Le *sperma* : forme, matière ou les deux ?

Aristote critique de la double semence

David Lefebvre

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/philosant/585>

DOI : 10.4000/philosant.585

ISSN : 2648-2789

Éditeur

Éditions Vrin

Édition imprimée

Date de publication : 1 novembre 2016

Pagination : 31-62

ISBN : 978-2-7574-1472-9

ISSN : 1634-4561

Référence électronique

David Lefebvre, « Le *sperma* : forme, matière ou les deux ? », *Philosophie antique* [En ligne], 16 | 2016, mis en ligne le 01 novembre 2018, consulté le 02 décembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/philosant/585> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/philosant.585>

Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International
- CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

LE SPERMA : FORME, MATIÈRE OU LES DEUX ?

Aristote critique de la double semence

David LEFEBVRE

Université Blaise-Pascal

PHIER & Centre Léon Robin

RÉSUMÉ. Cet article s'intéresse à la manière dont Aristote utilise l'hylémorphisme pour son explication de la reproduction sexuée dans la *Génération des animaux*. Il se concentre sur *GA I 19* où Aristote établit que les menstrues sont analogues au *sperma*. Dans les théories de la double semence, le mâle et la femelle apportent l'un et l'autre une contribution de statut causal identique. Aristote montre au contraire que les menstrues ne sont pas du *sperma* ; menstrues et *sperma* jouent deux fonctions causales différentes dans la génération : les menstrues apportent la matière et le *sperma*, la cause motrice et la forme. Mais l'hylémorphisme suppose qu'il existe aussi une identité entre les deux contributions, puisque la matière menstruelle est en puissance ce que les mouvements de la semence du mâle sont en entéléchie. Aristote maintient donc une identité entre les deux contributions. Il la conçoit de deux façons : le plus souvent comme une identité analogique (les menstrues sont analogues au *sperma*), parfois comme une identité quasi générique (semence et menstrues sont l'un et l'autre du *sperma*, moins élaboré dans le cas des menstrues). Aristote hésite entre ces deux solutions : dans le premier cas, le dernier résidu utile devient ou menstrues ou *sperma* ; dans l'autre, c'est le *sperma* qui devient menstrues chez la femelle ou semence chez le mâle. Aristote semble avoir hésité à considérer que le *sperma* est forme, chez le mâle, et matière, chez la femelle, ce qui l'aurait conduit à afficher une sorte de théorie du double *sperma*, chose qu'il refuse en vertu de l'identité profonde qui existe selon lui entre les menstrues et la semence du mâle.

SUMMARY. *This article considers the relations between hylomorphism and the explanation of sexual reproduction in Aristotle's Generation of Animals. It focuses on GA I 19 where Aristotle states that menses are analogous to male's sperma. According to the theory of the double seed, male and female make the same causal contribution to generation. By contrast Aristotle argues that the menses are not sperma; indeed, menses and sperma have two different causal functions in the generation of animals: menses provide the matter and the sperma provides the moving cause and the form. But hylomorphism also presupposes that there exists an identity between these two contributions, since the*

menstrual material is potentially what the motions of the male's seed are in actuality. So Aristotle maintains that there is a kind of identity between the two contributions. He conceives it in two ways: usually as an analogical identity (menses are analogous to sperma), but sometimes also as a quasi-generic identity (male's semen and menses are both sperma, although the menses are less pure and elaborate). Aristotle hesitates between these two solutions: in the first case, the final residue becomes menses in females and sperma in males; in the other, the sperma becomes menses in the females and semen in the males. Aristotle is reluctant to affirm explicitly that the sperma is either form or matter. This would have led him to a kind of double sperma theory, a position he refuses because of the deep identity that exists, according to him, between menses and the male's seed.

L'embryologie aristotélicienne veut que, dans la reproduction sexuée, le mâle constitue « le principe du mouvement et de la génération » et apporte la forme, tandis que la femelle apporte la matière. Aristote ne fait pas mystère de cette doctrine. Il l'introduit, à titre d'hypothèse, dès le chapitre 2 du livre I de la *Génération des animaux*¹. Bien plus qu'une évidence imposée par des « préjugés sexistes » qu'on veut trouver chez lui², l'attribution de la cause motrice et formelle au mâle et de la cause matérielle à la femelle, qui sont de surcroît séparées chez la plupart des animaux, dut constituer pour Aristote une difficulté d'ordre physique et métaphysique. Son embryologie témoigne en effet plus d'une fois de tensions entre l'hylémorphisme et les phénomènes naturels de la reproduction qu'il doit expliquer. Certes Aristote ajuste ses principes aux contraintes propres de son objet, ce qui leur permet de faire en retour la preuve de leur puissance d'explication et d'adaptation³. Mais la littérature récente a mis en lumière de quelle façon la matière menstruelle n'est pas absolument passive et contient, elle aussi, des mouvements quasi formels susceptibles de « dominer » ceux du mâle⁴. Et, en dépit des comparaisons avec le travail de l'artisan, les mouvements de la semence ne procèdent pas de manière identique à ceux du menuisier⁵. Comme le montre le travail effectué en *GA I*, la première difficulté était d'identifier le moteur et la matière dans les différents fluides que révèle l'expérience de la génération des animaux : la

1. *Génération des animaux* (*GA*) I 2, 716a4-7 ; et I 20, 729a9-11 ; 21, 729b20, 730a27 ; II 1, 734b22-23 ; 4, 740b24-25. Aristote mentionne rarement la forme elle-même et opère le plus souvent à partir de deux termes qu'il applique à la fois au couple mâle/femelle et à celui semence/menstrues : le moteur, l'agent, le principe du mouvement d'un côté, le patient, la matière, de l'autre ; la chaleur ou le souffle (*πνεῦμα*) prend, dans certains contextes, la place du principe de mouvement. Voir Kosman 2010, p. 154.

2. Voir un début de mise au point dans Mayhew 2004 et Henry 2007.

3. Henry 2006 parle pour cette raison d'« hylémorphisme reproductif ».

4. Voir Cooper 1990 ; Henry 2006 ; van der Eijk 2008 ; Lefebvre 2014 ; Louguet 2015.

5. *GA I* 18, 723b28-30 ; 22, 730b5-6 ; II 4, 740b25-30 ; 6, 743a23-26.

semence du mâle, les menstrues et la « sécrétion humide » de la femelle⁶ ; il fallait déterminer la nature de ces fluides et leur assigner une place dans la typologie aristotélicienne des causes. Mais l'application de l'hylémorphisme à la génération sexuée pose un problème de principe : comment séparer réellement la forme et la matière et poser, d'un côté, une forme sans matière, chez le mâle, et, de l'autre, une matière sans forme, chez la femelle ? Peuvent-ils former un composé sans qu'il existe entre la semence du mâle et les menstrues de la femelle une certaine sorte d'unité préalable ? Le cas des plantes, toujours à l'arrière-plan du traité sur la génération animale, répond plus simplement aux exigences d'unité de l'hylémorphisme⁷ : la forme et la matière du vivant n'y sont jamais réellement séparées ; chaque plante, composée de matière et de forme, réunit en un seul être les principes mâle et femelle et produit des graines (*spermata*), elles-mêmes composées de matière et de forme, comme un œuf ou un embryon, qui forment des plantes identiques. La distinction *logique* ou *formelle* entre le mâle et la femelle, ce qui apporte le moteur et ce qui apporte la matière, est, pour Aristote, la condition de toute génération, mais la séparation *réelle* de ces principes met l'hylémorphisme à l'épreuve⁸. Elle est une sorte de violence faite à l'union des principes mâle et femelle dans la graine : « les animaux ressemblent vraiment à des plantes divisées »⁹. La téléologie naturelle d'Aristote lui permet de rendre compte, de plusieurs façons, de cette séparation – les animaux ont d'autres activités que la reproduction et il vaut mieux que le mâle et la femelle soient séparés¹⁰. Mais l'explication finaliste ne résout pas les difficultés nées de la séparation réelle des principes formel et matériel¹¹.

Une de ces difficultés apparaît dès les premières recherches sur la nature des contributions du mâle et de la femelle. En *GA* I, Aristote réfute un ensemble de positions qu'on peut identifier sous les étiquettes du pangénétisme (le *sperma* vient de tout le corps) et de l'ambospermatisme. Dans ce cas, l'embryon vient du mélange du *sperma* du mâle et de celui de la femelle. Pour les partisans des théories dites de la « double semence »,

6. *GA* I 20, 727b36 (voir *infra* n. 12 et 63). Conformément à l'usage d'Aristote, nous utilisons « semence » (σπέρμα) pour désigner la contribution du mâle seul à la reproduction et le terme translittéré *sperma* pour désigner ou bien la contribution du mâle et de la femelle ou bien celle du mâle seul.

7. Sur la génération des plantes à partir d'un *sperma* (et non par génération spontanée), *GA* I 1, 715b25-30 ; 18, 724b14-19 ; 20, 728b32-729a1 ; III 11, 761b27-29 ; Théophraste, *Causes des Plantes*, I, 1, 1-2. Voir surtout *GA* I 23, 730b33-731b8. Sur la question du *De Plantis* d'Aristote, voir récemment Rashed 2011 et Falcon 2015.

8. *GA* I 20, 729a24-28.

9. *GA* I 23, 731a21-24.

10. Voir en des termes différents *GA* I 23, 731a24-b8 et II 1, 731b3-732a11.

11. L'une des principales réside dans le rapport entre les mouvements formels du mâle et la matière de la semence qui lui sert de support mobile : voir à ce sujet *GA* II 2 et 3.

l'existence du plaisir sexuel chez le mâle et la femelle est un signe qui confirme l'égalité de contribution des deux sexes à la génération, et plus exactement l'identité de nature de cette contribution : chaque *sperma* est de nature identique et, pour certains, d'aspect matériel semblable, la semence chez le mâle, une sécrétion liquide émise durant le coït chez la femelle¹². Par rapport à ce type d'explication, celle d'Aristote se caractérise par le fait que le mâle et la femelle apportent des contributions qui sont matériellement et fonctionnellement différentes. La semence et les menstrues n'ont ni la même apparence, ni la même fonction causale. Aristote se prive ce faisant d'un avantage : l'identité de nature entre les deux contributions ; pour Aristote, la semence et les menstrues ne sont pas de nature identique. Aristote montre que la femelle n'émet pas de semence et que les menstrues ne sont ni une semence ni du *sperma*. Cette distinction est nécessaire à Aristote pour montrer que semence et menstrues n'ont pas la même fonction causale. Mais elle fait courir le risque de séparer les deux principes. Or « le mouvement du générateur », c'est-à-dire de la chaleur contenue dans la semence, « est en entéléchie ce qu'est en puissance ce à partir de quoi il y a génération », à savoir la matière menstruelle¹³. Autrement dit, il doit exister entre la semence et les menstrues, non seulement une compatibilité, mais une identité qui rende possible, en deçà de la séparation des sexes, la formation d'un composé qui soit lui-même un¹⁴. L'embryologie exposée en *GA* montre que si Aristote utilise la distinction des fonctions causales que permet l'hylémorphisme, il cherche aussi à maintenir l'union entre les deux principes que la génération sexuée a séparés. Le rôle qu'Aristote fait jouer à la notion de *sperma* montre comment il veut résoudre cette exigence d'unité. Le *sperma* est un terme

12. Voir *GA* I 19, 726a32, 727b5-12, 728a9-14, 728a31-b2 ; II 4, 739a20-35. Sur les théories de la « double semence », selon le terme consacré (« double *sperma* » conviendrait mieux), voir une synthèse dans Congourdeau 2007, p. 182-195 et le tableau de Longrigg 1993, p. 54-55. Ces théories supposent en général que mâle et femelle apportent chacun une contribution de statut étiologique égal ; elles forment un mélange ou (chez Empédocle) se réunissent en un tout dans la matrice ; les menstrues peuvent constituer un troisième terme (voir *infra* p. 55-56 le texte cité de Michel d'Éphèse) ; pour certains, la semence est ou mâle ou femelle (Démocrite en *GA* IV 1, 764a6-11) ; en général, dans le corpus médical, toute semence est elle-même à la fois mâle et femelle (voir, par exemple, dans le traité hippocratique *De la génération* VI-VII). Voir la doxographie de Censorinus, *De die natali* 5, 4, et *GA* II 4, 739b16-17 ; IV 1, 764a6-11 et 4, 771b18-20.

13. *GA* II 1, 734b34-36. Voir aussi II 3, 737a22-25 ; 4, 740b18-24 ; 5, 741b7-15 ; 6, 743a23-26 ; III 11, 762b2-6. Voir Louguet 2015, p. 138-144 qui parle à partir de là d'un ambospermatisme aristotélicien.

14. D'un point de vue embryologique, Aristote fait dépendre le succès de la génération sexuée de deux conditions : (1) l'appartenance du mâle et de la femelle au « même genre » ou à la « même famille » (*GA* II 7, 746a29-30, b9 et II 7-8 sur l'hybridité) ; (2) l'existence d'une correspondance ou commensurabilité (συνμετρία) entre la semence et les menstrues (I 18, 723a28-31 et IV 2). D'un point de vue métaphysique, la matière menstruelle est en puissance identique aux mouvements en entéléchie du géniteur véhiculés par la semence.

qui a pour fonction de définir les deux autres, la semence et les menstrues, mais aussi de maintenir entre eux une unité. De quelque façon qu'il s'y prenne, on le verra, Aristote ne renonce pas à l'identité de la semence et des menstrues : l'une et l'autre sont du *sperma*. L'ambiguïté sémantique de la notion de *sperma* dérive de la volonté d'Aristote de ne pas détruire l'unité nécessaire entre la semence et les menstrues. L'analogie entre la semence et les menstrues, à laquelle on s'intéressera ici, constitue l'un des procédés pour maintenir cette unité, mais l'identité analogique n'est pas la seule utilisée.

1. Statut causal et origine du *sperma*

1.1. Construction de *GAI*

GAI est partagé en deux grandes sections. Après deux chapitres introductifs, Aristote, se situant explicitement dans la suite des *Parties des animaux* (*PA*), étudie les parties anhoméomères de la reproduction pour chacun des deux sexes (chap. 3-16), puis s'intéresse aux parties homéomères, la semence et les menstrues (chap. 17-22), ce qui le conduit à une réflexion sur les raisons pour lesquelles, chez la plupart des animaux, la génération dépend de la séparation du mâle et de la femelle, alors que ces principes sont unis chez les plantes (chap. 23). Comme annoncé dans le prologue du traité (I 1, 715a1-18), Aristote achève donc le programme explicatif de *PA* : il étend l'explication par la cause formalo-finale aux parties reproductrices ; cette enquête est intégrée assez naturellement dans une recherche nouvelle sur les principes de la génération, ce qu'il dit au tout début du traité (I 2, 716a4-10) :

[...] Comme nous le disions, ce qu'on aurait le plus de raisons de poser comme principes de la génération, ce sont la femelle et le mâle, le mâle au sens où il possède le principe du mouvement et de la génération, la femelle au sens où elle possède celui de la matière. Ce qui serait le plus à même d'en convaincre est d'étudier comment et d'où le *sperma* est engendré. Si c'est à partir du *sperma*, en effet, que se forment les êtres engendrés par la nature, la manière dont celui-là se forme à partir de la femelle et du mâle ne doit pas rester inconnue¹⁵.

Aristote se donne donc pour objet de montrer que mâle et femelle sont principes de la génération naturelle, l'un comme principe du mouvement, l'autre comme principe de la matière. L'hypothèse sera démontrée à la fin du livre I. Si mâle et femelle peuvent être posés comme principes de la génération, c'est parce qu'ils produisent chacun ce qui est ici appelé *sperma* et que c'est à partir de cela qu'a lieu la génération sexuée. Comme Aristote le répétera plus loin, et même si cela ne correspond pas exactement à ses propres résultats, de manière générale, on est d'avis que tout est engendré du *sperma*

15. L'édition du traité utilisée est celle de H. J. Drossaart Lulofs (Drossaart Lulofs 1965) ; sauf mention contraire, les traductions sont les nôtres.

et que le *sperma* est engendré par les géniteurs¹⁶. Le terme *sperma* est ici clairement utilisé pour désigner la contribution du mâle et de la femelle. Le point de méthode important est que c'est par la connaissance de l'origine et de la formation du *sperma* qu'Aristote veut établir comment le mâle et la femelle sont principes de la génération. Aristote ne va pas étudier immédiatement cette question. Il indique aussitôt après ce passage que mâle et femelle ne le forment pas de la même façon et que c'est en ceci que se situe la différence entre le mâle et la femelle : chez le mâle, la sécrétion a lieu en un autre, chez la femelle en soi (716a10-13)¹⁷. De cette différence de définition découle une différence de « puissance » ou de fonction, et de celle-ci, une différence d'organes ou de parties anatomiques : l'utérus et la région des testicules (716a17-27). C'est ce qui justifie l'examen successif en *GA I* des parties anhoméomères, puis homéomères, dont la semence et les menstrues¹⁸. Quelle que soit son importance à l'échelle du corpus zoologique d'Aristote, l'étude des parties anhoméomères (les organes reproducteurs) ne contribue pas directement à l'établissement de l'hypothèse initiale d'Aristote. C'est avec l'examen des parties homéomères, en *GA I* 17, qu'Aristote revient à son objet premier énoncé en I 2 sur le *sperma*. Le programme de recherche est exposé cette fois de manière complexe et détaillée¹⁹ :

(1) Tous les mâles émettent-ils ou non du *sperma* ? Si tous n'en émettent pas, pourquoi certains en émettent-ils et d'autres, non ?

(2) La femelle contribue-t-elle à la génération par du *sperma*, auquel cas ce qui est engendré serait un mélange des deux ? Ou bien ne contribue-t-elle pas par du *sperma*, et dans ce dernier cas, faut-il penser qu'elle ne contribue en rien, sauf en fournissant un lieu²⁰, ou bien qu'elle contribue en apportant quelque chose qui ne serait pas du *sperma* ?

16. *GA I* 17, 721b6-7. Voir de même *PA II* 7, 653b18-19. L'affirmation laisse de côté le cas de la génération spontanée (voir Bolton 2010, p. 208), mais Aristote assume que la nature vient du *sperma* (*GA I* 18, 724b33).

17. Voir de même *HA I* 3, 489a11-12 et *GA IV* 1, 765b6-766a10 où Aristote prend en compte le cas de certains insectes.

18. L'usage du terme homéomère pour qualifier le *sperma* et notamment la semence du mâle ne va pas sans difficulté : Aristote distingue trois types d'homéomères : comme matière, nourriture ou résidu (*PA II* 2, 647b20-29). Le *sperma* n'est pas une partie car rien n'est composé à partir de lui (*GA I* 18, 724b29-30) ; la semence et les menstrues sont donc toutes deux des résidus (voir plus loin sur ce point). Mais la semence déroge à la définition de l'homéomère comme ce dont la partie est homonyme au tout en vertu de la présence, dans le souffle qui est dans l'écume de la semence, d'une nature chaude distincte des quatre éléments (voir *GA II* 3, 736b33-35). Or il n'y a pas de mélange total entre la semence composée d'eau et d'air et l'écume elle-même. Il est vrai que, pour certains homéomères, la partie n'est pas « homonyme au tout » (*PA II* 2, 647b17).

19. Voir *GA I* 17, 721a32-b6 (repris pour les menstrues en 19, 726a30-b1).

20. Généralement illustré par les vers 658-661 des *Euménides* d'Eschyle. Aristote attribue une thèse localiste ou latéraliste à « Anaxagore et d'autres physiologues » en *GA IV* 1, 763b30-33 (DK 59 A 107) et 765a6-8.

(3) En quoi les animaux qui émettent du *sperma* contribuent-ils à la génération et quelle est la nature de la semence et des menstrues ?

Les questions que pose Aristote relèvent de la méthode ordinaire de son enquête zoologique telle qu'il la conduit en *PA* : il faut chercher si une propriété (l'émission du *sperma*) appartient à tous les groupes d'animaux ou non, et ce pour le mâle et la femelle, afin de déterminer la fonction du *sperma* et son rôle dans la génération. Cette situation est normale, puisque Aristote considère que *GA I* achève le programme explicatif de *PA* pour les parties reproductrices. Mais, dans le cadre de *GA*, il ne répond pas directement à la question de savoir à quel groupe d'animaux appartient le *sperma*. Il subordonne ces différentes recherches à un examen préalable de l'origine du *sperma* qu'il entame en *GA I* 17. De manière schématique, cette étude sur l'origine du *sperma* comporte deux grandes parties : une *pars destruens* qui consiste dans l'examen critique des thèses des partisans des doctrines pangénétiques (chap. 17 à 18 jusqu'en 724a13) ; une *pars construens* qui établit d'où vient le *sperma*, ce qu'il est et pourquoi tous les animaux n'en émettent pas, et qui permet donc aussi de montrer que la contribution du mâle à la génération n'est pas la même que celle de la femelle et que ces contributions n'ont pas la même fonction causale. Comme le signale Aristote, la question de l'origine du *sperma* commande toute recherche sur le mode de contribution du mâle et de la femelle à la génération : si le *sperma* ne vient pas de toutes les parties du corps du mâle, il ne vient pas des deux générateurs et il est possible d'envisager que la femelle n'émette pas de *sperma*, mais contribue autrement à la génération²¹. Tandis que la *pars destruens* réfute les arguments des partisans des conceptions pangénétiques, la *pars construens* définit donc une alternative aux théories de la double semence. C'est à ce second volet qu'on s'intéressera ici²².

1. 2. Statut causal du *sperma* : matière, forme ou les deux ?

La *pars construens* comporte deux étapes. En *GA I* 18, 724a14, au terme de sa réfutation des différentes positions pangénétiques, Aristote demande ce qu'est le *sperma*. Il prend pour point de départ une définition générale (724a17-20) :

Par nature le *sperma* veut être tel qu'il soit la première chose de laquelle <ἐξ οὗ> sont engendrés les êtres constitués selon la nature, non parce que quelque chose qui vient de lui est le producteur, par exemple de l'être humain ; en effet, l'être humain est engendré de lui parce qu'il est le *sperma*.

Aristote exprime ce qu'est par sa nature le *sperma*, en entendant à ce stade sous ce terme non seulement la semence du mâle, mais aussi les menstrues et

21. *GA I* 1, 721b10 ; 18, 724a7-11.

22. Sur le premier, voir Lesky 1951 ; De Ley 1980 ; Lonie 1981 ; von Staden 1989 ; Coles 1995 ; McGowan Tress 1999 et Louguet 2015.

sans doute aussi les graines des végétaux²³. L'accent est mis sur le caractère « premier » du *sperma* dans le processus génératif, ce qui le distingue du cœur ou du sang et exclut toute conception de type pangénétique : la notion de *sperma* suppose qu'il soit premier et qu'il ne contienne pas encore une autre chose, comme des parties minuscules issues des géniteurs, qui serait la véritable cause dont viendrait l'être engendré²⁴. À partir de cette définition de la notion de *sperma* et manifestement pour en préciser le sens, Aristote distingue quatre sens selon lesquels une chose est dite venir « d'autre chose » (ἐξ ἄλλου)²⁵ : au sens de la succession temporelle (la nuit vient du jour) ; au sens où un être est engendré de la matière, comme la statue vient du bronze – dans ce cas, le tout vient « de quelque chose qui reste dedans et qui a reçu une certaine configuration » (724a25-26) ; au sens où le contraire vient du contraire (du sain vient le malade) ; au sens du principe du mouvement, que ce principe du mouvement soit une partie interne du phénomène (la calomnie est partie du désordre qu'elle a produit) ou un principe externe (l'art est extérieur à ce qu'il produit, la lampe, à la maison qui prend feu).

L'enjeu de cette distinction est de décider en quel sens le *sperma* est premier dans la génération. Aristote élimine les deux premiers sens pour ne conserver que les deux derniers, sans trancher entre les deux acceptions du principe du mouvement. Bolton considère qu'à ce stade Aristote en reste à une analyse préliminaire du *sperma*, en utilisant une « compréhension commune » issue du « langage ordinaire » non seulement de la notion de *sperma* mais aussi des sens de ἐξ οὗ²⁶. Il est vrai que cette première caractérisation du *sperma* est générale, mais il est faux de dire qu'elle est issue d'une simple « compréhension commune » : l'insistance sur le fait que le *sperma*

23. Sur cet emploi de βούλεσθαι, voir *Ind. Ar.* 140b41-61 (Bonitz 1955 [1870]).

24. Nous traduisons le texte de Drossaart Lulofs : « οὐ τῷ ἐξ ἐκείνου τι εἶναι τὸ ποιοῦν οἶον τοῦ ἀνθρώπου· γίνεταί γὰρ ἐκ τούτου ὅτι τοῦτό ἐστι τὸ σπέρμα » (Drossaart Lulofs 1965). Drossaart Lulofs indique que les lignes 19-20 ont été écrites sur un texte effacé, ce qui ne permet pas d'améliorer le texte. Quoi qu'en dise Balme (Balme 1992 p. 144), le sens n'est pas évident (Peck 1953 supprime ces deux lignes). Michel d'Éphèse (34, 22-35, 6) comprend qu'Aristote exclut la possibilité que le *sperma* soit la partie d'un tout : « le *sperma* est ce à partir de quoi en premier Socrate est engendré, ce n'est pas une des parties de Socrate », sa main ou son œil, ce qui reviendrait aussi à exclure que le *sperma* soit cause matérielle et conduirait à en faire d'emblée le moteur (τὸ ποιοῦν). Le sens nous semble différent : dire que le *sperma* est premier signifie qu'il n'est pas un principe duquel viendrait encore une autre cause, la série se composant alors de plusieurs termes (par ex. : le *sperma*, une autre cause qui viendrait du *sperma*, l'être humain qui serait engendré de cette autre cause). Aristote veut éviter une solution qui multiplierait les principes intermédiaires entre le *sperma* et l'être engendré, comme celle réfutée en *GA* II 1, 734a33-b4. Ce qui est visé est une thèse de type pangénétiste qui se représente le *sperma* à la façon de poupées russes, avec, dans le *sperma*, autre chose dont viendrait l'être vivant.

25. Sur les autres analyses des sens de l'expression, voir *Metaph. a* 2, 994a20-b3 ; *Δ* 24 ; *H.* 4, 1044a23-25 ; *N* 5, 1092a23-35 et *Ph.* I, 7, 190a21-31.

26. Bolton 2010, p. 207-210 et n.. 53.

est premier montre qu'Aristote indique ce qu'est le *sperma* en se fondant sur ce qu'il « veut » être de par sa notion même ; et la distinction des sens de ἐξ οὗ a bien pour objet de préciser de quelle façon exactement le *sperma* est premier à partir de « concepts aristotéliens ». L'usage du vocabulaire des quatre causes dans tout ce passage (724a20-b4) ne laisse pas de doute sur le fait qu'il s'agit bien des termes techniques, et non d'un emprunt au « langage courant », comme le dit Bolton. Les deux sens conservés correspondent à des acceptions de « principe » et de « cause » distinguées en *Metaph.* Δ : est principe « ce à partir de quoi il y a d'abord génération sans que cela reste interne et ce à partir de quoi le mouvement et le changement ont par nature leur principe »²⁷ ; est cause « la chose restant immanente à partir de laquelle quelque chose est engendré » et « ce d'où vient le principe du changement et du repos », qu'Aristote illustre par les cas du père et de la semence²⁸. L'intérêt de l'expression ἐξ οὗ est donc de pouvoir désigner à la fois la matière et le moteur. Cette ambiguïté est un trait exploité dans le cadre de cette analyse, car, ailleurs dans le corpus aristotélicien, ἐξ οὗ désigne, de manière canonique, la matière²⁹, et l'on verra que c'est plutôt le cas aussi en *GA*.

Cependant, à la fin du même passage, Aristote ajoute à ces deux significations une troisième : le *sperma* est-il « comme matière et comme ce qui pâtre, ou bien comme une certaine forme et comme ce qui produit, ou bien aussi les deux »³⁰ ? Cette troisième possibilité apparaît de manière inattendue³¹. On peut la comprendre de plusieurs façons : (i) ou bien Aristote se ménage le droit d'appeler *sperma* à la fois la matière et la cause motrice ; (ii) ou bien il ouvre la possibilité que le *sperma* soit à la fois matière et forme ; (iii) ou bien il envisage sous le nom de *sperma* le mélange déjà effectué de la semence du mâle et des menstrues de la femelle. Selon (ii), le *sperma* (du mâle et de la femelle ou du seul mâle) contribuerait à la génération à la fois par sa matière et par un principe moteur. Selon (iii), le *sperma* serait un mélange hylémorphique. Ce dernier cas peut à son tour être compris de deux façons, selon qu'il désignerait le *sperma* des végétaux (la graine réunit les deux principes = iii-a) ou le premier mélange (pré-embryonnaire) issu des principes du mâle

27. *Metaph.* Δ 1, 1013a7-9 : Aristote donne comme exemple en ce sens « l'enfant à partir de son père et de sa mère », ce qui peut s'expliquer par le fait qu'Aristote ne désigne pas sous ce sens exactement les causes matérielle et motrice, mais le principe non constituant en général (ce qu'est bien la mère) et en particulier le principe moteur (le père).

28. *Metaph.* Δ 2, 1013a24-25, a31 et b23 ; *Ph.* II 3, 194b30-31, 195a31.

29. *Metaph.* Z 7, 1032a17.

30. *GA* I 18, 724b5-6.

31. Aristote pose deux fois la question (724a35 et b4) en précisant clairement à chaque fois que le *sperma* appartient à un seul de ces deux cas ; c'est la seconde fois, en 724b6, qu'Aristote ajoute une troisième possibilité (ἄμφω). Michel d'Éphèse (35, 29-30) paraphrase : « πότερον οὐν ὅλη ἐστὶ τὸ σπέρμα ἢ εἶδος καὶ ποιοῦν, ἢ καὶ ὅλη καὶ εἶδος ; ».

et de la femelle (= iii-β). S'il s'agit du *sperma* des plantes, (iii-α) recouperait la définition donnée dans un passage discuté qui se rencontre juste après notre texte³² : le *sperma* y est défini comme « ce qui possède les principes des deux êtres qui se sont accouplés », comme un « premier mélange ».

Le problème est qu'Aristote ne répond pas à cette question et ne nous renseigne donc pas sur la fonction causale qu'il veut donner au *sperma*. Le *sperma* veut être « premier », mais on ne peut pas savoir encore en quel sens³³. Le texte seul ne permet pas de trancher entre ces différentes possibilités ; ce qu'on peut dire est qu'Aristote critique (ii), qui pourrait correspondre à une position de type ambospermatiste, et n'accepte (iii) que dans le cas des plantes³⁴. On peut donc hésiter entre (iii-α) : Aristote pense au cas du *sperma* des plantes qui contient à la fois la matière et la forme, et (i) : l'expression ἐξ οὗ et donc le *sperma* désignent aussi bien le moteur que la matière. En *Metaph.* Δ 24, Aristote accepte en effet de dire que « l'enfant vient du père et de la mère » (ἐκ πατρὸς καὶ μητρὸς τὸ τέκνον, 1023b4), au sens où il vient d'une partie de l'un et de l'autre, c'est-à-dire, commente Alexandre, de la semence et des menstrues³⁵. Si l'on peut dire que l'enfant vient « de la mère », cela ne veut pas dire qu'il vient de sa semence, mais qu'il vient de ses menstrues, au sens où « venir de » indique la cause matérielle. Aristote envisagerait donc ici de pouvoir appeler *sperma* à la fois les menstrues et la semence, la matière et la forme.

Encore une fois, Aristote ne répond pas à la question du sens de la préposition ἐξ οὗ. Le fait n'a sans doute pas été assez relevé. S'agit-il d'une question laissée en attente d'une réponse ou d'une piste abandonnée ? On peut considérer qu'Aristote définit ainsi le cadre général au sein duquel les analyses suivantes vont prendre place. Cette définition ouverte du *sperma* constitue le premier élément de la construction du concept de *sperma* dont Aristote a besoin pour définir la semence du mâle et les menstrues de la femelle. Le *sperma* constitue ici un concept opératoire *ad hoc* au moyen duquel seront définies les notions de semence et de menstrues, et à partir duquel sera comprise la génération sexuée. Il faut souligner en effet qu'Aristote tient à sa disposition un vocabulaire complet et précis des fluides reproductifs : il utilise γονή pour désigner précisément la semence du mâle ; καταμήνια désigne sans ambiguïté le liquide sanguin reproductif de certaines femelles vivipares³⁶. *Sperma* vient donc en plus ; il est utilisé comme un terme supplé-

32. *GAI* 18, 724b12-22. Nous y revenons p. 42.

33. Au contraire pour Henry 2009, p. 370, Aristote assume dans ce texte la double signification du ἐξ οὗ et du *sperma*, mais ce n'est manifestement pas le cas. C'est encore une question à ce stade et la suite montre que la réponse d'Aristote est variable (voir *ibid* n. 5 p. 380).

34. *GAI* 23, 731a2-4 (cf. 724b14-18).

35. In *Aristotelis Metaphysica commentaria*, CAG 1, 423, 17-21.

36. *GAI* 20, 728b7-21.

mentaire pour définir les deux autres. Si Aristote laisse ouverte la question du statut causal du *sperma*, c'est qu'il ne peut pas aller plus loin. C'est l'analyse ultérieure de la « nature première » du *sperma* qui permettra de pousser le *sperma* du côté du principe moteur et formel et donc aussi de différencier les menstrues du *sperma*. Cette distinction sera cependant elle-même provisoire. Jusqu'ici, tout ce qu'il est possible de dire est que la semence et les menstrues sont du *sperma*, et que le *sperma* lui-même peut désigner la matière ou la forme ou les deux. Si Aristote laisse ouverte cette question, c'est qu'il ne renoncera jamais complètement à ce qu'elle permet.

La fin du passage ne laisse pas de doute sur la progressivité de la recherche d'Aristote (724b6-12). Après avoir répété une seconde fois les termes de sa question – faut-il poser le *sperma* comme une matière, comme une forme ou comme les deux ? – Aristote déclare que c'est la réponse à cette question qui permettra de comprendre comment se produit la génération « à partir des contraires » chez les animaux issus du *sperma*. Le contexte indique que la génération « à partir des contraires » désigne la génération à partir du mâle et de la femelle³⁷ ; elle est distinguée d'un autre type, celle « à partir d'un seul » être (qui contient le mâle et la femelle), ce qui est le cas des plantes et des animaux où mâle et femelle ne sont pas séparés. Le choix du futur pour exprimer l'enjeu de la question suggère qu'Aristote laisse intentionnellement ouverte cette question et considère qu'elle recevra une réponse plus tard³⁸.

Mais, avant qu'Aristote ne poursuive sa recherche, on rencontre le passage déjà mentionné où sont définis la semence et le *sperma* (724b12-21). Or ce passage infléchit le sens de la question laissée ouverte, en semblant lui apporter une réponse. La semence y est définie comme émission du mâle, le

37. Comme le signale Michel d'Éphèse (35, 32-36, 4), l'expression « ἡ ἐξ ἐναντίων γένεσις » pourrait désigner la génération à partir des principes contraires (la forme et la privation), dont il est question en *Ph.* I, mais ce n'est pas le cas ici ; les contraires sont le mâle et la femelle, ainsi qu'ils sont régulièrement appelés dans le traité (*GA* I 2, 716b2 ; 18, 724b9 ; IV 1, 763b30-31 ; 766a21, b16). La contrariété des deux sexes semblerait pouvoir recouper celle des principes, mais ce n'est pas le cas, *pace* Balme (1992, p. 145) qui propose de penser que les contraires sont le mâle et la femelle entendus au sens de la forme et de la matière, parce que, selon Balme, dans la mesure où la matière et la forme sont complémentaires, il serait possible de les appeler des contraires. Mais si mâle et femelle sont des contraires, ce n'est pas le cas en revanche de la forme et de la matière, comme Aristote le dit explicitement en *Ph.* I 9, contre les platoniciens ; et si la forme et la privation sont des principes contraires, en revanche, la femelle n'est pas une privation du mâle. La contrariété du mâle et de la femelle n'est pas celle de la possession et de la privation, en dépit de certaines formules d'Aristote (*GA* I 20, 728a17-18 : la femelle comme « mâle infertile » ; II 3, 737a27-28 ; IV 6, 775a15-16 : la femelle comme « mâle mutilé » ; V 3, 784a5 : comme enfant). Elle désigne la plus grande différence au sein d'une même espèce à laquelle le mâle et la femelle appartiennent également : c'est de ce point de vue que mâle et femelle sont contraires l'un de l'autre (*Metaph.* I 10 et *GA* I 23, 730b33-35 et II 5, 741a6. Voir Deslauriers 1998).

38. *GA* I 18, 724b6-7 : « ἅμα γὰρ ἴσως δῆλον ἔσται [...] ».

sperma comme ce qui possède le principe des deux sexes et comme ce qui se distingue du fruit (καρπός) par une différence de temps³⁹. Le passage est-il à sa place ? Il est athétisé par Drossaart Lulofs et Peck, mais conservé par l'un et l'autre dans le texte ; Balme y voit une interpolation, mais en considère le contenu comme aristotélicien⁴⁰. La définition donnée de la semence est conforme à l'emploi d'Aristote ; celle du *sperma* ne concerne pas les animaux, mais les plantes et certains animaux où mâle et femelle ne sont pas séparés⁴¹. Dans leur cas, explique Aristote, le *sperma* contient déjà les deux principes mâle et femelle (le moteur et la matière), comme dans un embryon ou dans un œuf. Ce passage peut être conservé, mais il faut souligner que, si nous le conservons, il apporte une réponse à notre question. En effet, ce passage en lui-même s'inscrit assez bien dans la suite des idées : Aristote vient de dire que la connaissance du statut du *sperma* (forme, matière ou les deux ?) permettra d'éclaircir la génération à partir des contraires ; puis il distingue deux types de générations, celle à partir des contraires et celle à partir d'un seul. Or le passage discuté apporte une réponse à la question du statut causal du *sperma* pour le second type de génération : dans ce cas, il faut considérer le *sperma* comme matière et forme. Bien sûr, cette réponse laisserait ouverte la question dans le cas de la génération sexuée. Le fait qu'Aristote ait répondu rapidement à sa question pour la génération « à partir d'un seul » pourrait se justifier par le fait qu'elle n'intéresse pas Aristote, qui traite ici principalement de la génération sexuée et non de celle des plantes⁴². S'il faut donc répondre à notre question en conservant ce passage discuté, c'est alors (iii-α) qu'il faut préférer : dans certains cas, le *sperma* est bien les deux. Cela n'exclut pas qu'il apparaisse que la réponse soit la même dans le cas des animaux, mais ce passage donnerait en tout cas une réponse pour les plantes et certains animaux. Si l'on supprime le passage, on augmente la possibilité que la troisième solution selon laquelle le *sperma* désigne les deux, la forme et la matière, introduise non seulement le cas de la génération à partir d'un seul, mais aussi celui des animaux où mâle et femelle sont séparés.

39. « On appelle donc semence ce qui provient du géniteur, chez les animaux dont la nature est de s'accoupler, ce qui possède en premier le principe de la génération ; on appelle *sperma* ce qui possède les principes des deux êtres qui se sont accouplés, comme ceux des plantes et de certains animaux chez lesquels mâle et femelle ne sont pas séparés, comme un premier mélange formé à partir d'une femelle et d'un mâle, comme quelque chose qui serait un embryon ou un œuf ; en effet, ces derniers possèdent déjà ce qui vient des deux » (724b12-19).

40. Balme 1992, p. 145. Le passage figure dans tous nos manuscrits.

41. Sont dans ce cas au moins les abeilles (*GA* III 10, 759b27-31) et certains poissons, rougets, serrans et plies (*GA* II 5, 741a32-37 ; III 5, 755b21 ; 10, 760a8-9 et *HA* IV 11, 538a18-21).

42. Aristote y revient en *GA* I 20, 728b32-729a1.

1.3. La nature première du sperma

La suite de *GA I* a pour objet d'apporter une réponse à cette question dans le cas de la génération à partir des contraires. Il importe d'observer qu'Aristote va adopter un détour particulier : il va d'abord déterminer la « nature première » du *sperma* (724b22), c'est-à-dire en fait son origine. Il se situe ainsi dans la suite de sa réfutation du pangénéisme. Si le *sperma* ne vient pas de tout le corps, d'où vient-il ? Étant donné ses différentes propriétés et ce que révèle l'expérience de l'émission du *sperma*⁴³, il est établi qu'il est un résidu de la dernière nourriture utile, et non, comme le pensaient les pangénéistes, le résultat d'une dissolution (σύντηγμα) issue de tout le corps. Ce qu'il faut remarquer est qu'Aristote conduit toute cette première recherche sur la nature du *sperma* sans la restreindre au mâle (724b21-726a28)⁴⁴. La première définition donnée convient donc au *sperma* du mâle et de la femelle : le *sperma* en général, celui du mâle comme celui de la femelle, est une partie du dernier résidu utile. Il est donc étonnant qu'Aristote choisisse, à partir de là, non de spécifier le *sperma* de la femelle, mais d'examiner si les menstrues sont un *sperma*. Ce qui précède suggérerait en effet que le *sperma* avait une nature commune au mâle et à la femelle, mais se distinguait chez le mâle et la femelle pour devenir semence ou menstrues. Au début de *GA I* 19, la stratégie d'Aristote est tout autre. Comme le montre l'introduction de ce chapitre, son objet est à présent de voir si la femelle émet du *sperma*, auquel cas ce qui est engendré serait le résultat d'un mélange des deux, ou si elle n'émet pas de *sperma* et dans ce cas de quelle façon elle contribue à la génération⁴⁵.

De manière très significative, pour répondre à cette question, Aristote commence par examiner la nature de la nourriture dont la semence du mâle est le résidu⁴⁶. Ce qui nourrit ultimement chacune des parties est le sang (ou son analogue chez les non-sanguins) ; le *sperma* en général, étant le résidu de la dernière nourriture, sera donc aussi un résidu du sang, c'est-à-dire exactement du sang non utilisé pour la croissance et soumis à une coction supplémentaire, ce qui explique pour Aristote que l'émission de la semence fatigue ou encore que, dans certaines circonstances, la semence du mâle, par défaut de coction, soit mélangée à du sang⁴⁷. Le fait que cette précision sur l'origine sanguine du *sperma* en général et de la semence en particulier intervienne avant la définition de la nature des menstrues est fondamentale : en faisant du sang l'origine du *sperma*, Aristote ne laisse pas de doute sur la nature des menstrues. Elles devraient être de nature spermatique. Le problème

43. *GA I* 18, 724b23-726a28.

44. Voir notamment : 725b3, b23-24, b28, b31, 726a4.

45. *GA I* 19, 726a28-b1.

46. L'usage de γονή en *GA I* 19, 726b3 doit être souligné.

47. *GA I* 19, 726b5-10.

est qu'Aristote est alors pris dans une situation délicate : en assignant comme nature au *sperma* d'être le dernier résidu de la nourriture utile, il a jusqu'ici fait comme si mâle et femelle émettaient du *sperma*, et il lui est en effet nécessaire d'accepter que les menstrues soient du *sperma* pour rendre compte de leur nature sanguinolente : c'est parce que le *sperma* vient du sang que les menstrues peuvent être du *sperma* et donc peuvent jouer un rôle dans la génération ; mais son objet est justement de montrer que les menstrues ne sont pas du *sperma*, faute de quoi son explication ne se distinguerait pas d'une théorie de la double semence.

La solution adoptée ici par Aristote consiste à faire des menstrues non du *sperma*, mais un analogue du *sperma* du mâle. Si la semence du mâle est un résidu qui vient du sang sous l'effet d'une coction, le résidu pourra être non de la semence, mais du liquide sanguin quand il aura été moins cuit ; or la femelle possède moins de chaleur ; par nature, elle ne peut donc soumettre le dernier résidu sanguin à la même coction que le mâle⁴⁸. Elle produit donc par nécessité un autre type de résidu sanguin, moins pur, les menstrues⁴⁹. Les menstrues ne sont pas du *sperma* ; mais les menstrues et le *sperma* (c'est-à-dire la semence du mâle) sont des résidus analogues⁵⁰. Dans toute cette démonstration et jusqu'à la fin du chapitre (726b30-727b33), Aristote réserve manifestement le terme *sperma* à la semence du mâle et il répond ainsi à la question qui ouvrait le chapitre 16 et qu'il avait répétée au chapitre 19 : la femelle n'émet pas de *sperma* mais contribue autrement à la génération. Dans cette démonstration, l'analogie entre les menstrues et le *sperma* assure trois fonctions essentielles : (a) permettre d'attribuer une émission génératrice à la femelle (contre une conception localiste du rôle de la femelle) ; (b) garantir l'unicité de la sécrétion génératrice de la femelle (contre les théories de la double semence) ; (c) maintenir une unité entre les menstrues et la semence.

2. L'analogie entre le *sperma* et les menstrues

En *GA* I 19, Aristote écrit ceci (726b30-727a30) :

Puisqu'il est nécessaire que le résidu soit d'autant plus abondant et d'autant moins bien cuit que l'individu est aussi plus faible ; puisque, si le résidu est tel, il est nécessaire qu'il soit une quantité de liquide sanguinolent, que ce dont la nature a part à une chaleur moindre est plus faible et que telle est la femelle, comme on l'a dit antérieurement⁵¹, il est nécessaire aussi que la

48. Voir de même *GA* I 20, 728a17-25.

49. Aristote revient en *GA* II 4, 738a9-b4 sur la formation des menstrues dans le cas des vivipares. Voir Harris 1973, p. 140 et sur le rôle de la chaleur et du souffle dans la spermatogénèse, Freudenthal 1995, p. 25.

50. Le terme même se rencontre seulement en I 19, 727a3. La relation d'analogie est soulignée en I 19, 727a25-26 (au niveau de la formation) et IV 5, 773b35-774a2 (au niveau de l'émission).

51. *PA* II 2, 648a12.

sécrétion sanguinolente qui se produit chez la femelle soit un résidu. Voilà comment se forme l'excrétion de ce que nous appelons les menstrues.

Il est donc évident que les menstrues sont un résidu et qu'il existe une analogie entre la semence chez les mâles et les menstrues chez les femelles⁵². Les faits qui se produisent dans ce domaine sont autant de signes que nous avons raison. (1) C'est en effet au même âge que la semence commence d'être produite et émise par les mâles, que s'écoulent les menstrues chez les femelles, que la voix change et que les mamelles apparaissent, et lorsque vient l'âge, chez les uns, cesse leur pouvoir d'engendrer, chez les autres, les menstrues. (2) En outre, il y a aussi des signes que l'excrétion elle-même est, pour les femelles, un résidu. En effet, la plupart du temps, chez les femmes, ni les hémorroïdes, ni le saignement de nez ni autre chose ne se produit pendant les menstrues ; et si l'une de ces choses se produit, les règles sont moins fortes, parce que la sécrétion s'est déplacée là. (3) En outre, les femelles ont moins de vaisseaux que les mâles et ils sont plus menus et plus fins parce que le résidu qui leur est destiné est évacué avec les menstrues. (4) Il faut considérer que la même cause est à l'origine aussi du fait que, chez les vivipares, le corps des femelles est moins grand que celui des mâles. Les vivipares sont les seuls, en effet, chez lesquels les menstrues s'écoulent à l'extérieur, et, parmi ces derniers, c'est chez les femmes qu'elles sont les plus évidentes, car, parmi les animaux, c'est la femme qui émet le plus de sécrétion. C'est pourquoi, de manière très remarquable, elle est toujours pâle, ses vaisseaux ne sont pas apparents et son corps présente un défaut manifeste par rapport aux mâles. Mais puisque c'est cela qui se forme chez les femelles comme la semence chez les mâles et qu'il n'est pas possible qu'il se forme en même temps deux sécrétions spermatiques, il est manifeste que la femelle ne contribue pas à la génération avec du *sperma*. Car si c'était du *sperma*, ce ne serait pas les menstrues, mais puisque de fait ce sont elles qui se forment, il n'y a pas de *sperma*⁵³.

L'ensemble du passage a uniquement pour objet d'établir que les menstrues ne sont pas du *sperma*, défini comme semence du mâle, et que la femelle ne contribue donc à la génération ni par un simple lieu, ni par une semence, c'est-à-dire de la même façon que le mâle, mais d'une façon spécifique, par les menstrues. Le résultat est atteint d'une manière simple et assez élégante : en montrant que les menstrues sont un résidu analogue à la semence⁵⁴. S'il peut y avoir une analogie entre les menstrues et la semence, c'est, comme on l'a vu⁵⁵, que le mâle et la femelle sont, au sein d'une même espèce, ce qui

52. 727a2-4 : Ὅτι μὲν τοίνυν ἐστὶ τὰ καταμήνια περίττωμα καὶ ὅτι ἀνάλογον ὡς τοῖς ἄρρεσιν ἡ γονὴ οὕτω τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια φανερόν [...].

53. 727a25-30 : Ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἔστιν ὃ γίγνεται τοῖς θήλεσιν ὡς ἡ γονὴ τοῖς ἄρρεσιν, δύο δ' οὐκ ἐνδέχεται σπερματικὰς ἅμα γίνεσθαι ἀποκρίσεις, φανερόν ὅτι τὸ θῆλυ οὐ συμβάλλεται σπέρμα εἰς τὴν γένεσιν. Εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν τὰ καταμήνια οὐκ ἂν ἦν· νῦν δὲ διὰ τὸ ταῦτα γίνεσθαι ἐκείνο οὐκ ἔστιν.

54. Sur cette « fausse conjecture » dans l'histoire de l'embryologie, voir Preus 1975, p. 8.

55. Voir *supra* n. 37.

constitue la plus grande différence. Leur différence réside dans la définition même du mâle et de la femelle : « le mâle et la femelle se définissent par une puissance et par une impuissance déterminée »⁵⁶. Le sens de l'analogie et son caractère dissymétrique apparaissent bien à la lumière de cette opposition⁵⁷. On pourrait penser en effet que l'« impuissance » de la femelle se solde par une absence totale de résidu ou par un résidu biologiquement inutile ; or le résidu de la femelle « impuissante » n'est pas une absence de résidu. Poser les menstrues comme analogues à la semence est une manière d'élever le statut des menstrues aussi haut qu'il est possible chez un animal par ailleurs caractérisé par l'impuissance et le défaut de chaleur. Cette analogie permet à Aristote de sauver en quelque sorte les menstrues de ce à quoi l'impuissance de la femelle aurait pu les réduire, une privation ou une absence totale de contribution à la génération.

Dans cet argument, deux thèses font l'objet de deux développements en partie indépendants : (1) les menstrues sont un résidu, ce qui conduit à les rapprocher de la semence ; (2) le résidu menstruel est seulement analogue à la semence, ce qui permet de les différencier : les menstrues sont aux femelles ce que la semence est aux mâles, et alors que, chez les mâles, se forme la semence, chez les femelles, ce sont les menstrues, et seulement elles. L'analogie remplit sa double fonction, assimilatrice et discriminante. Elle rapproche les menstrues de la semence, en dépit de toute évidence sensible, mais maintient une différence ; elle permet de faire des menstrues un type de résidu propre aux femelles (contre les partisans de la thèse localiste), en évitant d'en faire une semence (contre les partisans de la double semence). La force de l'argument vient également du fait que l'analogie porte à la fois sur l'existence des deux résidus, mais aussi sur leur formation : la femelle ne pourrait produire deux résidus à la fois. Après avoir défendu cette analogie, dans un dernier paragraphe dont le sens est à première vue énigmatique, Aristote en tire les conclusions au regard de la question initiale : les femelles n'émettent pas un autre *sperma* que les menstrues.

Comme le signale à juste titre Muskens⁵⁸, on peut distinguer une démonstration d'ordre logique qui occupe le premier paragraphe (726b30-727a2), puis une démonstration à partir de « signes ». La preuve logique du premier paragraphe a pour objet d'expliquer que la différence matérielle apparente qui existe entre le *sperma* et les menstrues n'empêche pas qu'ils soient l'un et l'autre un résidu ; le fait que les menstrues soient un liquide mêlé de sang montre qu'il s'agit d'un résidu du sang, comme le *sperma* ; son abondance chez la femelle est justifiée par le fait qu'il s'agit d'un liquide moins cuit que chez le mâle, ce qui est à son tour expliqué par le fait que la nature de la

56. *GA IV* 1, 756b9.

57. Les menstrues sont analogues au *sperma* mais pas le contraire.

58. Muskens 1943, p. 39.

femelle est plus faible et moins chaude que celle du mâle.

Pour ce qui est des « signes » qui confirment empiriquement le statut des menstrues, on peut en distinguer quatre groupes⁵⁹. Le premier (1) qui apparaît dans notre texte est précisé au chapitre suivant (I 20) et il fait l'objet d'une explication plus complète lorsque Aristote explique la formation du lait en *GA* IV. Il a pour objet de confirmer l'existence de l'analogie entre les menstrues et la semence. Il consiste dans la contemporanéité, chez le mâle et la femelle, des trois phénomènes suivants : (i) le début de l'émission des menstrues et de la semence ; (ii) le début de la mue de la voix et de l'apparition des mamelles chez la femelle ; enfin (signe remarquablement faux) (iii) la fin de la période de fertilité chez les mâles et, chez les femelles, la fin des menstrues. Ici, la présentation est lapidaire et ne permet pas de comprendre le caractère systématique de l'explication. Dans ce passage, le premier (i) et le troisième phénomène (iii) sont des signes directs de ce que veut montrer Aristote : ce qui apparaît et disparaît ensemble est d'une nature analogue. *GA* I 20, 728b21-32 précise ce premier point :

Un signe que, <chez les femelles>, le *sperma* réside dans les menstrues est, comme on l'a dit, qu'au même moment où, chez les mâles, se forme le résidu, apparaissent aussi chez les femelles les menstrues, au même âge, comme si les lieux qui vont recevoir chacun de ces résidus se distinguaient aussi en même temps ; et quand, chez l'un et l'autre, les régions voisines deviennent perméables, fleurissent les poils du pubis. Lorsque ces régions vont se différencier, elles se gonflent de souffle, de manière plus visible chez les mâles au niveau des testicules, mais cela se signale aussi au niveau des mamelles, et chez les femelles, c'est davantage au niveau des mamelles. En effet, quand elles ont grossi de deux doigts, c'est alors que, chez la plupart, apparaissent les menstrues.

La simultanéité entre la formation du *sperma* et des menstrues appuie l'idée qu'il y a une analogie entre les deux, car, en vertu du rapport entre la fonction et l'organe, l'apparition des résidus suppose que se forment aussi conjointement les lieux du corps qui vont recueillir ces résidus (les vaisseaux et l'utérus), lieux qui apparaissent en même temps, comme cela peut se voir. Le deuxième phénomène (ii), qui mobilise la simultanéité entre la mue de la voix et la formation de la poitrine, fonctionne de manière indirecte. Il suppose une explication partiellement donnée dans le texte cité de *GA* I 20. L'analogie entre la semence et les menstrues est confirmée par le développement simultané de la région des testicules et de celle des mamelles, développement causé par le souffle qui différencie les parties internes de ces organes. Il y a, par ailleurs, un rapport indirect entre l'apparition des menstrues et des mamelles que l'on peut reconstituer ainsi : les mamelles vont, à la fin, recevoir le lait qui est lui-même une formation issue du sang, comme les menstrues, mais

59. Voir Darbo-Peschanski 2013, p. 13-37.

qui apparaît au terme de la grossesse, quand l'embryon n'a plus besoin de la nourriture fournie directement par sa mère. Il existe aussi un rapport entre l'apparition des menstrues et du *sperma* et la pousse des poils chez le mâle et la femelle. Le tableau le plus systématique est donné en *GA* IV 8, 776b10-28 :

Le résidu des mâles et les menstrues chez les femelles sont de nature sanguine. Or le principe du sang et celui des vaisseaux est le cœur, et celui-ci se trouve dans ces parties⁶⁰. C'est pourquoi c'est là qu'il est nécessaire que commence par devenir visible le changement causé par ce type de sécrétion. C'est aussi pour cette raison que la voix des mâles et celle des femelles changent dès qu'ils commencent à porter du *sperma* (c'est de là que provient le principe de la voix, puisqu'elle devient différente quand ce qui la meut devient différent), et la région des mamelles se développe de manière visible, même chez les mâles, mais davantage chez les femelles : car, du fait que beaucoup d'excrétion se produit par en bas, la région des mamelles devient chez elles vide et spongieuse – de la même façon aussi pour les femelles qui ont les mamelles en bas. Le changement de la voix et de la région des mamelles devient visible aussi chez tous les animaux, pour qui a l'expérience de chaque genre, mais c'est chez l'être humain que la différence est la plus importante. La cause en est que la sécrétion par rapport à leur taille est la plus abondante chez ces femelles, parmi les femelles et chez ces mâles, parmi les mâles, chez les unes, c'est la sécrétion des menstrues, chez les mâles, l'éjaculation du *sperma*.

Le texte montre de manière assez claire comment Aristote est poussé à établir l'existence d'un développement parallèle chez le mâle et la femelle de certaines parties ou propriétés à partir du moment où se forme un résidu, différent chez le mâle et la femelle, mais qui occasionne des changements simultanés, parce que ce résidu a en réalité la même origine, le sang et le cœur : à partir du moment où le cœur, origine du sang, commence à produire du *sperma* et des menstrues, qui sont de nature sanguine, apparaissent en même temps, à la fois chez le mâle et la femelle, (1) des modifications de la voix (puisque la région du cœur est le principe de la voix) et (2) des modifications de la taille de la poitrine, aussi bien chez les mâles que chez les femelles. La simultanéité chez le mâle et la femelle de ces différentes phases du développement des parties génératrices doit montrer qu'il existe une analogie entre le *sperma* et les menstrues, car leur formation est à l'origine du déclenchement de cette série de phénomènes.

Les signes (2), (3), (4) de *GA* I 19 ne mobilisent pas l'idée de développements contemporains, mais montrent que les menstrues sont un résidu et font voir en particulier quel type de résidu elles sont – un résidu plus liquide, plus abondant, moins concentré que celui des mâles. Leur objet n'est pas de montrer directement qu'il y a une analogie entre le *sperma* et les menstrues, mais que, en dépit de la différence sensible entre la semence et les menstrues,

60. Il s'agit des parties situées au-dessus du diaphragme (776b5-8).

ces dernières sont un résidu. Le signe (2) s'appuie sur un principe d'économie : ce qui montre que les menstrues sont du sang soumis à une certaine coction est que d'autres saignements tels que les hémorroïdes ne peuvent avoir lieu en même temps ou pas au même degré⁶¹. L'évacuation d'un résidu sanguin empêche ou limite celle d'un autre. Il s'agit donc bien dans les deux cas d'un résidu issu du sang. Le signe (3) explique le défaut du système veineux de la femelle à partir de l'évacuation par les menstrues du sang destiné à constituer ce système (le sang menstruel est donc bien un sang particulier qui est un résidu)⁶². Enfin, le signe (4) confirme que les menstrues sont un résidu, car le vivant qui en émet le plus, la femme, est aussi celle qui est, parmi les femelles, particulièrement pâle et faible, ce qui prouve que ce qu'elle perd n'est pas n'importe quoi, mais un résidu du même type que le *sperma* dont l'émission aussi, selon Aristote, affaiblit particulièrement le mâle.

3. L'impossibilité de l'existence de deux sécrétions spermatiques

L'une des principales fonctions de cette analogie est donc d'établir l'unicité d'un résidu analogue à la semence du mâle et donc de refuser le titre de principe de la génération au fluide émis par la femelle au moment du coït. Il existait, en effet, une concurrence entre ces deux fluides de la femelle au titre d'analogues de la semence du mâle et aussi, nous le verrons plus bas, une concurrence entre des signes : d'un côté, la sensation du plaisir chez le mâle et la femelle ; de l'autre, les différents signes mentionnés par Aristote dans notre passage⁶³. Cependant, dans le dernier paragraphe du texte cité de *GA I* 19, comme si cette analogie ne suffisait pas à établir sa thèse, Aristote ajoute une proposition dont le sens n'est pas immédiatement clair : « il n'est pas possible qu'il se forme en même temps deux sécrétions spermatiques » (727a26-27). Le passage a souvent dérouté les commentateurs⁶⁴. L'adjectif « spermatique » porte tout le poids de l'argument : le contexte immédiat semble en restreindre le sens à la semence du mâle, mais l'expression « sécrétion spermatique » peut désigner tout type de sécrétion, du mâle ou de la femelle⁶⁵. Il y a donc une alternative possible : (1) il ne peut pas « se former

61. Aristote y revient en *I* 20, 728a17-25 et surtout *II* 4, 738a16.

62. Contre cette observation, voir Galien, *De semine*, *II* 5, 13-15 (De Lacy 1992).

63. Comme on l'apprendra en *GA I* 20 et *II* 4, 739a20-a35, Aristote ne nie pas l'existence de cette humeur ; il ne nie pas non plus qu'elle joue un rôle au moment de l'accouplement chez certaines femelles ; il refuse de lui donner le statut de résidu et elle ne joue aucun rôle causal dans la génération elle-même. L'argument de la relation entre la sensation du plaisir et l'émission d'un fluide qui contribue à la génération (*I* 20, 727b33-728a1) est critiqué par Aristote (*I* 19, 727b5-9). Sur le rôle de cette émission, qui continuera d'intéresser Théophraste (*Métaphysique*, 10b9), voir Sharples 1995, p. 108-109 et van der Eijk 2005, p. 271-273.

64. Voir en particulier Galien, *De semine*, *II*, 4, 20 (De Lacy 1992).

65. Avec le sens de menstrues : *I* 18, 725b3 ; *II* 6, 744b29, b38 ; *II* 7, 746b28, 747a19 ; *III* 1, 750b5 ; *IV* 3, 767b17 ; *IV* 4, 771b23, 772a3 ; *IV* 5, 774a5, 774a21 ; désignant la semence du mâle : *I* 20, 727b36.

en même temps deux sécrétions spermatiques » dans la femelle, c'est-à-dire les menstrues et autre chose ; (2) puisqu'une sécrétion spermatique se forme chez le mâle, il ne peut pas s'en former une seconde chez la femelle.

(1) La première solution a été retenue par les traducteurs⁶⁶. Si l'on comprend ainsi, cela signifie que les menstrues sont déjà une sécrétion spermatique. Si l'on accepte cette lecture, la question se pose encore de savoir pourquoi une double émission spermatique chez la femelle est impossible.

(1.1) Michel d'Éphèse, de manière intéressante, propose une explication de type logique⁶⁷ :

Puisque les menstrues se forment chez les femelles de la même façon que la semence chez les mâles, mais qu'il n'est pas possible que proviennent deux sécrétions spermatiques d'un seul et même animal (si, en effet, il était possible que les deux proviennent de la femelle, il en viendrait deux aussi du mâle, car cela aussi tient au même raisonnement), puisque donc il n'est pas possible que deux <sécrétions> proviennent du même <animal>, il est manifeste que la femelle ne contribue pas à la génération par du *sperma* ni n'en fournit. Si, en effet, il existait en elle du *sperma*, il n'y aurait pas de menstrues, mais puisqu'il y a des menstrues, il n'y a pas de *sperma*.

L'hypothèse de deux émissions spermatiques chez la femelle implique qu'il en existe deux aussi chez le mâle ; or, il n'y en a pas ; donc il ne peut exister qu'une seule émission spermatique par sexe. Ou encore : il n'est pas possible qu'il se forme plus d'une sécrétion spermatique par animal ; or il y en a déjà une chez le mâle et une chez la femelle, donc il n'y en aura pas une autre, ce qui suppose que les menstrues sont une sécrétion spermatique.

(1.2) Dans son commentaire, Balme propose une autre explication, de type matériel⁶⁸ : si « l'existence des menstrues empêche la production de semence chez la femelle », écrit-il, c'est parce que deux sécrétions ne peuvent pas être produites simultanément à partir de la même origine chez un même animal ; or Aristote n'a pas mentionné d'autre source possible de l'émission spermatique que le résidu sanguin. Il ne peut donc pas se former deux sécrétions spermatiques en même temps, parce qu'il ne peut pas se former, en même temps que les menstrues et à partir du même sang, une autre sécrétion en plus des menstrues, impossibilité physique qui pourrait elle-même se justifier à partir de la quantité réduite de sang de la femelle et de la faiblesse de celle-ci à opérer la coction du sang.

Cette première interprétation est cependant difficile. Aristote utilise ici son vocabulaire avec une certaine rigueur et il ne peut pas vouloir désigner

66. Voir Peck 1953 : « *It is impossible that any creature should produce two seminal secretions at once* » ; Louis 1961 traduit : « il n'est pas possible que deux sécrétions spermatiques se produisent dans le même être ».

67. 48, 22-29.

68. Balme 1992, p. 148.

sous le même terme d'« émission spermatique » à la fois la semence du mâle, les menstrues et une humeur analogue aux menstrues ; dans ce passage, l'expression « émission spermatique » signifie donc seulement l'émission de la semence du mâle. Si l'on acceptait l'une ou l'autre des explications précédentes, (1.1) ou (1.2), en donnant un sens large à « spermatique », il faudrait aussi accepter le passage à une ligne d'intervalle de *spermatikos* doté d'un sens large (727a26-27) à *sperma*, doté d'un sens restreint à la semence mâle (727a28). Or Aristote ne peut pas sous-entendre que les menstrues sont une « émission spermatique » et conclure à la ligne suivante que la femelle ne contribue pas « avec du *sperma* » à la génération.

(2) Si l'on prend « sécrétion spermatique » au sens restreint de sécrétion de la semence du mâle, il faut comprendre qu'Aristote veut dire qu'il n'est pas possible qu'il se forme en même temps, en plus de la sécrétion spermatique chez le mâle, une autre chez la femelle ; autrement dit, il est impossible que se forment en même temps deux semences, l'une chez le mâle et l'autre chez la femelle. Le sens de l'argument est compliqué par l'usage du terme *sperma*. Ce qu'il faut comprendre est qu'Aristote ne veut pas tant montrer que les femelles n'ont pas de semence (ce sur quoi tout le monde serait d'accord, car il est évident qu'elles n'émettent pas le même genre de fluide que les mâles), mais qu'elles n'ont pas le même type de *sperma* que les mâles. C'est ce qui justifie l'emploi de *spermatikos* ou de *sperma* dans ce passage ; le terme finalement ne signifie ni la semence du mâle ni les menstrues mais une contribution qui, quelle qu'elle soit, serait causalement identique à celle du mâle.

On pourra de nouveau demander pourquoi et trouver deux explications. La première, plutôt matérialiste, serait qu'Aristote précise simplement une conséquence de l'analogie : si là où se forme la semence chez le mâle, se forment les menstrues chez la femelle, alors les femelles ne forment pas une seconde sécrétion spermatique qui doublerait celle du mâle ; et l'on pourra invoquer l'explication matérialiste de Balme (les femelles ne peuvent former les menstrues et en plus du *sperma*). Mais on pourrait aussi identifier à l'arrière-plan du passage une application de l'argumentation finaliste selon laquelle « la nature ne fait rien d'inutile ou de superflu » ; or si la femelle, en plus des menstrues, produisait, elle aussi, une semence, comme le mâle, il y en aurait une de trop, et le mâle ne servirait à rien⁶⁹. Aristote utilise explicitement cet argument en *GA* II 5, 741b2-4 pour montrer que les femelles

69. L'argument serait du type de celui utilisé dans *De respiratione* (476a11-15) : « [...] un seul instrument est utile pour une seule chose et un seul mode de refroidissement suffit en chaque animal. Par conséquent, puisque nous voyons que la nature ne fait rien en vain et que, s'il y avait deux <organes>, l'un des deux serait inutile, si les uns ont des branchies et les autres des poumons, aucun animal n'a les deux » (trad. Morel modifiée). Dans le cas de la génération sexuée, la double émission impliquerait l'inutilité du mâle. Cette explication finaliste est en substance l'explication « économique » de Platt dans sa traduction (Platt 1910).

ne peuvent engendrer seules. Dans le cas des animaux où mâle et femelle sont séparés, la femelle ne peut engendrer seule, car sinon le mâle serait inutile ; or la nature ne fait rien d'inutile. Ces deux explications, matérialiste et finaliste, peuvent être associées. Dans la génération sexuée, si les menstrues et la semence sont analogues, alors c'est, pour chaque sexe, ou l'un ou l'autre. Les insectes n'ont pas un analogue du sang et du sang, les poissons n'ont pas des branchies et des poumons, les femelles n'ont pas des menstrues et une émission spermatique : ce serait matériellement impossible (pas assez de sang et pas assez de force pour le chauffer) et cela rendrait inutile l'existence de la semence des mâles.

Par cette thèse de l'unicité de la sécrétion spermatique, Aristote rompt avec la logique profonde des conceptions de la double semence. Il sort d'une représentation où la génération résulte de deux graines fonctionnellement identiques, et donc de deux sexes, le mâle et la femelle, morphologiquement différents mais fonctionnellement égaux, puisqu'ils apportent finalement, dans des enveloppes différentes, un même *sperma*, un même type de cause. Les théories de la double semence supposent que le mâle et la femelle, pour différents qu'ils soient, contribuent identiquement à la formation de l'embryon. L'introduction d'un rapport d'analogie entre les menstrues et la semence a pour fonction de rendre impossible l'existence de deux sécrétions spermatiques identiques. C'est en refusant par ce moyen une semence aux femelles qu'Aristote peut aussi différencier la fonction causale des menstrues de celle de la semence. Les théories de la double semence identifient le rôle des deux semences ; dire que les menstrues sont un analogue de la semence et que les femelles ne contribuent pas avec de la semence, c'est dire aussi qu'elles n'ont pas la même fonction causale que celle-ci. L'analogie pose cependant une difficulté : si les menstrues et la semence sont analogues, cela veut dire qu'elles ont la même fonction, ce qui n'est manifestement pas le cas pour Aristote, puisque les premières apportent la matière, la seconde, le moteur et la forme. Comment comprendre donc l'analogie entre les menstrues et la semence, s'il ne s'agit pas d'une analogie de fonction ?

4. L'origine de l'analogie entre la semence et les menstrues

Aristote fait un usage complexe de l'analogie, notamment dans les traités biologiques⁷⁰, et celle entre les menstrues et la semence l'est particulièrement. Les commentateurs ont parfois préféré parler d'homologie ou de similitude⁷¹. Il arrive qu'Aristote utilise aussi ce vocabulaire : en *PA* IV 10, 689a5-17, il explique qu'il est rationnel que la semence et les menstrues soient émises par les mêmes parties chez le mâle et la femelle, puisqu'elles sont « identiques et

70. Voir un point dans Wilson 2000, p. 53-88.

71. Voir Balme 1992, p. 148.

semblables », étant l'une et l'autre des résidus et des fluides. Dans le contexte plus précis de la *GA*, il importe de distinguer ressemblance et analogie⁷². Les partisans de la double semence ne nient pas que la femelle n'émette aucune semence matériellement *identique* à celle du mâle, mais ils constatent qu'elle émet un fluide *semblable*⁷³ et qu'elle le fait de surcroît dans des conditions semblables, on le verra plus loin. Aristote cherche à établir contre eux que l'émission propre de la femelle n'est pas empiriquement semblable à celle du mâle, et qu'elle l'émet dans des conditions différentes. L'une des fonctions de l'analogie dans ce contexte est d'exprimer cette relation d'identité fonctionnelle sans ressemblance matériellement observable entre les menstrues et la semence. Mais cette analogie se présente de manière inhabituelle. Elle réunit des termes qui n'appartiennent pas à des genres différents, mais à une seule et même espèce, contre ce que suggèrent les définitions de *HA* I 1, 486a17-22 et *PA* I 5, 645b6-10, où l'analogie a pour objet d'unifier au-delà de l'unité générique. En outre, il existe une différence de plus et de moins entre les deux termes analogues. Les menstrues sont plus froides et plus abondantes que la semence qui est plus chaude et moins abondante, parce que plus concentrée, même s'ils sont l'un et l'autre un résidu. Bien sûr, il existe aussi une différence de plus et de moins entre d'autres termes analogues⁷⁴, mais pourquoi ne pas avoir préféré à l'analogie une relation de plus et de moins au sein d'un même genre, le résidu ? Enfin, en quoi les menstrues et la semence, bien que différentes, sont-elles identiques par analogie ?

Aristote souligne en *Seconds Analytiques*, II 14, 98a20-23, qu'il n'y a pas de nom qui désignerait la nature commune à l'os de la seiche, à l'arête et à l'os. S'il n'y a pas de nom, c'est qu'il existe bien quelque chose de commun entre ces trois parties, tel que permettre aux corps d'avoir de la rigidité et les empêcher de se courber⁷⁵, mais que cette fonction commune ne constitue pas une nature. Dans le cas qui nous occupe, la question se pose de savoir ce qui est commun. Ce qui est commun a un nom, c'est le résidu. Mais peut-il être le terme commun de l'analogie ? Dans le texte cité de *PA* I 5, ce qui est dit commun à des parties analogues est leur « capacité » ou « fonction », comme le confirme Aristote en *PA* II 8, 654a19-26. Une analogie met entre parenthèses toutes les différences entre les termes pour ne retenir que l'identité de la fonction. Si l'on se règle sur le cas typique des arêtes et des os, dire qu'il existe une analogie entre la semence et les menstrues devrait signifier que les menstrues ont la même fonction que la semence mais qu'elles sont par ailleurs différentes du point de vue de leur apparence. Mais que serait

72. En *PA* IV 10, Aristote demande explicitement de considérer son propos concernant les parties reproductrices comme provisoire.

73. *GA* I 19, 727b7 : σημείον δ' ὅτι οὐ τοιοῦτον σπέρμα προίεται τὸ θῆλυ οἶον τὸ ἄρρεν [...].

74. Voir Wilson 2000, p. 69.

75. *PA* II 8, 654a19-26.

ce « *commune officium* », se demande Muskens⁷⁶ ? S'agirait-il d'une fonction aussi générale que « contribuer à la génération » ? C'est ce que pense Balme lorsqu'il parle au sujet des menstrues de « *functional counterpart* »⁷⁷. C'est bien ce que veut dire Aristote, comme le suggère cette phrase à la fin du texte cité de *GA I 19* : « il est manifeste que la femelle ne contribue pas à la génération avec du *sperma* » – où il faut comprendre : en revanche, elle y contribue avec les menstrues (727a27-28). On l'a vu, Aristote joue sur deux fronts, comme le montre le chapeau introductif de *GA I 19* (726a28-b1) : contre les partisans de la double semence, établir que les menstrues ne sont pas de la semence, mais qu'elles sont, en dépit des apparences, le répondant fonctionnel de la semence et, contre les partisans de la théorie localiste, que la femelle, bien qu'elle n'ait pas de semence, joue pourtant un rôle dans la reproduction.

Cette interprétation fonctionnaliste de l'analogie pourrait laisser insatisfait : *stricto sensu*, il est faux de dire que, pour Aristote, la semence et les menstrues jouent le même rôle ; c'est la leçon de notre texte de *GA I 19* : les femelles ne contribuent pas à la génération avec du *sperma* (*i.e.* de la même façon que les mâles). C'est ce dont on pourrait se convaincre en se demandant ce que signifierait exactement l'affirmation selon laquelle la semence et les menstrues ont la même fonction : cela devrait signifier que, en dépit de leur apparence différente, elles jouent le même rôle. La thèse de l'identité fonctionnelle entre la semence et les menstrues serait donc celle des partisans de la double semence et non d'Aristote. Comparons *GA I 19* avec un passage du commentaire de Michel d'Éphèse où celui-ci restitue le raisonnement des partisans de la double semence. On y reconnaîtra le premier argument rapporté par Aristote en *GA I 20* en faveur de l'attribution d'un *sperma* aux femelles, l'argument de la jouissance de la femelle⁷⁸ :

Et puisque certains ont dit que la femelle aussi émet une certaine sorte de liquide [ὕπότῃτά τινα] au cours du coït avec le mâle, le *sperma* est ceci : le mélange du liquide issu de la femelle et de celui issu du mâle ; le *sperma* n'est pas en effet le liquide du seul mâle ni celui de la femelle. De même en effet que, dit-on, le miel seul ne fait pas le vin miellé, ni le vin <seul>, mais le mélange de vin et de miel, de même aucune des deux humeurs [ὕγρασία], ni celle du mâle ni celle de la femelle, n'est semence et *sperma*, mais ce qui est issu des deux humeurs, mélange qui justement, selon eux, avec les menstrues de la femelle, produit l'animal. En effet, selon eux, trois choses constituent l'animal : les menstrues et ce qu'ils appellent les deux liquides. C'est la femelle qui fournit les menstrues et une humeur, tandis que l'autre humeur, c'est le mâle. Que la femelle émette un certain type de liquide semblable à celui du mâle,

76. Muskens 1943, p. 39.

77. Balme 1992, p. 148.

78. 45, 4-31 (il s'agit du début du commentaire du chapitre 19). Voir *GA I 20*, 727b33-36.

ils ont essayé de le prouver, comme Aristote aussi le fera plus loin, au moyen de cet argument : puisque le mâle retire une sensation de plaisir très grande et presque indicible lorsqu'il émet sa semence (si, en effet, il jouit pendant toute la durée du coït, il ressent un plaisir indicible et absolument suprême à la fin, lorsque la semence sort et qu'il s'écarte aussitôt de la femelle) et que la femelle aussi partage la sensation d'un tel plaisir, il est évident que la femelle aussi émet un liquide analogue à celui des mâles. En effet, pour quelle raison le mâle ressentirait-il ce type de plaisir par l'émission d'une certaine sorte de liquide, tandis que la femelle en ressentirait bien sans que ce soit par l'émission d'un liquide de cette sorte ? C'est pourquoi ou bien ce n'est pas non plus sous l'effet de l'émission du liquide que le mâle ressent un tel plaisir, ou bien, si c'est à cause de cette émission qu'il en ressent, il est nécessaire que la femelle aussi partage la sensation de ce plaisir à cause de l'émission du liquide. C'est donc aussi au moyen de cet argument qu'ils ont essayé de montrer que la semence est le mélange des deux liquides. Mais, comme <Aristote> le montrera, ils trompaient et se laissaient tromper par un paralogisme.

Michel rapporte ici une doctrine qui relève des théories de la double semence : le *sperma* est un « mélange » composé des deux fluides émis par le mâle et la femelle au moment du coït ; ce mélange, une fois déposé dans le sang menstruel, forme l'embryon. L'intérêt du passage est qu'il utilise aussi une analogie : puisque le mâle jouit au moment où il émet son liquide, alors le liquide que la femelle émet au moment où elle jouit est analogue à celui du mâle. Même effet, même cause : si le plaisir du mâle vient de l'émission d'un liquide, le plaisir de la femelle vient de l'émission d'un liquide analogue⁷⁹. Comme on le voit, l'analogie n'intervient pas entre les deux mêmes fluides chez Aristote et chez Michel d'Éphèse ; elle n'a pas non plus le même sens : lorsque Michel dit que le *sperma* du mâle et le fluide de la femelle sont analogues, cela veut dire qu'en dépit de leurs différences, ils jouent le même rôle causal et contribuent de manière égale à former un mélange ; au contraire, pour Aristote, dire que les menstrues et la semence sont analogues ne veut justement pas dire qu'ils ont la même fonction causale. Curieusement, Michel utilise l'analogie entre les deux fluides quand il expose l'argument des partisans de la double semence, mais il ne mentionne pas l'analogie d'Aristote entre semence et menstrues, lorsque, quelques lignes plus bas, il commente *GA* I 19, comme si, pour lui, cette analogie entre la semence et les menstrues allait, en réalité, dans le sens contraire à ce que veut montrer Aristote. Si analogie il y a, elle devrait signifier pour Michel d'Éphèse que les deux, en dépit de leur différence matérielle, contribuent de la même façon à la génération ; et c'est bien ce que veulent dire les partisans de la double semence : dire qu'il y a une analogie entre le liquide du mâle et celui de la femelle signifie qu'il s'agit de deux liquides qui contribuent d'une même manière à la constitution du *sperma* d'où est issu l'embryon. Pour Aristote, au contraire, dire

79. L'association entre le plaisir et l'émission de liquide chez la femelle se rencontre chez Démocrite : 68 A 142 DK (= Aëtius V.5.1) et dans les traités hippocratiques (*De semine* IV 2). Voir Lonie 1981, p. 120 et *supra* n. 63.

qu'il existe une analogie entre les menstrues et la semence signifie que les menstrues non seulement ne sont pas la même chose que la semence du mâle, mais qu'elles ne sont même pas l'analogue fonctionnel pour la femelle de cette semence, comme le liquide de la femelle est, pour les partisans de la double semence, un analogue fonctionnel de la semence du mâle. Mais, dans ce cas, que peut vouloir signifier l'analogie entre les menstrues et la semence, si elle ne conduit pas à poser une identité de fonction entre eux ? Muskens n'hésite pas à la justifier à partir de l'identité de nature commune, le résidu⁸⁰ : il s'agirait d'une analogie matérielle plutôt que formelle ou fonctionnelle. En fait, ces deux interprétations, loin d'être incompatibles, se complètent. C'est parce que les menstrues et la semence ont une origine matérielle identique, le sang, qu'elles ont pour le vivant une même fonction : la génération. Les menstrues et la semence n'ont pas la même fonction causale dans la génération – c'est le principe de la critique aristotélicienne des théories de la double semence ; si elles avaient la même fonction causale, l'une des deux serait inutile ; mâle et femelle pourraient engendrer l'un sans l'autre. Ainsi les menstrues et la semence ont la même fonction biologique pour le vivant, celle d'être des principes de la génération, identité de fonction matériellement fondée dans l'identité d'origine, le sang. Identiques dans leur origine et dans leur fonction biologique, les menstrues sont pourtant seulement analogues à la semence à cause de leur différence matérielle, elles sont un résidu moins élaboré, dont dérive leur fonction causale.

5. Semence et menstrues : identité analogique ou « générique »

L'analogie entre les menstrues et le *sperma* a aussi pour effet qu'Aristote peut attribuer un *sperma* par analogie aux femelles. Les femelles n'ont pas du *sperma* mais un *sperma*, c'est-à-dire un *sperma* moins pur, moins élaboré, moins chaud⁸¹. Dans ce cas de figure, c'est le résidu qui joue le rôle de terme commun : en fonction du degré de coction auquel l'animal est capable de le soumettre selon son degré de chaleur interne, le résidu de la dernière nourriture utile, c'est-à-dire du sang, est, dans un cas, semence ou *sperma*, dans l'autre, menstrues, analogues au *sperma*. Aristote maintient de ce point de vue une identité analogique entre les menstrues et la semence⁸². Il ne s'en tient pas toujours à cette conception analogique de l'identité entre le *sperma* et les menstrues. Il lui arrive également de prendre le *sperma* lui-même comme terme commun et de distinguer à partir de lui un *sperma* pur, celui

80. Muskens 1943, p. 39.

81. *GA* I 20, 728a26 ; II 3, 737a28-29.

82. Dans la même tradition, un fragment de la doxographie de Théophraste (376B FHS&G, Fortenbaugh *et al.* 1992 = Albert le Grand, *De animalibus*, IX 2.3) qualifie d'*aequivoco* l'attribution du *sperma* à la femelle.

du mâle, d'un *sperma* moins pur, chez la femelle⁸³. Dans ce cas, le mâle et la femelle ont un même *sperma*, la semence et les menstrues étant alors quasiment identiques par le genre⁸⁴. Dans les deux cas, qu'il s'agisse d'un *sperma* identique par analogie ou par le genre, Aristote maintient une identité entre les menstrues et la semence. Elles sont d'une façon ou d'une autre du *sperma*, avec deux fonctions causales différentes, matérielle et motrice ; et c'est en vertu de cette identité que la semence peut mouvoir le résidu de la femelle qui contient en puissance ces mêmes mouvements. C'est pour cette raison sans doute qu'Aristote n'a jamais tranché entre les deux sens de ἐξ οὗ : le *sperma* est à la fois matière et forme⁸⁵. C'est aussi ce qui le conduit à utiliser très fréquemment *spermatikos* pour qualifier les menstrues : la matière menstruelle n'est pas une matière inerte et biologiquement inutile, mais un principe de la génération et de la vie, comme le *sperma*.

Dans ces conditions, l'interprète pourra donc hésiter : d'un certain point de vue, avec ce double *sperma*, Aristote défend une version perfectionnée de la théorie de la double semence. La semence et les menstrues sont deux *spermata* qui ont la même nature hématogénétique et la même fonction reproductrice, mais qui se distinguent par leur nature matérielle et leur fonction causale. Cependant, dans la mesure où les différences de nature matérielle et de fonction causale dépendent ultimement de la différence de coction d'un même résidu (ou d'un même *sperma*), on pourrait être tenté de réduire la différence entre les deux : même matérielles, les menstrues possèdent non seulement l'âme dite nutritive, mais aussi en puissance toutes les parties du vivant, y compris les parties du sexe mâle⁸⁶ ; en plus, les menstrues possèdent aussi en puissance des mouvements qui déterminent dans certaines circonstances la ressemblance de la progéniture avec des membres de la lignée maternelle⁸⁷ ; quant à la semence du mâle, elle a seulement pour objet de « parachever » la coction de la matière menstruelle et d'y introduire ce faisant

83. Le texte le plus clair en ce sens est *GA* IV 1, 766b7-14 où Aristote distingue deux *spermata*, le *sperma* du mâle (principe moteur qui achève la coction) et celui de la femelle (matière). Le contexte de l'explication de la différence sexuelle et le modèle de la domination facilitent le recours à un double *sperma*. Il arrive qu'Aristote parle du « *sperma* du mâle », ce qui suffit pour supposer l'existence d'un *sperma* de la femelle (voir I 20, 729b2 et 730a14).

84. Le modèle de l'identité générique ne convient pas rigoureusement dans ce cas où le mâle et la femelle ne sont pas deux espèces différentes.

85. Aristote ne répond jamais à la question de *GA* I 18, 724b4-6, et l'usage de la préposition en *GA*, où elle désigne aussi bien la femelle (I 20, 729a25 ; 22, 730b1-2), ne donne pas d'indication sur la réponse d'Aristote.

86. Voir les références indiquées n. 13 *supra*. Voir en particulier *GA* II 5, 741a24-25 et b2-7.

87. Voir *GA* IV 3, 768a18-21 et Lefebvre 2014.

l'âme sensitive et l'intellect⁸⁸. On peut comprendre dans ces conditions que l'embryologie aristotélicienne ait dérivé probablement vers une théorie de la double semence chez un successeur d'Aristote comme Straton, désireux de consolider la physique aristotélicienne au prix d'une réduction du poids de l'hylémorphisme⁸⁹. Mais on pourra également être sensible au fait que le cas de la génération des plantes encourage Aristote à ne voir dans les contributions du mâle et de la femelle qu'un seul *sperma* divisé, vecteur des mouvements en puissance dans la matière menstruelle et en entéléchie dans la semence du mâle, auquel l'accouplement et la formation de l'embryon restaurent son unité.

88. Voir *GA* II 5, 741b2-7 et II 3, 736a24-b29.

89. Selon Galien (Straton 71 Sharples 2011 = Galien, *De Semine*, II 5, 12-15 De Lacy 1992), Straton expliquait la différence sexuelle par la prédominance d'une semence sur l'autre, attribuant ainsi une semence (γυνή) à chacun des deux sexes.

BIBLIOGRAPHIE

- BALME, D. M. 1992 (trad.) : Aristotle, *De partibus animalium I* and *De generatione animalium I* (with passages from II, 1-3), with a report on recent work and an additional bibliography by A. Gotthelf, Oxford, 1992 [1972] (Clarendon Aristotle series).
- BOLTON, R. 2010 : « Définition et méthode scientifique dans *Les Seconds analytiques* et dans *La Génération des animaux* d'Aristote » dans R. Bolton, *Science, dialectique et éthique chez Aristote : essais d'épistémologie aristotélicienne*, Leuven, 2010 (Aristote. Traductions et études), p. 163-218.
- BONITZ, H. 1955 : *Index Aristotelicus*, Graz, 1955 [Berlin 1870].
- COLES, A. 1995 : « Biomedical Models of Reproduction in the Fifth Century BC and Aristotle's *Generation of Animals* », *Phronesis*, 40/1 (1995), p. 48-88.
- CONGOURDEAU, M.-H. 2007 : *L'embryon et son âme dans les sources grecques* (VI^e siècle av. J.C.-V^e siècle apr. J.-C.), Paris, 2007 (Monographies / Centre de recherche d'histoire et civilisation de Byzance, 26).
- COOPER, J. M. 1990 : « Metaphysics in Aristotle's Embryology », dans D. Devereux & P. Pellegrin (éd.), *Biologie, Logique et Métaphysique chez Aristote : actes du Séminaire CNRS-NSF, Oléron 28 juin-3 juillet 1987*, Paris, 1990, p. 55-84.
- DARBO-PESCHANSKI, D. 2013 : « L'argument par signe et le système des causes dans les traités biologiques (Aristote, *De generatione animalium* et quelques traités hippocratiques du V^e siècle av. J.-C.) », dans C. Viano, C. Natali, M. Zingano (éd.), *Aitia I, Les quatre causes d'Aristote : origines et interprétations*, Leuven, 2013 (Aristote, traductions et études), p. 13-37.
- DE LACY Ph. 1992 (éd.) : Galen, *On semen*, Berlin, 1992 (Corpus medicorum Graecorum, V, 3, 1).
- DE LEY, H. 1980 : « Pangenesis versus Panspermia : Democritean notes on Aristotle's *Generation of Animals* », *Hermes*, 108 (1980), p. 129-153.
- DESLAURIERS, M. 1998 : « Sex and Essence in Aristotle's Metaphysics and Biology », dans C. A. Freeland (éd.), *Feminist Interpretations of Aristotle*, University Park, 1998 (Re-Reading the canon), p. 138-167.
- DROSSAART LULOFS, H. J. 1965 (éd.) : Aristoteles, *De generatione animalium*, Oxford, 1965 (Scriptorum classicorum bibliotheca Oxoniensis).
- EIJK, Ph. J. van der 2005 : *Medicine and Philosophy in Classical Antiquity : Doctors and Philosophers on Nature, Soul, Health, and Disease*, Cambridge, 2005.
- 2008 : « Les mouvements de la matière dans la génération des animaux selon Aristote » dans V. Boudon-Millot, A. Guardasole, C. Magdelaine (éd.), *La Science médicale antique : Nouveaux regards : Études réunies en l'honneur de Jacques Jouanna*, Paris, 2008 (Bibliothèque historique et littéraire), p. 405-424.
- FALCON, A. 2015 : « Aristotle on the Study of Animals and Plants », dans B. Holmes & K. Dietrich-Fischer (éd.), *The Frontiers of Ancient Science: Essays in honor of Heinrich von Staden*, Berlin, 2015 (Beiträge zur Altertumskunde (München), 338), p. 75-91.
- FORTENBAUGH, W. et al. 1992 (éd.) : *Theophrastus of Eresus, Sources for his Life, Writings, Thought and Influence*, vol. 1 et 2, Leiden/New York/Köln, 1992 (Philosophia antiqua, 54, 1 et 54, 2).

- FREUDENTHAL, G. 1995 : *Aristotle's Theory of Material Substance : Heat and Pneuma, Form and Soul*, Oxford, 1995.
- HARRIS, C. R. S. 1973 : *The Heart and the Vascular System in Ancient Greek Medicine : from Alcmeon to Galen*, Oxford, 1973.
- HAYDUCK, M. 1903 (éd.) : Joannes Philoponus (= Michael Ephesius), *In libros De generatione animalium commentaria*, Berlin, 1903 (Commentaria in Aristotelem Graeca, XIV, 3).
- HENRY, D. 2006 : « Understanding Aristotle's Reproductive Hylomorphism », *Apeiron: A Journal for Ancient Philosophy and Science*, 39/3 (2006), p. 257-287.
- 2007 : « How Sexist is Aristotle's Developmental Biology », *Phronesis*, 52/3 (2007), p. 251-269.
- 2009 : « Generation of Animals » dans G. Anagnostopoulos (éd.), *A Companion to Aristotle*, Oxford/Malden, 2009 (Blackwell companions to philosophy, 42), p. 368-383.
- KOSMAN, A. 2010 : « Male and Female in Aristotle's *Generation of Animals* » dans J. G. Lennox & R. Bolton (éd.), *Being, Nature, and Life in Aristotle : essays in honor of Allan Gotthelf*, Cambridge, 2010, p. 147-167.
- LEFEBVRE, D. 2014 : « La jument de Pharsale : retour sur *De generatione animalium* IV, 3 » dans C. Cerami (éd.), *Nature & Sagesse : les rapports entre physique et métaphysique dans la tradition aristotélicienne : recueil de textes en hommage à Pierre Pellegrin*, Leuven, 2014 (Aristote, traductions et études), p. 207-271.
- LESKY, E. 1951 : *Die Zeugungs- und Vererbungslehren der Antike und ihr Nachwirken*, Mainz/Wiesbaden, 1951 (Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Abhandlungen der geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse, 1950, 19).
- LONGRIGG, J. 1993 : *Greek Rational Medicine : Philosophy and Medicine from Alcmaeon to the Alexandrians*, Londres/New York, 1993.
- LONIE, I. M. 1981 : *The Hippocratic Treatises On Generation, On the nature of the child, Diseases IV : A Commentary*, Berlin/New York, 1981 (Ars medica, Abt. 2, Griechisch-lateinische Medizin, 7).
- LOUGUET, C. 2015 : « Aristote et les théories pangénétiques du ^{ve} siècle : enjeux métaphysiques d'un débat biologique », dans V. Gysembergh & A. Schwab (éd.), *Le Travail du Savoir = Wissensbewältigung : Philosophie, sciences exactes et sciences appliquées dans l'Antiquité*, Trier, 2015 (AKAN-Einzelschriften, 10), p. 119-161.
- LOUIS, P. 1961 (éd.) : Aristote, *De la génération des animaux*, Paris, 1961 (Collection des universités de France. Série grecque, 152).
- MCGOWAN TRESS D. 1999 : « Aristotle Against the Hippocratics on Sexual Generation : A Reply to Coles », *Phronesis*, 44/3 (1999), p. 228-241.
- MAYHEW, R. 2004 : *The Female in Aristotle Biology : Reason or Rationalization*, Chicago/Londres, 2004.
- MUSKENS, G. L 1943 : *De vocis ANAΛOΓIΛΣ significatione ac usu apud Aristotelem*, Groningen, 1943.
- PECK, A. L. 1953 (éd.) : Aristotle, *Generation of Animals*, London/Cambridge (Mass.), 1953 (The Loeb classical library. Greek authors, 366).
- PLATT, A. 1910 (trad.) : Aristotle, *De generatione animalium*, dans J. A. Smith & W. D. Ross (éd.), *The Works of Aristotle*, vol. 5, Oxford, 1910.

- PREUS, A. 1975 : *Science and Philosophy in Aristotle's Biological Works*, Hildesheim/New York, 1975 (Studien und Materialien zur Geschichte der Philosophie, Kleine Reihe, 1).
- RASHED, M. 2011 : « Aristote à Rome au II^e siècle : Galien, *De indolentia*, §§ 15-18 », *Elenchos*, 32/1 (2011), p. 55-78.
- SHARPLES, R. W. 1995 (éd.) : Theophrastus of Eresus, *Sources for his Life, Writings, Thought and Influence : Commentary volume 5, Sources on Biology (Human Physiology, Living Creatures, Botany : Texts 328-435)*, Leiden/New York/Köln, 1995 (Philosophia antiqua, 64).
- 2011 (éd.), « Strato of Lampsacus : The Sources, Texts and Translations », dans M.-L. Desclos & W. W. Fortenbaugh (éd.), *Strato of Lampsacus : Text, Translation, and Discussion*, New Brunswick (USA)/London (UK), 2011 (Rutgers University studies in Classical Humanities, 16), p. 5-230.
- VON STADEN, H. 1989 (éd.) : Herophilus, *The Art of Medicine in Early Alexandria*, Cambridge, 1989.
- WILSON, M. C. 2000 : *Aristotle's Theory of the Unity of Science*, Toronto, 2000 (Phoenix. Supplementary volume, 38).