

Pseudo-Aristote : Traité des Couleurs

1. *Quelles sont et combien y a-t-il de couleurs simples ?*

(791^a1) Les couleurs simples sont celles qui sont associées aux éléments, c'est à dire au feu, à l'air, à l'eau et à la terre. L'air tout d'abord et l'eau sont, par eux-mêmes par nature, blancs, le feu et le soleil sont jaunes. La terre est par nature blanche, elle semble multicolore (5) étant en situation de teinture. Le cas de la cendre le montre ; en effet, quand l'humidité que lui donne sa teinture a brûlé, elle devient blanche, mais pas complètement parce qu'elle est imprégnée par la fumée qui est noire. C'est pourquoi la lessive est jaune, parce que ce qui a l'apparence de la flamme et le noir colorent l'eau. La couleur noire (10) est associée aux éléments de ceux qui se changent les uns en les autres. De là, il est clair que les autres couleurs proviennent de la combinaison de ces couleurs combinées les unes aux autres. L'obscurité est le manque total de lumière. En effet, le noir nous apparaît de trois manières. Soit, d'une manière générale, ce que l'on ne voit pas est, par nature, noir (car une lumière noire (15) est comme réfléchie de tous les objets de ce genre), soit absolument aucune lumière, émanant de ces objets, n'est portée aux yeux ; car ce que l'on ne voit pas, lorsque l'on voit le lieu environnant, donne l'impression d'être noir. Nous semblent aussi noirs tous les objets à partir desquels

la lumière est très peu ou faiblement réfléchie, c'est pourquoi aussi (20) les ombres semblent noires. Il en est de même pour l'eau, quand elle est agitée, comme le frissonnement de la mer : car, quand, à cause de l'agitation de la surface, peu de rayons la heurtent et la lumière est dispersée, l'ombre semble noire. Pour cette raison aussi, un nuage semble noir quand il est très dense. (25) Pour la même raison, l'eau et l'air semblent noirs, lorsque la lumière ne les traverse pas complètement. En effet, s'ils sont profonds, ils semblent noirs parce que les rayons réfléchis sont (791^b1) extrêmement faibles. En effet, toutes les parties au milieu de la lumière semblent être noires à cause de l'obscurité. Il n'est pas difficile, parmi d'autres et nombreux arguments, de comprendre que l'obscurité n'est pas une couleur mais la privation de lumière, et en particulier, du fait que l'obscurité (5) n'est pas perceptible par sa grandeur ni par la qualité de sa forme, comme dans le cas des autres objets visibles. Que la lumière est la couleur du feu, cela est montré par le fait que l'on ne lui reconnaît aucune autre couleur que celle-ci et parce que lui seul est visible par lui-même, et les autres objets grâce à lui (10). Il faut aussi considérer ceci : quelques corps, en effet, qui ne sont pas, par nature, du feu ni n'ont l'apparence du feu, semblent produire de la lumière. Si la couleur du feu n'est pas la lumière, et si la lumière n'est pas la couleur du seul feu, de fait il est possible que cette couleur n'appartienne pas au seul feu et que la lumière soit sa couleur. (15) Assurément il arrive qu'on le voie sans rien

d'autre que sa lumière, comme l'on voit tous les autres corps par l'apparition de leur couleur. Il arrive que la couleur noire soit produite, lorsque l'air et l'eau sont consumés par le feu, c'est pourquoi tout ce qui a brûlé noircit, comme les bûches (20) et le charbon quand le feu est éteint, et la fumée d'une poterie quand se dégage et se consume l'humidité contenue en elle. C'est pourquoi aussi la fumée la plus noire est celle des substances grasses et huileuses comme l'olive, la poix et la résine, parce qu'elles brûlent mieux et avec continuité (25). Les choses à travers lesquelles coule l'eau deviennent aussi noires, quand elles ont été recouvertes de mousse et qu'ensuite l'humidité se dessèche complètement, comme les enduits sur les murs. La même chose se produit pour les pierres (792^a1) sous l'eau, car, après avoir été recouvertes de mousse, quand celle-ci se dessèche, elles deviennent noires. Telles sont donc les couleurs simples.

2. *Des couleurs composées.*

Les autres couleurs provenant de celles-ci par le mélange et (5) selon une intensité plus ou moins marquée produisent des apparences diverses et variées de couleurs. Selon une intensité plus ou moins marquée, comme le rouge fauve et le violet, ou selon le mélange, comme le blanc et le noir qui, étant mélangés, produisent l'apparence du gris. C'est pourquoi le noir opaque quand il est combiné à la lumière semble (10) rouge pourpre. En effet, nous observons que

quand le noir est combiné à la lumière du soleil ou du feu, il apparaît toujours rouge pourpre, et tous les corps noirs qui brûlent prennent la couleur rouge pourpre ; ainsi les flammes qui ont l'apparence de la fumée et les charbons, lorsqu'ils sont consumés, semblent avoir la couleur (15) rouge pourpre. Le violet par ailleurs est vif et brillant lorsque les faibles rayons du soleil se mélagent au blanc mesuré et opaque. C'est pourquoi à l'orient et au ponant, l'air est semblable à la pourpre, quand le soleil est à son lever ou à son coucher, car ses rayons, alors particulièrement faibles, tombent à travers (20) l'air brumeux. La mer aussi paraît semblable à la pourpre lorsque les vagues élevées se trouvent dans l'ombre selon leur inclinaison car les faibles rayons du soleil tombent contre l'inclinaison de celle-ci, et produisent l'apparence de la couleur violette. On observe aussi cela dans le cas (25) des plumes : quand elles sont tendues de quelque manière vers la lumière, elles ont la couleur violette. Mais quand une lumière plus faible les frappe, leur couleur s'assombrit, et devient ce que l'on appelle brun ; mais, mélangée à beaucoup de noir primaire, la lumière produit du rouge pourpre. Mais quand elle est vive et brillante, la couleur change pour le rouge-feu. Ainsi, il faut s'occuper du mélange des couleurs (30) l'une avec l'autre, en produisant des combinaisons à partir d'une couleur observée et posée comme référant, mais il ne pas le faire semblablement pour chaque couleur. En effet, il y a des couleurs qui ne sont pas simples mais qui ont le même

rapport envers certaines des couleurs composées, rapport que les couleurs simples ont envers elles, parce que les couleurs simples admettent, en quelque sorte, la combinaison avec une seule couleur, (792^b1) et ce rapport n'est pas visible dans l'ensemble ; aussi, il faut expliquer de la même manière ce que l'on observe. En effet, quand on expose le mélange du violet et du rouge pourpre, il est nécessaire pour les couleurs combinées à partir de celles-ci et qui produisent une autre couleur, de décrire de la même manière leur génération, mais de ne pas (5) leur donner la même apparence. C'est pourquoi il faut considérer et observer la combinaison d'après ce que l'on a préparé plus haut comme par exemple dire que la couleur rouge vin est produite lorsque des rayons semblables au feu sont combinés au noir pur et brillant, comme les grains des grappes de raisin ; en effet leur couleur semble rouge vin quand (10) ils ont mûri, car quand ils noircissent, le rouge pourpre se change en violet. D'après la méthode qui vient d'être dégagée, il faut observer toutes les différences des couleurs en recherchant leurs similitudes d'après un mouvement visible par soi-même, en comparant la combinaison avec chacune des autres et dans le cas de ceux qui produisent une apparition de couleur selon un type de génération (15) et de mélange, et en ajoutant une preuve. Mais il faut aussi procéder à l'examen de toutes ces couleurs non comme des peintres qui mélangent ces couleurs mais, d'après ce que l'on a dit, en comparant les rayons réfléchis les uns avec les autres ; on

pourrait tout à fait (20) observer les mélanges des couleurs en fonction de leur nature. Mais il faut prendre pour preuves et similitudes les cas dans lesquels l'origine des couleurs sera manifeste. C'est tout à fait le cas avec la lumière du soleil ou du feu et l'air et l'eau ; en effet, étant mélangées selon une intensité plus ou moins marquée (25) elles produisent, pour ainsi dire, absolument toutes les couleurs. Il faut aussi constater leur ressemblance en ayant recours aux autres couleurs mélangées aux rayons du soleil. En effet, les charbons, la fumée, la rouille, le soufre et les plumes, quand ils sont mélangés, lesquels aux rayons du soleil, lesquels à ceux du feu, présentent des changements de couleurs (30) nombreux et variés. Mais on doit observer les autres en fonction de leur concoction ; ce sont celles que l'on trouve dans les plantes et les fruits, les poils et les plumes et tous les autres endroits de ce genre.

3. *Quelles causes sont à l'origine de la variété et l'infinité des couleurs ?*

Il faut ne pas négliger la variété et l'infinitude des couleurs, et à cause de combien de facteurs il arrive qu'elles soient produites. En effet nous montrerons (793^a1) soit que c'est parce qu'elles sont exposées inégalement et irrégulièrement à la lumière et aux ombres, car les ombres et la lumière diffèrent beaucoup l'une de l'autre selon que leur intensité est plus ou moins marquée, si bien que, combinées

entre elles et aux couleurs, elles produisent (5) des changements de couleurs, ou parce que les couleurs mélangées diffèrent par leur quantité et leurs forces, ou parce qu'elles n'ont pas les mêmes rapports. En effet, le violet possède de nombreuses nuances de même que le rouge pourpre, le blanc ou chacune des autres couleurs selon qu'elles ont une intensité plus ou moins marquée, selon la combinaison des unes avec les autres et (10) selon leur pureté. Que la combinaison soit brillante et éclatante ou au contraire terne et sombre produit une différence. Le brillant n'est rien d'autre que la continuité et la densité de la lumière. La couleur dorée est produite quand le jaune et la couleur du soleil fortement concentrés brillent. C'est pourquoi le cou des pigeons (15) et les gouttes d'eau semblent dorées quand la lumière s'y réfléchie. Il y a des objets qui étant polis par un frottement et par certaines forces ont des couleurs différentes et nombreuses, comme l'argent quand il est usé, l'or, le cuivre ou le fer. Certains types de pierres présentent aussi (20) différentes couleurs, ainsi ..., car étant noires elles tracent des lignes blanches, parce que l'organisation originelle de tous ces objets est composée de petites particules denses et noires ; mais ils ont une autre apparence de couleur parce que tous les pores que la teinture traverse se colorent sous l'effet de la teinture (25) reçue au moment de leur genèse. Mais ce qui est usé à cause de cela n'a plus l'apparence de l'or, ni du bronze ni aucune autre couleur de ce genre, mais il est entièrement noir, parce qu'ayant été polis, leurs

pores sont brisés, pores que la teinture traverse, et parce qu'il est par nature (30) de cette couleur. En effet quand la couleur précédente ne nous est plus évidente du fait de l'interruption de l'immersion, nous voyons la couleur qui leur appartient par nature ; c'est pourquoi cela nous apparaît tout noir. Mais étant frotté contre quelque chose d'uni et lisse, par exemple contre une (793^b1) pierre de touche, chacun d'eux recouvre sa couleur, après l'avoir rejetée, quand, dans l'union et la continuité on y voit à travers. Mais dans le cas des combustibles, des dissolutions et des combustions dans le feu, les objets ont plus de couleurs, ceux dont la fumée (5) est fine, semblable à l'air et les couleurs sombres, comme la fumée qui vient du soufre et des cuivres rouillés, et les objets qui sont denses et lisses comme l'argent. Mais dans le cas des autres objets, ceux qui ont des couleurs sombres et qui sont uniformes, comme l'eau, les nuages et le plumage des oiseaux : (10) ceux-là, en effet, à cause de leur uniformité et des rayons qui leur tombent dessus, mélangés de manières diverses, accusent des différences de couleur, comme par exemple l'obscurité. Nous ne voyons aucune couleur dans sa pureté, mais elles sont toutes mélangées avec d'autres ; en effet, quand elles ne sont pas mélangées avec d'autres couleurs, elles le sont avec (15) des rayons de lumière ou des ombres, et elles ne semblent pas telles qu'elles sont. C'est pourquoi, ce que l'on observe dans l'ombre, dans la lumière, dans le soleil et dans les rayons intenses ou faibles et selon telle ou telle

inclinaison qu'ils ont, et selon les autres différences, cela apparaît différent. Il en est ainsi quand ils sont mélangés aux rayons du feu, (20) de la lune ou d'une lanterne ; c'est pourquoi la lumière a dans chacun des cas une couleur différente. Il en va de même pour les autres couleurs résultant de combinaisons, car elles se colorent en passant les unes à travers les autres. En effet, la lumière, quand elle tombe sur quelque chose, se colore et devient rouge pourpre ou vert d'herbe, et la lumière réfléchie (25) tombe sur une autre couleur qui, étant à nouveau mélangée à celle-ci, forme un nouveau mélange de couleur. Étant affecté ainsi sans cesse mais imperceptiblement, elle parvient quelques fois aux yeux, mélange de nombreuses couleurs mais donnant l'impression qu'une d'elles l'emporte de beaucoup (30) sur les autres. C'est pourquoi sous l'eau les choses semblent plus semblables à l'eau, et les réflexions des miroirs semblent avoir les mêmes couleurs que celles du matériau des miroirs. On peut penser que cela se produit aussi pour l'air. Ainsi toutes les couleurs sont le résultat de la combinaison de trois éléments : la lumière, ce à travers quoi paraît la lumière, comme l'eau (794^{a1}) et l'air, et troisièmement les couleurs, supports sur lesquels la lumière se réfléchit. Mais le blanc et le diaphane, lorsqu'ils sont très faibles, semblent avoir l'apparence de l'air pour couleur ; mais dans le cas de toutes les choses denses une certaine obscurité (5) apparaît, comme dans le cas de l'eau, du verre ou de l'air quand ils sont denses. En effet comme les rayons venant de

toutes parts cessent du fait de la densité, nous ne pouvons pas voir exactement à l'intérieur de ces corps. Mais l'air, quand on l'observe de près, semble n'avoir aucune couleur (car, à cause de sa faible densité, il est (10) dominé par les rayons, qui, plus denses, le divisent et le rende diaphane) mais quand on observe en profondeur, de très près il semble être de couleur bleuté du fait sa faiblesse. En effet, où la lumière cesse, l'air est entrecoupé d'obscurité et apparaît bleuté. Mais quand il est condensé, comme l'eau, il est (15) plus blanc que tout.

4. *D'où les choses imprégnées prennent leurs couleurs ?*

(794^a16) Toutes les choses imprégnées prennent les couleurs de ce qui les imprègne. En effet, beaucoup sont imprégnées par des fleurs fraîches, beaucoup par des racines, beaucoup par des écorces, du bois, des feuilles ou des fruits. Beaucoup aussi par de la terre, beaucoup avec (20) de l'écume et du noir de cordonnier. Certaines le sont par des sucs d'animaux, comme le violet est produit par la pourpre. Certaines le sont par le vin, la fumée, la lessive, par l'eau de mer, comme le sont les poils des animaux marins, car ils deviennent tous roux sous l'action de la mer. Et d'une manière générale, tout ce qui possède des (25) couleurs propres. En effet, chaque fois à partir de tous ces colorants, – quand les couleurs pénètrent dans les pores des éléments teints en même temps que l'humidité et la chaleur – lorsqu'ils sont séchés, les pores prennent les couleurs de chacun d'eux. C'est pourquoi souvent,

leurs couleurs déteignent, quand les teintures s'écoulent hors des pores. Mais les mordants dans les bains (30), ainsi que les qualités de ce qui est teint, produisent de nombreuses différences et combinaisons, comme on l'a dit plus haut à propos du mélange. On teint aussi celles des laines qui sont noires, pourtant leur couleur ne devient pas semblablement brillante parce que les pores sont teints par les teintures qui y entrent, mais les intervalles de poil entre les pores (794^b1) ne subissent pas l'influence du bain. Donc ces intervalles blancs, juxtaposés les uns aux autres aux couleurs, font que toutes les teintures apparaissent être plus brillantes ; en revanche, ceux qui sont noirs les font apparaître obscurs et sombres. C'est aussi pourquoi ce que l'on appelle (5) le brun le plus éclatant est produit à partir de laines noires plutôt que blanches ; en effet dans ce cas leur teinture apparaît plus pure, parce qu'elle est mélangée avec des rayons de noir. En effet, par lui-même, l'intervalle entre les pores n'est pas visible du fait de sa petitesse comme on ne voit pas l'étain quand il est mélangé à bronze, ni aucune autre chose (10) de ce type. Les couleurs des choses teintes changent d'après les causes mentionnées ci-dessus.

5. *Quels sont les principes des couleurs qui se développent dans les fleurs, les fruits et les plantes ?*

(794^b11) Que les cheveux, les plumes, les fleurs, les fruits et toutes les plantes changent de couleur en même temps que leur maturation, (15)

est évident en de nombreuses occasions ; mais quelle est l'origine des couleurs pour chacun des êtres qui croît, et quels changements ils reçoivent et d'où ils proviennent, d'après quelles causes ils les subissent, et cela même si quelques autres difficultés vont de pair ? Il faut pour tous ces sujets, faire partir son examen de questions de ce genre. Dans toutes (20) les plantes, le vert d'herbe est le principe des couleurs. En effet, les bourgeons, les feuilles et les fruits sont, à l'origine, vert d'herbe. On pourrait aussi voir cela dans le cas de l'eau de pluie : quand l'eau stagne un certain temps, elle devient, soumise à nouveau à assèchement, couleur vert d'herbe. Aussi, il se trouve (25) que cette couleur se constitue, rationnellement, en premier dans toutes les plantes. En effet, toutes les eaux deviennent, avec le temps, dès l'origine, vert clair, étant mélangées aux rayons du soleil, et, noircissant peu à peu, parce qu'elles sont, à nouveau, combinées au vert clair, elles deviennent vert d'herbe car l'humide, (30) comme on l'a dit, vieillissant par lui-même et s'asséchant devient noir, comme les enduits dans les citernes ; en effet, ce qui est toujours sous l'eau, tout cela devient tout entier noir parce que l'humide, exposé à l'air, s'assèche de lui-même, mais ce qui (795^{a1}) est sorti de l'eau et exposé au soleil, ceci devient vert d'herbe parce que le jaune est mélangé au noir. Donc quand l'humide noircit, le vert d'herbe devient fortement saturé, et même vert poireau. C'est pourquoi les vieux bourgeons entre tous sont beaucoup (5) plus noirs que les jeunes. Les autres sont plus

jaunes parce que l'humide en eux n'a pas encore noirci. En effet, quand la croissance des bourgeons devient plus lente et que leur humeur reste plus longtemps en eux, parce que, quand l'humide refroidit, il noircit beaucoup et devient vert poireau quand il est mélangé à (10) du noir pur. En revanche, dans ceux où l'humide n'est pas combiné aux rayons du soleil, la couleur blanche de ceux-ci persiste, à moins qu'ils ne deviennent noir en premier lieu, sous l'action du temps et de l'assèchement. C'est aussi pourquoi les parties de toutes les plantes au-dessus de la terre sont en premier lieu vert clair, tandis que celles sous la terre, les tiges et les racines, sont blanches. (15) Les bourgeons enterrés sont aussi blancs, mais quand on enlève la terre tout autour, ils deviennent tous, dès le début, comme on l'a déjà dit, vert clair ; c'est pourquoi il arrive que l'humeur, qui filtre à travers les bourgeons vers les fruits, a cette nature de couleur et qu'elle se répand rapidement sous l'effet de (20) la croissance des fruits. Mais quand ils ne croissent plus, parce que la chaleur ne l'emporte plus sur la nourriture qui y coule, mais qu'au contraire, l'humide est dissout par la chaleur, ainsi, quand tous les fruits ont mûri et que l'humeur en eux commence à s'échauffer sous (25) l'effet du soleil et de la chaleur de l'air, chacun prend les textures des plantes, comme ce qui est immergé prend celles des teintures. C'est pourquoi ils se colorent peu à peu, et surtout leurs parties tournées vers le soleil et la chaleur. De même les textures de tous les bourgeons changent (30) avec les saisons. Ceci est évident car

tous ceux qui mûrissent changent leur couleur vert d'herbe pour leur couleur naturelle. En effet, ils deviennent blancs, noirs, gris, jaunes, tirant sur le noir, sombres, (795^b1) rouges, couleur de vin, couleur safran, prenant à peu près toutes les nuances des couleurs. Mais, puisque la plupart des couleurs sont produites lorsque plusieurs sont mélangées ensembles, il est aussi évident que les textures des plantes résultent (5) nécessairement des mêmes mélanges ; car l'humide, qui filtre à travers elles et les lave, prend les qualités des couleurs. Quand, lors de la concoction des fruits, l'humide est échauffé sous l'effet du soleil et de la chaleur de l'air, chacune des couleurs se développe (10) d'elle-même, certaines rapidement, d'autres plus lentement, comme cela se produit pour la teinture de pourpre. En effet, quand on exprime toute l'humeur des coquillages écrasés, et qu'on la fait bouillir en les faisant brûler dans des marmites, absolument aucune couleur n'est, dans un premier temps, (15) visible dans le bain parce que, peu à peu, chacun des coquillages produit des différences nombreuses et variées, lorsque l'humide s'évapore de plus en plus et lorsque les couleurs qui restent encore en eux se combinent les unes aux autres ; en effet, le noir, le blanc, le brun, le gris brumeux, et toutes les couleurs (20) deviennent violettes étant cuites ensembles, de telle sorte que grâce au mélange, aucune des autres couleurs n'est plus visible en soi. La même chose se produit dans le cas des fruits. Dans beaucoup en effet, parce que toutes les concoctions des couleurs n'ont pas lieu en même temps,

mais qu'elle se produit plus tôt pour les uns et plus tard pour les autres, (25) elles changent les unes en les autres, comme le raisin et les dattes. En effet, quelques-uns d'entre eux sont au début rouge pourpre, puis quand le noir en eux se forme, ils changent à nouveau pour la couleur rouge vin ; à la fin ils deviennent rouge bleuté, lorsque la couleur pourpre est déjà (30) combinée à beaucoup de noir pur. Les couleurs qui s'ajoutent ensuite, lorsqu'elles dominent, transforment les premières couleurs. Ceci est plus évident dans le cas des fruits noirs. Presque la plupart de ceux-ci, comme on (796^{a1}) l'a dit, changeant au début à partir du vert d'herbe, ils empourprent peu à peu et deviennent rouges, puis rapidement ils changent à nouveau et, de rouge, ils deviennent bleutés à cause du noir pur qui se trouve dans les fruits de ce genre. Ceci le montre : les sarments, (5) les jeunes pousses et les feuilles de toutes les plantes de ce genre sont noires, parce que cette couleur y est la plus abondante, puisqu'il est clair que les fruits noirs participent des deux couleurs ; car, le suc de tous les fruits de ce genre est couleur rouge vin. La couleur pourpre (10) précède dans la génération des couleurs le noir. Ceci le montre : le sol sous l'effet d'un faible écoulement d'eau, et d'une manière générale les lieux sombres où se produit un écoulement mesuré d'eau, tous ces lieux passent dès le début de la couleur vert d'herbe au rouge pourpre, et le sol est comme (15) si l'on avait récemment répandu du sang en ce lieu, lieu où le vert d'herbe admet la maturation des couleurs ; mais à la fin le vert

d'herbe devient très noir et bleuté. C'est précisément ce qui se passe dans le cas des fruits. Il est facile de voir, grâce à ces exemples, que la couleur des fruits change lorsque, les couleurs suivantes s'ajoutant, (20) elle l'emporte sur les premières. En effet, le fruit du grenadier et les pétales des roses sont, à l'origine, blancs, mais à la fin, quand déjà les sucs en eux se colorent sous l'effet de la concoction, leur couleur se nuance, et ils changent à nouveau pour la (25) couleur violette et rouge pourpre. D'autres ont en eux plus de couleurs, comme la sève dans le cas du pavot et le marc dans celui de l'olive : celui-ci en effet est d'abord blanc, comme le fruit du grenadier, mais blanchissant à nouveau, il change pour le rouge pourpre, (30) et à la fin, mélangé à beaucoup de noir, il devient bleuté. C'est pourquoi les feuilles hautes du pavot sont rouge pourpre parce que leur maturation est plus rapide, alors que celles de la base sont noires parce que cette couleur (796^{b1}) domine déjà en eux, comme dans le cas des fruits – car ils deviennent aussi noirs à la fin. Dans toutes celles des plantes dans lesquelles il n'y a qu'une seule couleur, comme le blanc, le noir, le rouge pourpre (5) ou le violet, les fruits gardent toujours la même nature de couleur qu'ils ont, lorsqu'ils changent une fois, du vert d'herbe pour une autre couleur. Dans quelques cas, les fleurs sont de la même couleur que les fruits, comme dans le cas du grenadier, car son fruit de même que sa fleur est (10) rouge pourpre ; dans beaucoup d'autres cas, leur couleur diffère, comme dans le cas du laurier et du lierre, car la fleur de tous

est jaune alors que leur fruit est pour l'un noir, pour l'autre rouge pourpre. Il en va de même dans le cas du pommier car sa fleur est blanche tirant sur le rouge alors que son (15) fruit est jaune. La fleur du pavot est rouge pourpre, mais son fruit est tantôt noir tantôt blanc, parce que la maturation des sucs inhérents à ceux-ci se produit à divers moments. Ceci est visible dans de nombreux cas : certains fruits, comme on l'a dit, accusent de nombreuses différences (20) pendant la concoction. C'est aussi pourquoi il arrive que des odeurs et des sucs très différents soient associés à des fleurs et des fruits. C'est encore plus évident dans le cas de leurs fleurs car une partie de leurs pétales est noire, une autre rouge pourpre, mais pour d'autres, une partie est blanche et l'autre (25) violette. Ceci est surtout évident dans le cas de l'iris car cette fleur compte par elle-même de nombreuses variétés venant de différentes concoctions, de même que les grains de raisins lorsqu'ils arrivent à maturation. C'est pourquoi les parties hautes des fleurs, plus que toutes autres, deviennent matures (30) tandis que celles près de la base sont beaucoup plus pâles. En effet, dans certains cas l'humidité est comme si elle était totalement brûlée avant que leur concoction propre n'ait eu lieu. C'est aussi pourquoi les fleurs gardent leur couleur alors que les fruits mûrs en changent ; en effet, du fait de (797^a1) la petite quantité de nourriture, les pétales arrivent rapidement à maturité tandis que les fruits, à cause de la grande quantité d'humeur, changent, en même temps qu'ils deviennent

matures, pour toutes leurs couleurs naturelles. Ceci est évident, comme on l'a dit plus haut, dans le cas des bains de teintures. (5) Lorsque dans les bains de pourpre on fait couler le sang <des coquillages>, ce qui est immergé devient dès le début brun, noir et gris puis quand la teinture a été suffisamment chauffée, cela devient violet éclatant et brillant. De même, il est nécessaire que beaucoup de fleurs diffèrent des fruits par les couleurs (10), et que les couleurs naturelles soient trop abondantes pour les unes et pas assez pour les autres, parce que la concoction est inachevée pour les unes, et achevée pour les autres. Il arrive donc, pour ces raisons, que les fleurs et les fruits diffèrent par leurs couleurs les unes des autres, tandis que les feuilles de la plupart des arbres deviennent (15) à la fin, jaunes parce que, quand la nourriture manque, elles se dessèchent les premières avant d'avoir changé pour leur couleur naturelle, aussi quelques fruits tombés deviennent de couleur jaune parce que la nourriture leur manque avant la concoction. Cela se produit aussi pour le blé et (20) pour tout ce qui pousse, car tout ceci est, à la fin, jaune. En effet, l'humide en eux, ne noircissant plus à causes du dessèchement rapide, produit le changement de couleur : car ce qui noircit et est mélangé à du vert clair devient, comme on l'a dit, vert d'herbe ; et, le noir devenant toujours (25) moins abondant, tout ceci change, à nouveau, petit à petit, pour la couleur vert clair et, à la fin, devient jaune, ainsi les feuilles matures du poirier, du fraisier sauvage et d'autres plantes

sont rouge pourpre exceptées celles qui s'assèchent rapidement, celles-ci deviennent jaunes parce que (30) leur nourriture fait défaut pendant la concoction. Il est donc très vraisemblable que les différences entre les plantes proviennent des causes que l'on a décrites.

6. *Pourquoi les poils des animaux, leurs plumes et leur peau ont les couleurs qu'ils présentent ?*

(797^a33) Les poils, les plumes et la peau des chevaux, des bovins, des ovins, des hommes et de tous les autres animaux sont blancs (797^b1), gris, roux et noirs pour la même raison. Ils sont blancs lorsque, sous l'effet de la concoction, l'humide, qui a sa couleur propre, se dessèche ; en revanche, ils sont noirs lorsque, dès l'origine, l'humide, sous la chair, comme dans tous les autres cas (5), vieillissant et durant, noircit du fait de sa grande quantité car la peau et le teint noircissent dans toutes ces conditions. Sont gris, roux ou jaunes et d'autres couleurs ceux qui se dessèchent avant que l'humide en eux, ne change pour la couleur noire. (10) Ceux pour lesquels cela se produirait inégalement, accusent aussi ce genre de couleurs de manière mouchetée ; cela, parce que toutes les couleurs sont associées aux types de peau et au teint, ainsi les poils des hommes au teint roux sont roux clair alors que ceux des hommes au teint noir, sont noirs. Et si une partie du corps (15) développe la maladie blanche, tous les poils

en cet endroit sont aussi blancs comme cela se produit chez les animaux mouchetés. Ainsi tous les poils et les plumes sont associés aux types de peau que ce soit sur une partie ou sur le corps tout entier. Ainsi en va t-il des sabots, des serres, (20) des becs et des cornes ; car chez les animaux noirs, et ils sont blancs chez les animaux blancs parce que, dans tous ces cas, la nourriture filtre à travers la chair vers l'extérieur de l'enveloppe corporelle. Il n'est pas difficile de comprendre par de nombreux exemples que ceci en est la cause. En effet, les têtes de tous les enfants sont, au début, (25) roux à cause du peu de nourriture. Cela est clair chez tous les enfants, les cheveux poussent, au début, faibles, rares et courts. Mais l'âge avançant, au contraire, ils noircissent, se colorant à nouveau à cause de la grande quantité de nourriture qui coule en eux. (30) La même chose se produit autour du pubis et du menton lorsque commence la puberté et que la barbe commence à pousser ; ces poils, au début, deviennent, rapidement, roux parce que l'humeur en eux se dessèche du fait de sa petite quantité, mais quand, au contraire, plus de nourriture est apportée en cet endroit, ils noircissent. Les poils (35) sur le corps restent roux plus longtemps à cause du (798^{a1}) manque de nourriture, et il arrive qu'ils noircissent aussi pendant la durée de la croissance, comme dans le cas du pubis et de la tête. Ceci est clair car les poils longs sont le plus souvent (5) plus noirs près du corps et plus clairs aux extrémités, ainsi ceux des ovins, des chevaux et des hommes parce qu'une quantité très

peu importante de nourriture en eux est portée en ces endroits et qu'elle se dessèche rapidement. Les plumes de tous les oiseaux aussi sont assez noires près du corps et plus claires (10) à leur extrémité. Il en va de même pour les plumes du cou et d'une manière générale pour celles qui reçoivent peu de nourriture. Ceci est évident : avant de devenir gris, tous les poils changent de couleur et deviennent roux parce qu'ils se dessèchent (15) rapidement quand la nourriture manque à nouveau. A la fin, avant que l'humide n'ait viré au noir, ils deviennent blancs quand la nourriture en eux est complètement digérée. Ceci est plus évident dans le cas des bêtes de somme ; car les poils de toutes celles-ci deviennent blancs. Comme ces endroits ne peuvent pas semblablement attirer la nourriture à cause de la faiblesse de la chaleur, l'humide (20) se dessèche rapidement et vire au blanc. Les poils autour des tempes surtout grisonnent et d'une manière générale ceux autour d'endroits faibles et fatigués. Pour cette raison et pour tous, les poils changent de plus souvent pour cette couleur quand il y a un (25) changement de leur nature propre. En effet, on a déjà vu un lièvre blanc mais il en naît quelques fois des noirs, et aussi un cerf et un ours, et de même une caille, une perdrix et une hirondelle. Tous ces animaux, lorsqu'ils naissent faibles, arrivent à maturité avant l'heure à cause du peu de nourriture et ils deviennent (30) blancs. Il en est aussi ainsi pour certains enfants dont les têtes, les cils et les sourcils sont d'abord blancs comme cet affect se produit pour chacun des autres

dans leur vieillesse, évidemment le phénomène se produit pour tous à cause de la faiblesse et du peu de nourriture. C'est pourquoi (798^b1) la plupart des animaux blancs sont plus faibles que les noirs car ils deviennent blancs parce qu'ils arrivent à maturité avant la fin de leur croissance à cause du manque de nourriture, comme aussi tombent les fruits (5) malades car ceux-ci arrivent beaucoup mieux à maturité à cause de leur faiblesse. Les animaux qui sont blancs, et qui diffèrent beaucoup des autres, comme les chevaux et les chiens, changent leur couleur naturelle pour la couleur blanche parce qu'ils sont bien nourris ; en effet, l'humide contenu dans ces animaux ne dure pas, (10) mais il est consommé dans la croissance et elle ne devient pas noire. La plupart de ce genre d'animaux sont délicats et bien en chair parce qu'ils sont bien nourris. C'est pourquoi les poils blancs ne changent pas non plus. Ceci est évident car les poils noirs deviennent roux avant de grisonner, quand déjà la nourriture en (15) eux commence à manquer et qu'elle est plus digérée, et à la fin, ils deviennent blancs. Cependant, certains pensent que tous les poils deviennent noirs parce que leur nourriture est entièrement brûlée par la chaleur, comme le sang et chacune des autres choses ; ils se trompent complètement. Certains animaux, en effet, sont, dès le début, noirs, (20) comme des chiens, des chèvres et des bœufs – en général ceux dont la peau et les poils reçoivent de la nourriture dès le début – mais ils le sont moins quand l'âge avance. Cependant, cela ne devrait pas être ainsi, mais les

poils de tous les animaux devraient noircir à l'acmé de leur vie, temps où la chaleur aussi en eux est (25) très forte, et surtout ils devraient être gris au début, car la chaleur de tous les animaux est, au début, plus faible que quand leurs poils commencent de blanchir. Ceci est évident dans le cas des animaux blancs. En effet, quelques-uns sont, au début, de couleur très blanche : ceux (30) qui ont reçu, à l'origine, le plus de nourriture dont l'humide ne se dessèche pas avant le temps ; mais, l'âge avançant, ils deviennent jaunes, quand ensuite moins de nourriture coule en eux. Cependant, ceux qui sont jaunes au début, deviennent, au sommet de leur vie, très blanc, (799^a1) comme les couleurs des oiseaux changent à nouveau quand la nourriture en eux manque. Ceci est évident : tous deviennent jaunes d'eux-mêmes autour du cou et d'une manière générale, les parties de ces animaux qui sont privées de nourriture quand elle vient à manquer. (5) C'est évident : car, comme le roux se change en noir, et le noir à nouveau en roux, de même le blanc se change en jaune. Cela se produit avec les plantes car quelques-unes régressent du stade ultérieur de la concoction à l'antérieur. Mais ceci est plus évident dans le cas (10) de la grenade. En effet, les grains sont, à l'origine, rouge pourpre – de même que les feuilles – à cause du peu de nourriture digérée ; mais plus tard, ils changent à nouveau pour la couleur vert d'herbe, parce que beaucoup de nourriture coule en eux et que la maturation n'a plus la même force. Toutefois, à la fin quand la nourriture est digérée, (15)

ils retrouvent la couleur rouge pourpre. Pour le dire universellement, on peut dire, au sujet des autres poils et plumes, que tous admettent les transformations ; pour les uns – comme on l'a dit – à cause du manque de nourriture, pour d'autres, au contraire, à cause d'un excès. C'est pourquoi certains des poils selon les âges deviennent (20) très blancs ou très noirs, comme (799^b1) les plumes des corbeaux jaunissent à la fin, quand la nourriture en eux fait défaut. Cependant, aucun des poils ne devient rouge pourpre, ni violet, ni vert poireau, ni d'aucune autre couleur (5) de ce genre, parce que toutes ces couleurs sont produites quand les rayons du soleil se combinent à elles, mais aussi parce que pour tous les poils humides les changements se produisent dans la chair et ils n'admettent aucune combinaison. C'est évident car aucune plume n'a, à l'origine, (10) une telle couleur, mais les oiseaux bigarrés sont tous, pour ainsi dire, noirs, comme le paon, la colombe et l'hirondelle, mais ensuite ils prennent toutes les variétés qui sont les leurs quand la concoction se produit à l'extérieur de leur corps, dans leurs plumes et leur queue, de telle sorte que, (15) comme pour les plantes, la concoction des couleurs se produit à l'extérieur du corps. C'est aussi pourquoi les autres animaux, aquatiques, rampant et les coquillages ont toutes sortes d'espèces de couleurs quand leur concoction est importante. On peut donc mieux comprendre, (20) après ce qui a été dit, la théorie des couleurs.