

Ce que la raison doit au procès

Jean-Louis GARDIES

Professeur honoraire à l'Université de Nantes

RÉSUMÉ. — La démocratie athénienne a élaboré une forme très particulière de procès laquelle a modelé à son tour le style de l'argumentation, en particulier dans les démonstrations mathématiques. Le procès de la raison qu'Athènes nous a légué s'est ainsi initialement construit à l'imitation du procès judiciaire.

Le mot « procès » a deux sens relativement éloignés l'un de l'autre : il signifie d'abord une *marche*, un *développement*, un *progrès* ; ainsi parle-t-on parfois du *procès de l'évolution intellectuelle*, ou encore du *procès de la formation de l'embryon* ; mais il peut signifier aussi, comme le signale le *Littre*, une « instance devant un juge sur un différend entre deux ou plusieurs parties », ou, comme le dit le *Robert*, un « litige soumis à un tribunal ». Le premier sens est conforme à l'étymologie latine ; c'est en effet le seul sens qu'ait eu le mot latin de « *processus* ». Or, en français, dans cette première acception, le mot « procès » cède de plus en plus la place à ce terme latin de « *processus* ». Le mot « procès » tend aujourd'hui à se spécialiser dans la seconde acception, c'est-à-dire dans son acception proprement judiciaire.

Cette remarque d'ordre linguistique nous incite à remonter aux origines grecques de notre conception du *logos*. Rappelons d'abord que les Grecs semblent avoir été les premiers à disposer d'une écriture alphabétique intégrale. Sans doute l'écriture alphabétique, qui, notant les phonèmes constitutifs des syllabes du langage oral, peut ainsi mobiliser moins de trente signes, existait-elle déjà au deuxième millénaire av. J.-C. ; plusieurs peuples du Moyen-Orient en usaient pour noter les consonnes. Mais les Grecs en ont étendu le principe, qu'ils avaient emprunté aux Phéniciens, aux voyelles elles-mêmes. Or une telle écriture alphabétique intégrale est un facteur de démocratisation, pour au moins deux raisons :

1) garder mémoire d'une vingtaine de signes est à la portée de tous, tandis que les nombreux signes auxquels devaient recourir les écritures idéographiques et même les écritures syllabiques en réservaient l'usage à la caste des lettrés, des scribes, des fonctionnaires, des prêtres ;

2) les systèmes idéographiques impliquaient l'existence de deux langages strictement distincts, la langue écrite notant tout aussi directement que la langue orale les idées et les choses, sans qu'il y ait véritablement communication entre l'une et l'autre.

La phonétisation intégrale de l'écriture abolissait la coupure quasi naturelle entre la classe de ceux qui ne connaissaient que la langue orale et l'élite à qui était réservé le privilège d'avoir aussi accès à la langue écrite ; elle entraînait l'instauration d'une langue unique, cette langue orale que l'écriture se contentait désormais de noter.

Chacun sait que « démocratie » est un mot grec. Même si les *démocraties* grecques étaient généralement loin de répondre aux critères que les modernes ont conféré à ce mot, les Grecs ont néanmoins posé les bases de notre définition du terme. Platon, qui n'aime guère la démocratie, n'en écrit pas moins :

« La démocratie s'établit quand les pauvres, victorieux (...) partagent également avec tous ceux qui restent le pouvoir et les magistratures (...)

La cité se remplit de liberté et de franchise, et y règne la licence de faire ce qu'on veut ». ¹

Loin que le pouvoir y soit réservé aux mêmes catégories sociales, on trouvera donc dans ce gouvernement « des hommes de toute origine ». Quant à Aristote, il écrit au livre VI de sa *Politique* ² que « le fondement de la constitution démocratique est la liberté », laquelle consiste en deux choses :

1) « gouverner et être gouverné tout à tour » ; car il n'y a pas de privilège du pouvoir ;

2) « vivre comme on veut » ; car ne pas vivre comme on veut, ajoute-t-il, est le propre de l'esclave.

Le procès, avec la démocratie, va prendre une forme nouvelle. A Athènes aux V^e et IV^e siècles av. J.-C., quand le différend n'a pu être réglé par l'arbitrage d'un *diaithv*", l'affaire est portée devant le tribunal (*dikasthv*), mais les juges (*dikastav*), après avoir écouté les arguments et témoignages présentés par les parties, donnent leur verdict, qui ne peut résulter que d'un choix entre les deux versions proposées, et cela par un vote secret, sans qu'il y ait eu débat. Le juge n'intervient pas, il lui suffit d'opter entre les deux thèses, les deux raisonnements, auxquels il ne peut substituer sa propre interprétation.

Les Grecs n'ont certes pas inventé le genre du procès. La Bible, au premier livre des *Rois*, avec le *jugement de Salomon*, nous donne le récit d'un procès bien antérieur, puisqu'il est censé se passer au X^e siècle av. J.-C. Mais la procédure du roi Salomon, pourtant présentée comme exemplaire, et qui gardera sa valeur d'exemple dans la tradition judéo-chrétienne, n'a rien à voir avec la procédure démocratique athénienne :

1) c'est Salomon dans sa fonction de juge qui a l'initiative ; il esquisse une feinte, qui lui permette de savoir la vérité à travers les possibles mensonges des parties ; lui seul mène le débat ;

2) Salomon n'accepte finalement la position d'aucune des deux parties ; car l'authentique mère de l'enfant vivant préférerait encore le céder à l'autre femme, plutôt que de le voir périr ; et celle qui n'est pas la mère de l'enfant préférerait le voir périr que de le céder ; ainsi les parties aboutiraient presque à un accord, que viole le verdict de Salomon, lequel impose la restitution de l'enfant à celle dont sa ruse de juge a révélé

¹ *République*, 557, a 2-b 6.

² 1317, a 40-b 14.

qu'elle était la véritable mère. Et c'est l'habileté du juge, non la force de conviction du plaideur qu'on admirera.

Salomon ne cherche pas lequel des deux discours se tient le mieux ; il cherche la vérité à travers les discours, qui ne sont pris que comme indices psychologiques, non comme preuves logiques. Le dikasthv" athénien doit au contraire se contenter de faire sien le discours d'un des deux plaideurs. Mais cette transition, dans la procédure judiciaire, de l'initiative du juge à celle des parties, a traversé la langue grecque : dans la langue d'Homère, très approximatif contemporain du *livre des Rois*, l'expression divkhn eijpei'n (mot à mot : *dire le droit, dire la justice*) signifiait encore *prononcer un jugement, rendre la justice* ; mais au IV^e siècle av. J.-C., dans la langue de Xénophon, la même expression veut dire *plaider sa cause* ; ce n'est plus le juge, c'est la partie qui *dit le droit*.

En outre le grec est, à ma connaissance, la seule langue où le même mot, lo`vgo", signifie à la fois *parole* et *raison*. Ceci semble loin d'être un simple hasard terminologique. Car il y a deux caractéristiques du monde grec qu'il est important de rapprocher : d'une part le grec fut peut-être la première langue écrite à peu près totalement dépourvue d'idéogrammes, pour cette raison que la procédure de phonétisation alphabétique, pour la première fois, y a été poussée jusqu'au bout ; d'autre part cette langue grecque écrite, ainsi dépourvue *pour la première fois* d'idéogrammes, est celle dans laquelle les mathématiques vont prendre *pour la première fois* leur forme démonstrative ; forme qui se manifeste vers le V^e siècle av. J.-C., et qui s'est maintenue dans la tradition mathématique jusqu'à nos jours, alors que les mathématiques égyptiennes, babyloniennes, voire chinoises semblent l'avoir à peu près ignorée.

Les documents anciens d'Égypte, de Mésopotamie, de Chine témoignent certes d'authentiques connaissances mathématiques : solution d'équations du premier, deuxième, voire troisième degré, discussion raisonnée de problèmes, introduction d'idéogrammes, que la science grecque laissera tomber. Ce qu'on ne trouve guère dans ces civilisations, c'est le souci d'organiser le savoir mathématique en un *corpus* de théorèmes démontrés à partir de définitions et d'une base axiomatique ; or ce souci semble s'être manifesté en Grèce déjà au V^e siècle av. J.-C. Quand les jésuites, au XVII^e siècle, entreprendront d'introduire en Chine de pair la science européenne et la religion chrétienne, ils estimeront judicieux d'omettre, dans leur traduction chinoise des *Éléments* d'Euclide, la plupart des démonstrations, pour ne pas risquer de rebuter leurs lecteurs chinois.

Il y a plus : si j'en crois le témoignage des spécialistes, les mathématiques chinoises sont constituées de problèmes, à l'exclusion de tout théorème. Rappelons que les traités grecs classiques, comme ceux d'Euclide ou d'Archimède, comportent deux sortes de propositions assez strictement distinguées :

1) les *problèmes* sont, comme le montre l'étymologie du mot, des *constructions proposées*, telle la première proposition du livre I des *Éléments* d'Euclide, qui explique « comment sur une droite donnée construire un triangle équilatéral » ;

2) les *théorèmes* sont des énoncés de propriétés ou de relations, qu'on soumet donc, comme le montre encore l'étymologie du mot, à la *contemplation*, à la *méditation* du lecteur.

Il ne semble pas que la Mésopotamie, l'Égypte ou la Chine aient eu de véritables théorèmes. Le théorème a surgi en Grèce, à l'image de cette thèse dont le plaideur devait

établir la vérité sous le regard d'un juge qui intervenait aussi peu dans le débat que le lecteur n'intervient dans la démonstration, qu'il doit se contenter de suivre.

Ainsi la phonétisation alphabétique intégrale du mode d'écriture semble-t-elle avoir induit, avec l'idée démocratique, une certaine forme de procès, qui s'est imposée à son tour comme type de présentation du discours théorique. C'est en effet cet affrontement de deux thèses opposées dans le procès athénien qui fait, dans l'Athènes de la fin du V^e siècle, le succès des sophistes. Ceux-ci enseignent aux jeunes gens d'Athènes l'art de gagner dans l'affrontement rhétorique qu'est le procès.

Socrate sans doute s'attaque aux sophistes, qui pour cette raison fournissent le titre de nombreux dialogues de Platon (*Hippias*, *Protagoras*, *Gorgias*, sans parler du dialogue intitulé purement et simplement *Le sophiste*). Mais, dans sa lutte contre le relativisme des sophistes, Socrate ne rejette absolument pas la forme du dialogue issue du procès athénien, forme dans laquelle les sophistes déploient leurs talents.

Par la médiation de Socrate, l'acheminement du développement philosophique vers la vérité prend la forme du dialogue. Chacun sait que les œuvres de Platon se présentent sous cette forme de dialogues où s'affrontent généralement deux parties, comme dans un procès. On oublie en revanche quelquefois que les œuvres *exotériques* d'Aristote, c'est-à-dire celles qu'il destinait à la publication, étaient elles-mêmes souvent écrites sous forme de dialogues. Mais ces œuvres exotériques se sont malheureusement perdues au début de l'ère chrétienne, et les œuvres *ésotériques*, celles qui nous sont parvenues, semblent bien être de simples notes de cours, dont Aristote se servait pour son enseignement oral du Lycée. Cette disparition des œuvres exotériques ne doit pas nous faire oublier que, pour Aristote comme pour Platon, le dialogue des parties était la forme privilégiée du discours philosophique.

Cet affrontement de type judiciaire, transformé par Socrate en mode d'avènement de la vérité, va favoriser l'épanouissement de deux types de raisonnement, qui ont fleuri déjà au V^e siècle av. J.-C. : le *raisonnement apagogique* et le *raisonnement dilemmatique*.

Au lieu de fournir une démonstration de sa thèse, strictement indépendante de la démonstration de la thèse de la partie adverse, le plaideur socratique dispose d'une solution beaucoup plus efficace : accepter provisoirement la thèse de l'adversaire et démontrer que cette acceptation aboutit à une contradiction. Ainsi son plaidoyer sera-t-il, du même mouvement, établissement de sa propre thèse et réfutation de la thèse initiale de l'adversaire. C'est le *raisonnement par l'absurde* ou *raisonnement apagogique*, dont à partir de ce moment-là philosophie et mathématique vont s'emparer.

En philosophie l'exemple est donné par Socrate. La pédagogie de celui-ci, c'est bien connu, est une *maïeutique*, c'est-à-dire qu'elle ne prétend pas imposer sa vérité à l'autre partie de l'extérieur, mais cherche à accoucher l'autre partie de la vérité que celle-ci porte en elle-même à son insu. Le mode de maïeutique le plus classique consiste donc à accepter initialement le préjugé d'autrui et à accompagner l'autre partie jusqu'aux conséquences contradictoires auxquelles ce préjugé conduit. La force persuasive d'une telle argumentation tient à ce qu'elle ne se montre pas indifférente à la position de l'adversaire ; au contraire elle en tient tellement compte qu'elle prend son départ dans l'acceptation de cette position.

L'autre type de raisonnement qui semble bien naître lui aussi dans le contexte du procès athénien est le *raisonnement dilemmatique*, dont Gabriel Nuchelmans a donné en

1991 une excellente étude dans son livre intitulé *Dilemmatic arguments*³. Le raisonnement dilemmatique doit son nom au fait qu'il enferme d'abord la partie adverse dans un dilemme fondé sur le principe du tiers exclu : p ou $\text{non } p$ (au moins l'un des deux, « p » étant une proposition quelconque) ; il montre ensuite que les deux branches de ce dilemme, dont on est bien obligé d'admettre l'une ou l'autre, impliquent l'une et l'autre la thèse qu'on se propose de démontrer. Dans le premier moment du dilemme, on somme la partie adverse de faire son choix entre une proposition et sa négation au nom du principe du tiers exclu, sachant que de l'une et de l'autre hypothèse on saura déduire la thèse à démontrer.

Que *raisonnement apagogique* et *raisonnement dilemmatique* surgissent dans le contexte judiciaire athénien autour du V^e siècle av. J.-C. semble à peu près établi. On n'en trouve en effet guère de trace auparavant ni en Grèce ni ailleurs. Mais, à partir de cette date, ils gagneront les autres aires de civilisation. N'en donnons qu'un exemple : on ne trouve aucun raisonnement apagogique ou dilemmatique dans l'*Ancien Testament* ; en revanche les *Évangiles synoptiques* témoignent que scribes et pharisiens essaient d'enfermer Jésus dans des arguments dilemmatiques du type :

Est-il permis ou non de payer l'impôt à César ?

et que Jésus lui-même ne répugne pas à enfermer ses adversaires dans de tels dilemmes :

Le baptême de Jean était-il du Ciel ou des hommes ?

Est-il permis ou non de guérir le jour du sabbat ?

sachant que, quelque réponse qu'ils choisissent, elle ne pourra tourner qu'à leur désavantage. Entre la majeure partie des textes de l'*Ancien Testament* et les *Évangiles*, l'influence grecque est passée.

Mais ces types de raisonnement apagogique et dilemmatique ont si profondément marqué la raison qu'ils se retrouvent non seulement dans la littérature philosophique ou dans les polémiques théologiques, mais dans la mathématique elle-même. On trouverait d'abord chez Euclide ou Archimède quelques exemples de raisonnements dilemmatiques. Mais c'est le raisonnement par l'absurde qu'on rencontre le plus fréquemment dans les démonstrations de ces auteurs. Ainsi la démonstration de l'irrationalité de $\sqrt{2}$, telle que nous l'a retransmise le texte euclidien, et telle qu'on l'enseigne encore aux écoliers, semble bien remonter au V^e siècle av. J.-C. : si $\sqrt{2}$ était rationnel, c'est-à-dire si l'on pouvait le mettre sous la forme d'un rapport entre deux entiers, alors on serait conduit à admettre l'existence d'un entier qui à la fois serait pair et ne le serait pas.

Non seulement le raisonnement apagogique deviendra le raisonnement favori des mathématiques grecques, mais on peut dire que c'est par une combinaison, réalisée au IV^e siècle av. J.-C., de raisonnement apagogique et de raisonnement dilemmatique que les géomètres grecs réussirent les premières formes de quadrature et de cubature, c'est-à-dire les premières formes d'intégration, que nous ont transmises d'abord le livre XII des *Éléments* d'Euclide, ensuite une bonne part des écrits d'Archimède. L'auteur du contenu du Livre XII, Eudoxe de Cnide, plus jeune que Platon, plus âgé qu'Aristote, ayant à démontrer par exemple que le volume de la pyramide est le tiers du volume du prisme de même base et de même hauteur, étend la procédure du dilemme au-delà de deux termes, comme l'y autorise la relation d'ordre entre les grandeurs :

³ Sous-titre : *Towards a History of their Logic and Rhetoric*, Amsterdam New-York Oxford Tokyo, North-Holland.

ou bien le volume de la pyramide est supérieur à ce tiers, ou bien il est inférieur à ce tiers, ou bien il est égal à ce tiers,
puis il démontre par l'absurde :

- 1) qu'il n'est pas supérieur au tiers,
- 2) qu'il n'est pas inférieur au tiers

ce qui suffit à établir qu'il est bien égal au tiers.

Ce type de raisonnement, qui généralise le dilemme et le combine avec deux raisonnements par l'absurde, vraisemblablement mis au point au IV^e siècle, sera abondamment repris au III^e siècle par Archimède pour les quadratures et cubatures qu'il réussira. C'est ce raisonnement de base du calcul intégral, dont les auteurs du XVII^e siècle qui passent pour les inventeurs de ce calcul ont réussi à forger des algorithmes équivalents. Prenons garde que, lorsque nous pensons à ces algorithmes du calcul intégral, nous avons l'impression d'appliquer des méthodes qui dépassent totalement l'oralité essentielle du discours judiciaire. Nous faisons appel à des notions comme celle de *limite*, grâce auxquelles les procédures d'intégration ont été largement repensées. Le XVII^e siècle a ainsi effacé de la présentation du calcul différentiel et intégral les traces les plus visibles de la procédure judiciaire qui avait inspiré sa forme d'origine.

Le XVII^e siècle en effet marque le plein retour des idéogrammes. Les nouveaux idéogrammes, mis au point par des auteurs comme Leibniz, permettent de se décharger désormais des longs raisonnements dilemmatiques et apagogiques que, depuis Eudoxe et Archimède, on s'estimait chaque fois tenu de recommencer. Mais ils ne nous en dispensent que parce que, les accomplissant une fois pour toutes, ils peuvent ensuite les sous-entendre. L'usage de ces nouveaux algorithmes ne remet nullement en cause l'exigence grecque d'organisation discursive du *lovgo*". Tout au plus, dans cette organisation discursive, autorisent-ils des abréviations, qui permettent d'aller plus loin sans s'attarder à ces étapes devenues intermédiaires.

Ainsi notre conception du *lovgo*" démonstratif reste-t-elle l'héritière du procès athénien, via les sophistes et Socrate. Telle est la dette majeure de la raison envers ce procès, né dans un contexte démocratique, lui-même largement induit par la mise au point d'une écriture intégralement alphabétique. Il ne s'agit évidemment pas de prétendre que la mise au point d'une écriture intégralement alphabétique ait mécaniquement engendré l'idée de démocratie ; que cette idée de démocratie ait à son tour mécaniquement engendré la procédure judiciaire athénienne, où c'est le plaideur, non le juge, qui dit le droit ; que cette procédure athénienne ait à elle seule donné naissance aux arguments apagogiques et dilemmatiques, sur la base desquels les géomètres grecs du IV^e siècle construiront les méthodes de démonstration capables de fonder le calcul intégral. Présenter une telle chaîne comme un simple processus causal reviendrait à nier chaque fois l'originalité de l'acte d'invention. Nous avons seulement voulu souligner la solidarité foncière qui relie entre eux écriture intégralement alphabétique, idée de démocratie, procès de type athénien et procédure de démonstration, l'invention de chacune de ces étapes ne se comprenant que dans le contexte de l'étape précédente. Cette solidarité permet d'éclairer l'un des aspects majeurs de ce que Renan avait désigné, d'une expression devenue aujourd'hui impopulaire dans nos milieux intellectuels, comme le *miracle grec*.

Revenons sur l'ambiguïté, dont nous étions partis, du mot « procès », entendu tantôt comme *démarche* et tantôt comme *instance judiciaire* ; ambiguïté qu'on retrouve en allemand avec le mot *Prozess*, en anglais avec *proceeding*, en espagnol avec *proceso*, en

italien avec *processo*. Littré présentait l'acception proprement judiciaire comme dérivée de l'autre : l'instance judiciaire s'appelle procès, disait-il, « à cause de la marche, du développement que suit une affaire devant le tribunal ». Que, dans nos langues modernes, l'acception judiciaire du mot « procès » soit dérivée du sens général de démarche ne doit pas nous faire oublier qu'aux origines grecques, plus précisément aux origines athéniennes, de nos modes de démonstration, c'est à l'image d'un procès judiciaire que s'est élaboré le procès de la raison.