

«LE MILIEU ET LA RONDE».
CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DES REPRÉSENTATIONS
GÉOMÉTRIQUES ET POLITIQUES DU CERCLE ET DE L'HARMONIE
CHEZ HOMÈRE, LES PYTHAGORICIENS, PLATON ET EUCLIDE¹

Les représentations anciennes du cercle peuvent être examinées dans une perspective nouvelle à partir notamment d'une comparaison entre Homère et Euclide. Représentant deux états de la langue grecque, ces auteurs nous permettront d'interroger les «façons grecques», entre géométrie, artisanat et politique, de penser le cercle, le tour, le compas, mais aussi on va le voir, le centre, le milieu, et la jante², afin de mettre en évidence la distinction fondamentale de l'harmonie «centrée» et de l'harmonie «à la circonférence», et ses conséquences anthropologiques et cognitives. À la différence de ce qui a lieu chez les Pythagoriciens et Euclide où l'harmonie est fondée sur la *commensurabilité* qui fournit l'égalité des différents en explicitant leur commune raison, chez Homère, le lien harmonique se veut multiple et a pour but de préserver la multiplicité disparate: l'harmonie du cercle n'y résulte donc pas de l'égalité des rayons, mais se pense à la circonférence, à la façon de la jante d'une roue construite au moyen de planches dont les extrémités sont ajustées. Il en résulte une pensée absolument originale de la communauté interactive, illustrée par la «ronde» où chacun peut entrer sans perdre sa singularité.

I. LA REPRÉSENTATION EUCLIDIENNE DU CERCLE

1. Dans les *Éléments*

Partons de la définition du cercle dans les *Éléments* d'Euclide:

1. Une présentation orale de cette étude a eu lieu en 2011 dans le cadre d'un séminaire des *Études Platoniciennes* organisé par A. MACÉ.

2. Ch. MUGLER, *Les Origines de la Science Grecque chez Homère*, Paris, Klincksieck, 1963, consacre quelques pages aux machines homériques (p. 30 sq.), mais sans s'intéresser au problème que nous abordons ici.

«Le cercle est une figure plane (*epipedon*) enveloppée (*periechomenon*) par une seule ligne (*grammês*), que l'on appelle circonférence (*periphereia*), par rapport à laquelle (*pros hên*), à partir d'un point unique (*aph'henos sêmeiou*) parmi ceux placés à l'intérieur de la figure, toutes les droites (*eutheîai*) qui tombent sur elle [par rapport à la circonférence du cercle] sont égales entre elles» (EUCLIDE, *Éléments*, Livre I, Définition 15).

Trois éléments paraissent aller de soi: la circonférence, le centre, les rayons égaux entre eux.

Pourtant il convient d'être attentif aux quatre observations suivantes:

- Premièrement, le cercle est défini comme une figure plane enveloppée d'une ligne, mais le participe *periechomenon* (formé du préfixe *peri-* que nous traduisons en français par «autour») n'indique pas par lui-même que cette figure est ronde. Un périmètre peut désigner le «tour» d'un carré. Le substantif *periphereia*, que nous traduisons par «circonférence» est le nom donné à cette ligne qui enveloppe la figure, mais c'est la mention préalable du cercle (*kuklos*) qui entraîne la vision circulaire que nous en avons.

- Deuxièmement, le centre est pensé à partir du point c'est-à-dire ce qui, dans la proposition 16, est défini par le fait d'être sans parties. Il ne s'agit pas de n'importe quel point parmi tous les points de la figure, mais d'un point unique, celui d'où partent des droites jusqu'à la circonférence. Le point, désigné par le mot *sêmeîon*, est le signe distinctif de la figure, en l'occurrence de la figure plane. Et le signe distinctif du cercle, c'est le centre.

- Troisièmement, dans le cercle, il y a ce que nous appelons les rayons qu'Euclide ne désigne pas par le mot *knêmis* qui veut dire rayon d'une roue (e.g. DIODORE DE SICILE, *Bibliotheca historica*, 18, 27, 3, 11). Il parle seulement de «droite» (*eutheîa*). Ce terme est dérivé de l'adjectif *euthus*, quasiment intraduisible en français: c'est ce qui prend sens à être opposé à *kampulos*, courbé, et peut s'employer pour la flèche qui va droit au but, sans détour, ou le sillon dans un labour³.

- Quatrièmement, dans la définition d'Euclide, plutôt que le préfixe *peri-*, c'est la préposition *pros* qui doit retenir notre attention. Cette préposition indique la présence d'un rapport, d'un *logos*. Ici, le rapport est établi entre le centre et la circonférence. Ce rapport donne lieu à une délimitation implicite: il y a la circonférence comme limite extérieure, le centre,

3. Même si, bien avant l'époque d'Euclide, les mots *euthus* et *orthos* tendent à se substituer l'un à l'autre, il faut prendre garde à ne pas gommer la différence entre l'horizontal et le vertical. Outre P. CHANTRAINE, *Dictionnaire étymologique grec*, Paris, Klincksieck, 1968, supplément, A. BLANC, Ch. DE LAMBERTERIE, J. L. PERPILLOU, 1999, articles *ithus*, et *orthos*, pp. 459-460 et 818-819), cf. S. CION-LONGERAY, *Orthos* chez Homère et dans la lyrique archaïque, *Syntaktika*, 33, 2007, pp. 1-28.

comme limite intérieure, et ce qu'il y a entre les deux, ce qu'Euclide appellera d'ailleurs plus loin un intervalle (*diastèma*, e.g. I, Démonstration 3). Or cet intervalle est dit «égal».

Ces quatre remarques permettent de constater que le cercle euclidien n'est pas défini par la rotondité, mais par le plan délimité par l'intervalle égal du centre à la périphérie. Et c'est cette égalité de l'intervalle qui permet de désigner la ligne qui enveloppe le cercle, en tant que circonférence.

Cela implique notamment que la définition dit moins *ce qu'est* le cercle que *comment* on produit un cercle.

En effet, chez Euclide, les définitions sont suivies de demandes (*aitèmata*)⁴. Les demandes prennent place à côté des postulats (*axiomata*), c'est-à-dire ce qui doit être concédé sans démonstration, et des notions communes (*koinai ennoiai*), c'est-à-dire ce que tout le monde admet comme allant de soi. La demande est introduite par le verbe *èitèsthô* (ἔιτῆσθω) à l'impératif de la troisième personne: «qu'il soit demandé». Dans le cas du cercle, la demande est de «tracer un cercle par n'importe quel centre (*panti kentroi*) et n'importe quel intervalle (*diastèmati*)».

L'ordre ne porte pas directement sur le fait de tracer un cercle, mais sur l'exigence de le faire: cette modalité particulière a pour effet de souligner la constructibilité du cercle, renforcée d'ailleurs par le fait qu'il s'agit de construire le cercle à partir d'un centre quelconque et d'un «rayon» quelconque. La demande fait de la définition quelque chose d'immédiatement opératoire. Il s'agit de tracer à la main, en partant du centre, opération qui implique un geste technique, même s'il reste implicite.

Un outil semble, en effet, faire corps avec cette opération: le compas, *diabètès*. Cet outil est, par exemple chez Platon, rangé à côté des outils de la *techtonikè*, l'art de la construction, dont l'art du charpentier fait partie (*Philèbe*, 56 b 4-c 2).

Le substantif *diabètès* est un dérivé du verbe *diabainô* qui signifie, en composition avec le préfixe *dia-*, marcher en faisant un écart, marcher à grand pas, en écartant les jambes. L'opération du *diabètès* revient intuitivement au geste de se tenir sur une jambe pour déterminer le rayon au moyen de l'autre jambe. De même, le tour (*tornos*) peut parfois désigner le tour du potier, la roue du tourneur mais aussi le compas (il semble avoir été au départ une corde munie d'une pointe)⁵.

4. PROCLUS, *In primum Euclidis Elementorum commentarii* (Friedlein, Leipzig, 1873), 76, 6-7.

5. A. ORLANDOS, *Les matériaux de construction et la technique architecturale des anciens Grecs*, Paris, École française d'Athènes, Travaux et Mémoires, 16 et 16 bis, 1966-1968, p. 44; F. FRONTISI-DUCROUX, *Dédale: La mythologie de l'artisan en Grèce ancienne*, Paris, Maspero, 1975, p. 124.

Les compas sont connus dès la période protogéométrique⁶ comme en témoignent les *skyphoi* où figurent des cercles concentriques vraisemblablement réalisés au moyen de compas à brosses. Sur le *skyphos*, le centre est souligné souvent par un point au centre d'un petit cercle isolé des autres. On peut faire l'hypothèse que cette démarcation servait à placer le pivot du compas.

Notons encore qu'un pivot planté dans le plan est nécessairement perpendiculaire, droit (*orthos*). Par exemple, dans le *gnomon* primitif qui ressemble au compas, et servait de cadran solaire et de modèle du monde, on distinguait le *stûlos*, un piquet perpendiculaire au plan, dont l'ombre dessinait sur le sol une ligne.

L'opération qui est demandée dans ce passage d'Euclide, fait partie intégrante de la géométrie et la construction de la figure fait corps avec la déduction qu'elle contribue à former, comme dans le *Ménon* (87 a-b 2) et dans la *République* (527 a 7-8; cf. 510 d 7).

Le fait que les demandes, les *aitēmata* prennent place à côté des notions communes est significatif de leur portée à la fois pédagogique et pratique.

Dans le cercle euclidien à construire, il faut donc distinguer le centre (le point qui communique avec le pivot droit-*orthos* du compas), et l'instrument qui permet de tracer la ligne-*eutheia* correspondant à l'intervalle. Cet instrument à fabriquer des droites, c'est le cordeau (*stathmè*) pour les droites perpendiculaires (un fil à plomb) et la règle (*kanôn* pour les droites horizontales).

Pas plus que la définition du cercle ne convoque autre chose que le centre et l'intervalle, le cercle construit au compas ne présuppose la rotondité (qu'il s'agit au contraire justement de produire). Ainsi, dans la *Lettre VII*, Platon (s'il s'agit bien de lui) évoque le cercle tracé au tour (*torneuthentôn*) et déclare qu'il est «plein du contraire (*mestos toû enantiou*)» à sa propre essence, «car il touche partout la ligne (*toû eutheos*)» (343 a 5-7). Assurément, comme on le dit en général, Platon veut dire qu'en chaque point, le cercle tracé confine à la ligne, contrairement au cercle en soi. Mais si tel est le cas, c'est parce que la circonférence tracée au tour est construite à partir du centre et du rayon de sorte que chaque extrémité de chaque rayon définit en réalité le sommet d'un polygone dont la circonférence est l'exhaustion.

Ainsi, Platon pense le cercle à partir de la relation d'égalité du centre aux extrémités, comme on peut le constater dans deux passages consacrés à

6. H. EITELJORG, The Fast Wheel, the Multiple-Brush Compass and Athens as Home of the Protogeometric Style, *American Journal of Archaeology*, 84.4, 1980, pp. 445-452; J. K. PAPADOPOULOS, J. F. VEDDER, T. SCHREIBER, Drawing Circles: Experimental Archaeology and the Pivoted Multiple Brush, *American Journal of Archaeology*, 102.3, 1998, pp. 507-552.

la définition du cercle, la *Lettre VII* (342 b 7-9) et le *Parménide* (137 e 2-5). Et comme on peut s'y attendre, ce principe détermine la définition du tour qui en est la réalisation concrète avant le monde lui-même (*Timée*, 33 b 1-8).

Une relation à la fois géométrique et pragmatique entre la verticale et l'horizontale, le cordeau et la règle, entre le centre et les extrémités, voilà le cercle, à l'origine du tour et de la sphère du monde.

2. Le centre de Platon et des Pythagoriciens

Pour dire le «centre», Platon emploie le mot *meson*, milieu (et non pas le terme euclidien *kentron*). Ce terme figure aussi chez Philolaos, le Pythagoricien qui, si le témoignage est fiable, aurait accordé un privilège au milieu dans la formation de la sphère (STOBÉE, I, XV, 7, 1).

Le terme *meson* possède un sens explicite dans la théorie des rapports et des proportions, théorie qui possède le nom de *logistikè* et qui est «commune» à toutes les sciences selon l'expression de la *République* (522 c 1-9)⁷. Il faut donc donner un sens plein à la préposition *pros*, qui figure aussi dans le *Timée* (33 b 1-8), parce qu'elle indique toujours qu'un rapport (*logos*) est présent. Il suffit de mentionner, par exemple, le *Philèbe*, où l'on trouve l'expression «*pros arithmon arithmos*» (25 a 8) qui désigne le rapport numérique, ou la *République* où l'on trouve la formule «*ta diplasia pros ta hèmisea*» (438 c 1) qui désigne le rapport du double à la moitié.

L'emploi du terme *meson* à côté de la préposition *pros* et du terme *ison* indique que le cercle est considéré du point de vue de la *logistikè*. Le cercle est la figure dans laquelle le rapport (*logos*) du milieu aux extrémités est «égal», ce qui signifie que le cercle est la figure par excellence de la commensurabilité (*summetria*) et de la proportionnalité géométrique (*analogia*), comme en témoigne le *Timée* (31 b 9–32 a 7). L'égalité du rapport dans la proportion géométrique fait circuler le milieu et les extrêmes de façon à ce qu'ils se substituent les uns aux autres, chacun devenant milieu par rapport aux autres. De même dans le cercle, il y a une égalité de l'intervalle entre le «centre» et la circonférence pour toutes les lignes qui ont le même rapport, qui sont commensurables.

Cette isomorphie vaut aussi pour Aristote (*Métaphysique*, 1016 b 16) et, il est impossible de le montrer ici, pour le Pythagoricien Archytas⁸. Chez tous ces auteurs, la même représentation du cercle peut être définie: le

7. A. G. WERSINGER, Pourquoi, dans la *République* de Platon, l'harmonique est-elle la science propédeutique la plus haute? Perspective nouvelle sur une question négligée, in J.-L. PÉRILLÉ (éd.), *Platon et les Pythagoriciens (Cahiers de Philosophie ancienne, 20)*, Bruxelles, Ousia, 2008, pp. 159-180.

8. A. G. WERSINGER, *La Sphère et l'Intervalle. Le Schème de l'Harmonie dans la pensée des anciens Grecs d'Homère à Platon*, Grenoble, J. Millon, 2008, pp. 278-279.

même rapport (*analogia*) circule comme le compas d'un bout à l'autre du milieu aux extrêmes. Le *centre euclidien* fonde la substitution et la réduction des différences sur la *commensurabilité* qui fournit l'égalité des différents en explicitant leur commune raison. De même, c'est à partir du milieu que le rapport double (*diplasion*) devient commensurable grâce à la proportion (appelée «musicale») qui circule⁹ entre les extrêmes pour fonder l'harmonie musicale. Un tel modèle du milieu (*meson*) assimilé à une harmonie possède en outre des applications médicales et morales: qu'il suffise d'évoquer la tempérance (*République*, 443 d 5-e 2) et l'équilibre médical (*Phédon*, 86 b 6-c 2; ARISTOTE, *Traité de l'Âme*, 408 a). En conséquence, le centre, le milieu, permet grâce au système d'équivalences qu'il produit, de réduire la différence à l'unité.

De telles applications font coïncider les notions de milieu du cercle, de moyenne (*mesotès*) et d'harmonie.

3. Chez Homère, le cercle, son égalité et sa dynamique

À première vue le cercle au sens homérique ne se distingue en rien du cercle «euclidien» au moins en ce qui concerne les propriétés intuitives de base, l'égalité des rayons et le centre.

D'une part, la notion de cercle est associée à une expression récurrente et formulaire *pantos' eisèn*¹⁰ ou *pantos' eisei* («partout égal») ¹¹, en relation avec le bouclier rond, qui possède plusieurs pourtours concentriques (*antuga*, *Iliade*, 18.479) ou cercles (*kukloi*, 11.33-35)¹². L'adjectif *eisè* s'emploie aussi pour décrire le navire¹³ (*nèos eisès*, *Iliade*, 15.729)¹⁴, de forme circulaire (*Odyssée*, 5.249).

L'égalité possède donc le statut d'une «épithète formulaire», ce qui lui confère pour ainsi dire la portée d'une propriété absolutisée (*i.e.* indépendante du contexte précis) et typique, qui renferme le souvenir ritualisé d'une expérience acquise¹⁵. On peut donc affirmer que, indiscuta-

9. PHILIPPE D'OPONTE, *Epinomis*, 991 a 2-b 5.

10. *Iliade*, 5.300; 7.250; 11.61, 434; 12.294; 13.157, 160, 803; 17.7, 43, 517; 20.274; 21.581; 23.818.

11. *Ibid.*, 13.405.

12. H. L. LORIMER, *Homer and the Monuments*, London, Macmillan, 1950, p. 192.

13. Nous pouvons négliger la notion que recouvre l'adjectif égal dans des formules comparatives telles que «Il l'honorait à l'égal de ses fils (*isa*)», *Iliade*, 13.176; 15.439; 551; «une fougue égale aux dieux», *Iliade*, 21.315; *Odyssée*, 11.304, 484 etc. Nous revenons plus loin sur la formule: *daitos eisès*.

14. *Odyssée*, 1.203; 3.10, 441; 11.508; 15.280.

15. J. M. FOLEY, *Traditional Signs and Homeric Art*, E. J. BAKKER and A. KAHANE (eds), *Written Voices, Spoken Signs: Tradition, Performance, and the Epic Text*, Cambridge, MA, Harvard UP, 1997, pp. 56-82, 67.

blement, l'égalité de l'espace caractérise le cercle.

D'autre part, il y a le centre. Le bouclier possède un centre, plus exactement un milieu (*meson*, *Iliade*, 11.33-35). Précisons qu'au centre du bouclier l'*omphalos* est une partie bombée ou convexe (*messon epomphalion*, *Iliade*, 7.267). Ce mot peut désigner aussi la pointe allongée autour de laquelle est noué le joug au timon d'un chariot (*Iliade*, 24.265-274)¹⁶. Il est difficile de ne pas retrouver ici le geste fondamental du mouvement du compas (dont l'existence est attestée à l'époque d'Homère même s'il ne le mentionne pas), un rapport de la verticale (ici la bossette au centre du bouclier) à l'horizontale (le «rayon» du cercle tracé sur le bouclier).

En conséquence des observations précédentes, on est tenté de dire que le cercle homérique possède «déjà» les propriétés du cercle euclidien, l'égalité des rayons à partir du centre. On le vérifie au fait que la dynamique du cercle est centrifuge, elle suit les rayons du cercle à partir du centre (*Iliade*, 7.267-269): étirer une peau en s'écartant à plusieurs afin de la tendre, c'est former un cercle (*kuklos*, 17.392); frapper un objet rond au milieu peut fendre cet objet en deux parties (20.387; cf. 16.412). La division du cercle s'effectue suivant le diamètre central.

Tous les ingrédients semblent bien réunis pour reconnaître dans la notion homérique du cercle la figure qui atteindra sa définition mathématique chez Euclide: le milieu, la distance égale de ce milieu aux extrémités, le mouvement de construction circulaire que le compas accomplit, le cercle comme résultat d'un geste technique qui articule le droit (*orthos*) et le linéaire (*euthus*).

II. LE MILIEU ET L'HARMONIE CHEZ HOMÈRE

Pourtant, contrairement à ce qui se passe pour les Pythagoriciens et Platon, chez Homère, le «centre» ne coïncide pas avec l'harmonie. Bien au contraire il est assimilé à la réduction uniformisante et monotone des différences. Il y a là un résultat presque inaudible et étrange pour nos mentalités habituées à identifier l'unité et l'harmonie en raison du poids de la représentation «pythagoricienne» de la *mesotès*, qui traverse presque toute l'antiquité.

C'est ce que démontre tout d'abord l'examen du verbe connotant par excellence la circularité chez Homère, le verbe *dineô*.

16. W. LEAF, The Homeric Chariot, *The Journal of Hellenic Studies*, 5, 1884, pp. 185-194, 189.

1. Le verbe *dineô*

À première vue, le verbe *dineô* décrit un mouvement qui s'effectue autour d'un milieu (*kata messon*, *Iliade*, 4.541), et il suggère la rotation autour d'un «centre», conformément à un mouvement de compas. Même si aucune mention explicite n'est faite du compas, un passage qui concerne le traçage d'un cercle pour bâtir un tombeau circulaire (*Iliade*, 23.255) pourrait en évoquer l'emploi (au sens primitif du *tornos*).

Mais l'examen de la technique du foret (*Odyssée*, 9.382-388) permet de préciser la nature exacte de ce mouvement. Le foret est muni d'une tige cylindrique en bois (parfois creusée de stries hélicoïdales), et d'une courroie¹⁷. Les aides du charpentier font tourner le foret au moyen de la courroie enroulée dont ils tiennent un bout de chaque côté et qu'ils tirent alternativement dans un sens et dans l'autre¹⁸. On constate que le mouvement décrit est plutôt une oscillation qu'un cercle, ce qui est confirmé par le mouvement tourbillonnant du fleuve Xanthe (*Iliade*, 21.7-11)¹⁹, explicité par le participe *helissomenoi* qui signifie virer, tourner d'un côté puis de l'autre, alterner (*Iliade*, 17.278; 23.466; *Odyssée*, 5.314); tergiverser comme on remue les abats au feu d'un barbecue²⁰ dans un sens puis dans l'autre, comme on tourne une broche à rôtir (*Odyssée*, 20.22-27). Si l'on prend garde à la façon dont ces mouvements désignés par le verbe *dineô* s'effectuent, on observera une différence avec celui que nous avons décrit chez Euclide et Platon, caractérisé par la relation de la verticale et de l'horizontale (le cordeau et la règle), entre le centre et les extrémités délimitant, comme un compas, la circonférence en un mouvement continu. Chez Homère, c'est en effet une alternance qui, d'un côté puis de l'autre, décrit le cercle. Si l'on cherche, néanmoins, à comparer ce type de mouvement à celui opéré par un compas, il faut supposer que le compas tourne depuis le centre d'un côté puis de l'autre, et non pas d'un mouvement continu.

2. La roue et l'harmonie

C'est ce que permet de confirmer l'examen d'un autre passage, le seul où Homère décrit la roue du potier dans le chant 18 de l'*Iliade*, consacré au bouclier d'Achille (vers 600-602):

17. A. ORLANDOS, *op. cit.*, pp. 39-40.

18. Apparemment il n'est pas question d'un archet, A. ORLANDOS, *ibid.*, p. 40; Ch. MUGLER mentionne la conversion mécanique du mouvement rectiligne en mouvement circulaire (*op. cit.*, p. 31).

19. Cf. *Iliade*, 5.479.

20. Après le sacrifice, on rôtit les *splanchna*.

«tantôt ils pivotaient d'un pied exercé,
avec plus d'aisance, comme lorsqu'un potier essaie une roue qui s'ajuste
(*trochon armenon*) dans ses mains
assis (pour voir) si elle court (*ai ke theëisin*)».

Examinons bien ce qui a lieu ici: le potier essaie la roue qu'il tient bien en mains (tel est le sens du participe moyen *armenon*). Cette précision nous permet d'écarter le mécanisme que les Anglo-saxons appellent «flywheel»²¹ qui suppose que le potier actionne du pied une roue attachée au bas de l'axe qui supporte le disque sur lequel le pot est levé. Le mécanisme est plutôt celui de la roue simple qui est constituée d'un seul disque assez lourd pour rendre possible une force centrifuge suffisante. Ceci est confirmé par le fait que le potier essaie la roue pour vérifier qu'elle tourne facilement.

En conséquence, le potier pose ses deux mains sur le tour. Mais les mains sont symétriques: posées sur le tour, elles se font face. Les orientations sont contraires, mais au lieu de s'annuler elles alimentent le mouvement de rotation. On peut trouver dans le *Corpus Hippocratique*, la confirmation de cette description.

«Les potiers font tourner la roue (*dineousi*), et elle n'avance ni en arrière (*opisô*) ni en avant (*prôsô*), et (*allant*) des deux côtés à la fois (*amphoterôse hama*), elle mime la rotation du tout (*toû holou mimètès tês periphorês*)» (*Du régime*, 1, 22)²².

La circularité dont il est question dans ce passage à première vue étrange est caractérisée par l'adverbe «*amphoterôse*». Cet adverbe est traduit dans Liddell-Scott par l'expression «*to both sides*», le suffixe se indiquant le type de mouvement dont il s'agit: «un mouvement orienté à la fois vers la gauche et vers la droite». On peut comparer cet adverbe au mot latin «*ambitus*» qui désigne le mouvement circulaire (de *ambo* + *ire*: aller, *ambo*, étant un résidu du duel signifiant «tous deux ensemble»). Autrement dit, le mouvement qui trace le cercle n'est pas pensé comme ce que nous appelons aujourd'hui un mouvement «uniforme», mais comme le mouvement brisé d'une alternance.

Un autre exemple concernant la roue, qualifiée d'*eutrochos*²³, permet

21. G. M. FOSTER, The Potter's Wheel: An Analysis of Idea and Artifact in Invention, *Southwestern Journal of Anthropology*, 15.2, 1959, pp. 99-119; H. EITELJORG, *art. cit.*; D. EVELY, The Potter's wheel in Minoan Crete, *The Annual of the British School at Athens*, 83, 1988, pp. 84-126.

22. É. Littré (*Œuvres complètes d'Hippocrate*, Paris, Librairie de l'Académie royale de médecine, 1841), traduit de manière trop vague: «Les potiers tournent la roue, qui ne se porte ni en arrière, ni en avant, et qui en même temps imite la rotation de l'univers».

23. *Iliade*, 24.150, 179, 189, 266, 711; *Odyssée*, 6.72.

de comprendre la portée de cette circularité brisée. La roue vérifie les propriétés caractéristiques du cercle telles qu'elles sont présentes dans le bouclier: elle est composée de rayons disposés en étoile, fixés d'un côté à un moyeu, de l'autre à la jante de bois autour de laquelle est adapté, pour la renforcer, un cercle de fer ou d'airain (*Iliade*, 23.519).

Mais, là encore, contre toute attente, ce n'est pas la relation du moyeu, centre du cercle, et des rayons qui est qualifiée d'harmonie. C'est le cercle de la jante lui-même, qui est dit obtenu grâce à une «harmonie», et pour obtenir cette harmonie, il faut *plier une barre bout à bout*, en adaptant chaque bout grâce à des tenons ou des clous²⁴ comme on peut le constater dans l'*Iliade* (4.486) et chez Hésiode (*Travaux et Jours*, 423-431). L'archéologie confirme cette interprétation: les jantes étaient composées de quatre pièces de bois recourbées qui étaient harmonisées les unes aux autres²⁵. Le prestige de cette opération qui consistait à faire un cercle au moyen de quatre morceaux de bois courbes explique qu'elle se soit étendue métaphoriquement à la composition poétique comme en témoigne le vers 53 des *Thesmophories* où Aristophane évoque la «jante des vers» d'Euripide. Cette métaphore rejoignait la liste des termes connotant à la fois l'harmonie et la poésie, comme *artiepeia*²⁶.

Or, cette méthode d'harmonisation de la jante qui joue un rôle premier dans la construction homérique du cercle prend un relief singulier à être comparée à celle qui inaugure l'histoire de la détermination approximative de Pi, bien avant les travaux d'Archimède sur la *Mesure du Cercle*.

Il semble, en effet, que la méthode la plus ancienne²⁷ de l'approximation de Pi ait consisté à mesurer la circonférence du cercle au moyen du diamètre. La technique à laquelle on avait recours est la suivante: on déroulait la jante d'une roue et on la mesurait en la comparant à son diamètre²⁸. L'intérêt de cette technique est que la représentation de la circonférence

24. A. Orlandos fait la liste des techniques correspondant à l'harmonie: goujonage, assemblage par tenons et mortaises, chevillage, collage (*op. cit.*, pp. 47-48). Dans tous les cas, il n'y a jamais soudure, mais assemblage ou adaptation.

25. N. J. RICHARDSON et S. PIGGOTT, Hesiod's Wagon: text and technology, *The Journal of Hellenic Studies*, 102, 1982, pp. 225-229, en part. 226.

26. On trouvera toutes les précisions dans A. G. WERSINGER, Introduction aux harmonies des Anciens Grecs, in *L'Harmonie, entre Philosophie, Science, et Arts, de l'Antiquité à l'âge moderne*, G. RISPOLI, P. CAYE, A. G. WERSINGER (éds), Naples, Accademia Pontana, 2011, pp. 13-26.

27. Dans le Papyrus Rhind, qui remonte au II^e millénaire avant J.-C. et qui mentionne un écrit égyptien, «Le Manuel du calculateur», on trouve un calcul de l'aire du cercle égale au carré construit sur les huit neuvièmes du diamètre, et qui aboutit à une valeur approximative de la valeur de Pi. Mais rien n'indique comment cette approximation était obtenue.

28. D. L. COUPRIE, Anaximander's Discovery of Space, in A. PREUS (éd.), *Essays in Ancient Greek Philosophy VI. Before Plato*, Albany, SUNY Press, 2001, pp. 23-48, en part. 41.

du cercle présuppose la possibilité de dérouler une jante, ce qui a pour condition corrélatrice un modèle du cercle où la rotondité de la circonférence est pensée comme un raboutage, et non pas comme la ligne continue et homogène qu'on trace depuis le centre comme par le compas.

III. DE LA CONSTRUCTION DU CERCLE À LA GÉOMÉTRIE DU POLITIQUE

Chacun sait que les représentations géométriques existent de manière latente dans les représentations politiques et sociales.

1. La géométrie du politique

Dans la représentation du cercle des Pythagoriciens et de Platon à Euclide, le milieu possède la faculté de créer de l'unité. Dans la proportion, la circulation des extrêmes et des moyens signifie qu'ils sont interchangeables et reviennent au même. Puisque le milieu est défini par la commensurabilité, il constitue une notion irénique, corrélatrice des vertus et de l'équilibre, et en particulier de la tempérance et de la justice.

C'est au milieu que se *résolvent* les différends et que se scellent les contrats. Le milieu est cette *médiation* qui égalise les différences en les réconciliant dans l'unité, comme l'a montré J.-P. Vernant. La cité du VI^{ème} siècle est *isonomique*, elle est structurée par une vertu essentiellement politique où le milieu d'un cercle joue un rôle capital, concrétisé par le lieu central de l'Agora²⁹. Mais M. Detienne a montré qu'une telle topologie ne commence pas avec la cité solonienne ou clithénienne. On reconnaît les traces de cette structure isonomique et circulaire dans le repas homérique où tous sont égaux³⁰, le *daïs eisé* où se produit «une figure abstraite du point central, du milieu commun où s'enracine l'efficacité du partage»³¹. C'est en effet le cercle centré qui permet de constituer l'espace propre au politique aussi chez Homère³². Ainsi, chez Homère, se tient-on pour parler publiquement

29. *Les Origines de la pensée grecque*, Paris, PUF (1962¹), 2007, p. 99. Cf. p. 82: «À la *sôphrosunê*, vertu du juste milieu, répond l'image d'un ordre politique qui impose un équilibre à des forces contraires, qui établit un accord entre des éléments rivaux».

30. *Les Dieux d'Orphée*, Paris, Folio (1989¹), 2007, p. 142. Pour la formule: *oude ti thumos edeuto daitos eisé* («et le thumos ne manque pas d'un banquet égal»), *Iliade*, 1.468, 602; 2.431; 4.48; 7.320; 23.56; 24.69; *Odyssée*, 16.479; 19.425.

31. *Op. cit.*, p. 144.

32. Cf. M. DETIENNE, En Grèce Archaïque: Géométrie, Politique et Société, *Annales. Economies, Sociétés, Civilisations*, 20^{ème} année, 3, 1965, pp. 425-441, en part. 426. Pour l'origine de ces idées chez H. ARENDT, dans la *Condition de l'Homme moderne*, cf. plus récemment les remarques de J.-L. DEOTTE, *La ville appareillée: Arendt*, www.Irdb.fr, 2008.

au centre de l'Agora qu'il faut donc supposer circulaire (*mesêi agorêi*, *Odyssée*, 2.37, 150). Ce privilège s'explique par le fait que le milieu est le point le plus en vue de l'assemblée (*Odyssée*, 2.150). C'est au milieu de l'agora que sont déposés les présents (*Iliade*, 19.173), que se font les chants de l'aède ou les prestations musicales (*Odyssée*, 8.66, 473; *Iliade*, 18.569), les jugements (*Iliade*, 18.507), les procédures juratoires et les serments (*en messêi agorêi*, *Iliade*, 19.249), au milieu de l'*horkos*, l'enceinte ou l'enclos (*mesôî herkeî*, *Iliade*, 16.231; 24.306) qui peut symboliquement enfermer le monde entier³³.

2. Le milieu conflictuel

Chez Homère, pourtant, une autre représentation du milieu existe qui trouble l'irénisme de ce milieu pensé de manière pythagoricienne et euclidienne comme un point de conversion des différences en unité. Car le milieu est aussi pensé comme le lieu où la violence est à son comble³⁴.

Ainsi, c'est au milieu que se trouve la mêlée (*Iliade*, 16.284-285), d'où est exclu le dialogue (*Iliade*, 20.245). La place (*chôron*) qu'est le milieu ne rassemble les hommes que pour les jeter les uns contre les autres:

«lorsqu'ils parvinrent sur la place unique en arrivant ensemble (*xuniontes*)
ensemble (*sun*), ils jetèrent les boucliers en peau,
ensemble (*sun*) les piques, et la fureur des hommes à l'armure de bronze.

Alors les boucliers à bosse (*aspides omphaloessai*)
entrèrent en contact et un tumulte immense s'éleva» (*Iliade*, 8.60-64)³⁵.

Un tel rassemblement peut même atteindre l'égalité (dont on se souvient qu'elle est une propriété du cercle), lorsque l'équilibre de la force des adversaires qui s'affrontent en venant des deux côtés contraires du milieu, est atteint (*Iliade*, 11.67). L'équilibre des forces contraires donne lieu à des comparaisons de type géométrique ou scientifique, mais chaque fois pour souligner la violence du milieu:

«ni les fiers Lyciens ne pouvaient
enfoncer le mur des Danaens et se frayer ainsi un passage près des neufs
ni les Danaens belliqueux ne pouvaient,

33. R. LONIS, La valeur du serment dans les accords internationaux en Grèce classique, *Dialogues d'histoire ancienne*, 6, 1980, pp. 267-286, en part. 273.

34. N. LORAUX a remarqué cette violence, *La Cité divisée, l'oubli dans la mémoire d'Athènes*, Paris, Payot (1997¹), 2005, p. 112.

35. «L'affrontement se dit sur le mode du *sun*», selon les mots de N. Loraux qui remarque le paradoxe, *Le lien de division*, op. cit., p. 112.

de ce mur, repousser les Lyciens maintenant qu'ils étaient arrivés à s'en rapprocher. Mais comme des deux côtés (*amph'*) pour des bornes (*ouroisi*) deux hommes se querellent tenant des mesures (*metr'*) dans leurs mains, dans un champ commun (*epixunôi*) et tous deux, dans peu d'espace (*oligôi eni chôrôi*) disputent au sujet de l'égal (*peri isès*)». (*Iliade*, 12.417-423)

Cette comparaison met en évidence comment l'équilibre de la mêlée qui coïncide avec la neutralisation des forces contraires donne lieu à une situation indécise³⁶. L'impossibilité de trancher le différend de deux hommes qui se disputent une petite partie de terrain commun, est donc aussi une manière de représenter le milieu.

Une autre comparaison montre que la balance, symbole de l'équilibre, qui pour le lecteur contemporain est synonyme de paix et de justice est au contraire une illustration de la guerre:

«mais ils tenaient comme tient la balance (*talanta*) une femme ouvrière à qui rien n'échappe (*alèthès*) qui, tenant un poids (*stathmon*) et de la laine, soulève des deux côtés (*amphis*) en égalisant (*isazousa*), afin d'obtenir pour ses enfants un maigre salaire, ainsi pour eux, la bataille et la lutte étaient également tendues (*isa machè tetato ptolemos te*)». (*Iliade*, 12.432-436)

L'équilibre de la mêlée est ici comparé à l'équilibre de la balance, l'action de l'ouvrière consistant à lever les plateaux de la balance en plaçant de chaque côté un poids égal. En revanche, lorsque Zeus saisit par le milieu (*messa*) la balance par laquelle il mesure la guerre, c'est pour faire pencher l'un des plateaux afin que le sort de l'un des combattants bascule (*Iliade*, 8.72; 22.212).

Ainsi, l'égalité que produit le milieu coïncide avec le plus haut point de violence: le centre marque le lieu où le conflit est à son comble parce qu'il est dans l'impasse, ce que deux autres passages permettent encore de confirmer.

En *Iliade* 4 (vers 439-445), une figure saisissante, quasi-allégorique, met en scène la montée de l'agressivité: Eris, la déesse de la querelle, grandit jusqu'à toucher le ciel de son front et s'empare de tout l'espace avant de se concentrer au milieu, le centre de la haine:

36. N. Loraux évoque du «conflit en suspens», *ibid.*, p. 111.

«Arès excite les uns, Athène aux yeux pers les autres,
 et Terreur, et Peur, et pressant avec fureur, Querelle,
 sœur et compagne d'Arès tueur d'homme,
 qui d'abord un peu se dresse; puis ensuite
 son front a atteint le ciel et elle marche sur la terre;
 elle leur jette alors la discorde équanime (*homoïion*), au milieu (*messôï*)».

La figure géométrique qui représente cet équilibre est celle de la droite dressée jusqu'au ciel (circulaire) de la querelle allégorisée, qui nous rappelle ce que nous disions plus haut à propos de la droite du pivot du gnomon ou du compas. D'où la comparaison avec le cordeau présente en *Iliade* 15 (vers 408-413):

«Pas plus les Troyens ne peuvent enfoncer les bataillons des Danaens
 ni parvenir aux baraquas et aux nefs
 mais, comme le cordeau (*stathmè*), taille en long (*exithuneï*) une poutre
 de navire, aux mains
 d'un charpentier doué, qui connaît bien toute sa science, grâce au conseil d'Athéna,
 ainsi pour eux la bataille et la guerre se trouvent tendues également
 (*isa machè tetato ptole mos te*)».

En *Iliade* 13 (vers 358) l'expression *homoïiou ptole moio* (littéralement, «la guerre assimilante») signifie que dans le combat toutes les différences sont réduites à la même violence, ce qu'on pourrait rendre par «la guerre équanime»:

«De la colère implacable et de la guerre équanime (*homoïou*)
 ayant fait alterner l'issue (*peïrar epallaxantes*) des deux côtés (*ep' amphoteroïsi*),
 ils l'étirèrent (*tanussan*)
 au point qu'on ne puisse la briser ni la délier, elle qui délie les genoux
 de beaucoup».
 (*Iliade*, 13.358-360)

La géométrie de cette équanimité est remarquable: le milieu s'allonge et s'étire dans l'équilibre, comme la force centrifuge ou centripète qui va tout droit (*ithus*, *Iliade*, 8.167). Nicole Loraux rapproche avec raison cette expression de l'expression *hena thumon ekhontes* («tous d'un même cœur», *Iliade*, 15.410-413; cf. 12.434), employée par Homère de manière ironique pour souligner l'horreur de l'unisson dans le carnage³⁷.

37. *Op. cit.*, p. 115.

Dans tous ces textes, la même loi géométrique et dynamique est à l'œuvre : un cercle dans lequel les forces prennent la direction de lignes horizontales tandis que le milieu se dresse verticalement. C'est pourquoi le champ de bataille est un espace orienté par la droite et la gauche à partir du milieu :

«Fils de Deucalion, de quel côté as-tu envie de plonger dans la foule
(*katadûnai homilon*)?

Sur la droite de toute l'armée? Vers le milieu (*ana messous*)?

Ou sur la gauche?» (*Iliade*, 13.307-309; cf. 6.119-120).

Force est de constater que si le milieu «homérique» possède bien certains traits «euclidiens», il est impossible de se contenter d'une analyse qui conclut que cette géométrie est celle d'une *médiation* qui égalise les différences en les réconciliant dans l'unité harmonieuse. Sans doute la géométrie homérique qui structure les mouvements des forces combattantes est-elle celle d'un centre qui réduit tout au même, mais cette indifférence n'est pas pensée chez Homère en tant qu'harmonie, elle est tout au contraire le sommet de la violence.

J. Svenbro a tenté de repenser ces deux représentations contradictoires de l'espace circulaire. Se souvenant de l'opération (selon lui connue par les Pythagoriciens) de la division des nombres pairs, il déclare : «la *khôra* qui se produit lorsqu'on divise un nombre en deux c'est un lieu inoccupé, un *no man's land*, un espace qui rappelle le *méson* délimité par les 'lignes (gé-phurai) du combat' chez Homère, à savoir le champ de bataille entre deux armées (...). À ce *méson* vide, lieu de la lutte à mort, s'oppose le *méson* politique, lieu d'une lutte désarmée au cœur de la cité»³⁸.

Une telle situation peut en effet trouver une preuve irréfutable dans le fait que le milieu chez Homère est associé à deux aspects à la fois complémentaires et contradictoires : d'une part, on arrête le combat en se plaçant au «milieu des deux» (*messôi d'amphoterôn*, *Iliade*, 7.277), mais d'autre part, on déclenche un conflit au «milieu des deux» (*messôi d'amphoterôn*, *Iliade*, 3.416).

Contre la méthode qui se borne à classer deux aspects contradictoires d'un même phénomène, N. Loraux considère, à la différence de J. Svenbro, que ces deux aspects n'en font en réalité qu'un. C'est ce qu'elle a appelé le «lien de division»³⁹, incarné, selon elle, dans la figure d'Arès dans le nom duquel il conviendrait de reconnaître la racine *ar** connotant l'harmonie⁴⁰.

38. À *Mégara Hyblaea: le corps géomètre*, *Annales, Economies, Sociétés, Civilisations*, 37^{ème} année, 5-6, 1982, pp. 953-964, n. 78.

39. N. LORAUX, *op. cit.*, p. 116.

40. *Op. cit.*, pp. 117-120.

Pour mettre en évidence chez Homère l'existence d'une harmonie fondée au milieu et sur la division, N. Loraux cite deux passages de l'*Iliade* qui semblent en apporter la preuve:

«Les Argiens de l'autre côté raffermirent leurs phalanges,
le combat fut arrangé (*artunthè de machè*), ils se tenaient face à face
(*stan d' antioi*)».
(*Iliade*, 11.216)

N. Loraux propose de traduire l'expression *artunthè de machè* par «le combat s'ajointe»⁴¹, traduction qui revient à faire du verbe passif *artunthè*, un actif avec l'effet de transformer le combat en agent de l'action, alors qu'il en est l'objet. Le verbe *artunô* a certes pour étymologie la racine *ar** présente dans tous les verbes connotant l'harmonie, mais il ne signifie pas comme le pense N. Loraux, que le combat ou la mêlée sont pensées comme une harmonie. En effet, ce verbe signifie «arranger», par exemple des présents de noce (*Odyssée*, 1.277). Dans le contexte de la bataille, comme en témoigne le vers 215 du chant 11, juste avant l'expression *artunthè de machè*, il s'agit de consolider la phalange. C'est ainsi qu'au chant 16 de l'*Iliade* (vers 212-214), les rangs serrés des soldats en phalanges sont comparés à la construction d'un mur ajusté par des moellons bien serrés et l'expression *stichès arthen* qui décrit les rangs serrés des soldats (*Iliade*, 16.211) est éclairée par un autre passage de l'*Iliade* (13.800) où est mentionné «l'arrangement de l'armée (*kosmos*)». Or ces préparatifs précèdent la formation du front (13.152).

Ainsi, l'expression *artunthè de machè* «le combat fut arrangé» est en toute rigueur une métonymie qui signifie que les phalanges sont prêtes pour se battre au front, et non pas un oxymore qui signifierait que le combat s'harmonise.

N. Loraux invoque un autre passage concernant une lutte lors des jeux en l'honneur de la mort de Patrocle qui se déroule au milieu de l'*agôna* (*Iliade*, 23.507, 685), c'est-à-dire sur la place dévolue aux jeux de compétition (comme les courses de char):

«Ils s'empoignèrent à bras le corps avec leurs mains vigoureuses
comme lorsque, en les alternant (*ameibontes*), un charpentier fameux
ajuste les pièces (*èrare*)
au haut d'une maison, pour la protéger des vents violents»
(*Iliade*, 23.710-713).

41. *Op. cit.*, p. 116.

Commentant ce passage l'auteur écrit: «les lutteurs s'enlacent»⁴², et veut reconnaître dans ce passage une autre figure de «l'harmonie de division». Mais dans ce contexte, où il n'est pas question du champ de bataille ni de ses implications, la comparaison de la prise des lutteurs avec la disposition alternée des chevrons du charpentier, celui qui par excellence «harmonise», a pour but de souligner la force de la prise et non pas de suggérer, fût-ce ironiquement, l'ambiguïté agressive de l'harmonie.

En conséquence, les deux seuls exemples examinés par N. Loraux pour illustrer «l'Harmonie d'Arès» se révèlent avoir un tout autre sens.

S'il est permis de suivre N. Loraux lorsqu'elle observe que les expressions telles que *hena thumon ekhontes* ou *homoïos ptoleμος* suggèrent que le milieu est une division qui unifie et assimile dans une même violence où les différences disparaissent, rien ne permet d'interpréter, chez Homère, cette réduction à l'uniformité comme une sorte d'harmonie.

3. La «ronde» interactive du multiple

Chez Homère, comme nous l'avons vu, ce n'est pas au centre mais à la circonférence que se pense l'harmonie dans un cercle.

Si donc dans l'épopée, le centre est le lieu où s'organisent certains types de rapports humains, on peut se demander si l'harmonie ne pourrait coïncider, de son côté, avec d'autres types de rapports. Mais pour parvenir à observer cela, il convient de se départir du modèle solonien⁴³ de la loi et du tribunal, où les lois sont exhibées au milieu de tous. Un tel modèle de la neutralité valable pour tous, exclut l'interaction fondée sur le face à face tel qu'il existe dans les procédures pénales archaïques, où la transaction s'effectue entre des instances qui ne possèdent pas une dimension officielle et fonctionnarisée⁴⁴.

Par exemple, lorsqu'Hector cherche à persuader Achille de faire avec lui un «arrangement», il emploie le terme *harmonia*, au pluriel (*Iliade*, 22.255), explicité plus loin par Achille qui parle de *sunèmosunas* (vers 261), substantif construit sur le radical du verbe *sun-aptēin* (nouer, lier ensemble): ce terme exprime étymologiquement la connexion d'une multiplicité inclusive, concrétisée par le nœud, autrement dit, une multiplicité de termes tournés l'un vers l'autre au lieu d'être assujettis à une norme centrale, objective et extérieure.

42. *Ibid.*

43. L. GERNET, *Sur le symbolisme politique: le foyer commun. Anthropologie de la Grèce antique*, Paris, Maspero, 1976, pp. 382-402; M. DETIENNE, *Les Savoirs de l'Écriture en Grèce ancienne*, Lille, PUL, 1988, p. 31.

44. M. DETIENNE, *ibid.*, p. 47.

Un autre exemple de cette communauté interactive est offert au chant 23, lorsque Poséidon, pris de pitié au spectacle des Achéens désespérés, décide de venir à leur secours: tour à tour, il exhorte alors chacun des héros achéens (vers 122). Or, il est remarquable que l'émotion suscitée par son appel à la solidarité se traduit aussitôt par une harmonie au sens le plus concret du terme: les Achéens se relèvent, les phalanges se forment au modèle de l'harmonie circulaire interactive comme le souligne la suite des connexions établies par les reprises des termes en polyptote dans les vers 130-131: «serrant lance contre lance (*doru douri*), écu contre écu (*sakos sakei*), ils appuyaient le bouclier au bouclier (*aspis ar' aspid'*), le casque au casque (*chorus chorun*), l'homme à l'homme (*anera d' anèr*)».

Mais c'est la danse qui incarne le plus clairement l'harmonie circulaire interactive, comme le montre au chant 18 de l'*Iliade* (vers 590-600), une scène de danse reproduite sur le bouclier d'Achille. Les danseurs courent en file comme pour mimer le geste du potier lorsqu'il «ajuste sa roue» (*hôs hôte tis trochon armenon*, vers 600); puis, après avoir formé deux files, les danseurs se rejoignent, en courant les uns vers les autres (*allote d' au threxaskon epi stichas allèloisi*, vers 602), esquissant le mouvement d'une ronde où la fin et le début se rejoignent⁴⁵, sur le modèle de l'harmonie à la circonférence.

CONCLUSION

On sait que la *politeia* ne s'est pas faite sans une transformation de l'espace urbain. La «chose publique» réclame l'égalité de tous et cette égalité s'incarne dans l'égalité des rayons du cercle au centre duquel se tient la loi. L'espace politique est un cercle tracé au compas, c'est l'espace commun de la médiation civique, un espace de carrefours, de croisement des routes et des paroles. Tous se reconnaissent dans cette médiation par la parole, une parole unique, unanime, dans laquelle la différence a été rendue équivalente. C'est le modèle mathématique de la *commensurabilité* qui fournit l'égalité des différents en explicitant leur commune raison. L'espace politique secrète ainsi l'égalité grâce à la création d'un point commun, d'un milieu, un centre à partir duquel il est possible de brasser les hommes, dans une topologie de l'interchangeabilité, susceptible de faire circuler la souveraineté d'un citoyen à l'autre. L'individu n'a plus même conscience d'être humilié par la comparaison qui définit une chose en la saisissant à partir de la différence commune. Et

45. A. MACÉ (dir.), *Choses privées et chose publique en Grèce ancienne*, Grenoble, J. Millon, 2012, p. 24, a repris à son compte cette différence capitale exposée dans A. G. WERSINGER, *op. cit.*, 2008.

Nicole Loraux a montré comment, à l'époque de Périclès, les *épitaphioi* n'accordent aux citoyens que le nom d'Athéniens et comment l'ancien catalogue homérique des exploits⁴⁶ a été transformé en un discours hégémonique, une parole sans contrepartie, un monologue qui cherche à provoquer chez ses auditeurs soumission et respect, tandis que prévaut l'anonymat. Mais une étude attentive des Poèmes homériques permet de mettre en évidence que ce n'est pas au milieu du cercle qu'y est pensée l'harmonie. Ce résultat est d'autant plus intéressant qu'Homère n'ignore nullement qu'un cercle possède un milieu et des rayons comme dans le cercle «euclidien». Aussi le passage par Homère permet-il de jeter un regard neuf sur le cercle pensé de manière euclidienne.

À n'en pas douter, Homère «efface discrètement la frontière entre la guerre et l'assemblée»⁴⁷. Mais il faut ajouter aussitôt que cet effacement se concentre exclusivement dans la figure du milieu, élaborateur d'uniformité et de neutralisation, qui ne sont jamais interprétés comme harmonie. Car chez Homère, l'harmonie attache deux ou plusieurs choses et, en dépit de la diversité de ces attaches, un simple nœud peut suffire. L'harmonie homérique n'unifie pas. Le verbe «unifier», symptomatiquement absent de la langue homérique, présuppose la sélection de points communs habilités à représenter une pluralité dont les traits singuliers sont aussitôt évincés. En ce sens, chez Homère, l'harmonie est sans médiation et l'on peut la dire immédiate.

Ainsi, l'harmonie du cercle ne résulte pas de l'égalité des rayons, contrairement au modèle de la commensurabilité platonico-pythagoricienne, mais elle se pense à la circonférence, à la façon de la jante d'une roue réalisée par l'ajustement des pièces. Une telle harmonie ouvre sur une pensée de la communauté interactive, illustrée par la ronde où chacun peut entrer.

A. G. WERSINGER
(Paris)

46. Sur la dimension interactive de la parole en catalogue homérique, on se reportera à l'ouvrage de S. PERCEAU, *La Parole vive. Communiquer en catalogue dans l'épopée homérique*, Louvain-Paris, Peeters, 2002.

47. N. LORAUX, *op. cit.*, p. 99.

**«ΤΟ ΜΕΣΟΝ ΚΑΙ Ο ΚΥΚΛΙΟΣ ΧΟΡΟΣ». ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΤΩΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΜΟΝΙΑΣ ΣΤΟΝ ΟΜΗΡΟ,
ΤΟΥΣ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΥΣ, ΤΟΝ ΠΛΑΤΩΝΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΥΚΛΕΙΔΗ**

Περίληψη

Οί αρχαίες αναπαραστάσεις του κύκλου μπορούν να εξεταστούν και υπό τὸ πρίσμα μᾶς νέας προοπτικῆς, καὶ κυρίως τῆς σύγκρισης μεταξὺ Ὁμήρου καὶ Εὐκλείδη. Ἀντιπροσωπεύοντας ὁ καθένας δύο περιόδους τῆς Ἑλληνικῆς γλώσσας, οἱ συγγραφεῖς αὐτοὶ θὰ μᾶς ἐπιτρέψουν νὰ ἀνιχνεύσουμε τοὺς «τρόπους τῶν Ἑλλήνων», ποὺ συνδέουν τὴ γεωμετρία, τὶς τέχνες καὶ τεχνικὲς καὶ τὴν πολιτικὴ, νὰ στοχάζονται γύρω ἀπὸ τὸν κύκλο, τὸν γύρο καὶ τὸν διαβήτη, ὅπως ἐπίσης καὶ γιὰ τὸ κέντρο, τὸ μέσον καὶ τὴ στεφάνη τοῦ τροχοῦ, οὕτως ὥστε νὰ φανερώσουμε τὴ θεμελιώδη διάκριση μεταξὺ τῆς ἁρμονίας σὲ σχέση μὲ ἓνα «κέντρο» καὶ τῆς ἁρμονίας «τῆς περιφέρειας» καὶ τῶν ἀνθρωπολογικῶν καὶ γνωσιακῶν συνεπειῶν τους. Σὲ ἀντίθεση μὲ ὅ,τι συμβαίνει στοὺς Πυθαγορείους καὶ τὸν Εὐκλείδη, ὅπου ἡ ἁρμονία θεμελιώνεται πάνω στὴ *συμμετρία* ποὺ ἐξασφαλίζει τὴν ἰσότητα τῶν διαφορῶν πραγμάτων, ἐξηγώντας τὸν κοινὸ τους λόγο, στὸν Ὅμηρο, ὁ ἁρμονικὸς δεσμός παρουσιάζεται ποικίλος καὶ ἔχει ὡς στόχο νὰ διασώσει τὴ δυσανάλογη πολυπλοκότητα: ἡ ἁρμονία τοῦ κύκλου δὲν ἐπισυμβαίνει, συνεπῶς, λόγῳ τῆς ἰσότητος τῶν ἀκτίνων, ἀλλὰ ἐπιτελεῖται στὴν περιφέρεια, ὅπως ἡ στεφάνη ἐνὸς τροχοῦ ποὺ κατασκευάζουμε ἀπὸ σανίδες τὶς ὁποῖες προσαρμόζουμε στὰ ἄκρα. Αὐτὸ ποὺ προκύπτει εἶναι ὁ ἐντελὴς πρωτότυπος στοχασμὸς τῆς διαδραστικῆς κοινότητος, ἡ ὁποία ἀναπαρίσταται ἀπὸ τὸν «κύκλιο χορό», στὸν ὁποῖον μορεῖ νὰ εἰσέλθει ὁποιοσδήποτε χωρὶς νὰ χάσει τὴν ἀτομικότητά του.

A. G. WERSINGER
(Μτφρ. Δούκας ΚΑΠΑΝΤΑΗΣ)