

# REVUE PHILOSOPHIQUE

DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

*Revue trimestrielle publiée  
avec le concours du CNRS  
et du Centre National des Lettres*

Imprimé en France, à Vendôme  
Imprimerie des Presses Universitaires de France  
ISSN 2 13 045467 4 — ISSN n° 0035-3833 — Imp. n° 39 088  
CPPAP n° 59 364

Dépôt légal : Avril 1993  
© Presses Universitaires de France, 1993  
108, boulevard Saint-Germain, 75006 Paris

Directeur : Yvon Brès

Secrétaires de la Rédaction : Dominique Merllié  
et Denise Leduc-Fayette

ARISTOTE

**ARISTOTE VOIT DU ROUGE  
ET ENTEND UN « DO » :  
COMBIEN SE PASSE-T-IL DE CHOSES ?  
REMARQUES SUR « DE ANIMA », II, 7-8**

Les savants modernes ne lisent pas souvent les chapitres 7 et 8 du livre III du *De anima* avec le soin et l'attention qu'ils mettent à lire les autres parties de ce grand ouvrage. Ils laissent ainsi échapper plusieurs détails importants de la théorie aristotélicienne de la vue et de l'ouïe. Le plus important de ces détails est à mon avis le suivant : dans la théorie aristotélicienne de la perception il n'existe aucun processus physiologique qui se rapporte à la perception d'une couleur ou d'un son comme la matière à la forme. Aristote pense que lorsqu'il perçoit une couleur ou un son, rien ne se passe sauf qu'il voit la couleur ou qu'il entend le son.

Pour nous, formés par la science moderne, une telle thèse est incroyable. Il nous est tout à fait impossible de croire que lorsque nous percevons une couleur ou un son, rien d'autre ne se passe si ce n'est que nous voyons la couleur ou entendons le son. En conséquence beaucoup de savants jugent difficile à croire qu'Aristote pouvait soutenir une thèse aussi difficilement soutenable. Mais je ne suis pas le premier à lui attribuer une telle thèse.

Dans son article bien connu « Greek Philosophy and the Discovery of the Nerves », Friedrich Solmsen fait remarquer l'absence apparente de processus physiologique dans la théorie aristotélicienne de la perception : « ... it is doubtful whether the movement or the actualization occurring when the eye sees or the ear hears has any physical or physiological aspect »<sup>1</sup>. Je cite cet article non seulement

1. *Museum Helveticum*, 18 (1981), 150-167 et 169-197, p. 170. Si l'on substitue *material* à *physical*, cette observation de Solmsen trouve un large écho chez les commentateurs anciens, bien mis en valeur par Richard Sorabji dans son

parce que Solmsen est un savant avec lequel il vaut toujours mieux se trouver en accord qu'en désaccord, mais aussi en raison du *contexte* de son observation. Après des recherches étendues sur les médecins hippocratiques et hellénistiques, sur Platon, sur Galien et sur d'autres penseurs anciens qui s'intéressaient vivement à ce qui se passe à l'intérieur du corps durant la perception, Solmsen s'est heurté au fait qu'il n'avait rien à dire sur Aristote. Il n'a rien pu trouver chez Aristote de comparable à la description des événements physiologiques qui prévalent depuis les Hippocratiques jusqu'à Galien, tout comme dans les laboratoires contemporains de psychologie<sup>2</sup>.

Dans un tel contexte, ce verdict doit avoir du poids. Le précédent de Solmsen peut tout au moins nous encourager, quand nous lisons ces deux chapitres du *De anima*, à ne pas exclure d'avance la possibilité qu'Aristote ait vraiment cru quelque chose que nous ne pourrions pas croire.

Posons-nous donc la question : quelles sont les conditions matérielles — au sens technique aristotélicien du mot « matériel » — qui sont nécessaires pour qu'advienne un acte de perception ? Par sens technique du mot « matériel », j'entends le sens qui indique le contraste aristotélicien entre la matière et la forme, par opposition au sens moderne où « matériel » est souvent synonyme de « physique ».

En principe il y a trois rubriques sous lesquelles on peut les chercher : a) les conditions matérielles qui sont nécessaires pour que le sujet qui perçoit ait la faculté adéquate de percevoir (la vue, l'ouïe, etc.); b) les conditions matérielles qui sont nécessaires pour que l'objet perçu soit présent à une distance convenable et soit apte à stimuler la perception; c) les conditions matérielles qui sont nécessaires afin que le stimulus éveille la capacité et la fasse agir.

Sous la rubrique a) Aristote nous donne en premier lieu une liste de matériaux réceptifs : le liquide transparent de l'œil (*De sensu*, 2, 438 b 5-8), l'air immobile dans l'oreille (*De anima*, II, 8, 420 a 9-

article « From Aristotle to Brentano : The Development of the Concept of Intentionality », in Henry Blumenthal et Howard Robinson (éd.), *Aristotle and the Later Tradition*, Oxford Studies in Ancient Philosophy Supplementary, vol. 1991, dans lequel Sorabji prête aux commentateurs un programme « révisionniste » de dématérialisation de la physique aristotélicienne de la perception. Je soutiens, comme ils le feraient sans doute eux-mêmes, qu'ils ont bien compris Aristote.

2. Si l'on passe d'Aristote à la réfutation par Galien, dans le *De Placitis Hippocraticis et Platonis*, I-II, de la thèse aristotélico-stoïcienne selon laquelle le cœur est le siège de la sensation et la source de la locomotion, on est transporté dans un autre monde : le nôtre.

10), l'organe tactile ayant une température et une dureté moyennes (II, 11, 424 a 4-10). Il insiste sur le fait que les organes des sens sont composés soit d'éléments simples et homogènes, soit, dans le cas du toucher, d'un mélange homogène (*Parl. anim.*, II, 1, 647 a 5-24 ; *De sensu* 2, 437 a 20 s. ; *De anima*, III, 13, 435 b 1-3). Il faut comprendre « homogène » ici au sens précis d'« homéomère » : chaque partie, si petite soit-elle, est exactement de la même chose que le tout. Bien qu'Aristote distingue certaines parties observables de l'œil — par exemple, il insiste sur le fait que la partie sensitive, la partie qui voit (τοῦ μὲν ὄμματος ὄρατικόν)<sup>3</sup>, est l'intérieur de l'œil qui consiste simplement en eau — ; et il décrit les autres organes dans les mêmes termes (*De sensu*, 2, 439 b 18-22, notamment 9-11)<sup>4</sup>. Il est évidemment théoriquement important pour lui que les organes des sens manquent de structure interne ; *a fortiori* manquent-ils d'une microstructure comparable à celle qu'invoque la science moderne en parlant, par exemple, des nerfs ou des cellules de la rétine<sup>5</sup>.

Un manque de structure interne n'est pas la même chose qu'un manque de différenciation qualitative. Dans le *De generatione animalium*, V, 1-2, Aristote nous offre une longue discussion des causes matérielles (couleur des yeux et consistance de l'eau qu'ils contiennent, conditions de protection externe de cet organe, etc.) des différences de la précision de la vue et de l'ouïe chez les différents animaux (cf. aussi *De anima*, II, 9, 421 a 7-16, *Parl. anim.*, II, 13). Mais toutes ces conditions matérielles sont des conditions statiques. Elles facilitent ou empêchent l'acuité de la perception, sans rien ajouter aux processus qui ont lieu au moment de la perception.

À côté des organes des sens proprement dits, la capacité de percevoir exige un système de passages (πόροι) qui joignent les organes au lieu central qui est le siège d'une conscience unitaire de tous les objets de la perception<sup>6</sup>. Mais ce qui a lieu dans ces passages est

3. C'est-à-dire la partie dans laquelle et grâce à laquelle l'animal voit.

4. On trouvera d'autres références et leur discussion chez G. E. R. Lloyd, *The Empirical Basis of the Physiology of the Parva Naturalia*, in G. E. R. Lloyd et G. E. L. Owen (éd.), *Aristotle on Mind and the Senses* (Proceedings of the Seventh Symposium Aristotelicum), Cambridge 1978, p. 215-239. Lloyd conclut p. 221 : « There is, in fact, no mention of most of the parts (sc. de l'œil) that seem difficult to identify straightforwardly with water. »

5. Cf. Deborah K. Modrak, *Aristotle : The Power of Perception*, University of Chicago Press, 1987, p. 51 : « The structure and organization of the matter that is informed by the capacity to see and thus constitute a functional eye would of necessity be very complex. » C'est vrai dans notre monde, mais faux dans celui d'Aristote.

6. Les textes sont assez vagues et ne permettent pas une interprétation décisive. Cf. Lloyd, *op. cit.*

lourjours une continuation et une similitude de ce qui a lieu dans les organes<sup>7</sup>. C'est ce dernier point qui m'intéresse ici.

Sous la rubrique *b*) on trouve les conditions variées qui sont nécessaires pour qu'une chose ait une couleur, qu'elle fasse un bruit ou qu'elle soit chaude ou dure. Quelques-unes de ces conditions en ce qui concerne les bruits seront reprises plus bas dans la discussion.

Cependant la controverse porte principalement sur la rubrique *c*). La seule condition que je trouve ici, c'est un milieu convenable, et rien de plus. Aristote insiste sur le fait que le milieu de la perception, comme les organes, manque de microstructure (*De gener. et corr.*, I, 8). Si vous lui demandiez pourquoi un animal qui a les yeux ouverts en plein jour voit l'objet coloré devant lui, je soutiens qu'Aristote répondrait que c'est parce que telle est la nature de la vue et celle de la couleur. (Sa réponse à la question : « Pourquoi le feu chauffe-t-il une salle froide ? » suivrait le même modèle : telle est la nature du chaud et du froid ; cf. *De gener. et corr.*, I, 7). Une fois que vous avez compris ce que sont la vue et la couleur, vous vous rendez compte qu'il n'est ni nécessaire ni possible d'ajouter d'autre explication.

Voilà, en bref, ce que je trouve dans les chapitres que nous allons lire.

Commençons par une thèse centrale du chapitre 7 sur le visible et la vue : « Toute couleur est motrice (*κίνητικόν*) du diaphane en acte, et c'est en cela que consiste sa nature » (418 *a* 31, trad. Rodier).

Premier point : il n'y a pas lieu de nous demander pourquoi, à quel titre, la couleur est motrice du diaphane. C'est en cela que consiste sa nature : comparez avec 419 *a* 9-11 : « L'essence de la couleur c'est, pour elle, d'être motrice du diaphane », (trad. Rodier). Nous sommes là à une extrémité de l'explication. Pour Aristote une nature ou une essence est une chose qui explique d'autres choses sans avoir besoin d'être expliquée elle-même<sup>8</sup>. C'est sans doute pourquoi en 418 *a* 30-31, Aristote dit que l'objet coloré a en lui-même la cause de sa visibilité. La cause de sa visibilité est la couleur qui le revêt. La couleur est la cause de la visibilité de l'objet parce que la couleur est par sa nature même motrice du diaphane en acte. Fin d'explication.

7. *De anima*, III, 2, 425 *b* 24-25 ; 3, 428 *b* 10-14 ; 429 *a* 4-5 ; *De memoria* I, 450 *a* 24-*b* 1 ; *De insomnia* I, 459 *a* 14-22 ; 2, 459 *b* 3 s.

8. Cf. *Seconds an.*, I, 4, 73 *b* 16-18 ; 24, 85 *b* 24-25 ; *Métaph.*, VII, 17, 1041 *b* 9-33 ; *De anima*, I, 1, 402 *a* 7-8 ; *b* 25-26.

Deuxième point : comme le remarque très justement Hicks *ad loc.*, nous ne devons pas prendre le mot *κίνητικόν* dans un sens qui indique la locomotion<sup>9</sup>. *Κίνησις* dans l'emploi qu'en fait Aristote, est le terme générique pour toutes les espèces de changement, y compris l'altération. Donc *κίνητικόν* signifie simplement que la couleur est productrice d'un changement. Tout ce que nous avons appris jusqu'ici, c'est que la couleur par sa nature produit un certain effet sur le milieu (l'air ou l'eau), à condition que ce milieu se trouve en état de transparence en acte.

Cet état de transparence en acte, lisons-nous un peu plus loin en 418 *b* 9, c'est la lumière. La lumière n'est ni du feu, ni un corps, ni l'émanation d'un corps (418 *b* 14-15), c'est-à-dire qu'elle n'est rien qui se meut (Empédocle est critiqué parce qu'il dit que la lumière se meut : 418 *b* 20 sq.) et elle n'est pas un mouvement (*De sensu*, 6, 446 *b* 30-31). La lumière est plutôt un état ou une disposition (*ἔξις*, 418 *b* 19 ; III, 5, 530 *a* 15). Elle est l'état même de transparence en acte.

Ainsi la condition pour que la couleur produise son effet sur le milieu n'est pas un événement ou un processus, mais une condition statique, un état de choses : la lumière, la transparence en acte. Et la condition de cette condition est aussi statique, car pour que le milieu soit en état de transparence en acte, il suffit *a*) qu'il ait une nature ou puissance d'être diaphane (418 *b* 6-11 ; 31 ; *De sensu*, 3, 439 *a* 24-27), et *b*) qu'il y ait du feu présent (418 *b* 11-20 ; *De sensu*, 3, 439 *a* 21-22). Il ne faut pas que le feu fasse quelque chose. Il faut seulement qu'il soit présent pour que la nature diaphane du milieu se réalise.

On peut trouver tout cela bizarre, incroyable — ce que je trouve aussi —, mais c'est ce que contiennent les textes. Alexandre d'Aphrodise a mis la lumière dans la catégorie de la *relation* (*In De sensu*, 134, 11-19, cf. 132, 2-16). Lorsque le soleil se lève ou qu'on allume une lampe, pour l'air qui nous enveloppe, c'est seulement un changement de relation<sup>10</sup>. L'énoncé « lorsque le feu devient présent dans l'air, l'air est illuminé » est exactement du même type que l'énoncé « lorsque je vais à gauche de mon bureau, le bureau est situé sur la

9. Malheureusement, Hicks limite expressément cette observation au cas de la vision. Il nous évite cependant le désespoir qu'éprouve G. R. T. Ross (*Aristotle : De Sensu and De Memoria*, Text and Translation with Introduction and Commentary (Cambridge, 1906), p. 152), quand il s'agit de comprendre la théorie aristotélicienne de la vision.

10. C'est ce type de changement que P. T. Geach a nommé « Cambridge change », « since it keeps on occurring in Cambridge philosophers of the great days, like Russel and McTaggart » (*God and the Soul*, Londres, 1969, p. 71-72).

droite »<sup>11</sup>. Comme d'habitude, Alexandre a très bien compris Aristote.

Mais la lumière est non seulement la condition pour que la couleur produise son effet sur le milieu ; elle est aussi la condition pour que la couleur même soit présente en acte (III, 5, 430 a 15-17). J'en conclus que la couleur produit son effet pendant tout le temps qu'elle est présente en acte ; c'est-à-dire tout le temps pendant lequel le milieu est illuminé ; c'est-à-dire tout le temps pendant lequel l'objet coloré est visible. Il n'y a pas un événement qui produit l'effet : celui-ci se produit continuellement, grâce à la présence de la couleur dans la lumière, c'est-à-dire par la nature même de la couleur.

Ensuite, je pense qu'Aristote décrit l'effet de la couleur sur le milieu illuminé en 418 b 4-6 : « J'appelle diaphane ce qui est visible non par soi à proprement parler, mais du fait de la couleur d'une autre chose. » Sans aucun doute ce texte décrit un effet de la couleur sur le milieu illuminé, et je n'ai trouvé aucun autre texte qui le fasse. L'effet en question est le suivant : la couleur rend le diaphane visible. Mais nous savons déjà que le visible est la couleur<sup>12</sup>. Rien d'étonnant donc si nous lisons plus bas en 418 b 11 que la lumière est une sorte de couleur (οἶον χρωμα) du diaphane, un texte auquel se réfère *De sensu*, 3, 439 a 19-21 en disant que la lumière est la couleur du diaphane *par accident*<sup>13</sup>. Le diaphane n'a pas en lui-même la cause de sa visibilité. C'est-à-dire qu'il n'a pas en lui-même de couleur, il n'est pas coloré de la même manière que l'objet visible. Quand il est illuminé, il est visible et coloré d'une manière dérivée, grâce à la présence d'une couleur qui appartient à un corps.

Mais que veut dire « être coloré d'une manière dérivée » ? Je propose une réponse très simple : le diaphane est coloré d'une manière dérivée quand la couleur d'un corps apparaît à travers lui. Quand le milieu est diaphane en acte, c'est-à-dire quand le milieu est de telle sorte que les couleurs peuvent apparaître à travers lui (φαίνεσθαι διά), elles apparaissent à travers lui<sup>14</sup>. En même temps le diaphane

11. Naturellement le *devenir* présent du feu a ses causes et son processus : cf. John Thorp, *The Luminousness of the Quintessence, Phænix*, 36 (1982), p. 104-123.

12. Laissons de côté le cas de la phosphorescence (418 a 26-28 ; 419 a 7).

13. Κατὰ συμβεβηκός ici = οὐ καθ' αὐτό, en *De anima*, 418 b 5, par opposition avec le καθ' αὐτό de 418 a 30 que Hicks glose par τὸ οὐκ εἶναι par contraste avec ἀλλότριον χρωμα en 418 b 6.

14. Alexandre, *In De sensu*, 45, 20-21 : δι' οὗ δὴ ταῦτα φαίνεται, τοῦτο δὲ ἰδίως καλοῦμεν διαφανές (pour le verbe διαφαίνεσθαι, cf. *Meteor.*, I, 5, 342 b 6 ; *Gener. anim.*, V, 1, 780 a 34-35). Analogiquement τὸ διοσμὸν, τὸ διηχές chez les commentateurs : Ar. *Did* ; *Epil. phys.*, fr. 17 (Diels, *Dox.*, 456, 13-17) ; Alex., *In De sensu*, 88, 19-89, 2 ; Thém., *In de an.*, 62, 31-32 ; Simp., *In de an.*, 139, 1-6 ; Philopon, *In de an.*, 354, 12-16, prête cette terminologie à Théophraste.

devient en quelque manière visible et en quelque manière coloré, sans être vraiment coloré et, par conséquent, sans subir d'altération réelle. Cette altération non réelle (je l'appelle une « quasi-altération ») du diaphane consiste dans le fait que la couleur apparaît à travers lui.

Pour aider à comprendre l'idée de quasi-altération, je propose une petite expérience<sup>15</sup>. Remplissez d'eau un verre transparent et placez-le sur une table. Tenez un objet rouge à quelque distance du verre et regardez-le à travers l'eau. A ce moment-ci l'eau du verre sert de milieu à l'intérieur d'un autre milieu (l'air de l'environnement). Vous verrez dans l'eau une coloration rouge. Mais au contraire de la coloration qui advient si vous mettez de l'encre rouge dans l'eau, cette coloration-là n'est pas visible par d'autres observateurs selon d'autres angles de vision. Ensuite laissez par l'imagination le verre s'étendre jusqu'à l'œil d'un côté et jusqu'à l'objet rouge de l'autre. L'eau deviendra alors le seul milieu et vous aurez à travers lui une vue directe de l'objet rouge.

Voilà l'effet d'une couleur sur le milieu quand le milieu est diaphane en acte : la couleur apparaît à travers lui. Elle est visible à travers lui. Rien de plus, rien de moins.

Il est, je l'espère, évident que cette apparence ou cette visibilité de la couleur à travers le diaphane est une condition statique, un état de choses, et non un événement ou un processus. Rien ne se passe, rien ne se meut de l'objet coloré. Il n'y a même pas d'altération réelle, seulement la quasi-altération qui consiste dans le fait que la couleur est visible à travers le milieu diaphane.

Vous pourriez vouloir faire une objection en vous appuyant sur 419 a 18-19 : « Il est impossible (...) que cette passion (sc. la vue) soit produite par la couleur vue elle-même. Reste donc qu'elle le soit par l'intermédiaire, de sorte qu'il est nécessaire qu'il existe quelque chose d'intermédiaire » (trad. Rodier). Il est dangereusement facile pour nous de penser que l'impossibilité d'une action directe de la couleur sur la vue est à expliquer par le fait que la couleur est située au loin. La fonction du milieu est donc de joindre l'objet perçu au sujet qui le perçoit ; le milieu est nécessaire pour la transmission à la vue de la couleur ou de l'information sur elle. Bien sûr, aujourd'hui nous comprenons ce milieu comme un milieu de communication. Bien sûr

15. Je suis très reconnaissant à Tad Brennan de me l'avoir suggérée.

il y a eu des Anciens qui étaient d'accord avec nous<sup>16</sup>. Mais regardons le contexte de II, 7.

Aristote vient de répéter l'énoncé par lequel nous avons commencé, à savoir que l'essence de la couleur c'est, pour elle, d'être productrice d'un changement dans le diaphane en acte (419 a 9-10, traduction corrigée). En 419 a 11, il offre une preuve, ou une confirmation, de cette thèse : si l'on place l'objet coloré sur l'organe même de la vue, il ne sera pas vu. Ce qu'Aristote exclut ici c'est une définition de la couleur comme ce qui est producteur d'un changement dans la vue. Il faut définir la couleur comme ce qui a la capacité de changer le milieu, par exemple l'air ; c'est ensuite l'air qui change l'organe de la vue (a 14-15). Ceci implique que la fonction du milieu est premièrement de *séparer* l'objet perçu du sujet qui le perçoit. Tout le monde sait que la nécessité d'une telle séparation est la prémissesur laquelle Aristote base sa preuve que l'organe du toucher n'est pas la chair mais le cœur<sup>17</sup>. Et je soupçonne qu'il en va de même pour ce qu'a dit Démocrite sur ce point<sup>18</sup>.

Démocrite a suggéré qu'idéalement la vue fonctionnerait le mieux s'il pouvait y avoir un vide entre le sujet qui perçoit et l'objet perçu. S'il y avait un tel vide, rien ne pourrait déranger la perception, qui a lieu, selon sa théorie, par la transmission de quelque chose de matériel de l'objet au sujet<sup>19</sup>. Mais, du point de vue d'Aristote, s'il y avait par impossible un vide, c'est-à-dire rien entre le sujet et l'objet, la situation serait la même, pour ce qui est de l'explication, que dans le cas où l'objet est placé sur l'œil.

Retournons pour un moment à la passion qu'est la vue et qui est telle que la couleur vue elle-même ne peut pas la produire. Au début de II, 12, Aristote annoncera en définitive que cette passion consiste dans le fait de recevoir une forme sensible *sans* la matière. Il est

16. Cf. plus bas, n. 19.

17. II, 7, 419 a 25-31, où 30-31 se réfèrent par avance à II, 11, 423 b 20-26 ; cf. aussi II, 9, 421 b 17-18 ; *Part. anim.*, II, 8, 653 b 19-30. L'assurance est frappante avec laquelle Aristote affirme que pour tous les organes (même pour l'oreille, ou le nez d'un chien) un objet placé sur l'organe n'est pas senti. On peut penser qu'Aristote n'entre pas dans le détail des différents cas parce qu'il sait d'avance qu'en principe il *doit* être ainsi.

18. Le τούτο de la ligne 15 n'est traduit ni par Rodier, ni par Hicks, ni par Hamlyn.

19. Il y a là un contraste significatif avec l'opinion (d'inspiration stoïcienne) de Cléomède (8, 20-24 Ziegler), selon laquelle des espaces vides (κενώματα) à l'intérieur du cosmos rompraient la συμπάθεια de toutes les parties et rendraient de ce fait la vue et l'audition impossibles. Mais, comme me l'a signalé très justement David Sedley, il n'est pas besoin de supposer que Démocrite ait vraiment pensé, contre sa propre théorie de la perception, qu'on *pourrait* voir à travers le vide.

évident que lorsque l'objet est placé sur l'œil, il agit sur lui comme un tout composé de forme et de matière. De cette observation je conclus que, s'il est vrai, comme je l'ai suggéré, que la fonction du milieu est une fonction de séparation, c'est surtout la forme et la matière de l'objet perçu qu'il doit séparer. La séparation est un aspect de la quasi-altération dont j'ai parlé. Si le diaphane est coloré de manière dérivée, sans être coloré lui-même, nous pouvons dire que la forme sensible, la couleur apparaît dans le diaphane toute seule, sans la base matérielle à laquelle elle est unie dans l'objet perçu. La nécessité d'une telle séparation peut être considérée comme la raison pour laquelle les couleurs ne sont vues qu'à la lumière (419 a 22-23 ; cf. 7-9), c'est-à-dire dans le diaphane en acte. La raison en est que la forme ne peut *apparaître* à l'œil qu'à travers un milieu qui la sépare de l'objet coloré.

Telle est donc ma réponse à la première question : quel est l'effet de la couleur sur le milieu ? La prochaine question est : quel est l'effet médiateur de la couleur sur l'œil ?

Selon Aristote, l'intérieur de l'œil doit consister en eau parce que (i) pour voir il est besoin de lumière à l'intérieur, (ii) les éléments diaphanes sont l'eau et l'air, mais (iii) l'eau est plus facile à enfermer (*De sensu*, 2, 438 a 13-17 ; b 6-12 ; *Part. anim.*, II, 10, 656 a 37 - b 2). En somme, l'œil consiste en eau parce qu'on ne voit pas si l'œil n'est pas diaphane en acte<sup>20</sup>. Or, étant donné ce que nous avons déjà appris de la coloration de manière dérivée du milieu diaphane, nous ne nous étonnerons pas d'apprendre de plus que, lorsqu'on voit une couleur, l'œil est coloré en quelque manière (*De anima*, III, 2, 425 b 22-23). Tout cela implique que l'effet sur l'œil est le même que l'effet sur le milieu, ce que laissent déjà entendre les lignes 419 a 13-15 du chapitre II, 7<sup>21</sup>. La couleur apparaît à l'œil du sujet qui la perçoit. L'effet sur l'œil est une quasi-altération tout à fait identique à la quasi-altération dans le diaphane, parce que l'œil est aussi diaphane en acte.

En *De anima*, III, 2, 425 b 26 - 426 a 26, un passage dont l'importance est incontestable, Aristote affirme que l'effet de la couleur sur

20. N'oublions pas que pour Aristote une explication téléologique peut prendre non seulement la forme « X est nécessaire pour la fonction Y », mais aussi la forme « X facilite la fonction Y plus que les autres moyens disponibles » (*Part. anim.*, I, 1, 640 a 33-b 4 ; III, 7, 670 b 23-27 ; *Général. anim.*, I, 4, 717 a 15 sq. ; *De anima*, III, 1, 425 b 4-11).

21. Pour confirmation, cf. III, 12, 434 b 26-435 a 10.

l'œil est identique à la vision. Le passage fait l'application à toutes les espèces de perception du célèbre modèle de l'action et de la passion qu'Aristote a élaboré dans le *De generatione et corruptione*, I, 7, et la *Physique*, III, 1-3<sup>22</sup>. De même qu'une seule route peut être décrite différemment comme « la route d'Athènes à Thèbes » et « la route de Thèbes à Athènes », de même qu'un seul accomplissement peut être constaté par l'énoncé « A apprend la grammaire de B » et l'énoncé « B enseigne la grammaire à A », de même dans le cas de la perception c'est un seul et même état de choses qui est décrit différemment par 1) la couleur m'apparaît à la surface de mon œil à travers le milieu, et 2) je perçois la couleur par mon œil à travers le milieu. La seule différence entre l'effet sur le milieu et l'effet sur l'œil est la différence qu'Aristote admet à la fin du chapitre II, 12, 424 b 16-18 (dans le cas de l'olfaction) : pour l'œil l'effet est la vision, mais il ne l'est pas dans le milieu, parce que l'œil a la faculté de voir alors que le milieu ne l'a pas. Fin de l'explication<sup>23</sup>.

Bien sûr on peut donner une description plus ou moins étendue de cette capacité de voir que le milieu ne possède pas. En parlant d'une capacité de recevoir les formes sensibles, Aristote pense non seulement à l'apparaître des couleurs à l'œil, mais aussi au retenir des apparences, qui continue à diriger le comportement des animaux après la cessation de la perception elle-même (III, 3, 429 a 1-8). Mais une telle description nous donne des informations sur le rôle de la vue dans la vie des animaux. Elle n'ajoute rien à ce qui se passe dans l'œil au moment de la vision.

Maintenant, nous pouvons comprendre ce qu'Aristote veut dire quand il parle, à partir de *De anima*, II, 5, de l'altération ou assimilation par laquelle l'organe d'un sens devient ce que l'objet perçu est déjà en acte. A la fin du chapitre II, 5 (418 a 1-3), il avait déclaré que dans la théorie de la perception nous ne devons pas entendre « la passion » et « l'altération » au sens propre qu'il a fixé en *De generatione et corruptione*, I, 7, et *Physique*, III, 1-3<sup>24</sup>. Dans le cas de la vue nous avons maintenant vérifié que ce n'est pas une altération ou une coloration réelle, mais une quasi-altération, une quasi-assimilation, une quasi-coloration. C'est seulement une affaire d'apparences.

Selon un article justement fameux de Richard Sorabji, si des

22. 426 a 2-6 rappelle le modèle général ; II, 5, 417 a 1-2 nous a déjà renvoyé à *De gen. et corr.*, I, 7, et 417 a 16-20 à *Phys.*, III, 1-3.

23. Pour une interprétation en ce sens de II, 12, voir mon article Is an Aristotelian Philosophy of Mind still Credible?, in Martha Nussbaum et Amelie Oksenberg Rorty (éd.), *Essays on Aristotle's De Anima*, Oxford, 1992, p. 15-26.

24. Voir ci-dessus n. 22.

chercheurs avaient le moyen d'observer l'intérieur de mon œil au moment où je vois un objet rouge, ils y verraient une coloration rouge<sup>25</sup>. Selon moi, ils ne verraient rien de tel. Le diaphane de mon œil se comporterait juste comme le verre d'eau de notre petite expérience. Pourvu que les observations soient faites de l'arrière de ma tête, les chercheurs verraient l'objet rouge lui-même à travers le diaphane de mon œil. D'ailleurs ils ne verraient que les parties voisines de mon corps.

C'est en ce sens que selon la théorie aristotélécienne de la vision il n'y a aucun processus matériel/physiologique dans l'œil. L'effet médiateur d'une couleur sur la vue, c'est simplement que la vue voit la couleur. L'altération de l'œil par une qualité sensible à travers le milieu est (i) seulement une quasi-altération, et (ii) identique au percevoir de la qualité sensible. Et si X est identique à Y, ni X ni Y ne peuvent être l'un par rapport à l'autre comme la matière par rapport à la forme<sup>26</sup>.

Je passe maintenant au chapitre 8 sur le son et l'ouïe. Ce chapitre est assurément écrit dans le langage du mouvement spatial. Le son est une sorte de mouvement de l'air (420 b 11 ; cf. 420 a 9-11 ; 21-23). Mais de quelle sorte ?

Selon 419 b 34-35, l'air produit l'audition lorsqu'il est mu en masse continue et unie. (Pour la vision aussi l'air doit être en masse continue et unie : 419 a 14 ; III, 12, 435 a 5-8.) La comparaison est sans doute avec le vent. Le vent est de l'air qui se meut, ou, peut-être mieux, c'est le mouvement de l'air d'un lieu à un autre (*Top.*, IV, 5, 127 a 3-12). Rien de semblable ne se passe dans le cas du son. L'air, entre l'ouïe et le choc percussif, reste sur place (*ὑπομένῃ*, 419 b 21). Il s'ébranle et se répercute comme un seul tout (*ἀθροῦν ἀφάλεσθαι καὶ σειεσθαι*, 420 a 25-26) sans être dispersé (*μὴ διαχυθῆναι*, 419 b 21-22). Mais nous verrons que dans le *De sensu* Aristote admet que le son met du temps pour arriver à l'ouïe. Si le son se meut d'un lieu à un autre, alors que l'air ne se meut pas d'un lieu à un autre, il faut être d'accord avec les commentateurs anciens qui

25. Richard Sorabji, *Body and Soul in Aristotle*, *Philosophy* 49 (1974), p. 63-89, dans sa version révisée in Jonathan Barnes, Malcolm Schofield et Richard Sorabji (éd.), *Articles on Aristotle*, vol. 4 (Londres, 1979), p. 42-64 : p. 49-50 avec la n. 22.

26. Bien sûr, la matière et la forme font une unité. Mais elles peuvent faire une unité précisément parce qu'elles ne sont pas identiques. Cf. *Métaph.*, VII, 17 ; VIII, 6 ; *De anima*, II, 2, 415 a 13-28.

ont soutenu que la conception aristotélicienne du son est la suivante : le son se meut *le long* de l'air entre l'endroit du choc percussif et l'ouïe tout comme une vague ou une vibration<sup>27</sup>.

Ayant esquissé l'effet immédiat du son sur le milieu, je dois ensuite en chercher l'effet médiat sur l'ouïe. Selon 420 a 4-5, l'air extérieur et l'air intérieur ont une nature commune, et quand l'air extérieur se meut, l'air intérieur est mù aussi. Le mouvement qui est le son est transmis de l'extérieur vers l'intérieur. Voilà pourquoi l'air intérieur doit aussi être immobile (ἀκίνητον, 420 a 10), emprisonné dans les oreilles, afin qu'il puisse recevoir (percevoir) les mouvements variés de l'air extérieur<sup>28</sup>. Précisément, comme dans le cas de la perception de la couleur, l'effet sur l'organe est le même que l'effet sur le milieu. Mais ici l'effet est un mouvement.

Oui mais, malheureusement pour les partisans des processus matériels, ce mouvement-ci, cette κίνησις τις, n'est pas une espèce de mouvement mais un quasi-mouvement, un mouvement en quelque manière. La physique aristotélicienne ne reconnaît pas le mouvement d'une vague ou d'une vibration comme étant un mouvement proprement dit. Le mouvement proprement dit est le passage d'un corps (d'une substance) d'un lieu à un autre (*Phys.*, III, 1, 200 b 32 - 201 a 3 ; V, 2, 226 a 32 - b 1). Mais au contraire du vent, une vague n'est pas le passage d'un corps ou d'une substance<sup>29</sup>.

Le problème ne touche pas seulement le son. En *De sensu*, 6, 446 b 27, Aristote remarque que les formes sensibles ne sont pas les corps mais une affection et une sorte de changement (πάθος καὶ

27. Alexandre, *De an.*, 50, 12-18 ; Themistius, *In de an.*, 65, 31-36 ; cf. R. Sorabji, *op. cit.* (n. 1), p. 230-231. Comparez l'analogie avec les remous (δίναι) ou formes (σχήματα) en mouvement dans un fleuve qu'Aristote invoque pour expliquer le dérangement des apparences pendant le sommeil (*De insom.*, 3, 461 a 8-11).

28. Les lignes 420 a 15-18 vont dans le sens de cette interprétation pourvu qu'on les lise avec bon sens. Si l'air intérieur a un mouvement propre (un bourdonnement constant dans l'oreille), cela empêche l'ouïe, tout comme un goût préalable restant encore sur la langue empêche de sentir les saveurs (II, 10, 422 b 7-10). La lecture que Rodier et Hicks nous transmettent des commentateurs anciens me semble être pure fantaisie : les cornes et les coquillages n'entendent pas et le second δ en 420 a 17 est textuellement peu solide. Je soutiens donc que τὸ ἔχειν ἀεὶ ... οὐκ εἶναι τινὰ κίνησιν ἐστὶ σημεῖον τοῦ μὴ ἀκούειν et non pas σημεῖον τοῦ ἀκούειν. 420 a 17-18 implique que le son est τὸ ἔχειν... ἀλλοτριὰν τινὰ κίνησιν.

29. Cf. le texte de H. A. Pritchard, cité en annexe. C'est pour nous une bizarrerie appartenant au royaume des causes perdues. Mais Aristote l'aurait approuvée. Il n'a pas besoin de nier que dans le cas d'une vague l'eau ou l'air se meuvent de haut en bas à chaque endroit entre A et B, mais ce mouvement n'est pas le mouvement de A à B (l'audition peut aussi avoir lieu dans l'eau : 420 a 11-13 ; *Hist. anim.*, IV, 8, 533 b 4 s.).

κίνησις τις)<sup>30</sup>. Comment alors expliquer le fait que, sauf dans le cas de la forme visible, cette affection ou ce changement puisse prendre du temps puisqu'il arrive au sujet qui le perçoit ? Pour le cas de l'odeur, Aristote développe une analogie avec la glace qui se meut à travers un lac (447 a 3-7). La glace ne se meut pas vraiment. C'est une façon de parler pour décrire le fait que l'eau gèle d'abord ici, ensuite là.

Il en va de même pour le son. Comme la glace, le son ne se meut pas vraiment. L'air résonne (γεγωναί, 420 a 1) plutôt d'abord ici, ensuite là. Et la condition essentielle de cette résonance, c'est que l'air soit empêché de se mouvoir (419 b 18 - 420 a 2). Alors c'est un passage de la forme seule, un quasi-mouvement, ce que montre très bien un bel exemple qu'Aristote donne en *De sensu*, 6, 446 b 7-10, comme preuve que ce passage prend du temps.

Il peut sembler que vous n'entendez pas les mots mêmes que j'ai dits, à cause d'une distorsion dans le milieu qui a lieu entre moi et vous. Cette distorsion, Aristote la décrit comme une transformation des phonèmes (μετασχημάσεις τῶν γραμμάτων) et, de manière encore plus significative, comme une transformation de l'air qui se meut (μετασχηματίζεσθαι φερόμενον τὸν ἀέρα, cf. 446 b 33 - 447 a 1). Mais l'air ne se meut pas vraiment. Il n'est pas un vent. Ce qu'Aristote doit alors penser, c'est que les γράμματα, c'est-à-dire les sons, c'est-à-dire les formes audibles qui se manifestent dans cette partie-ci de l'air et celles qui se manifestent dans cette partie-là, diffèrent entre eux. Les formes ont changé entre moi et vous. Démocrite aurait pu utiliser les mêmes mots ou des mots semblables<sup>31</sup>. Mais il ne décrirait pas comme le fait Aristote un changement des seules formes, une transformation (μετασχημάσεις) sans aucun changement matériel. La physique aristotélicienne du son est une physique des formes pures, sans processus matériel.

On peut donner à ce résultat sa pleine généralité, comme Aristote le fait au début du chapitre II, 12. C'est la première fois dans le traité qu'il utilise la formule célèbre : « Recevoir les formes sensibles sans la matière. » Il l'introduit seulement *après* avoir montré, pour chacun des cinq sens, que le stimulus qui l'éveille et le fait agir, c'est l'apparence d'une qualité sensible. Les chapitres 7-8 que j'ai examinés ici ne sont qu'une partie de la discussion plus large de II, 7-11, et les résultats qu'Aristote résume au début de II, 12 doivent être valables

30. Je traduis « changement » parce que 446 b 31 distinguera les cas de l'ἀλλοίωσις et de la φορά.

31. Par exemple μετασχηματίζεσθαι, DK A 132.



pour les cinq sens : « D'une manière générale, en ce qui concerne toute sensation, il faut dégager « de ce qui précède » que la sensibilité est ce qui reçoit les formes sensibles sans la matière, comme la cire prend "l'empreinte de" l'anneau sans le fer ni l'or, et reçoit le sceau d'or ou d'airain, mais non pas en tant qu'or ni en tant qu'airain. De même, la sensibilité relative à chaque sensible pâtit sous l'influence de ce qui possède la couleur, la saveur ou le son, non pas en tant que chacun de ces objets est dit "être telle chose", mais en tant qu' "il a" telle qualité, et quant à sa forme » (424 a 17-24, trad. Rodier). Lorsque je lis ces mots, j'entends que pour chacun des cinq sens nous avons affaire à une physique des formes pures, sans processus matériel.

Retournons finalement à l'effet médiateur du son sur l'ouïe. La vibration ou la résonance se transfère de l'air extérieur à l'air intérieur à l'oreille. Selon *De anima*, III, 2, 425 b 26 - 426 a 26 — un passage dont j'ai déjà signalé l'importance capitale —, la vibration ou résonance dans l'oreille (la ψόφησις) est identique à l'audition (ἀκουσις) du son. C'est un seul événement qui admet deux descriptions. Et c'est un événement au seul plan de la forme. Pour nous une vibration est un événement physique et l'audition est un événement mental. Le fait qu'Aristote pense simplement à deux descriptions d'un seul événement montre nettement que nos catégories, qui sont issues de Descartes, ne sont pas appropriées à sa philosophie<sup>32</sup>.

Il ne faut pas répondre que notre discussion a montré qu'Aristote peut être rangé au nombre des partisans de la théorie de l'identité entre événements ou états mentaux et événements ou états physiques. Car nous avons vu que le son extérieur est tout à fait semblable au son intérieur, or le son extérieur n'est pas un événement mental. L'explication de la différence que nous donne le chapitre II, 12 est simple ! l'air du milieu, comme les plantes en 424 a 32 - b 3, n'a pas la capacité d'entendre.

Peut-être le fait que l'air extérieur n'ait pas la capacité d'entendre n'est-il pas pour nous une explication suffisante ; c'est un *explican-*

32. Pour un bon correctif à la tendance des savants à mettre en équation physique/mental = matériel/formel, cf. Alan Code, Aristotle, Searle and the Mind-Body Problem, in E. LePore et R. Van Gulick (éd.), *John Searle and his Critics*, Oxford, 1991, p. 105-113, et aussi Alan Code et Julius Moravcsik, Explaining Various Forms of Living, in M. Nussbaum et A. Rorty (éd.), *op. cit.*, p. 129-145.

*dum* plutôt qu'un *explicans*. D'où la tentation de mettre dans la phrase finale de II, 12 une morale plus sympathique<sup>33</sup>. Cette réaction nous révèle combien nous sommes les héritiers de Descartes et de la science moderne. Car pour Aristote un renvoi à la faculté ou puissance de l'audition est un paradigme de l'explication satisfaisante. En effet, la nature même de l'ouïe est une extrémité de l'explication aristotélécienne. Je peux très bien m'y arrêter moi-même. Donc, pour conclure, je veux simplement faire mention de deux textes non aristotéliens qui peuvent aider les lecteurs modernes à s'adapter à la physique non matérielle de *De anima*, II, 7-8.

Le premier est le passage 48 e - 53 c du *Timée* de Platon, un texte qui doit avoir inspiré à Aristote son idée de quasi-altération<sup>34</sup>. Comme les organes des sens aristotéliens, le Réceptacle doit être lui-même sans forme afin de recevoir toutes les formes élémentaires. Les qualités contraires — chaud/froid, clair/obscur, etc. — y apparaissent et le font apparaître différent à des moments différents (ἄλλοτε ἄλλοτον, 50 c), de sorte que le Réceptacle comme milieu peut être décrit en termes d'assimilation comme mouillé ici, enflammé là (51 b, 52 d). Mais il ne faut pas penser que ce langage veuille dire que les allées et venues des qualités (formes) sensibles produisent des changements réels dans le milieu. Les formes y apparaissent, sans toucher la nature informe de la chose qui les reçoit (50 be). Et puisque ces quasi-altérations ont lieu au niveau le plus bas de l'univers de Platon, avant l'introduction en 53 c de l'atomisme géométrique, nécessairement il n'y a pas de processus sous-jacent qu'on peut distinguer en réponse à la question : « Mais comment se produisent chauffage et mouillage ? »

Le second texte est le passage II, 23-24 de *l'Optique* de Claude Ptolémée<sup>35</sup>. Pour décrire la vision des couleurs, le grand maître de la science ancienne utilise un langage qui nous rappelle la description aristotélécienne du même phénomène. La vue connaît la couleur par une coloration accidentelle : elle connaît le blanc, par exemple, parce qu'elle blanchit ; cependant la vue elle-même doit rester pure et sans

33. Cf. R. Sorabji, *op. cit.* (n. 25) p. 47, cf. p. 46, 54, 56, 60.

34. C'est Plotin (III, 6) qui m'a inspiré cette conjecture. Intitulé *De l'impassibilité des choses incorporelles*, ce traité approfondit les parallèles entre les changements dans le Réceptacle du *Timée* et les changements de l'âme en *De anima*, II, 5.

35. P. 23-24 de la magnifique édition d'Albert Lejeune, 1956 (réimpr. avec traduction française 1989).

couleur pour pouvoir recevoir (percevoir) les couleurs du dehors<sup>36</sup>. Mais dans une œuvre d'optique mathématique il n'est pas besoin d'attribuer à un tel langage une signification physiologique. L'optique est l'étude des *apparences* visuelles. Si l'on y inclut les apparences des couleurs (Euclide ne le fait pas), la quasi-altération aristotélicienne — élaborée par Ptolémée en sorte que la lumière se meut et coopère avec la vue à la perception des couleurs qui sont les formes de la luminosité (II, 16) — est un bon point de départ.

Cela peut nous aider à expliquer pourquoi Solmsen n'a rien trouvé à dire sur Aristote. Il cherchait une physiologie de la vision et de l'audition. Mais la méthodologie d'Aristote donne la priorité à l'étude scientifique des *objets* de la vision et de l'audition (*De anima*, II, 4, 415 a 20-22). Que personne ne prétende donc que selon moi les chapitres 7 et 8 du livre II du *De anima* ne contribuent en rien à la science. Leur contribution est qu'ils font place dans la physique à la candidature de deux sciences « intermédiaires » qui jouissaient du temps d'Aristote de plus de succès et de plus de prestige que la physique.

Par le terme « intermédiaire », j'entends indiquer la place curieuse, dans la division aristotélicienne des sciences, de l'optique et de l'harmonique à mi-distance entre la mathématique pure et la physique, où les définitions doivent spécifier la matière du *definiendum*. Le premier chapitre du *De anima* lui-même nous informe que la définition scientifique de la colère doit inclure un aspect matériel essentiel, qui est omis, parce qu'il n'est pas essentiel, de la définition scientifique de la ligne (403 b 17-19). Mais que dire du *definiendum* officiel de l'optique, « la ligne en tant que physique » (*Phys.*, II, 2, 194 a 7-12 12) ?<sup>37</sup> Son statut intermédiaire me paraît ressembler d'une manière intéressante au statut intermédiaire de la perception en *De anima*, I, 1 : la perception est mentionnée dans la liste des attributs (*πάθη*) de l'âme qui exigent un corps (403 a 5-7), et non pas dans la liste des

36. « Oportet enim ut sensus perspicabilis non habeat qualitatem, sed sit purus et suscipiat qualitatem ab illis (= lumen et color), quoniam participat eis et in genere... visus cognoscit colorem per colorationem accidentem; et cognoscit albedinem, verbi gratia, quia dealbat, et nigridinem quia denigrat. »

37. Il est facile de donner les références les plus importantes (à *Phys.*, II, 2, déjà cité, il faut ajouter *Sec. an.*, I, 13, 78 b 34 - 79 a 16, *Métaph.*, XIII, 3, 1078 a 14-21), mais difficile d'en tirer une doctrine cohérente. On peut penser qu'Aristote vacille entre l'optique dans la pratique courante et l'optique dans une pratique idéale. Ce qu'on ne peut mettre en doute c'est qu'Aristote veut être en état de faire des applications de l'optique courante dans ses œuvres physiques : *Météor.*, III, 2, 372 a 29 s.; *De anima*, III, 12, 435 a 5-10; *Gener. anim.*, V, 1, 781 a 37.

affections ou passions (*πάθη* en un sens plus étroit)<sup>38</sup> qui exigent un processus concomitant dans le corps (403 a 17-18).

Si vous me demandez pourquoi la perception et ses objets méritent un statut aussi singulier, je ne puis que faire une conjecture. La singularité de la perception, c'est qu'elle est une sorte inférieure de *connaissance*<sup>39</sup>. Comme connaissance, la perception concerne les formes, et ces formes doivent être *sensibles* pour qu'elles puissent être objets de perception. Mais si, en se rendant perceptibles, les formes sensibles se rendent connaissables, il faut que la matière y joue le rôle le plus petit possible, car la matière est source de dérangement et de faillibilité. En cela Démocrite a vu juste. Ce dont il n'a pas pris conscience c'est que la forme, c'est mieux que rien<sup>40</sup>.

Myles BURNYEAT.

#### APPENDICE

(1) I once made what I thought the unquestionable remark to a German mathematician who was also a physicist that only a body could move — so that, for example, the centre of gravity of a body or of a system of bodies, which is a geometrical point, could not move. He, as I rather expected, thought I was just mad. In this case I should certainly have said I was certain that a centre of gravity cannot move, and I think he would have said he was certain that it could. Here I personally should assert he could not possibly have been more than uncertain that it could not, and that, if he had thought a bit more, he would have become certain that it could not; you cannot make a man think, any more than you can make a horse drink.

38. Je préfère « passions » mais je n'ai pas besoin d'insister sur le fait qu'en 403 a 3 *πάθη* a le sens large de *συμβεβηκότα* par contraste avec *τὸ τί ἐστίν* (402 b 25 - 403 a 2; 402 a 7-10), alors qu'avant 403 a 16 ces *πάθη* sont divisés en *ἔργα* et *παθήματα* (403 a 10-11; cf. *πάσχειν οὐδὲ ποιεῖν*, 403 a 16; *ἔργα καὶ πάθη*, 403 a 10, 16). Hamlyn traduit, avec bon sens, « propriétés » en 402 a 9 et 403 a, 3 et « affections » en 403 a 10 et 16. Il s'ensuit que l'affirmation fameuse en 403 a 25 que *πάθη ἐνυλοὶ εἰσιν* ne prend pas explicitement position sur les *ἔργα* de l'âme.

39. La perception est présentée comme une connaissance dès le début du traité : I, 2, 404 b 9 s.; 5, 409 b 23 s.

40. Je remercie mes auditeurs parisiens de leurs observations et critiques amicales lorsque j'ai présenté une autre version des réflexions ci-dessus au Centre Léon Robin. J'ai reçu des critiques et observations tout à fait différentes, mais non moins utiles, au cours de conférences dans les universités de Harvard, Pittsburgh, Princeton et Rutgers. Je suis reconnaissant à G. E. R. Lloyd et Sarah Waterlow Broadie pour leur assistance et leurs encouragements pendant l'élaboration de ce travail. Pour une étude approfondie d'une théorie de la perception sans processus physiologiques, je recommande à mes lecteurs l'article de Sarah Broadie, *Aristotle's Perceptual Realism*, *Spindel Conference 1992: Ancient Minds*, ed. John Ellis, *Southern Journal of Philosophy*, vol. XXXI, supplément, 1993.

But (2) I also made the same remark (viz. that only a body could move) to a mathematician here. What was in my mind was that it is mere inaccuracy to say that a wave could move, and that where people talked of a wave as moving, say with the velocity of a foot, or a mile, or 150,000 miles, a second, the real movement consisted of the oscillations of certain particles, each of which took place a little later than a neighbouring oscillation.

He scoffed for quite a different reason. He said that you could illustrate a movement by a noise — that, for example, if an explosion occurred in the middle of Oxford the noise would spread outwards, being heard at different times by people at varying distances from the centre, so that at one moment the noise was at one place and that a little later it was somewhere else, and in the interval it had moved from one place to the other.

Now, of course, it was not in dispute that in the process imagined people in different places each heard a noise at a rather different time. The only question was, « Was the succession of noises a movement ? », and I think that on considering the matter you will have to allow that it was not, and that what happened was that he, being certain of the noises, and wanting to limit the term « movement » to something he was certain of, used the term « movement » to designate the succession of noises, implying that this was the real thing of which we were both talking. But if this is what happened, then he was using the term « movement » in a sense of his own, and in saying that in the imagined case he was certain of a movement, he was being certain of something other than the opposite of what I was certain of (H. A. Prichard, *Knowledge and Perception*, Oxford, 1950, p. 99).