

LA VIE
ET
L'HÉRÉDITÉ

PREMIÈRE PARTIE

LA VIE

On ne comprend bien une notion qu'en la rapprochant des notions analogues, et en l'étudiant sous tous ses aspects. C'est de cette manière que nous chercherons à connaître l'activité vitale. Nous verrons que l'activité règne déjà dans la matière inorganique, où elle se montre à sa plus faible puissance. Ensuite nous l'examinerons dans la plante, où elle se révèle sous la forme de la spontanéité; dans l'animal, où elle devient connaissance et désir; dans l'homme enfin, où elle s'élève jusqu'à la pensée et aux déterminations volontaires.

CHAPITRE PREMIER

L'activité dans la matière.

La question que nous avons dessein de traiter en ce chapitre est assez délicate : notre solution n'est point familière à plusieurs esprits trop accoutumés à prendre pour des oracles toutes les affirmations des physiciens modernes. Aussi sentons-nous le besoin d'exposer avec quelque développement l'état de la question.

I

La matière inorganique est-elle absolument inerte, et tous les phénomènes dont elle est le théâtre trouvent-ils leur raison totale dans les mouvements qui les ont provoqués ? L'atome est-il une masse indifférente, ou porte-t-il en lui-même un principe d'activité capable d'orienter dans une certaine direction l'impulsion qu'il reçoit du dehors ? Telle est la question à résoudre.

Saint Thomas avait enseigné avec toute l'école l'activité de la matière brute, sans la confondre avec l'activité vitale. Tout être, dit-il, est en vue de son acte : l'activité est une conséquence naturelle de l'existence : *Unaquæque res est propter suam operationem* (1). — *Singulæ partes sunt propter actus suos, sicut oculus ad videndum* (2).

D'après ce grand docteur, refuser l'activité à la créature, c'est du même coup porter atteinte à la sagesse et à la puissance du Créateur. « *Detrahere perfectioni creaturarum, est detrahere perfectioni divinæ virtutis. Sed si nulla creatura habet actionem aliquam ad aliquem effectum producendum, multum detrahitur perfectioni creaturæ. Ex abundantia enim perfectionis est quod perfectionem, quam aliquid habet, possit alteri communicare* (3). »

Entre ce mouvement naturel qui se produit sans relâche dans la nature physique et le mouvement vital proprement dit, saint Thomas a signalé une analogie véritable : *Quicumque motus naturalis hoc modo se habet ad res naturales ut quædam similitudo vitalis operationis* (4).

Telle était la pensée de l'école : la matière est active et porte en elle-même le principe de son activité (5) : cette activité se montre dans la nature à des degrés

(1) 1a, 2æ., q. III, a. 2, c.

(2) 1a., q. XLIV, a. 4, c.

(3) *Contra Gentes*, l. III, c. LXIX.

(4) 1a., q. XXVIII, a. 1, ad 1.

(5) Nous croyons devoir prévenir le lecteur que dans tout ce chapitre, nous prenons la matière avec son double élément étendu et formel, et non pas dans le sens de matière première, considérée indépendamment de la forme.

divers, et l'on ne doit point confondre l'acte de la plante qui vit, avec l'acte de la pierre qui garde la stabilité de ses éléments.

Aujourd'hui ces idées n'ont plus cours dans le monde des savants : les sciences physiques modernes visent à une interprétation mécanique de tous les phénomènes de l'univers. Deux éléments suffiraient à rendre compte de tout : le mouvement et la masse. De simples différences dans la distribution de la masse et du mouvement expliquent, en dernière analyse, les changements les plus divers.

Cette théorie purement mécanique fit son apparition dès que les physiciens commencèrent à secouer le « joug de la métaphysique ». Descartes mit en principe que « toute variation de la matière ou toute la diversité de ses formes dépend du mouvement (1) ». Leibnitz paraît soutenir la même opinion, quand il affirme que « tout se fait mécaniquement dans la nature (2) ».

C'est l'enseignement que nous retrouvons dans les livres de la plupart de nos savants modernes. Ils ne se contentent point de réduire à des problèmes de mécanique tous les phénomènes physiques ou chimiques : la Physiologie elle-même ne serait qu'une branche de la Mécanique. Physiciens et physiologistes parlent dans le même sens. Kirchhoff disait en 1865 : « Le but suprême auquel les sciences naturelles doivent viser, mais qu'elles n'atteindront jamais, c'est la détermination des forces présentes dans la nature, et de

(1) *Princip. Philos.*, II, 23.

(2) *Nouveaux Essais*.

l'état de la matière à un moment donné, — en un mot, la réduction de tous les phénomènes de la nature à la mécanique. » — « Chaque analyse, disait Ludwig en 1852, de l'organisme animal, a ainsi mis en lumière le nombre limité des atomes chimiques, la présence de l'éther, véhicule de la chaleur, et celle des fluides électriques. Ces données conduisent à cette inférence, que tous les phénomènes de la vie animale sont simplement des conséquences, des attractions et des répulsions résultant du concours de ces substances élémentaires. »

Les représentants les plus autorisés de la science moderne ne voient donc dans la nature que matière et mouvement : tout principe d'activité est, à leurs yeux, une entité métaphysique que la science positive ne saurait admettre. Si les êtres de l'univers nous présentent des degrés divers de perfection, c'est qu'ils participent en quantités inégales à la somme constante de mouvement ou d'énergie actuelle.

Nous ne pouvons souscrire à de pareils systèmes. Nous voulons établir contre le matérialisme que l'être vivant est dirigé vers sa fin, à travers les phases de son évolution, par un principe vital qui l'imprègne, le vivifie, l'*informe*. Mais notre thèse aura bien plus de poids, si nous établissons d'abord que le minéral lui-même est doué d'activité, et que cette activité, différente d'une espèce à l'autre, ne trouve son explication que dans une force inhérente à la matière elle-même. Si, au contraire, tous les phénomènes de la nature inorganique avaient leur cause suffisante dans le mouvement mécanique qui les provoque, ne pourrions-nous pas nous taxer de précipitation et d'ignorance,

quand nous attribuons à une force l'activité vitale ? Car, on nous objecterait que la Physiologie n'a que peu d'années, que la Physiologie expérimentale ne fait que de naître, qu'on pourra un jour intégrer dans une formule mathématique les fonctions végétatives, comme on l'a fait pour les phénomènes physico-chimiques. Quand nous aurons prouvé que la masse et le mouvement ne suffisent point au savant philosophe qui veut pénétrer les secrets de la nature minérale, n'aurons-nous pas la voie ouverte pour montrer que le physiologiste ne peut y trouver non plus la raison dernière des opérations vitales ?

Nous regrettons vivement que plusieurs savants catholiques aient renoncé si aisément à la thèse que nous allons soutenir. Ils n'ont pas réfléchi aux conséquences : ils n'ont pas assez pesé les fortes preuves que la doctrine de l'école emprunte à la science elle-même. Ainsi le P. Secchi, dans son livre de l'*Unité des forces physiques*, a fait une dépense d'activité intellectuelle qui honore beaucoup son génie, mais qui eût été plus profitable au service d'une meilleure cause. Il essaie de ramener à la Mécanique tous les phénomènes connus de physique et de chimie : il s'est heurté à des difficultés insurmontables que nous dirons plus loin.

Ce n'est point par ignorance des lois de la nature et des découvertes qui ont illustré les savants de notre siècle, que nous maintenons la doctrine ancienne de l'activité de la matière. Nous reconnaissons tous les progrès accomplis de nos jours, et particulièrement les conquêtes de la Physique et de la Chimie dans le domaine de la Physiologie. Au reste, pour mieux

éclairer le lecteur sur ce point, nous professerons que tous les corps de la nature sont constitués par des atomes ou des molécules, sièges de *mouvements* divers, où tout phénomène s'accomplit suivant les *lois générales de la Physique et de la Chimie*, mais où tout se passe sous la direction d'un *principe d'activité* inhérent à l'atome simple ou à la molécule composée.

Que le *mouvement* soit dans la nature, c'est le seul fait naturel qui ne rencontre aucun contradictoire.

La *matière étendue* n'est pas aussi universellement reconnue. Le dynamisme compte des champions nombreux parmi les mathématiciens, qui ne considèrent dans l'atome que le point d'application des forces et font trop aisément table rase de l'étendue réelle. Nous distinguons sans peine la matière pondérable et la matière impondérable. Que les physiciens disputent sur la nature de l'éther, qu'ils y voient une matière réduite à un état impalpable, mais de même nature que l'atome pondérable, ou qu'ils en fassent un milieu universel doué de qualités propres, — il nous suffit que l'espace soit rempli d'une matière continue, à travers laquelle les atomes étendus sont mis en mouvement et produisent des combinaisons diverses.

Tous les phénomènes naturels se révèlent à nos sens par une sorte de *mouvement* dans la *matière*. Mais suivant quelles lois s'accomplissent ces phénomènes? Chaque mouvement a-t-il son caractère propre? Ne pourrait-on pas prouver que tous se passent suivant des lois générales toujours fidèlement observées?

Nous admettons volontiers que tout phénomène

s'accomplit dans la nature sous la dépendance des forces physico-chimiques et conformément à leurs lois. Ainsi l'oxygène et l'hydrogène ne se combinent que sous l'influence de la chaleur ou de l'électricité, et la combinaison produit des résultats prévus dans des formules générales. Nous dirons de même que dans l'être vivant rien ne se produit que sous la provocation extérieure des forces physiques, et le mouvement vital se manifeste par des mouvements mécaniques et des altérations chimiques, susceptibles bien souvent d'être exprimés par une formule mathématique.

Nous ne serons donc point accusés de méconnaître les droits des sciences physico-chimiques : il nous arrivera à toute occasion de signaler la grande part qui leur revient dans les phénomènes vitaux.

Mais nous prétendons qu'on n'a pas dit le dernier mot sur la nature même inorganique, quand on a formulé la loi suivant laquelle le mouvement s'accomplit dans la matière. Nous espérons démontrer par ce qui va suivre qu'un principe d'activité inhérent à la matière est à la fois la source des propriétés qui la distinguent, et la raison de la direction qu'elle prend sous l'impulsion du mouvement mécanique.

Tout ce qui précède explique assez clairement notre pensée pour que nous puissions émettre la proposition suivante :

La molécule inorganique est douée d'une vraie activité propre et immanente.

Nous disons *molécule*, pour que notre thèse s'applique également aux corps simples et aux corps composés.