

Panorama de l'identité

Jean-Yves Beziau

Professeur à l'Université du Brésil, Rio de Janeiro
Chercheur invité à l'Université de San Diego, Californie



Résumé

Nous commençons par discuter la question de savoir en quel sens deux objets ou êtres peuvent être considérés comme identiques. Cela nous amène au principe d'identité de Leibniz, suivant lequel deux choses sont identiques lorsque toutes leurs propriétés sont les mêmes. Cette identité n'est pas l'identité triviale selon laquelle un objet est identique à lui-même et différent de tous les autres, identité compréhensible mais difficile à formuler. Nous passons ensuite à une analyse du signe "=". Après quelques remarques sémiologiques, nous indiquons qu'une interprétation possible, mais qui n'est pas celle correspondant à l'usage mathématique, consiste à dire que les signes de chaque côté de "=" désignent le même objet. Cette identité désignative peut être utilisée pour l'analyse de « François Hollande = le président de la république française », qui n'a rien à voir avec l'égalité de la déclaration des droits de l'homme, différente également de l'identité personnelle et de l'identification à un pays ou à une religion.

Abstract

We start by discussing in which sense two things or beings can be considered as identical. This leads us to the so-called Leibnizian principle of identity according to which two things are identical when they have exactly the same properties. This identity is not trivial identity according to which an object is identical to itself and different from all the other ones, identity which is understandable but difficult to express. We then go to an analysis of the sign "=". After some semiotic remarks, we point out that one possible interpretation, but which is not the one corresponding to the mathematical use, is that the two signs of each sides of "=" design the same object. This designating identity can be used to explain « François Hollande = the president of France », which has nothing to do with the equality of the declaration of the human rights, also different from personal identity and identification to a country or a religion.

Une vision panoramique

L'identité est une notion fondamentale. Elle a de nombreux visages : logique, mathématique, philosophique, culturelle, qui ne sont pas forcément faciles à mettre en relation. C'est ce que nous essayons de faire ici. Notre but n'est pas de faire une synthèse des idées reçues ou établies sur l'identité mais d'essayer d'éclaircir cette notion en ayant une perspective d'ensemble, que nous qualifions de panoramique. Nous ne voulons pas nous perdre dans les détails, détails historiques et/ou techniques. Mais nous ne voulons pas non plus être superficiels. Ce que nous faisons n'est pas une simple énumération. Un panorama n'est pas un diaporama. Ce qui nous importe c'est de mettre les choses en rapport les unes avec les autres. Notre objectif n'est pas forcément d'apporter des réponses mais de poser de bonnes questions.

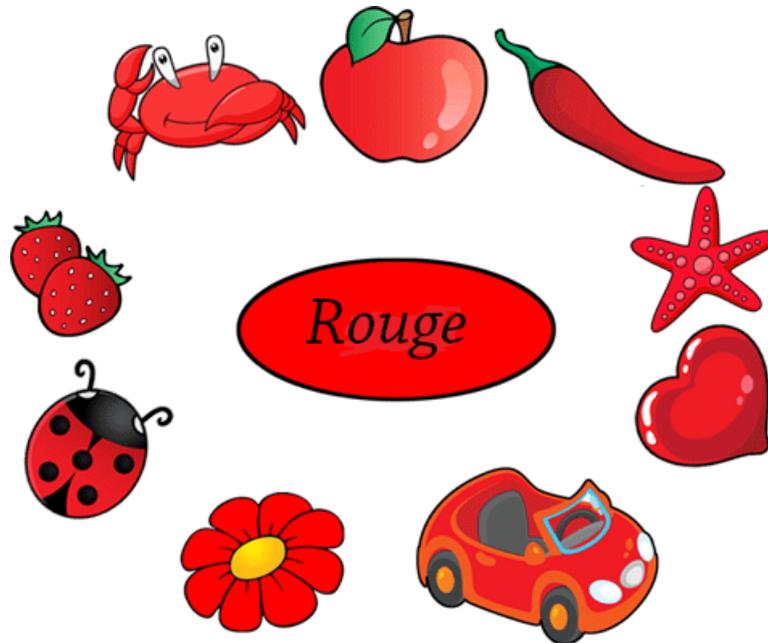
Espèces, propriétés et substances

Deux choses peuvent être plus ou moins différentes, plus ou moins identiques. Le chat de mon voisin ressemble à celui de mon cousin, mais un chat est un animal bien différent d'un chien. D'un autre côté un chat est plus similaire à un chien qu'à une casserole.



Certains objets, certains êtres, peuvent être considérés comme identiques, cette identité peut sembler artificielle ou authentique. On peut croire qu'il existe l'espèce des chats. Chats et chiens font partie des animaux, une classe qui peut aussi être considérée comme une certaine réalité, sans pour autant être une espèce. Toutefois on peut également dire qu'une chose n'est identique qu'à

elle-même et que toute autre forme d'identification est subjective. Mais que sont ces choses individuelles, ces entités atomiques ? Par ailleurs identifier toutes les choses rouges semble différent d'identifier l'ensemble des casseroles même si l'on ne croit pas en l'espèce des casseroles.



Le langage ordinaire distingue le substantif du qualitatif. L'identité d'une "substance" telle qu'un chat, un chien, une casserole, n'est pas donnée de prime abord par une propriété, bien que l'on puisse vouloir la capter et/ou la réduire à une propriété (ou un groupe de propriétés).

Si l'on considère une propriété (ou un groupe de propriétés), on peut considérer l'ensemble des objets correspondants. Quelle propriété doit avoir cette propriété pour que l'ensemble des objets réunis qu'elle chapeaute puissent être considérés comme non superficiellement identiques ? C'est une question difficile, voire insoluble.

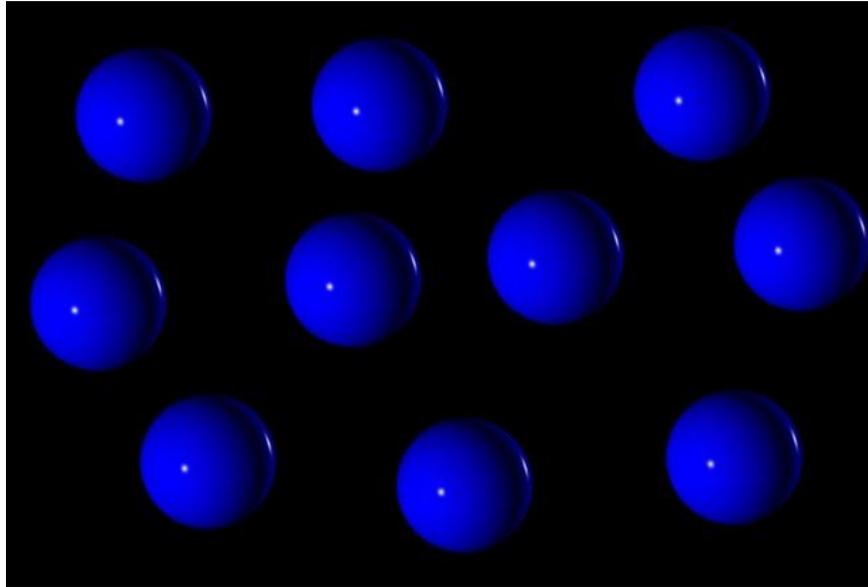
Identité de Leibniz

Le principe d'identité dit de Leibniz¹ s'énonce ainsi : deux objets sont identiques si et seulement s'ils ont les mêmes propriétés.² Ce principe totalisant semble vouloir épuiser toutes les différences et on risque de se retrouver avec une identité où chaque objet n'est plus que face à lui-même. Une échappatoire est de considérer que deux objets peuvent être différents seulement parce qu'ils sont localisés en deux endroits différents, le temps et l'espace n'étant pas

¹ Comment Leibniz a formulé ce principe et en quoi la formulation originale de Leibniz est similaire ou différente de la version moderne que nous présentons, nous n'en discuterons pas ici.

² Généralement on sépare en deux cette définition de l'identité, une moitié étant appelée "l'identité des indiscernables" et l'autre "l'indiscernabilité des identiques". Notons que le mot "indiscernable" est fortement ambigu, car il incite à une interprétation subjective des propriétés. Si l'on parle simplement de propriétés comme nous le faisons ici, nous préservons la neutralité : il peut s'agir de propriétés subjectives ou objectives.

considérés comme des propriétés propres. L'atomisme physique peut se développer sur cette base.



Une autre échappatoire plus générale et plus relative est de considérer le partage des propriétés du point de vue d'une certaine classe de propriétés. On en revient alors à la batterie de casserole ou à une espèce naturelle.

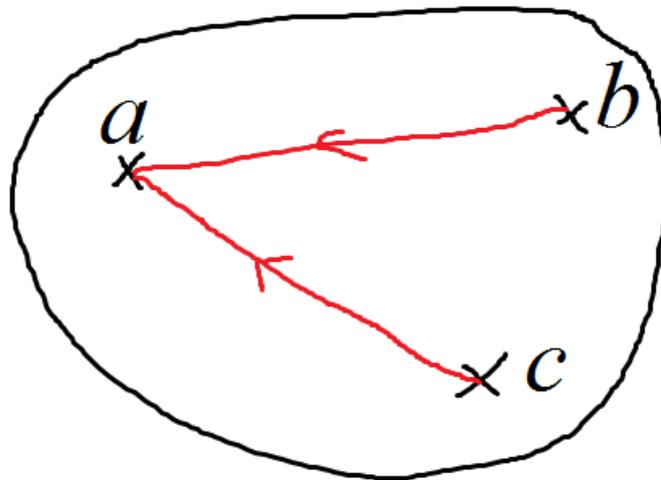
En logique moderne le principe de Leibniz se formule ainsi :

$$\forall x \forall y (x=y \leftrightarrow (\varphi x \leftrightarrow \varphi y))$$

Cette formule de la logique du premier ordre³ laisse la possibilité que deux objets différents soient identiques, sans que cette différence soit nécessairement une différence spatio-temporelle comme dans le cas de l'atomisme physique. Dans la formule ci-dessus la lettre grecque “ φ ” désigne n'importe quelle propriété exprimable dans un certain langage de la logique du premier ordre, cela correspondant en fait à certaines relations que les objets peuvent avoir les uns avec les autres.

Considérons trois objets a , b et c tels que b soit en relation avec a et c soit en relation avec a et qu'il n'y ait pas d'autres relations entre ces trois objets. Dans ce cas b et c , bien qu'au départ différents, sont les mêmes, car ils ont les mêmes propriétés : ils sont en relation avec a et c'est tout.

³ Le principe de Leibniz en logique du premier ordre est un “schéma” d'axiome, on considère l'ensemble des variations sur φ de cette formule.



Le principe d'identité de Leibniz ne correspond donc pas à ce qui est appelé le principe d'identité tout court et parfois exprimé par $A=A$.

Identité triviale

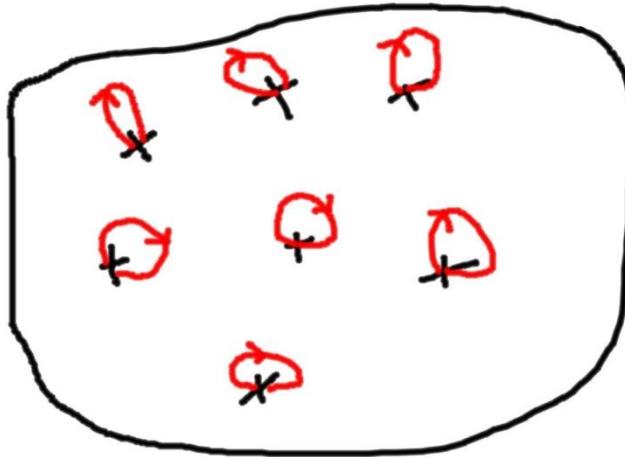
Il n'est pas possible en fait d'axiomatiser en logique du premier ordre la notion d'identité suivant laquelle tout objet est identique à lui-même et différent des autres. Nous pouvons qualifier cette identité de "triviale" pour la distinguer d'autres identités. Ce résultat est peu connu des philosophes de la logique et n'apparaît pas dans les ouvrages de logique pour philosophes. Mais on peut le trouver par exemple dans l'article de Wilfrid Hodges, « Elementary predicate logic » (1983).⁴

En fait l'expression « Tout objet est identique à lui-même et différent des autres » est équivalente à l'expression « Tout objet est identique à lui-même ». Expliquons cela. « L'objet a est différent des autres » est en fait une expression qui n'a aucun sens parce qu'elle revient à dire que si nous avons un "autre" objet b , c 'est-à-dire un objet différent de a , alors il est différent de a . Cette expression est donc une tautologie et une tautologie accouplée à une autre expression conduit à quelque chose d'équivalent à cette expression, phénomène similaire à la multiplication par le chiffre 1 qui ne multiplie rien du tout. Donc nous nous retrouvons avec « Tout objet est identique à lui-même ». Et cette expression ne définit l'identité que pour quelqu'un qui se laisse emporter par l'illusion des mots. C'est là qu'un langage formel peut nous aider.

Nous avons : $\forall x(xRx)$. Cette expression définit en fait une relation réflexive, et beaucoup de relations réflexives ne sont pas l'identité. Par exemple on peut considérer que le coiffage est une relation réflexive : tout le monde peut se coiffer soi-même mais coiffer aussi quelqu'un d'autre.

⁴ D'autres notions ne sont pas axiomatisables en logique du premier ordre, comme la notion de bon ordre, mais c'est une notion mathématique que l'on ne rencontre pas forcément dans la vie quotidienne.

Cela étant dit, l'identité triviale même si elle n'est pas exprimable en logique du premier ordre et peut être pas non plus en langue naturelle est compréhensible et peut être décrite par un dessin :

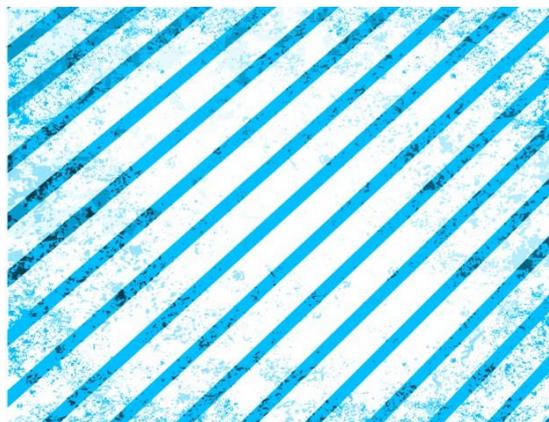


Ce diagramme indique des objets représentés par des croix. La relation d'identité est exprimée par des flèches : on voit que chaque objet est en relation avec lui-même et aucun autre.

Le signe “=” peut être utilisé comme signe pour désigner cette idée. C'est ce qui se passe lorsque les logiciens disent qu'ils considèrent l'identité comme primitive. On peut comparer cette situation avec celle du vide, désigné par \emptyset et l'infini désigné par ∞ . La situation n'est pas exactement la même car le vide peut être défini en théorie des ensembles ainsi que l'infini (qui prend de multiples visages notés par des omégas et des alephs).

La double symbolique du signe “=”

Le signe “=” n'est pas propre à la logique moderne, il a été repris des mathématiques. C'est l'un des signes les plus utilisés dans cette discipline. Il est attribué au mathématicien gallois Robert Recorde. Il symbolise l'identité en présentant deux lignes, de même longueur, de même épaisseur, mises en parallèles. L'identité est symbolisée par la duplication et le parallélisme.



Lorsque nous disons que ce signe “symbolise” l’identité nous employons ce terme dans un sens fort et double. Un symbole peut être considéré par opposition au signe arbitraire comme un signe où il y a un rapport entre le signifiant et le signifié, comme dans le cas de nombreux pictogrammes. Donnons l’exemple du dos d’âne :



Mais lorsque nous disons que la balance est un symbole de la justice, c’est en un autre sens que nous employons le mot “symbole”. Nous associons à l’idée abstraite de la justice un objet concret, une balance, établissant un parallèle, une analogie entre les deux choses ; on peut aussi dire que la balance est une métaphore pour la justice.

Le signe



est donc un symbole en un double sens, c’est un symbole au sens pictogrammatique, et c’est un symbole au sens métaphorique. C’est ce qui se passe aussi avec le signe “=”. Ce n’est pas ce qui se passe avec le dos d’âne où la métaphore est présente dans l’expression mais pas dans le signe.

La signification mathématique de “=”

Le signe “=” est appelé signe d’identité par les logiciens mais plutôt d’égalité par les mathématiciens. Quelle est la différence entre identité et égalité, s’il y en a une ?

En mathématique l’expression « $3+4 = 7$ » se lit plutôt « Trois plus quatre égale sept »⁵ que « Trois plus quatre est identique à sept ». D’ailleurs est-ce que $3+4$ est vraiment identique à 7? En tous les cas “ $3+4$ ” n’est pas identique à “7”, ce sont deux signes différents. On peut dire par contre que “7” est identique à “7”.

Mais cette identité entre signes peut prêter à controverse. Quelqu’un qui serait très pinailleur, dirait que ce ne sont pas deux signes identiques mais deux signes équiformes, cette idée a été émise par Leśniewski et se retrouve chez ses élèves, notamment chez Presburger. Il est vrai que la mécanique de techniques

⁵ Nous adoptons ici l’accord syllepique en usage au lieu d’écrire « Trois plus quatre égalent sept », ce qui n’est pas forcément un bon choix, car cela a tendance à réduire “ $3+4$ ” à un terme singulier.

telles que l'imprimerie et l'informatique nous permet de produire deux signes quasiment identiques, la seule différence étant qu'ils se trouvent à des endroits différents, on se retrouve alors dans un cas semblable à celui de l'atomisme physique. Ces deux signes en tant qu'objets matériels sont les mêmes et cela indépendamment de leur signification, de même que “ \mathbb{N} ” et “ \mathbb{N} ” ou les deux lignes du symbole “ $=$ ”. Mais dans l'écriture on admet également les différences de formes : 7, 7, 7 sont considérés comme étant des variations d'un même signe et dans l'écriture manuelle les variations sont grandes. Il en est autrement de VII, qui est considéré comme un (groupe de) signe(s) différent(s) de 7, mais désignant le même objet.

On peut soutenir que dans les quatre expressions suivantes

$$3+4 = 7$$

$$7=7$$

$$“7” = “7”$$

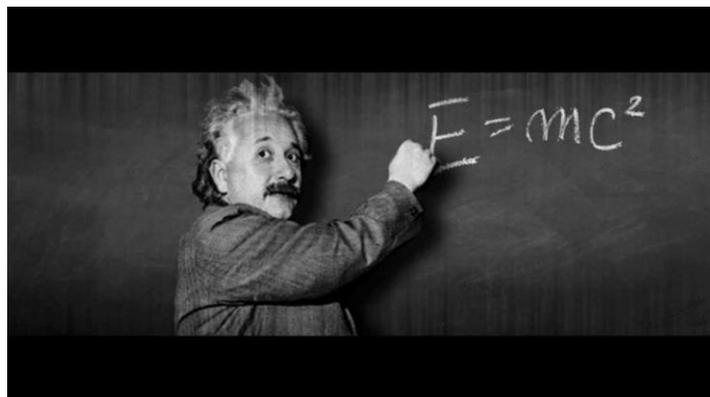
$$VII = 7$$

le signe “ $=$ ” fonctionne de la même façon, indiquant que les objets désignés par les signes à droite et à gauche sont les mêmes, une identité que l'on peut appeler de désignation : deux signes différents désignant la même chose.

Ce n'est pas en ce sens que le logicien emploie le signe “ $=$ ” et ce n'est sans doute pas non plus en ce sens que le mathématicien l'emploie. Bien que le signe “ $=$ ” soit l'un des signes les plus connus et utilisés des mathématiques, se retrouvant dans les “équations”, symbole pour beaucoup des mathématiques, son sens n'est pas forcément clair. Et il n'a pas été vraiment éclairci par les logiciens, qui l'utilisent en d'autres sens : identité de Leibniz ou identité triviale. Ce n'est pas ce que fait le mathématicien lorsqu'il l'utilise pour exprimer la commutativité de l'addition :

$$a+b = b+a$$

Cela peut se lire « $a+b$ font la même chose que $b+a$ » de la même manière que l'on dit aussi que « $3+4$ font 7 ». Cela ne semble pas être une identité désignative. Les choses se compliquent lorsqu'il est question d'équation mathématique ayant un rapport direct avec la réalité physique, cas célèbrement illustré par l'équation d'Einstein.



Deux égalités différentes

Le signe “=” n’est pas couramment utilisé hors du domaine de la logique et des mathématiques, si ce n’est comme abréviation. Est-ce une abréviation correspondant à une identité désignative ?

Par exemple nous pouvons écrire

Le Président de la France = François Hollande

Cela peut se lire « Le Président de la France est François Hollande ». On peut interpréter cela en disant que la *description définie* “Le Président de la France” a la même *référence* que le *nom propre* “François Hollande”, mais que ces deux expressions ont un *sens* différent. Les philosophes du langage ont développé de nombreuses discussions à ce sujet depuis plus d’un siècle, un point d’ancrage étant la fameuse distinction de Frege entre *Sinn* et *Bedeutung*.

Cette égalité est à différencier de celle de la déclaration des droits de l’homme et de l’identité personnelle. Lorsque nous disons que tous les hommes sont égaux, nous disons qu’indépendamment de certaines différences apparentes, ils ont un fond commun, ce sont par exemple des animaux rationnels. Là nous sommes ramenés à une identité proche de celle entre chats, voire entre casseroles. Remarquons que la déclaration des droits de l’homme ne nous dit pas que tous les hommes sont *identiques*, sans doute parce qu’identité serait trop fort. De ce point de vue le mot “égalité” est employé pour parler d’une forme faible d’identité, mais qui peut être considérée cependant comme plus forte que la simple similarité. Le politiquement correct promeut identité et différence.



Identification n’est pas identité

Mais quelle est l’identité personnelle de François Hollande ? Comme tous les citoyens français il a une carte d’identité, qui l’identifie à travers le nom de ses parents, sa date et son lieu de naissance, l’empreinte de son pouce, une photo, ... Un ensemble de propriétés qui tentent de cerner l’individu. Mais cela ne suffit pas toujours, si bien que l’on a créé des passeports biométriques, qui sur la base de certaines données physico-biologiques permettent de désigner/reconnaître univoquement un individu.



Toutefois ces données aussi précises et infaillibles soient-elles ne *caractérisent* pas le personnage qu'est François Hollande. On n'envisagerait pas d'élire un président sur la base de ses données biométriques. On ne choisirait pas non plus un pilote d'avion sur cette base. L'identification est donc différente de l'identité.

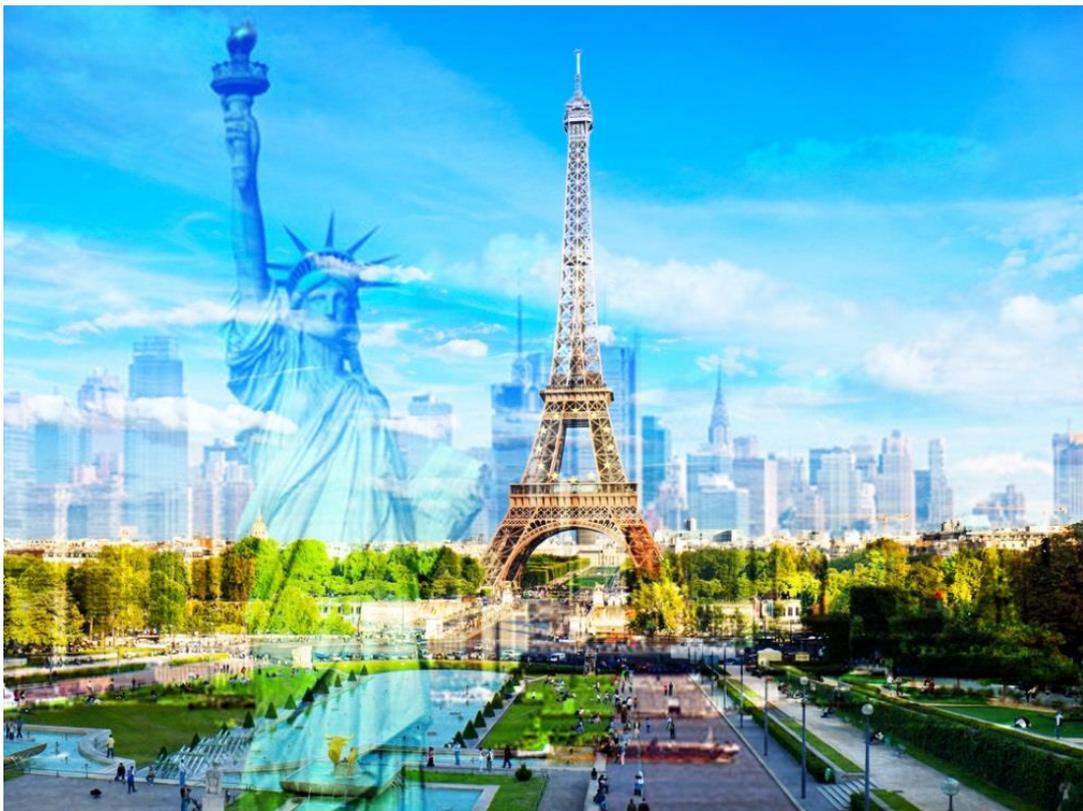
Cette différence n'est pas forcément mise en évidence par le slogan de Quine « Pas d'entité sans identité », surtout si l'on pense que Quine a promu les énoncés en tant qu'assemblages de signes par opposition aux propositions en tant que significations, parce que plus facilement identifiables entre eux. Il a ainsi milité pour que l'on remplace l'expression “logique des propositions” par “logique des énoncés” (en anglais : *propositional logic* vs. *sentential logic*). Quine promeut ainsi une philosophie au ras des pâquerettes, où l'apparence est plus importante qu'autre chose, cet autre étant considéré comme nécessairement fantasmagorique, mystique ou idéologique, attribué aux philosophes des cavernes. Mais la philosophie de l'apparence est aussi une idéologie.



Identité et singularité

L'identité d'un individu est ce qui fait qu'il est lui-même, qu'il a sa propre personnalité, sa propre singularité. Dans ce cas il ne s'agit pas d'identifier deux choses différentes, mais plutôt de caractériser une "chose" par différence aux autres. Cela dit un individu constitue souvent son identité en s'identifiant : à un pays, une culture, une équipe de football, un type d'alimentation, une religion. Dans ce cas on crée son identité en niant sa pure individualité, en se noyant dans une masse, par exemple « être italien », ou bien en la construisant comme un patchwork : Alain Martin peut se définir comme végétarien, mathématicien et supporter du Paris Saint-Germain. Et il y a tout un tas d'alternatives. Quelqu'un peut s'affirmer athée, identité négative qui le distingue des croyants, mais qui ne l'identifie pas pleinement et positivement. Une simple propriété même positive, être végétarien, ne suffit pas non plus forcément à constituer une identité.

Ce genre d'identité fluctue entre chats, casseroles et objets rouges, s'élevant parfois cependant à la stature d'une tour Eiffel, objet singulier dont l'identité s'affirme par elle-même, pouvant être considéré comme un symbole de l'affirmation de soi. La statue de la liberté à côté d'elle ne fait que noyer le poisson dans l'océan d'une identité diffuse pour ne pas dire confuse.



Bibliographie

- BEZIAU, J.-Y., « Identity, logic and structure », *Bulletin of the Section of Logic*, 25, 1996.
- BEZIAU, J.-Y., « Do sentences have identity ? », in *Proceedings of the XXth World Congress of Philosophy*, The Paideia Project, Boston, 1998.
- BEZIAU, J.-Y., « Quine on identity », *Principia*, 7, 2003.
- BEZIAU, J.-Y., « What is the principle of identity? (identity, logic and congruence) », in *Logica: teoria, aplicações e reflexões*, F.T.Sautter et H. de Araujo Feitosa (eds), CLE, Campinas, 2004, pp.163-172.
- BEZIAU, J.-Y., « Sentence, proposition and identity », *Synthese*, 154, 2007.
- BEZIAU, J.-Y., « Mystérieuse identité », in *Le même et l'autre, identité et différence - Actes du XXXIe Congrès International de l'ASPLF*, Eotvos, Budapest, 2009, pp.159-162.
- BEZIAU, J.-Y., *La peinture du symbole*, Paris, Petra, 2014.
- ENGEL, P., *Identité et référence, la théorie des noms propres chez Frege et Kripke*, Presses de l'École Normale Supérieure, Paris, 1985.
- FREGE, G., « Über Sinn und Bedeutung », *Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik*, 100, 1892.
- HODGES, W., « Elementary predicate logic », in Gabbay, D., Geunthner, F., *Handbook of philosophical logic I*, Dordrecht, Reidel, 1983.
- KRAUSE, D. et BEZIAU, J.-Y., «Relativizations of the principle of identity», *Logic Journal of the Interest Group in Pure and Applied Logics*, 5 (1997), pp.327-338.
- QUINE, W.V.O., « Ontological remarks on the propositional calculus », *Mind*, 43, 1934.
- QUINE, W.V.O., *Philosophy of logic*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1970.
- RODRIGUEZ-PEREYRA, G., « Leibniz's Argument for the identity of Indiscernibles in his Correspondence with Clarke », *Australasian Journal of Philosophy*, 77, 1999.
- WIGGINS, D., « Identity, individuation and substance », *European Journal of Philosophy*, 20, 2012.
- ZYGMUNT, J., « Mojżesz Presburger: life and work », *History and Philosophy of Logic*, 43, 1934.

Remerciements Je remercie mes collègues Jean-Marie Chevalier, Fabien Schang, José Veríssimo Teixeira da Mata et Denis Vernant pour leurs commentaires qui ont permis d'améliorer cet article.