *entomos*, divisé). Crust. Syn. de CHONDRACANTHE, genre de crustacés lernéides.

ENTOMODÈRE s. m. (an-to-mo-dè-re — du gr. *entomos*, divisé; *déré*, cou). Entom. Genre d'insectes coléoptères hétéromères, de la famille des mélasomes, comprenant quatre espèces, qui habitent le Tucuman.

ENTOMODERE s. m. (an-to-mo-dè-re — du gr. *entomos*, divisé; *déré*, cou). Entom. Genre d'insectes coléoptères hétéromères, de la famille des mélasomes, comprenant quatre espèces, qui habitent le Tucuman.

ENTOMOFUGE adj. (an-to-mo-fu-je — du gr. *entomon*, insecte; *pheugô*, je mets en fuite). Pharm. Vermifuge.

— s. m. Remède vermifuge.

ENTOMOGRAPHE s. m. (an-to-mo-gra-fe — du gr. *entomon*, insecte; *graphô*, j'écris). Ecrivain spécial, qui écrit des études sur les insectes.

ENTOMOGRAPHIE s. f. (an-to-mo-gra-fi — du gr. *entomon*, insecte; *graphô*, j'écris). Zool. Histoire des insectes.

ENTOMOGRAPHIQUE adj. (an-to-mo-gra-fi-ke — rad. *entomographie*). Qui a rapport à l'entomographie : *Etudes* ENTOMOGRAPHIQUES.

ENTOMOÏDE adj. (an-to-mo-i-de — du gr. *entomon*, insecte; *eidos*, aspect). Entom. Qui ressemble à un insecte.

ENTOMOLITHE s. m. (an-to-mo-li-te — du gr. *entomos*, divisé; *lithos*, pierre). Crust. Syn. de PARADOXIDE, genre de crustacés fossiles.

— Entom. Empreinte d'insecte fossile.

— Minér. Pierre schisteuse ou en lame qui porte des empreintes d'insectes.

ENTOMOLOGIE s. f. (an-to-mo-lo-ji — du gr. *entomon*, insecte; *logos*, discours). Partie de la zoologie qui traite des insectes : *L'*ENTOMOLOGIE, *si jeune encore au* XVIIIe *siècle, surgit ses brillantes découvertes, et alors ni fort dédaignée que Réaumur croyait devoir se justifier de l'entraînement irrésistible qui l'attirait vers cette science, a fait de rapides progrès depuis* 1789. (D'Orbigny.) || Traité sur les insectes : *L'*ENTOMOLOGIE *de Clairville.* || On dit rarement ENTOMOZOOLOGIE.

— **Encycl.** Les anciens désignaient sous le nom d'insectes (*entoma*) tous les animaux articulés autres que les vers; ils nous ont transmis, d'ailleurs, avec quelques faits positifs et bien observés, beaucoup de notions erronées sur la nature, l'organisation et la physiologie de ces animaux. Aristote les range parmi les animaux *exsangues*, ou, comme nous disons aujourd'hui, *à sang blanc*. Les auteurs qui sont venus après lui n'ont guère fait que copier le naturaliste grec, en y ajoutant quelques observations personnelles, souvent peu précises ou mal interprétées. Il n'y a pas, à cette époque, *d'entomologie* proprement dite. Quelques médecins, quelques hommes adonnés à la culture des champs s'occupent de cette étude à leur point de vue particulier. On peut citer, entre autres, Athé-

née, Columelle, Nicandre, Hor-Apollon, Aétius, Elien, Hippocrate, Galien et Pline.

Aristote a assez bien connu l'organisation et l'anatomie des crustacés, qu'il divise en quatre genres : les langoustes, les écrevisses, les squilles et les crabes. Il signale aussi un prétendu myriapode aquatique, qui doit être un annélide. Les anciens donnaient à ces articulés le nom d'*iulos*. Dioscoride parle des cloportes, qu'il appelle *onos*. Les arachnides étaient confondus avec les insectes. D'après les détails que les auteurs nous ont transmis, ils paraissent avoir bien distingué les genres que nous appelons aujourd'hui *épeire*, *faucheur* et *lycose*. Les scorpions n'avaient pu être oubliés, et l'on sait les fables débitées sur leur compte, dont la plupart se sont propagées jusqu'à nous. Pline a enchéri sur tout cela : il parle de scorpions sans queue, qui ont des pinces et sont des chélifères, et il cite même des scorpions ailés.

Les insectes proprement dits avaient donné matière à de nombreuses observations; en général, elles étaient assez précises en ce qui concerne la structure extérieure, mais non l'anatomie, la physiologie et les métamorphoses. Souvent on les faisait naître de la corruption des matières organiques. Les abeilles surtout avaient donné lieu à cette erreur, consignée tout au long dans le quatrième livre des *Géorgiques;* d'autres fois, on attribuait leur origine à des fleurs combinées, où elles recueillaient les semences destinées à les rendre fécondes. D'autres insectes étaient censés provenir de la rosée; les chenilles et les larves, que l'on considérait comme des espèces particulières, devaient le jour aux feuilles sur lesquelles on les trouvait. Dans certains insectes, on admettait, néanmoins, un accouplement semblable à celui de la mouche domestique. Les œufs passaient pour des larves ou des vers dans un état raccourci; les nymphes et les chrysalides constituaient un état analogue à celui de l'œuf.

On trouve déjà chez les anciens quelques indices de nos classifications; mais, leur nomenclature n'étant pas la nôtre, il est souvent difficile de déterminer les espèces dont ils ont voulu parler. Quelques insectes ont joui, dès la plus haute antiquité, d'une grande réputation. Le scarabée était un animal sacré chez les Egyptiens et se trouve reproduit sous toutes les formes dans leurs monuments. Les cétoines et les cantharides étaient bien connues; il en est de même des mylabres et des méloés, qu'ils appelaient *buprestes*, et auxquels ils attribuaient la propriété de faire enfler les bœufs qui les avalaient par mégarde. Ils connaissaient aussi les capricornes, les hannetons, les lampyres, les charançons, etc.; mais on ne sait pas bien encore quelle était cette larve qu'ils appelaient *cossus*, et qu'ils engraissaient dans la farine pour en faire un mets des plus recherchés. Il est fort difficile aussi de dire ce qu'était le *spondyle* d'Aristote, qui ronge les racines des plantes, et dans lequel on a vu tour à tour un staphylin, une chenille et une courtilière.

Nous trouvons, parmi les orthoptères, les forficules, les sauterelles, les criquets, les grillons; parmi les hémiptères, les cigales, dont le chant est souvent cité, les punaises, et la cochenille, qu'ils employaient en teinture; dans les névroptères, nous trouvons assez bien désignés les termites, les fourmis-lions, les phryganes, les éphémères et les libellules.

Les abeilles et les fourmis ont été aussi bien observées que le permettait l'état de la science à cette époque; il en est de même des bourdons, des ichneumons, et de ce petit cynips appelé *psen* ou *psenes*, qui servait pour la caprification. On manque d'observations précises sur les papillons; toutefois, on avait remarqué leurs chenilles, et notamment celles que nous nommons *arpenteuses*. Les auteurs anciens ont bien indiqué les mouches et les cousins, trop faciles à connaître par leur importunité; ils semblent même désigner suffisamment les stomoxes et les œstres; ces derniers, que Virgile nomme *asile*, sont la terreur des troupeaux. Enfin, les poux, les ricins, les puces, les tiques et autres aptères parasites sont bien désignés, sans qu'on puisse déterminer les espèces, qui, même aujourd'hui, sont peu connues.

La décadence de l'empire romain et les invasions des barbares du Nord et des Sarrasins arrêtèrent les progrès de la science; une partie des connaissances acquises se conserva dans les bibliothèques des monastères. Peu de personnes songeaient à y en ajouter de nouvelles. Nous voyons, néanmoins, Isidore de Séville accorder dans ses écrits une place à l'*entomologie*, et décrire notamment les mœurs des fourmis-lions; mais ce ne sont là que des lueurs au milieu de l'ignorance générale. Au moyen âge, les grandes apparitions d'insectes, de larves ou de chenilles, étaient regardées comme des marques de la colère divine, et quand on croyait enfin devoir s'opposer au fléau, on employait contre lui l'arme de l'excommunication. Dix siècles et plus composent cette période de sommeil de la science.

A la Renaissance, les études d'histoire naturelle entrent dans une voie nouvelle. A cette époque, nous ne trouvons pas encore des recherches positives; mais, du moins, on fait des efforts pour réunir les matériaux épars; des voyageurs, Flacourt, Belon et autres parcourent les pays étrangers et rapportent des richesses destinées aux musées qui commencent à se fonder. Aldrovandi écrit sur les insectes ou *entomes* deux volumes remplis d'une fastidieuse érudition; Mouffet donne le premier traité spécial d'*entomologie*, dans son *Théâtre des insectes*. Toutefois, à cette époque, il règne encore de graves erreurs : on admet la génération spontanée, dans le sens absolu que lui donnaient les anciens. Il faut citer, toutefois, un progrès matériel, consistant dans l'emploi de la gravure sur bois.

Au XVIIe siècle s'ouvre la période vraiment scientifique, celle des observations directes et des recherches expérimentales, secondées par l'emploi du microscope, de la gravure sur cuivre et des figures coloriées. A. Percheron résume ainsi les progrès de l'*entomologie* à cette époque : « Harvey avance le premier que tout être vivant est le produit d'une semence. Malpighi dévoile l'organisation des vers à soie. Rhedi, par une suite d'expériences simples, détruit tout à fait l'opinion de la génération spontanée. Swammerdam laisse un ouvrage immortel, sa *Bible de la nature*, où l'anatomie d'un grand nombre d'insectes est traitée avec le plus grand détail et avec les soins les plus minutieux; à force d'attention, il parvient à retirer d'une chenille prête à subir sa dernière métamorphose la chrysalide, et, de cette chrysalide, le papillon; le problème des métamorphoses se trouve à jamais résolu. Leuwenhoek emploie habilement le microscope à mettre au jour la conformation des parties les plus délicates des insectes. Gœdart augmente le nombre des observations sur les métamorphoses; mais il est quelquefois induit en erreur par des insectes parasites; Lister étudie et groupe les araignées. Vallisnieri peint les mœurs de différents insectes, entre autres du fourmi-lion. Petiver apprend la manière de formuler des descriptions concises appelées depuis phrases spécifiques.

» D'autres auteurs débarrassent la science de ce fatras d'érudition médicale dont, jusque-là, elle était encombrée; parmi eux, Ray décrit les insectes de la Grande-Bretagne et établit une méthode basée sur les principes de Swammerdam. Les crustacés donnent naissance, à leur tour, à un travail spécial : la *Gammarologie*, de Sachs. Frich, auteur allemand, traite aussi des métamorphoses des insectes; mais ses figures, quoique mal exécutées, ont un caractère d'exactitude frappant; les nervures des ailes y sont étudiées avec tout le soin possible : il avait prévu le parti que plus tard on en pourrait tirer. Plus nous nous éloignons du commencement de cette période, plus les matériaux s'accumulent. Les peintres les plus fameux attachent leur nom à des travaux entomologiques : Albin, Ladmiral, Blancard, Hœfnagel, Kleeman, Mérian, Rœsel et d'autres nous laissent des ouvrages qui sont, pour la plupart, des chefs-d'œuvre de dessin et de peinture; plusieurs y joignent des observations précieuses.

» Nous terminerons cette période par les observateurs qui ont joint à l'étude des détails d'organisation l'étude des mœurs : Réaumur et Degeer, que nous y joignons par anticipation, y tiennent le premier rang. Réaumur, auteur français, a réparti ses observations d'abord dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, et ensuite en un corps d'ouvrage spécial; ces mémoires sont riches de faits observés avec beaucoup de soin. On peut reprocher à l'auteur un peu de prolixité et quelque négligence dans la description des espèces dont il étudiait les mœurs, se fiant pour leur reconnaissance sur des planches qui laissent beaucoup à désirer. Degeer, auteur suédois, mais qui a écrit en français, a marché sur ses traces; il a été beaucoup plus méthodique que lui et plus exact observateur encore; la matière qu'il a embrassée est plus étendue, et il a décrit les espèces dont il a parlé; malheureusement son ouvrage est d'un très-grand prix et excessivement rare. »

Vient ensuite l'époque des méthodes et des classifications. Linné le premier divise les insectes en ordres, en prenant surtout pour base la structure des ailes; mais il a le tort de joindre à ses insectes aptères les myriapodes, les arachnides et les crustacés. Scopoli changea, sans utilité réelle, les noms de plusieurs de ces ordres; en même temps, il étudia, mieux qu'on ne l'avait fait jusqu'alors, la bouche des diptères. Geoffroy introduisit, comme caractère important, le nombre des articles des tarses. On peut citer encore Degeer, puis Olivier, qui s'occupa beaucoup aussi de la bouche des insectes. Ce dernier caractère fut le seul qu'employa Fabricius, dont la méthode est aujourd'hui abandonnée, mais qui rendit service à la science, en décrivant, trop sommairement peut-être, un très-grand nombre d'espèces. Lamarck conserva à peu près la méthode linnéenne.

La période actuelle s'ouvre par le nom de Cuvier, qui ne s'est, il est vrai, occupé d'insectes que dans sa jeunesse et d'une manière accessoire. Dans son *Règne animal*, il a eu pour collaborateur, dans cette partie, le célèbre Latreille, qui, mettant à profit les travaux de ses prédécesseurs, chercha toujours à créer une méthode plutôt naturelle que systématique. Duméril appliqua à l'*entomologie* la méthode analytique, qu'il employait dans les autres branches des sciences naturelles. Ces travaux de classification ne faisaient pas perdre de vue l'étude des mœurs des insectes; on doit à l'aveugle Huber les observations les plus curieuses à cet égard sur les abeilles et les fourmis. Il serait trop long de citer les noms de tous les naturalistes qui, de nos jours, se sont adonnés avec succès à l'*entomologie*. Contentons-nous de nommer : en France, Hérold, Dutrochet, M. de Serres, Léon Dufour, Guérin-Méneville, Audouin, Milne Edwards, Blanchard, Boisduval, Sichel, Percheron, Lucas, Gory, et à l'étranger, Ramdhor, Tréviranus, Strauss, Lacordaire, Pictet, Kirby, Spence, Burmeister, Ratzeburg, etc. Les travaux réunis de ces savants ont fait faire d'immenses progrès à l'*entomologie*, en ce qui concerne l'anatomie et la physiologie des insectes, la connaissance des espèces et les classifications, l'élève des abeilles et des vers à soie, et les moyens de destruction des espèces nuisibles.

ENTOMOLOGIQUE adj. (an-to-mo-lo-ji-ke — rad. *entomologie*). Qui a rapport à l'entomologie : *Etudes* ENTOMOLOGIQUES. ‖ Qui a rapport aux insectes : *Les mœurs* ENTOMOLOGIQUES. *Les staphylins forment, avec les carabiques, le gros de la population* ENTOMOLOGIQUE *de l'Europe moyenne.* (A. Maury.) *La faune* ENTOMOLOGIQUE *de chaque pays tire ses caractères de l'ensemble des espèces qui la composent.* (A. Maury.)

Entomologique de France (SOCIÉTÉ). La Société entomologique de France, qui est la première de ce genre fondée en Europe, a pour but de concourir aux progrès de l'entomologie et d'appliquer cette science à l'agriculture, à l'industrie et aux arts. A l'époque où elle fut fondée, de Blainville, Brongniart, Cuvier, de Humboldt, d'autres savants illustres, encore vivants, entretenaient en Europe l'amour de la science et servaient de chefs de file à une nombreuse armée de chercheurs; la science entomologique, entre autres, était cultivée avec ardeur par toute une légion de spécialistes qui continuaient dignement les travaux des Geoffroy, des Pada, des Scopoli, des Schœffer, des Degeer et des Réaumur. Chaque ville, chaque bourgade avait au moins son vieux Prudhomme, qui, chaque matin, partait en guerre à travers prés contre les bestioles du pays; mais ces efforts restaient isolés : pas de lien commun, pas de comité central qui pût accueillir et coordonner les résultats de tant de recherches. Enfin, sous les auspices de Latreille et d'Audinet-Serville, on s'organisa; le 29 février 1832, la Société entomologique de France se réunit pour la première fois au numéro 13 de la rue du Jardinet. Les principaux membres fondateurs furent Aubé, Audinet, Audouin, B. Lafarge, Boisduval, Bory de Saint-Vincent, Brullé, Duménil, Duponchel, Godet, Gory, Guérin, Lefebvre, Lepelletier de Saint-Fargeau, Milne Edwards, Walkenaër, etc. On offrit le titre de membres honoraires à des savants célèbres, qui l'acceptèrent avec sympathie : en France, de Blainville, Brongniart, Cuvier, Desmarest, Duméril, G. Saint-Hilaire, Latreille et Savigny; à l'étranger, Gyllenhall, de Humboldt, Kibby, Klug, s'empressèrent d'adresser à la société nouvelle leurs compliments de bienvenue. On forma un bureau, on nomma une commission pour rédiger les statuts, et le règlement fut adopté à l'unanimité dès la première séance, sous la présidence d'Audinet-Serville. Il n'est pas hors de propos d'indiquer les traits principaux de ce premier règlement, qui aujourd'hui, sauf une importante modification dont nous parlerons tout à l'heure, régit encore la société et l'a toujours animée de son esprit. Une société, était-il dit, est fondée sous le nom de *Société entomologique de France*. Elle a pour objet de concourir aux progrès de l'entomologie; elle s'occupe de tout ce qui concerne les crustacés, les arachnides et les insectes. Le nombre des membres est illimité et se recrute parmi les étrangers aussi bien que parmi les Français. Ils payent une cotisation de 24 francs, exigible par trimestre; ils reçoivent un diplôme, et on leur sert gratuitement les publications de la société. Tout membre résidant peut, avec l'agrément du président, amener avec lui deux personnes aux séances de la société. L'obligation de l'assiduité aux séances, sauf cas majeur, est sanctionnée par une sorte d'amende ou *contribution d'absence*, payable par trimestre comme la cotisation. Le bureau est composé de six fonctionnaires (président, vice-président, secrétaire, secrétaire adjoint, trésorier et archiviste), auxquels on peut adjoindre un président honoraire; ils sont tous rééligibles, excepté le président, qui ne peut être élu deux années de suite. Le secrétaire fait le procès-verbal des séances, tient la correspondance au courant (un article lui imposait même un résumé des travaux de l'année, qui devait être lu à la première séance de mars; mais cet article ne fut exécuté qu'une fois, en 1844, et tomba en désuétude). L'archiviste est le gardien responsable de la bibliothèque, des collections, des manuscrits, etc. Telle est la constitution de la société active; il faut joindre à cet effectif douze membres honoraires, dont les deux tiers doivent être Français et le dernier tiers seulement étranger. Outre les commissions nommées pour les enquêtes, les études de questions diverses et dont l'existence n'est que temporaire, il y a une commission permanente de cinq membres élus au scrutin, auxquels s'adjoignent le président, le trésorier et les deux secrétaires : c'est la commission des publications; elle examine, réunit et coordonne les mémoires à insérer dans le recueil de la société. Ce recueil a pour titre : *Annales de la Société entomologique de France*, avec cette épigraphe : *Maxime miranda in minimis*. Tout travail destiné à l'insertion doit passer sous les yeux de la commission, qui décide s'il doit être publié. La commission choisit les graveurs, dessinateurs, imprimeurs de planches, surveille les opérations et donne le bon à tirer concurremment avec l'auteur. Elle est annuelle, mais ne peut se dissoudre avant d'avoir achevé la livraison des fascicules en cours de publication. Si nous parcourons les *Annales de la Société*, dès le début nous y trouvons d'intéressants et remarquables travaux. Le Pelletier de Saint-Fargeau y publie une monographie des satyres; M. Audouin, après un entomologiste allemand, fait l'observation que les hydrophiles, au lieu de respirer, comme on le croit d'ordinaire, à la façon des dytiques, c'est-à-dire à la surface de l'eau, par l'extrémité postérieure de l'abdomen, respirent par les antennes; Rambur dresse le catalogue des lépidoptères de la Corse; Guérin découvre et décrit un nouveau genre de crustacé macroure, formant la transition entre les paguriens et les thalassinites; F. de Villaret étudie quatre nouvelles espèces de tenthrédines. En même temps que les mémoires, on publie tous les renseignements qui ont trait à la science : on annonce les voyages entomologiques et l'on en examine les résultats; on s'enquiert des ventes de collections célèbres; on tient la partie bibliographique au courant; des notices nécrologiques célèbrent et déplorent les morts qui font un vide dans la société et dans la science. Nous ne pouvons nous étendre sur les *Annales*, ni surtout donner l'analyse ou même le simple sommaire des études publiées pendant une période de trente-sept ans, sans aucun ordre logique, sans aucun lien commun; mais ces quelques citations suffisent pour donner une idée générale exacte des travaux de la société, et leur caractère est suffisamment indiqué. Or quel est ce caractère? C'est que la société s'occupe exclusivement, et d'une façon pour ainsi dire spéculative, des études entomologiques, sans s'inquiéter si quelque lien rattache cette science à une autre ou si l'on en peut tirer quelque utilité pour la vie pratique. Les premiers entomologistes sont un peu poëtes; les oreilles encore pleines du galimatias écœurant de la littérature retour de Gand, ils tournent des phrases sentimentales; séduits par le côté esthétique de leurs recherches, ils s'attachent aux insectes brillants et délaissent l'étude des premiers états. Les *Annales* abondent en mémoires sur les coléoptères, les lépidoptères; mais il y a disette de travaux sur les névroptères, les orthoptères, les diptères, etc.; à peine quelques fouilles dans le vaste champ du parasitisme. Pendant que la société, comme la petite fille du conte, s'oublie ainsi à chasser les papillons, elle est menacée de se voir dépasser. L'entomopraxie, qu'elle néglige, fait la fortune des sociétés nouvelles qui se créent à son exemple : la Société d'apiculture et la Société d'insectologie agricole, soutenues par deux journaux spéciaux : l'*Apiculteur* et le *Journal d'insectologie agricole*. Il a fallu enfin se décider à ouvrir les yeux, à reconnaître qu'on n'est plus dans le mouvement, à reviser le vieux règlement plusieurs fois remanié déjà, mais sans résultat. Le 11 décembre 1867 fut voté le règlement nouveau, qui consacrait la révolution accomplie en ajoutant à l'article 2 du règlement de 1832 : « La société a pour objet de concourir aux progrès de l'entomologie..., » ces mots : « Et d'appliquer cette science à l'agriculture, à l'industrie et aux arts. » La société s'est-elle contentée d'inscrire cet article dans son code, pour ne plus s'en inquiéter ensuite? Non : ses travaux les plus récents témoignent qu'elle est résolûment entrée dans cette grande voie de la science moderne. Pour citer quelques-uns des services pratiques qu'elle a rendus, nous rappellerons le mémoire de M. Girard sur l'usage des poulaillers roulants pour la destruction du ver blanc; les études de sériciculture de Guérin-Meneville; les recherches de M. Goureau sur les espèces nuisibles et les moyens de les détruire. M. Blanchard publie la *Zoologie agricole*, étudie l'*agrotis segetum;* M. Perris mérite une médaille pour ses travaux sur les insectes du pin maritime, qui, comme il le démontre, n'attaquent que des arbres déjà malades; M. Milne Edwards s'occupe de la production de la cire, élève le bombycide du ricin et l'acclimate; M. Bruand d'Uzelle prend à partie les lépidoptères nuisibles; M. Emile Desprolt, au moyen de son injecteur à vapeur de soufre, espère détruire les parasites des plantes; M. Givelet introduit un nouveau bombyx, celui de l'ailante. La curieuse exposition des insectes en 1865, l'exposition d'entomologie dans l'annexe agricole du palais de l'Exposition universelle, à Billancourt, ont donné, non moins que les *Annales*, des preuves de l'immense et rapide progrès accompli dans la voie nouvelle; aussi n'est-il que juste d'accorder à la société reformée la reconnaissance due à tout individu ou à tout corps qui se voue au progrès.

ENTOMOLOGISTE s. m. (an-to-mo-lo-ji-ste — rad. *entomologie*). Individu qui s'occupe d'entomologie : *Un savant* ENTOMOLOGISTE.

ENTOMOMÉILINE s. f. (an-to-mo-mé-i-li-ne). Chim. Substance trouvée dans les élytres des coléoptères.

ENTOMON s. m. (an-to-mon — du gr. *entomos*, divisé). Crust. Syn. d'ASELLE.

ENTOMOPHAGE adj. et s. (an-to-mo-fa-je — du gr. *entomon*, insecte; *phagô*, je mange). Qui se nourrit d'insectes. ‖ On dit aussi INSECTIVORE.

ENTOMOPHILE adj. (an-to-mo-fi-le — du gr. *entomon*, insecte; *phileô*, j'aime). Hist. nat. Amateur d'insectes.

— s. m. Genre d'oiseaux, formé aux dépens des philédons.

ENTOMOSCÉLIS s. m. (an-to-moss-sé-liss — du gr. *entomos*, coupé; *skelis*, jambe). Entom. Genre d'insectes coléoptères tétramères, de la tribu des chrysomèles, comprenant quatre ou cinq espèces, qui habitent les régions chaudes de l'ancien continent : *Les deux derniers articles des palpes des* ENTOMOSCÉLIS *ont la forme d'un gland muni de sa cupule.* (Chevrolat.)

ENTOMOSTÈGUE adj. (an-to-mo-stè-ghe — du gr. *entomos*, divisé; *stegê*, loge). Zool. Qui a des loges divisées.

— s. m. pl. Groupe de foraminifères, comprenant tous ceux dont les coquilles ont leurs loges divisées par des cloisons ou par des tubes.

ENTOMOSTOME adj. (an-to-mo-sto-me — du gr. *entomos*, divisé; *stoma*, bouche). Zool. Qui a la bouche découpée, échancrée.

— s. m. pl. Moll. Famille de mollusques gastéropodes, dont la coquille univalve a la bouche diversement découpée. Elle renferme les genres cérite, alène, vis, buccin, harpe, tonne, casque, cassidaire, ricinule, cancellaire, pourpre, concholépas, etc.

ENTOMOSTRACÉ, ÉE adj. (an-to-mo-stra-sé — du gr. *entomos*, divisé; *ostrakon*, coquille). Crust. Se dit des animaux articulés qui ressemblent à des insectes.

— s. m. pl. Grande division de la classe des crustacés.

— **Encycl.** Cette grande division de la classe des crustacés renferme des animaux revêtus d'un test mince et transparent, et qu'on pourrait prendre, à première vue, pour des coquilles bivalves. Confondus par Linné dans le genre monocle, ils sont, pour la plupart, de très-petite taille. Leur tête se confond avec le thorax; elle porte deux yeux, tantôt distincts, tantôt rapprochés et confondus en un seul. Leur bouche présente tantôt des mandibules et des mâchoires, comme chez les autres crustacés, tantôt une sorte de siphon. Leurs branchies, sous forme de soies ou de filaments groupés, sont placées tantôt sur les mandibules et les mâchoires, tantôt sur les pieds, dont le nombre est très-variable. Ces animaux sont sujets à des mues périodiques et à des métamorphoses; les petits, quand ils sortent de l'œuf, n'ont pas toujours la forme qu'ils doivent présenter à l'état parfait. Les *entomostracés* habitent les eaux douces ou salées. Ceux qui ont la bouche en siphon vivent en parasites sur d'autres animaux aquatiques. Quelques espèces des pays chauds acquièrent une taille considérable; celles de nos climats pullulent à l'infini dans les mares et les flaques d'eau, où leur extrême petitesse les dérobe à la vue. Les *entomostracés* se divisent en deux ordres : 1° les *branchiopodes*, qui ont la bouche conformée comme celle des autres crustacés et les branchies ordinairement placées sur les pieds antérieurs. Genres : condylure, cume, pontie, cyclope, cythérée, cypris, polyphème, daphnie, lyncée, nébalie, apus, branchipe, limnadie. — 2° les *pœcilopodes*, qui ont la bouche dépourvue de mandibules et de mâchoires, souvent conformée en siphon. Genres : limule, argule, calige, pandare, cérops, dichélestion, nicothoé; ces six derniers genres vivent en parasites sur le corps des animaux aquatiques, ce qui leur a valu le nom vulgaire de *poux des poissons*.

ENTOMOSTRACITE s. m. (an-to-mo-stra-si-te — rad. *entomostracé*). Crust. Syn. de PARADOXIDE, genre de crustacés fossiles.

ENTOMOTILLE adj. (an-to-mo-ti-lle; *ll* mll. — du gr. *entomon*, insecte; *tillô*, je ronge, je détruis). Zool. Qui détruit les insectes.

— s. m. pl. Famille d'insectes hyménoptères térébrants, ayant pour type le genre ichneumon.

ENTOMOVORE s. m. (an-to-mo-vo-re — du gr. *entomon*, insecte; et du lat. *voro*, je dévore). Ornith. Genre de passereaux insectivores, formé aux dépens des pies-grièches, et dont l'espèce type habite le Cap de Bonne-Espérance.

ENTOMOZOAIRE adj. (an-to-mo-zo-è-re — du gr. *entomos*, divisé; *zôon*, animal). Zool. Dont le corps est divisé en segments ou anneaux. ‖ Syn. d'ANNELÉ et d'ARTICULÉ.

— s. m. pl. Zool. Grand embranchement du règne animal, correspondant à peu près aux articulés.

ENTOMOZOOLOGIE s. f. (an-to-mo-zo-o-lo-jî — du gr. *entomos*, divisé; *zôon*, animal; *logos*, discours). V. ENTOMOLOGIE.

ENTOMYCÉLION s. m. (an-to-mi-sé-li-on — du gr. *entos*, dedans; *mukelion*, mycélium). Bot. Genre de champignons épiphytes.

ENTOMYIASE s. f. (an-to-mi-ia-ze — du gr. *entos*, dedans; *muia*, mouche). Pathol. V. ENTÉROMYIASE.

ENTOMYZE s. m. (an-to-mi-ze — du gr. *entos*, en dedans; *muzô*, je me plains). Ornith. Genre d'oiseaux, formé aux dépens des philédons. ‖ On dit aussi ENTOMYZON.

ENTONNAGE s. m. (an-to-na-je — du préf. *en*, et de *tonneau*). Econ. rur. Mise en tonneaux : *L'*ENTONNAGE *des vins.*

ENTONNÉ, ÉE (an-to-né) part. passé du v. Entonner, donner un ton : *Un air bien* ENTONNÉ.

ENTONNÉ, ÉE (an-to-né) part. passé du v. Entonner, mettre en tonneaux : *Du vin* ENTONNÉ.

ENTONNEMENT s. m. (an-to-ne-man — rad. *entonner*). Action d'entonner, de mettre en tonneaux.

ENTONNER v. a. ou tr. (an-to-né — du préf. *en*, et de *ton*). Chanter les premières notes, en donnant ainsi le ton aux autres chanteurs : *Quand on* ENTONNE *mal un morceau, il est impossible de le bien chanter.*

— Poétiq. Composer, célébrer en vers :

... Il me faudrait, en style langoureux,
Pour plaire à Cydalise *entonner* une idylle.
DESMAHIS.

Tout chantre ne peut pas, sur le ton d'un Orphée,
Entonner en grands vers la discorde étouffée.
BOILEAU.

— Liturg. Chanter seul le commencement d'un morceau religieux : ENTONNER *le* gloria. ENTONNER *une antienne.*

ENTONNER v. a. ou tr. (an-to-né — du préf. *en*, et de *tonneau*). Econ. rur. Mettre en tonneaux : ENTONNER *du vin, de la bière. Un paysan reconnaît un Dieu dans le blé qu'il engerbe dans sa grange et dans le vin qu'il* ENTONNE *dans sa cave.* (B. de St-P.)

— Par ext. Verser dans la bouche, ingurgiter : *C'est comme un nouveau-né; il faudrait lui* ENTONNER *sa nourriture.* (Balz.)

— Pop. Boire : *Voilà un gaillard qui* ENTONNE *bien.*

S'entonner v. pr. Etre entonné : *Les vins* S'ENTONNENT *immédiatement après le cuvage.*

— Par ext. S'engouffrer : *Le vent* S'ENTONNE *dans cette cheminée.* (Acad.)

ENTONNOIR s. m. (an-to-noir — rad. *entonner*, mettre en tonne). Ustensile ayant le plus souvent la forme d'un cône évasé, ouvert par la base et le sommet, et servant à transvaser des liquides : *Un* ENTONNOIR *de verre, de fer-blanc, de bois, de gutta-percha.*

— Par anal. Cône très-évasé; objet ayant la forme d'un cône très-évasé : *Les monts Eoliens ont non-seulement des plantes ou des animaux, mais aussi des hommes propres à les habiter du moins aux débouchés de leurs* ENTONNOIRS. (B. de St-P.) *Ces* ENTONNOIRS *de cachots aboutissaient d'ordinaire à un cul de basse-fosse.* (V. Hugo.) *Les* ENTONNOIRS *naturels donnent naissance à des lacs; les contours des collines produisent des coteaux.* (A. Maury.)

— Fam. Gosier de buveur :

Ce bon seigneur que la soif pique,
Dès le matin jusques au soir,
De l'organe de la musique
N'a plus fait qu'un *entonnoir*.
CHAULIEU.

— Jeux. Sorte de cornet conique dont on se sert pour jeter les dés.

— Art milit. Excavation en forme de tronc de cône renversé, que forme l'explosion d'une mine de guerre.

— Techn. Partie supérieure d'un four à chaux. ‖ Partie de l'embouchoir qui livre passage à la baguette, dans une arme à feu.

— Anat. Prolongement conique de la base du troisième ventricule du cerveau, au-dessus de la tige pituitaire. ‖ Petite cavité conique au sommet du noyau commun, dans l'oreille interne. ‖ Nom donné quelquefois aux calices des reins.

— Chir. Instrument en forme d'entonnoir, qu'on emploie soit à diriger des vapeurs, soit à conduire un cautère actuel sur la partie malade.

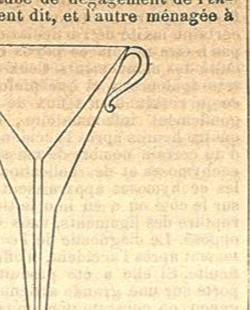
— Physiq. *Entonnoir magique*, Sorte d'entonnoir qu'on peut faire couler à volonté.

— Moll. Nom vulgaire donné aux espèces de patelles et de fissurelles les plus profondes. ‖ Genre de mollusques gastéropodes à coquille univalve, formé aux dépens des troques et non adopté.

— Bot. Nom vulgaire de diverses espèces de champignons. ‖ Pédoncule creux et en forme d'entonnoir qu'on rencontre chez des lichens. ‖ *Fleur en entonnoir*, Fleur de forme conique. On dit aussi FLEUR INFUNDIBULIFORME.

— Arboric. Forme particulière des arbres fruitiers à basse tige, dans laquelle, le centre restant vide et étant entouré de branches redressées, l'arbre présente l'aspect d'un entonnoir. ‖ On dit aussi ARBRE EN BUISSON ou EN GOBELET.

— **Encycl.** Physiq. *Entonnoir magique*. Cet *entonnoir* est double. C'est dans l'espace compris entre les deux enveloppes que l'on introduit le liquide qui doit couler ou s'arrêter sur l'ordre de l'opérateur. Pour obtenir ce résultat, on a pratiqué à l'appareil deux ouvertures capillaires, l'une qui met constamment en communication l'espace intermédiaire, ou le liquide, avec le tube de dégagement de l'*entonnoir* proprement dit, et l'autre ménagée à



la partie supérieure de l'anse creuse, qui permet de mettre en communication avec l'atmosphère le liquide renfermé entre les deux enveloppes. Lorsqu'on bouche l'ouverture ménagée dans l'anse avec l'un des doigts de la main avec laquelle on supporte l'appareil, le liquide ne peut pas s'écouler, mais le moindre mouvement de ce doigt permet de laisser rentrer l'air et de rétablir l'écoulement sans que l'observateur puisse d'abord se rendre compte du phénomène.

ENTOPHTHALMIE s. f. (an-to-ftal-mî — du gr. *entos*, dedans, et de *ophthalmie*). Inflammation des parties internes de l'œil.

ENTOPHTHALMORRHAGIE s. f. (an-to-ftal-mo-ra-jî — du gr. *entos*, dedans; *ophthalmos*, œil; *rêgnumi*, je romps). Hémorragie dans l'intérieur de l'œil.

ENTOPHYLLIN, INE adj. (an-to-fil-lain, i-ne — du gr. *entos*, dedans; *phullon*, feuille). Bot. Dont les bourgeons sont enfermés dans la substance même de la plante.

— s. f. pl. Famille d'hépatiques.

ENTOPHYLLOCARPE adj. (an-to-fil-lo-kar-pe — du gr. *entos*, dedans; *phullon*, feuille; *karpos*, fruit). Bot. Dont les semences naissent dans les feuilles.

— s. f. pl. Famille de mousses qui offrent le caractère ci-dessus énoncé.

ENTOPHYTE adj. (an-to-fi-te — du gr. *entos*, dedans; *phuton*, plante). Bot. Qui croît dans l'intérieur des végétaux.

— s. m. pl. Famille de champignons microscopiques, qui croissent en parasites dans l'intérieur même du tissu des végétaux, comprenant les genres urédo, œcidium, puccinie, etc. ‖ Syn. d'URÉDINÉES.

— Méd. Nom donné aux végétaux parasitaires qui se développent dans l'intérieur des organes, principalement dans l'intestin.

— **Encycl.** Bot. Les *entophytes*, si l'on prend ce mot dans son acception la plus large, sont pour les végétaux ce que les *entozoaires* sont pour les animaux, des parasites qui se développent à l'intérieur de leurs tissus. Tels sont les anguillules ou vibrions, sorte d'helminthes qui vivent dans les grains de blé, dont ils rongent la substance. En un sens plus restreint, on applique plus spécialement ce terme à des champignons microscopiques, qui attaquent un grand nombre de plantes cultivées ou sauvages. Ils sont d'un très-petit volume, et c'est seulement à leur réunion en grand nombre et à leur couleur assez vive que l'on s'aperçoit de leur présence. Les *entophytes*, appelés aussi *urédinées*, produisent sur les céréales et quelques autres végétaux les maladies connues sous les noms de *carie*, *charbon*, *ergot*, *rouille*, etc.

ENTOPHYTOGENÈSE s. f. (an-to-fi-to-je-nè-ze — du gr. *entos*, dedans; *phuton*, plante; *genesis*, génération). Bot. Production de plantes parasites dans le tissu des végétaux.

ENTOPOGONE adj. (an-to-po-go-ne — du gr. *entos*, dedans; *pôgôn*, barbe). Bot. Dont le péristome interne est formé de cils libres ou réunis en une membrane plissée.

— s. f. pl. Famille de mousses.

ENTOPTIQUE adj. (an-to-pti-ke — du gr. *entos*, dedans; *optomai*, je vois). Physiq. Se dit de la perception visuelle des corps contenus dans l'intérieur même de l'œil : *Vision* ENTOPTIQUE.

— Se dit des couleurs qui se produisent dans un prisme de verre subitement refroidi, lorsqu'il est pénétré par un rayon oblique de lumière.

— **Encycl.** *Phénomènes entoptiques*. La lumière qui pénètre dans l'œil peut rendre visibles, en certaines circonstances, divers objets contenus dans cet organe. Les perceptions de ce genre sont dites *entoptiques*. Dans les cas ordinaires, les corpuscules obscurs qui se trouvent en suspension dans le corps vitré ou dans le cristallin et l'humeur aqueuse ne projettent pas sur la rétine d'ombre perceptible, parce que, le plus souvent, toutes les parties de la pupille laissent passer des rayons de lumière diversement inclinés, et que, par suite, l'ombre portée par un même point obscur se projette un peu partout sur la rétine. Il ne peut habituellement y avoir que des points obscurs excessivement rapprochés de la rétine qui y projettent des ombres sensibles. D'un autre côté, il existe assurément dans l'œil des objets, tels que les vaisseaux de la rétine, situés très-près de la surface sensible à la lumière et qui, par suite, projetteraient toujours une ombre perceptible; mais, précisément parce que les parties de la rétine qui sont en arrière des vaisseaux sont toujours dans l'ombre, que c'est là pour elles un état normal, cette ombre n'est perçue que dans des conditions particulières.

Pour rendre perceptibles les petits corps opaques contenus dans les milieux transparents de l'œil, il faut y faire pénétrer la lumière provenant d'un très-petit point lumineux situé très-près de cet organe. A cet effet, on peut approcher de l'œil l'image d'une lumière éloignée formée au foyer d'une petite lentille convergente, ou y faire pénétrer la lumière à travers un écran de papier foncé percé d'une très-petite ouverture.

La partie de la rétine éclairée dans ces expériences est le cercle de diffusion du point lumineux. C'est sur ce cercle que se projettent les ombres des objets vus entoptiquement. Ces ombres sont suffisamment nettes pour qu'on puisse assez bien reconnaître la forme des objets, lorsque la source lumineuse est suffisamment petite.

Voici quels sont les objets qu'on peut percevoir entoptiquement :

Le champ lumineux est limité par l'ombre de l'iris; il est donc à peu près circulaire comme la pupille. Si le bord pupillaire de l'iris présente des entailles, des plis ou des proéminences, comme cela arrive dans bien des yeux, on reconnaît ces accidents dans l'image *entoptique*.

Les humeurs qui recouvrent la cornée (larmes, sécrétions des glandes palpébrales), produisent souvent dans le champ de vision des stries, des nuages lumineux, des places claires, des cercles analogues à des gouttes dont le milieu est brillant. Ces apparitions s'effacent et se modifient par le mouvement des paupières.

La face antérieure de la cornée étant devenue rugueuse, après qu'on a pendant quelque temps pressé ou frotté l'œil par l'intermédiaire de la paupière, on voit des lignes assez longues, uniformément distribuées, mal délimitées, ondulées ou disposées en réseaux, et des taches tigrées qui se conservent facilement un quart d'heure, parfois même plusieurs heures.

Le cristallin et notamment la paroi antérieure de la capsule et la partie antérieure du corps du cristallin fournissent des appréciations variées. On en a décrit quatre formes : les taches perlées, les taches obscures, les lignes radiales obscures et les bandes claires.

Les *mouches volantes* sont des formations mobiles qui apparaissent dans le corps vitré avec l'aspect de colliers de perles, de cercles, de boules ou de bandes pâles. Comme beaucoup de ces objets se trouvent très-rapprochés de la rétine, on les voit souvent sans préparation, en portant le regard sur une surface étendue, uniformément éclairée, telle que le ciel. On remarque facilement que ces corps n'ont pas seulement un mouvement apparent, mais aussi un mouvement réel. Pour pouvoir examiner aisément ces mouches volantes, le mieux est de choisir une position de la tête dans laquelle l'œil regarde verticalement, soit en bas, soit en haut, parce qu'alors les corpuscules flottants restent en repos. On peut, du reste, forcer les mouches placées latéralement dans le champ visuel à se rapprocher du lieu de la vision la plus distincte; il suffit de diriger l'œil très-rapidement vers le côté où sont ces mouches, puis de le ramener lestement à la position primitive. Donders et Duncan divisent les objets qui constituent les mouches volantes en *grands cercles isolés*, *cordons de perles*, *groupes cohérents de cercles*, et *plis*.

La manière dont se meuvent ces objets ne permet guère de les considérer comme autre chose que comme des corpuscules qui nagent dans un milieu parfaitement liquide et dont la densité est inférieure à celle de ce milieu. Comme on les voit souvent nager à travers tout le champ visuel *entoptique* et qu'ils le traversent en tous sens, que ce champ, lorsque la lumière pénètre dans l'œil en faisceau divergent, occupe une partie de la rétine plus grande que la pupille, il faut bien que le bassin dans lequel ils se meuvent, mesuré le long de la rétine, soit plus grand que la pupille. D'autre part, les corps flottants paraissent ne pas pouvoir s'éloigner de la rétine; car, lorsqu'on dirige la ligne visuelle vers le haut, de manière que les objets, à cause de leur légèreté spécifique, tendent à se diriger vers la partie du corps vitré voisine du cristallin, on voit ces objets se mouvoir le long de la rétine, mais sans toutefois s'éloigner de cette membrane. L'obstacle est sans doute formé par les membranes dont on voit les plis dans le champ visuel *entoptique* et qui paraissent être parallèles à la rétine. Quelques-uns de ces corpuscules paraissent aussi être fixés à la membrane hyaloïde.

La perception individuelle des vaisseaux de la rétine est un peu plus difficile que les autres perceptions *entoptiques*. Helmholtz indique, pour apercevoir les vaisseaux rétiniens, les trois méthodes suivantes : 1° au moyen d'une lentille convergente à court foyer, on concentre une lumière très-intense en un point de la surface externe de la sclérotique,