

## Aristote et Barbara

Il serait ridicule de vouloir résumer en une phrase la révolution intellectuelle qui s'est opérée en Grèce au cours du 4<sup>ème</sup> siècle av. J.-C., mais nous pouvons sans crainte affirmer que ce qui caractérise cette période est le désir (*philo*) de se libérer des mythes pour parvenir à un véritable savoir (*sophia*), à une connaissance qui soit fixe et nécessaire, à une science stable qui ne puisse être remise en cause.

Pour ce faire, Platon (427-347 av. J.-C.) s'intéresse à ce que nous devons connaître, à l'objet de nos connaissances. Puisque le monde sensible est particulier et qu'il n'y a de science que du général, puisque le monde sensible est en perpétuel devenir, nous devons nous détourner de lui et chercher à construire la connaissance, la « science », en accédant aux essences, aux Idées qui, elles, sont immuables.

Aristote (385-322 av. J.-C.), élève de Platon, est convaincu lui aussi que la connaissance vraie, la connaissance scientifique, doit être une connaissance universelle, fixe et nécessaire. Mais parce qu'il est un bon élève, un bon disciple, Aristote refuse d'adhérer aux théories de son maître, il refuse la théorie des Idées. Pour lui il n'y a d'autre réalité que ce monde en mouvement dans lequel nous vivons, mais nous pouvons le connaître car ce qui est essentiel à la connaissance vraie, ce n'est pas l'objet à connaître mais l'instrument qui nous permet de le connaître et, plus précisément, l'usage que nous allons faire de cet instrument. Aristote va donc chercher à définir quelles sont les formes de pensée qui permettent d'avoir un discours (*logos*) cohérent, les raisonnements qui permettent d'accéder au vrai. Voilà pourquoi nous pouvons considérer Aristote comme le père de la logique.

Les travaux d'Aristote consacrés à la logique ont été regroupés par ses compilateurs sous le titre d'*Organon* (mot grec qui signifie instrument). *L'Organon* comprend *les Catégories* (énumération des rubriques sous lesquelles on peut classer les différentes propriétés d'un objet ou d'un individu), le traité *De l'interprétation* (analyse des énoncés et de leurs relations), les *Analytiques*, se subdivisant en *Premiers analytiques* (théorie du syllogisme) et en *Seconds analytiques* (théorie de la démonstration en science), les *Topiques* (théorie de l'argumentation à partir des prémisses plus ou moins probables) et les *Réfutations sophistiques*.

C'est dans ses *Premiers Analytiques* qu'Aristote fait de la logique une science formelle. Il élabore une théorie syllogistique qui marquera pour longtemps l'enseignement de la logique. Nous nous efforcerons ici de parcourir rapidement ces premiers pas en logique aristotélicienne et scolastique.

### **Le b.a.-ba de la logique formelle**

Nos raisonnements se caractérisent par leur forme, autrement dit par la manière dont les propositions sont liées entre elles. Comme son nom l'indique, la **logique formelle** ne s'intéresse qu'à la forme des raisonnements ; elle se contente de déterminer les conditions qui assurent la validité formelle de la conclusion, sans tenir compte de sa vérité matérielle, c'est-à-dire de sa conformité avec les choses. Ceci explique que les syllogismes classiques et les théorèmes de la logique moderne ne comportent pas de termes concrets mais des symboles. Par exemple, un syllogisme sera exprimé par une formule logique du genre *si tout A est B et si tout B est C, alors tout A est C*. Comme le dit Carnap (1891-1970), les lois logiques ne nous disent rien sur le monde, elles ne font qu'exprimer les conventions qui règlent notre langage et notre pensée.

En général, le contenu des propositions, de ce que nous disons, est connu par intuition<sup>1</sup>. Le raisonnement est un procédé mis en œuvre pour justifier cette intuition, et il se distingue de l'intuition parce qu'il exige des détours, des médiations. Dans un syllogisme, nous arrivons à une conclusion après avoir parcouru toute

<sup>1</sup> L'intuition est pour Descartes une évidence immédiatement présente à l'esprit. Ce qui est immédiat c'est ce qu'on connaît sans intermédiaire. L'intuition est une vision directe des choses, je vois la classe, des objets, on parlera alors d'intuition sensible. Le moi se connaît également par intuition (intuition interne), je sais que je suis sans avoir besoin de raisonner. Pascal (1623-1662) parlait d'esprit de finesse, « *il faut tout d'un coup voir la chose d'un seul regard et non par progrès de raisonnement* ».



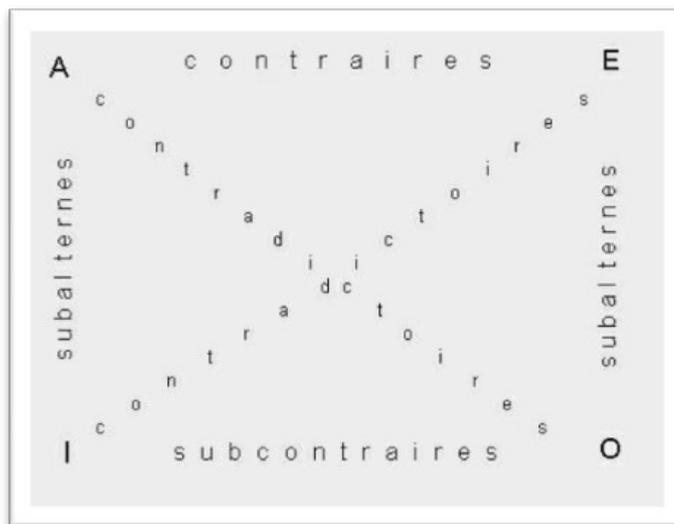
Ces quatre voyelles, A E I O, nous serviront dorénavant à désigner ces quatre types de propositions.

A et E sont des propositions **contraires** ; *tous les élèves sont présents* et *aucun élève n'est présent*. Elles sont toutes deux universelles et ne diffèrent qu'en qualité. Ces propositions ne peuvent être vraies en même temps, mais elles peuvent être toutes deux fausses. Par conséquent, de la vérité de l'une on peut conclure à la fausseté de l'autre. Mais de la fausseté de l'une on ne peut pas conclure à la vérité de l'autre.

I et O seront qualifiées de **subcontraires** : *quelque élève est présent* et *quelque élève n'est pas présent*. Comme les contraires elles ne varient qu'en qualité mais elles peuvent être toutes deux vraies en même temps alors qu'elles ne peuvent être fausses simultanément. De la fausseté de l'une on peut conclure à la vérité de l'autre, mais c'est sans intérêt, contrairement à ce qui se passe pour les contradictoires.

A et O sont des propositions **contradictaires**. E et I également. Les contradictoires diffèrent en qualité et en quantité. Les contradictoires ne peuvent être vraies en même temps, mais elles ne peuvent aussi être fausses en même temps. C'est très important puisque de la fausseté de l'une on pourra conclure à la vérité de l'autre. C'est sur ce principe que se base la **démonstration par l'absurde**. Si O est fausse (quelque élève n'est pas présent) A est vraie (tous les élèves sont présents). C'est le **principe de non-contradiction** : deux contradictoires ne peuvent être vraies en même temps ni fausses en même temps. De même le **principe du tiers exclu** affirme : si A est vrai, alors non-A ne peut l'être.

Nous pouvons maintenant, à partir de toutes ces remarques, comprendre ce que les logiciens appellent le **carré des propositions** :



Mais tout ceci ne nous permet pas encore de reconnaître quels sont les syllogismes valides et nous ne savons toujours pas qui est Barbara, ni pourquoi elle est un modèle pour Baroco... (à suivre)



Je suis l'équation triste : au bras  
d'une inconnue.

Léo Ferré