

Fonctions épistémiques des analogies dans le premier *De Plantis Liber*

Texte 1 : Les plantes ont la même âme que les animaux mais n'ont ni sensation ni mouvement

Alors que la nature des plantes a reçu le même genre d'âme [que les animaux] (grâce auquel elles se nourrissent, croissent et se reproduisent) et leur sont semblables, elles manquent cependant de la puissance de sentir et de celle de se mouvoir, en lesquelles consiste la nature des animaux. Les plantes sont donc à juste titre en défaut par rapport aux animaux : elles sont beaucoup moins bien pourvues en facultés qu'eux. (I, 1, p. 1)

A. Analogies descriptives

Texte 2 : Une analogie fonctionnelle et ses limites : transport et évacuation des aliments

[L]a nature des veines (*vena*), qui amènent la nourriture depuis le ventre pour la distribuer partout dans le corps, semble partiellement correspondre aux racines des plantes. En effet, elles se plantent de façon semblable dans la terre comme dans un ventre et en tirent de la nourriture. En revanche, les espèces animales ont besoin d'un genre raffiné d'aliments : leurs entrailles (à partir de leurs « racines ») servent à leur rendre disponibles beaucoup de ces aliments et à les traiter, tandis que beaucoup d'autres [entrailles] servent de conduits pour que les excréments soient séparés des aliments. Or, rien de tout cela ne vaut pour les plantes. (I, 1, p. 1)

Texte 3 : L'analogie n'exige pas l'homonymie : le cas de la moelle et de la cervelle

En résumé, deux parties se distinguent clairement dans les plantes, à savoir la racine et tout ce qui s'élève de bas en haut. Le lieu qui relie la racine à la pousse semble un endroit très approprié pour le cœur des plantes. Une certaine substance apparaît à cet endroit, sortant tantôt de la pousse, tantôt de la racine, plus douce et charnue que celles-ci (d'où le fait qu'on l'appelle usuellement « cervelle » (*cerebrum*)), dans de nombreux cas comestible tant qu'elle n'a pas vieilli : elle devient avec le temps dure et ligneuse, de même que les autres parties. Or, le nom de « cervelle » semble le plus élégamment convenir à cette partie. En effet, chez les animaux, la moelle cérébrale se trouve dans la tête, et de là, la moelle de l'échine provient et se répand sur toute sa longueur. De même, chez les plantes, la « cervelle » se trouve dans la racine comme en une sorte de tête, et répand la moelle tout au long de la tige, en quelque sorte comme le long d'une épine dorsale, afin de distribuer le fluide vital (*humor vitalis*) aux rameaux et aux rejets (*surculus*) les plus éloignés. (I, 1, p. 3)

Texte 4 : Analogie à double sens : le développement du fœtus est comme un bourgeonnement

Le bourgeonnement (*germinatio*) semble en effet être propre aux plantes, et nous n'observons chez aucun des animaux le même phénomène : toutes leurs parties sont faites avant qu'ils ne voient le jour. Les plantes, en revanche, tant qu'elles sont en vie, génèrent de nouvelles parties, c'est ce qu'on appelle le bourgeonnement. [...] Il n'y que dans l'utérus, chez les animaux qui en portent un, qu'on observe un véritable bourgeonnement. Le fœtus, en effet, qui « pousse » comme une sorte de pousse (*germen*) à sa façon, vit grâce à la nourriture qui lui vient, à l'image de la pousse. (I, 3, p. 5-6)

B. Un cas d'analogie heuristique

Texte 5 : Si l'âme animale est distribuée depuis un cœur, il doit exister un « cœur » végétal

Il faut se demander s'il doit exister dans les plantes quelque partie dans laquelle se trouve le principe de l'âme, comme le cœur chez les animaux ; il est en tout cas (*igitur*) permis de conjecturer qu'il serait convenable (*oportere*) qu'existe une telle partie. Bien que l'âme soit l'acte d'un corps organisé, elle ne peut y être partout tout entière, ni tout entière dans des parties singulières, mais bien tout

entière dans une certaine partie directrice, d'où la vie est communiquée à travers des chaînes qui en dépendent, comme nous l'avons montré de façon universelle dans les *Questions péripatéticiennes* [= QP V, 7]. (I, 1, p. 2)

C. Analogies problématisantes (et leurs solutions)

Texte 6a : Les plantes ne peuvent produire autant de chaleur que les animaux, faute de veines

Considérons maintenant comment (*qua ratione*) se produisent chez les plantes l'obtention de la nourriture et la nutrition. En effet, chez les animaux, nous voyons que la nourriture est transportée par les veines jusqu'au cœur comme vers un atelier qui produit la chaleur intérieure, et, une fois qu'elle y a obtenu son ultime perfection, qu'elle est distribuée par les artères dans l'ensemble du corps sous l'action du souffle, qui est produit dans le cœur par cette même nourriture. Mais dans les plantes, nous n'observons ni veines, ni d'autres canaux visibles, et nous ne percevons aucune chaleur. On peut donc se demander comment il se fait que les arbres croissent jusqu'à une si grande taille, alors qu'ils semblent avoir en eux beaucoup moins de chaleur que les animaux. (I, 2, p. 3)

Texte 6b : Les plantes ont de fines veines, suffisantes pour leurs moindres besoins en chaleur

Quant aux plantes, puisqu'elles n'admettent que la seule tâche de la nutrition, elles peuvent, avec moins de chaleur interne, et grandir davantage et produire plus de fruits. Mais bien que la chaleur soit impossible à percevoir, il n'en faut pas pour autant nier l'existence : nous considérons comme froid ce qui est moins chaud que le contact avec notre peau. Par ailleurs, il est permis de donner aux plantes des veines, selon l'argument que celles-ci sont celles qui répandent un latex, comme pour le genre des Euphorbes et celui des Figuiers. En effet, si on les coupe, le fluide (*humor*) coule en abondance, comme le sang de la chair percée des animaux (cela se produit particulièrement dans le cas de la vigne), mais en raison de leur finesse tout au long de leur parcours, elles ne peuvent pas du tout être vues. (I, 2, p. 3-4)

Texte 7a : Les plantes ne peuvent trier leur nourriture, faute de sensation

L'obtention de la nourriture se fait à travers [ces veines], mais non pas par quelque mouvement des fibres qui attireraient ce qui est approprié et expulseraient ce qui ne le serait pas : ces fonctions n'opèrent pas sans une certaine sensation de la nourriture, et c'est pour cela que le goût et le toucher ont été donnés aux animaux. Puisque les plantes n'ont aucune sensation, elles ne sélectionnent pas leur genre de nourriture, mais tirent leur fluide, mêlé à la terre, par un autre procédé (*ratio*), et il est difficile de voir en quoi il consiste. (I, 2, p. 4)

Texte 7b : Le tri ne se fait pas à la façon des animaux, mais à la façon d'une mèche

En conséquence, les racines ne traversent pas la plante en un trajet continu comme le font les veines, mais consistent, à l'instar des nerfs, en une masse (*substantia*) enchevêtrée. C'est ainsi que leur nature absorbante mène le fluide de façon continue jusqu'à ce qui produit la chaleur interne, à la façon qu'on peut observer dans les lumières des lampes, qui utilisent une mèche par laquelle l'huile est amenée de façon continue jusqu'à la flamme. Or, c'est la chaleur interne qui rend possible ce mouvement, en purifiant le fluide qui s'est écoulé dans la pousse et le fruit. Chaque goutte ne peut que suivre immédiatement celle qui s'est écoulée auparavant dans les mêmes tiges, à la façon dont on sépare un liquide et de ses impuretés en y trempant une mèche, de telle sorte qu'une partie du liquide est dirigée hors du récipient. Alors, au fur et à mesure que le liquide est filtré le long de la mèche suspendue, le reste monte à sa suite en continu hors du récipient, jusqu'à en ressortir tout à fait clair. De même, les racines des plantes boivent en continu le fluide depuis la terre, en le rendant plus pur, jusqu'à ce que le fluide se retrouve au bon endroit et que la chaleur le répartisse. En effet, la lourdeur du filtrat fait qu'il risque d'être entraîné à nouveau vers le bas, tandis qu'il s'élève s'il est assez léger : c'est pour cela que c'est la chaleur qui le mène vers le haut. (I, 2, p. 4-5)