

Sur la « découverte » de l'essence

Alexandre Declos

<alexandre.declos@college-de-france.fr>

0- Introduction

Kripke (1980) et Putnam (1975) défendent que l'investigation scientifique révèle l'essence des espèces naturelles, dont les paradigmes seraient les espèces chimiques et biologiques.

Selon cet « essentialisme K/P », nous pouvons *découvrir empiriquement* l'essence des espèces naturelles.

Je voudrais considérer ici les analyses de Joseph LaPorte, qui a attaqué le modèle K/P dans plusieurs travaux (1996, 1998, 2003, 2010). LaPorte, s'il ne rejette pas l'essentialisme en tant que tel, s'en prend au modèle épistémologique de la *découverte* de l'essence.

Plan: 1/ Rappels sur les principales thèses de l'essentialisme K/P. 2/ L'objection de LaPorte contre la 'découverte' de l'essence, via l'expérience de pensée de « Terre-Deutérium ». 3/ Quelques conséquences peu discutées du propos de LaPorte, s'agissant de la métaphysique des espèces naturelles et de la connaissance de l'essence.

1. L'essentialisme K/P : quelques rappels

L'essentialisme de K/P, ainsi que de leurs héritiers, s'articule autour de plusieurs thèses centrales¹ :

Théorie causale de la référence (TCR) & externalisme sémantique (ES)

TCR (Kripke 1980) : la référence de nos termes n'est pas déterminée par les descriptions et représentations que nous leurs associons, mais plutôt de manière *causale* ou *historique*. ES : la référence est déterminée par des facteurs *externes/environnementaux*, plutôt qu'*internes/mentaux*. Cf. la célèbre expérience de pensée de « Terre-Jumelle » (Putnam 1975). Dans les deux cas, la référence est fixée ou déterminée de manière externe, par la *nature* des substances qui nous environnent.

Nécessaire *a posteriori*

Selon Kripke, les termes d'espèce naturelles (« eau », « or », ...) sont des *désignateurs rigides*. Si « A » et « B » sont des désignateurs rigides, l'énoncé « A = B », s'il est vrai, l'est nécessairement, en vertu de la nécessité de l'identité. Pour l'essentialisme K/P, les énoncés « d'identification théorique » qui sont formulés à mesure du progrès de la science, comme « eau = H₂O », correspondent à ce modèle. « Eau = H₂O » est une vérité *nécessaire*, mais elle ne peut être découverte qu'*a posteriori*. Pour l'essentialisme K/P, ces nécessités découvertes *a posteriori* par la science nous révèlent la nature des espèces naturelles.

Microessentialisme

L'essence d'une espèce chimique réside dans sa *microstructure* (formule moléculaire pour les composés, et numéro atomique pour les éléments). Le microessentialisme s'appuie sur le principe que l'identité de microstructure est une condition nécessaire et suffisante de la cospécificité. Ainsi, il ne peut y avoir des substances microstructurellement distinctes qui appartiennent à la même espèce chimique, quand bien même elles seraient indiscernables au niveau macro/phénoménal (Kripke 1980 128-129, Putnam 1975).

¹ Pour plus un examen bien plus détaillé des analyses de Kripke et Putnam à ce sujet, voir les cours du Professeur Tiercelin des 13 et 20 mars 2013 (disponibles en ligne sur le site de la chaire).

À l'inverse, l'identité de microstructure implique l'appartenance à une même espèce chimique, en dépit de différences de propriétés observables.

L'essentialisme K/P, de là, maintient que nous découvrons empiriquement l'essence des espèces naturelles (chimiques), par l'étude de leur microstructure. Un argument simple :

- (i) L'essence des espèces chimiques réside dans leur microstructure
- (ii) Nous découvrons la microstructure des espèces chimiques de manière empirique

Nous découvrons les essences des espèces chimiques de manière empirique

N.B. : en vertu de l'externalisme, nous découvrons alors ce à quoi les termes vernaculaires d'espèces chimiques (comme « eau ») ont référé *tout du long* (quand bien même les locuteurs antérieurs n'étaient pas en position de le savoir). L'externalisme garantit la stabilité de la référence en dépit des changements de théories ou de « paradigmes ». Lorsqu'ils ont découvert la formule moléculaire de l'eau, les scientifiques n'ont pas *remplacé* notre concept antérieur d'eau par un autre ; ils ont mis au jour ce à quoi le terme « eau » référerait *depuis le départ*.

Tel est, schématiquement, l'idée de la « découverte de l'essence » endossé par K/P et leurs héritiers.

2. Contre l'orthodoxie K/P: le scénario de Terre-Deutérium

Joseph LaPorte a attaqué cette théorie de la *découverte* empirique de l'essence, notamment une expérience de pensée analogue : l'histoire de « Terre-Deutérium » (LaPorte, 2003, 103-107).

Imaginons qu'une équipe de scientifiques, en 1900, visite une planète appelée « Terre-Deutérium » (TD). Ils n'auront aucun contact avec la Terre avant leur retour, dans 30 ans

On découvre que le liquide qui emplit les océans et les lacs de TD, s'il a toutes les propriétés phénoménales de l'eau, est toxique et même létal pour les organismes terriens. On découvre aussi que le point de gel, d'ébullition, la densité et le PH du liquide deuterrien diffèrent de ceux de l'eau terrestre.

Des tests plus sophistiqués révèlent ensuite une différence microphysique. Comme l'eau terrestre, le liquide deuterrien se compose de molécules où un atome d'oxygène est lié à deux atomes de numéro atomique 1, c'est-à-dire d'hydrogène. Mais alors que les atomes d'hydrogène que l'on trouve ordinairement dans l'eau terrestre ont seulement un proton dans leur noyau, les atomes de numéro atomique 1, dans le liquide deuterrien, ont un proton *et* un neutron dans leur noyau. Leur masse est donc plus importante.

Les scientifiques concluent qu'ils ont découvert une nouvelle forme d'hydrogène, qu'ils appellent « deutérium » en hommage à la planète (ils donnent le nom de « protium » à l'hydrogène terrestre ordinaire)

Puisque le deutérium est une forme d'hydrogène, le liquide deuterrien est de formule moléculaire H₂O, tout comme l'eau terrestre. Pour marquer la différence entre la variété d'hydrogène qui se trouve dans les deux liquides, les pionniers décident d'assigner au liquide deuterrien la formule « D₂O » [où « D » renvoie au deutérium]

La question se pose : *le composé D₂O, i.e. est-il la même espèce chimique que ce que nous avons préalablement appelé « eau » ?* Sur la base de ses propriétés physiques différentes, de la différence masse atomique du protium et du deutérium, et de ses effets néfastes sur le métabolisme des organismes terrestres, les scientifiques concluent que cette substance n'est *pas* de l'eau.

De retour sur Terre, 30 ans après, les pionniers font part de leur trouvaille. Les scientifiques restés sur Terre répondent :

« Vous n'avez pas découvert une nouvelle espèce de liquide, mais simplement une forme peu commune d'eau. Durant votre absence, nous avons nous aussi découvert l'existence des isotopes, i.e. de ces atomes qui, comme le protium et le deutérium, ont le même numéro atomique mais une masse atomique différente. En 1923, L'Union internationale de chimie pure et appliquée a décrété qu'un élément se définit par son numéro atomique, si bien que les isotopes sont des variétés d'un même élément. Mais nous avons conclu de là que les molécules *isotopologues* (i.e les molécules qui ne diffèrent que sur le plan d'un seul ou plusieurs isotopes) appartiennent à une même espèce chimique. Ce que vous avez pris pour une nouvelle espèce de liquide n'est qu'un isotopologue d'H₂O, et donc une variété d'eau -que l'on a appelée l'« eau-lourde », pour mettre en lumière ce fait. Qui plus est, D₂O n'a rien d'exotique. Nous avons découvert que ce composé se trouve à l'état naturel dans les échantillons ordinaires d'eau, dans une proportion réduite (0.015% en moyenne). Le D₂O est donc simplement une variété d'eau, et non une espèce chimique distincte ».

La question est bien sûr ici la suivante : qui a raison ? Est-ce que D₂O est de l'eau, ou bien s'agit-il d'une espèce chimique distincte ?

Laporte défend que la réponse à cette question n'est pas tranchée d'avance par le monde. Lors de la découverte du D₂O, nous réalisons que le terme « eau » possède une « texture ouverte ». Rien dans l'usage établi ni dans les faits non-linguistiques ne permet de statuer sur ce les locuteurs *doivent* dire: il n'est pas déterminé si D₂O ou non dans l'extension du terme « eau ». Cela ne peut être réglé que par *stipulation*. Dans les faits, nous en sommes venus à considérer que le D₂O est une variété de ce que nous avons préalablement appelé l'« eau ». Mais nous aurions pu conclure différemment, et de manière justifiée, comme cherche à le montrer le scénario. En ce cas, nous n'avons pas *découvert* que le D₂O est de l'eau, ni, par extension, l'essence de l'eau.

Je crois que cette histoire montre que nous n'avons pas *découvert* que l'oxyde de deutérium est de l'eau. De ce fait, nous n'avons pas découvert que l'eau est identique à H₂O. Nous aurions pu conclure qu'il y a du H₂O (la variété qui est D₂O) qui n'est pas ce que nous avons préalablement appelé « eau », comme l'ont effectivement fait nos voyageurs spatiaux. La décision de dire que seul l'H₂O fait de protium entretient la relation *même espèce microstructurelle* à la majorité de ce que nous avons appelé « eau », à mon sens, aurait été non moins acceptable que la conclusion selon laquelle H₂O entretient cette relation clé. Nous ne pouvons pas dire que nos voyageurs spatiaux étaient tout simplement dans le tort, lorsqu'ils ont conclu que D₂O n'est pas ce qu'ils avaient préalablement appelé « eau ». Pas plus ne pouvons-nous dire que nous sommes tout simplement dans le vrai, quand nous concluons que c'est bien le cas. (LaPorte 2003, 107).

- (P1) Nous n'avons pas *découvert* que l'oxyde de deutérium (D₂O) est de l'eau
(P2) Si nous n'avons pas *découvert* que l'oxyde de deutérium (D₂O) est de l'eau, nous n'avons pas *découvert* que l'eau est identique à H₂O (ni donc, l'essence de l'eau).
(C) Nous n'avons pas *découvert* que l'eau est identique à H₂O (ni donc, l'essence de l'eau)

(P1) : Le scénario montre que nous aurions pu légitimement conclure que D₂O ne tombe pas dans l'extension de ce que nous avons préalablement appelé « eau ». Mais si cette possibilité était effectivement ouverte, nous ne pouvons pas avoir *découvert* l'inverse, i.e. que le D₂O est de l'eau. Il s'agit bien plutôt d'une stipulation, pas d'une découverte.

(P2) : Si nous avons conclu que le D₂O n'est pas de l'eau, « eau = H₂O » aurait été faux. Cet énoncé est vrai dans les faits, mais il l'est simplement parce que nous avons *choisi* de compter le D₂O comme de l'eau, i.e. précisé la référence du terme « eau » de sorte à inclure cette substance. Ainsi, « eau = H₂O » est vrai en vertu d'une *stipulation* concernant la référence du terme vernaculaire « eau ». De ce fait, la découverte de la microstructure H₂O ne saurait être la *découverte* de l'essence de ce que nous aurions *tout du long* appelé « eau ».

Cette conclusion, selon LaPorte, vaut plus généralement pour tous les autres cas de termes vernaculaires qui nomment des espèces biologiques et chimiques – cf. ses analyses sur le jade (2003, 94-101).

Résumé : LaPorte défend 1/ que les termes du langage courant qui nomment des espèces naturelles ont initialement une « texture ouverte », c'est-à-dire une référence partiellement indéterminée, dont l'on prend conscience à mesure des découvertes de la science. 2/ Ces découvertes nous poussent à *précisifier* ces termes vernaculaires, i.e. à résorber ce que leur référence pouvait avoir de vague ou d'indéterminé. 3/ Des « précifications » alternatives sont également acceptables. En cela, la détermination de l'extension de nos termes vernaculaires fait intervenir une *stipulation* ; qui *altère* la référence/signification des termes préalables. Si tel est le cas, nous ne pouvons pas *découvrir* empiriquement l'essence de ce que à quoi nos termes vernaculaires d'espèce auraient référé *tout du long*.

Des essences « stipulées » ?

LaPorte défend que, lorsque les scientifiques ont affirmé l'énoncé « eau = H₂O », ils ont « *rendu cet énoncé vrai* » (2010, 117). Cela ne vide-t-il pas l'essentialisme de son sens ? On pourrait penser que LaPorte affirme que l'essence de l'eau dépend de notre activité conceptuelle, ou que l'eau aurait pu avoir *une autre essence* que celle qu'elle a actuellement. Ce qui semble absurde.

Cette objection repose sur une erreur :

Ma position n'est pas de dire que nous *construisons, stipulons, ou inventons* les essences. Je dis plutôt que nous stipulons que nos noms *s'attachent* à certaines essences, plutôt que de découvrir qu'ils étaient attachés à ces essences tout du long (...) [Nous aurions] pu assigner au mot « eau » une extension plus restreinte que celle qu'il a actuellement, si bien que D₂O, qui dans les faits tombe dans son extension, n'y serait *pas* tombé. S'il en avait été ainsi, l'énoncé « eau = H₂O » aurait été faux, puisque l'extension du terme « eau », et avec elle, l'essence correspondante, aurait été plus restreinte. Cette extension aurait exclu certains types d'H₂O. Mais l'énoncé, s'il *avait* été faux de cette manière, aurait alors porté sur une espèce *différente* que nous aurions *appelé* « eau » ; et *pas* sur la *même* espèce dotée d'une *essence alternative* (Laporte 2010, 117)

Pour illustrer, distinguons :

Scénario A : on stipule que « eau » désigne toutes les molécules isotopologues d'H₂O. Dans ce cas, l'essence de ce que nous appelons « eau » est d'être H₂O

Scénario B : on stipule que « eau » désigne l'oxyde de protium. Dans ce cas, l'essence de ce que nous appelons « eau » est d'être ¹H₂O. [¹H correspond au protium]

Dans A/B, l'essence de ce que l'on appelle « eau » n'est pas la même. Pourtant, cela ne veut pas dire qu'une seule et même espèce chimique, l'eau, aurait deux essences distinctes selon ce que nous stipulons. Il s'agit plutôt d'affirmer que l'essence attachée *au terme* « eau » est différente dans les deux cas. Bien que ce soit le même terme ou nom d'espèce, « eau », qui intervient dans A/B, sa *référence* est différente dans les deux scénarios.

Dans B, « eau » réfère à une espèce *différente* de celle que nous (dans A) appelons « eau ». LaPorte ne dit donc pas que la *même espèce chimique* a une essence E dans le scénario A ; et une essence E' dans le scénario B. Il défend que l'espèce *appelée* « eau » dans le A possède une essence E ; et que l'espèce *appelée* « eau » dans le B possède une essence E'. Ce qui n'est pas problématique, pour autant que l'espèce *appelée* « eau » n'est pas la même dans les deux cas.

En bref, l'idée n'est pas que l'eau aurait pu avoir une autre essence, mais que le terme vernaculaire « eau » aurait pu sélectionner une *autre espèce*, et partant, une *autre essence*. La stipulation intervient pour ce qui est de savoir *quelles* essences sont sélectionnées par nos termes vernaculaires, ou appariées à eux.

3 – Quelques implications des analyses de LaPorte

Je propose d'examiner quelques conséquences peu discutées des analyses de LaPorte sur l'essentialisme, les espèces naturelles, et la connaissance de l'essence :

A/ LaPorte endosse une forme d'« abondantisme » concernant les espèces naturelles et les essences

B/ l'essentialisme « abondantiste » est dans une position épistémique plus favorable que le modèle orthodoxe K/P

C/ La connaissance de l'essence est ici *a priori*, mais cette connaissance est *conditionnée* par des découvertes empiriques et connaissances *a posteriori*.

A. L'abondantisme de LaPorte

LaPorte défend que nous avons stipulé *quelle* espèce, et partant *quelle* essence, s'attache à notre terme vernaculaire « eau ». Il s'avère qu'il y a un *surplus* de candidats qui peuvent être choisis en tant que référent de ce terme : nous réalisons que *plusieurs* espèces apparentées mais distinctes sont éligibles à ce titre. Ce résultat se généralise, selon LaPorte, pour la plupart des termes vernaculaires qui réfèrent à des espèces chimiques ou biologiques.

Je pense que cela implique de dire qu'il existe *bien plus* d'espèces et d'essences que le langage courant ou la science le reconnaissent :

Il n'était pas possible de découvrir que H₂O est l'essence de ce que nous avons depuis toujours appelé « eau ». La raison en est la suivante : il y avait un autre candidat, une espèce superposée [*overlapping*] mais distincte, dont nous aurions tout aussi bien pu dire qu'elle est identique à ce que nous appelons « eau », en ceci qu'elle est suffisamment similaire à la

majorité des échantillons de matière qui représentent l'espèce. Le monde naturel est rempli de ce genre d'espèces étroitement apparentées » (LaPorte 2003, 108-109).

LaPorte accepte une forme « d'abondantisme » à propos des *espèces naturelles* et même des essences : il y en a davantage que nous ne le reconnaissons communément. Beaucoup de ces espèces ou essences ne sont pas consignées comme telles dans le langage commun ou la science. L'oxyde de protium, par exemple, n'est pas compté une espèce chimique en propre doté de sa propre essence, mais comme une forme d'eau, dont l'essence est d'être H₂O. Idem pour les nombreux isotopologues d'H₂O et leurs combinaisons. Mais que nous n'ayons pas consigné *ces* espèces et *ces* essences comme telles ne revient pas à dire que celles-ci *n'existent pas*.

B. Une différence épistémique entre l'essentialisme abondantiste et le modèle K/P

Je pense que cette variété « abondantiste » d'essentialisme jouit d'un avantage épistémologique par rapport à l'essentialisme de type K/P.

S'il existe effectivement une foule d'espèces chimiques étroitement apparentées, que nous pouvons appairer à nos termes vernaculaires, alors il n'y a rien de mystérieux à ce que nous puissions *réussir* à référer à certaines espèces naturelles. Si l'on admet qu'il existe une surabondance d'articulations dans la réalité, alors il existe de nombreuses manières « bien découper », i.e., d'identifier des espèces naturelles par l'investigation empirique. Nous avons de bonnes chances de réussir à référer à de véritables espèces chimiques, même si nous avons assigné des extensions différentes à nos termes vernaculaires d'espèce.

La même idée ne semble pas valoir pour l'essentialisme de type K/P, qui affirme que « eau » a toujours référé à une espèce unique, à savoir la substance de formule moléculaire H₂O. Plus généralement, il y aurait correspondance 1 :1 entre les termes vernaculaires d'espèce chimiques et les espèces naturelles chimiques dans la réalité. Mais alors, la situation épistémique est beaucoup moins favorable :

Admettons que nous aurions légitimement pu assigner une référence différente au terme « eau », par exemple en excluant le D₂O de son extension. En ce cas, s'il n'y a dans la réalité qu'une seule espèce qui correspond à ce que nous avons tout du long appelé « eau », cela signifie que nous avons très bien pu nous tromper, en précisant la référence du terme « eau » comme nous l'avons fait. Rien ne garantit que nous avons saisi la bonne espèce. Plus généralement : dans ce cadre, le risque d'erreur est accru, puisque nos termes d'espèces ont davantage de chances d'être associé à des espèces artificielles, qui ne correspondent pas à des jointures véritables de la réalité. Pire, l'idée que le découpage que nous avons retenu correspond à la structure même de la réalité, dans ce cas, ne semble rien moins qu'un miracle.

En bref, l'essentialisme K/P se trouve dans une position épistémique défavorable. Par contraste, si le monde regorge d'espèces « étroitement apparentées », nous avons beaucoup moins de chances de manquer la cible ontologique. La théorie de LaPorte *accroît* nos chances de connaître les essences des espèces naturelles.

C. Sur la connaissance des essences

LaPorte rejette l'idée de la découverte. Mais est-ce à dire que la connaissance des essences des espèces naturelles serait *a priori* ?

Oui. Distinguons C et C', où C = isotopologues d'H₂O, et C' = oxyde de protium. C et C' étaient également candidates à être la référence du terme d'espèce « eau ». L'affaire a été tranchée par stipulation : nous avons décidé d'associer la classe C à notre terme « eau ». Mais en ce cas, il vrai *par définition et donc a priori* que le terme désigne cette classe.

LaPorte renoue avec un modèle *a prioriste* de la connaissance de l'essence. Cependant, ce n'est pas à dire que « eau = H₂O » serait *analytique*, au sens où tout locuteur pourrait saisir sa vérité par une simple réflexion sur le concept d'eau. « Eau = H₂O » est « vrai par définition », étant donné la manière dont nous avons (re)défini « eau », mais cette (re)définition se fait sous l'impulsion de découvertes empiriques et d'un ensemble de connaissances *a posteriori*. La stipulation de LaPorte est donc « empiriquement motivée » (Bird, 2010).

La connaissance de l'essence de ce que nous appelons l'« eau » est obtenue *a priori*, mais elle ne pouvait être obtenue qu'après différentes connaissances et découvertes scientifiques : c'est une connaissance *a priori* conditionnée par des connaissances *a posteriori*.

En fait, la théorie de LaPorte sur la « stipulation » n'aurait pas de sens en l'absence d'un fonds de découvertes scientifiques. C'est seulement parce que nous avons *découvert* des espèces hautement similaires, comme D₂O et ¹H₂O, que la question s'est posée de savoir comment nous devons préciser l'extension du terme d'espèce « eau ». L'élément de stipulation n'intervient que pour savoir *lesquelles* de ces classes seront choisies en tant référent de nos termes vernaculaires.

Conclusion : ce n'est que parce que nous découvrons une multitude de classes naturelles que nous pouvons stipuler que ces termes s'attachent à telles ou telles de ces classes. L'attaque de LaPorte contre l'idée d'une découverte de l'essence ne revient pas à nier que les découvertes scientifiques soient les *conditions* de la connaissance de l'essence.

On peut admettre que l'investigation scientifique nous place en position de connaître l'essence des espèces naturelles, tout en refusant l'idée que cette connaissance soit *a posteriori*, ou qu'elle prenne la forme d'une découverte. Ce modèle épistémologique pour l'essentialisme, distinct de celui de l'orthodoxie K/P, mérite considération.