

## Le possible, les espèces, et la question de l'autonomie de la métaphysique

Filipe Drapeau Vieira Contim (Univ Rennes, CAPHI EA 7463)

### 1. La métaphysique comme science du possible

L'autonomie de la métaphysique à l'égard de la science : la métaphysique dit ce qui *pourrait* être ou *aurait pu* être, tandis que la science dit ce qui est.

L'inférence au cœur de la méthode de concevabilité : s'il est concevable que  $p$ , inférer que possible que  $p$ .

Le jugement de concevabilité et l'inférence du concevable au possible se font *a priori*.

### 2. Le problème des nécessités empiriques

(1) L'eau est un composé de formule moléculaire  $H_2O$ .

(Kripke 1980) : (1) est une vérité nécessaire qui ne peut être connue qu'empiriquement.

Problème : si c'est une nécessité empirique que  $p$ , alors il est *a priori* concevable que non  $p$  bien qu'il soit métaphysiquement impossible que non  $p$ .

Il semble que la métaphysique *armchair* ou *a priori* ne puisse pas connaître le possible car elle ne peut pas trier entre les jugements erronés de possibilité et les jugements véridiques. Seule la science aurait autorité pour dire ce qui est nécessaire et ce qui est possible.

Factorisation kripkéenne des nécessités *a posteriori* (Kripke 1971) :

(2)  $\Box$  (L'eau a pour formule  $H_2O$ ). (empirique)

L'énoncé (2) est inféré de deux prémisses, l'une factuelle et empirique (3), l'autre modale et *a priori* (4) :

(3) L'eau a pour formule  $H_2O$ . (empirique)

(4) (L'eau a pour formule  $H_2O$ )  $\rightarrow$   $\Box$  (L'eau a pour formule  $H_2O$ ). (*a priori*)

Plus généralement, toute nécessité empirique  $\Box\Phi$  peut être dérivée d'un conditionnel essentialiste  $\Psi \rightarrow \Box\Phi$  connu *a priori* et d'une prémisse factuelle  $\Psi$  empirique :

$\Psi \rightarrow \Box\Phi$	( <i>a priori</i> )
$\Psi$	(empirique)
$\Box\Phi$	(empirique)

Si la factorisation kripkéenne est juste, il y a une division du travail : la science dit ce qui est le cas tandis que la métaphysique dit ce qui *conditionnellement* nécessaire ou possible.

Le métaphysicien peut connaître *a priori* le *profil modal général* d'un énoncé, i.e. savoir *a priori* si un énoncé est nécessaire en général (i.e. nécessairement vrai ou nécessairement faux) plutôt que contingent en général (vrai de façon contingente ou faux de façon contingente).

Mon objectif ici : montrer qu'il y a des conditionnels essentialistes à la Kripke qui sont irréductiblement empiriques et qui ne peuvent pas être connus *a priori*, notamment lorsqu'ils portent sur des taxons. Le profil modal de ces énoncés n'est pas transparent pour la réflexion *a priori*.

### 3. Quand la métaphysique voit de la nécessité là où la science voit de la contingence : le cas de l'appartenance spécifique

(5) Pit est un pouillot oriental. (empirique)

Le fait empirique qu'un certain organisme, Pit, appartient à l'espèce du Pouillot oriental (*Phylloscopus orientalis*) est-il nécessaire ou bien est-il contingent ?

La thèse communément admise en métaphysique : *un individu appartient nécessairement à son espèce*, il n'y a aucun monde possible où un individu aurait pu exister en appartenant à une autre espèce que son espèce actuelle.

(6) (Pit est un pouillot oriental)  $\rightarrow$   $\Box$ (Pit est un pouillot oriental). (*a priori*)

De (5) et (6), on infère (7), conformément à la factorisation kripkéenne des nécessités *a posteriori* :

(7)  $\square$ (Pit est un pouillot oriental). (empirique)

Mais le kripkéen se trompe doublement :

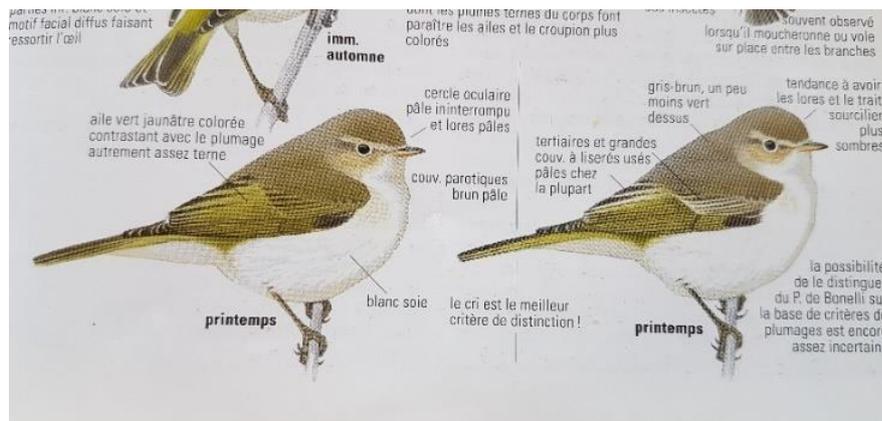
1°) L'appartenance spécifique est contingente et non nécessaire (voir aussi LaPorte 1997, 2004).

2°) Savoir si l'appartenance d'un individu est nécessaire ou au contraire contingente est une question de nature empirique, et non *a priori*.

Question : qu'est-ce qui fait que Pit est un pouillot oriental plutôt qu'un oiseau d'une autre espèce, par exemple un pouillot de Bonelli ?

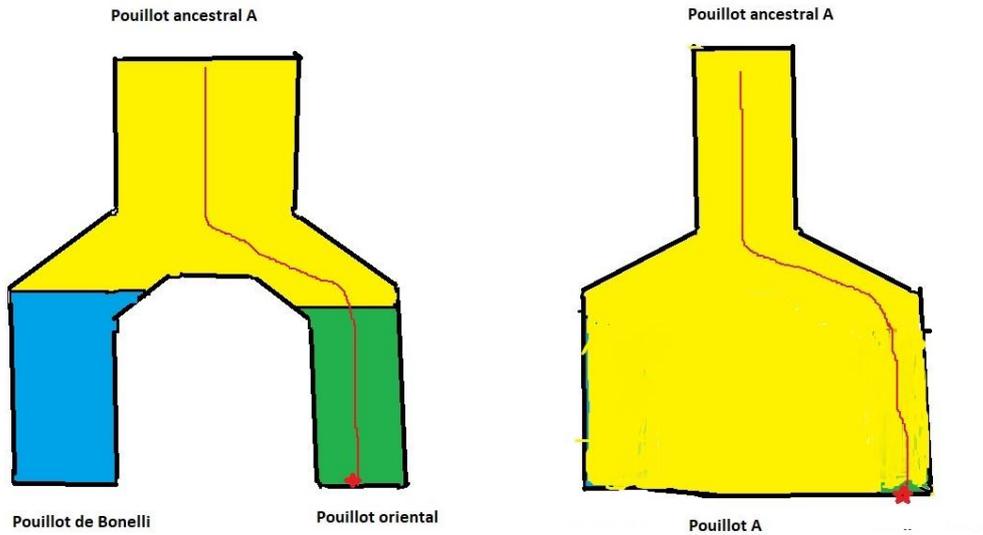
*Concept biologique de l'espèce* : Une espèce biologique est « un groupe de populations naturelles capables d'intercroisement et qui sont reproductivement isolées d'autres groupes semblables » (Mayr 1974, 14).

Pouillot de Bonelli (à gauche) et Pouillot oriental (à droite) :



La spéciation PB – PO au Pliocène :

Une histoire évolutive contrefactuelle :



Étoile et ligne rouges : Pit et sa lignée d'ascendants.

Conclusion : Pit aurait pu être un pouillot A, plutôt qu'un pouillot oriental comme actuellement.

Contingence de l'appartenance spécifique («  $a$  » et «  $E$  » désignent respectivement un individu et une espèce biologiques) :

$$(a \text{ est un } E) \rightarrow \neg \Box(a \text{ est un } E) \quad (\text{empirique !})$$

L'appartenance spécifique est contingente, et non pas nécessaire, car *les propriétés d'un individu qui conditionnent son appartenance spécifique ne sont pas celles qui conditionnent son identité individuelle.*

La contingence de l'appartenance spécifique est *connaissable seulement empiriquement* : la connaissance du conditionnel de contingence n'est possible qu'à l'aune de la conception biologique de l'espèce qui est empirique (elle repose sur la découverte des mécanismes de spéciation).

#### 4. Quand la métaphysique voit de la contingence là où il y a de la nécessité : le cas des espèces sœurs

Le Pouillot de Bonelli (PB) et le Pouillot oriental (PO) ont des existences qui sont *de fait* corrélées au sens où :

$$(8) \text{ PB existe} \leftrightarrow \text{PO existe} \quad (\text{empirique})$$

Question : (8) est-il vrai de façon contingente ou bien nécessairement ?

Aux yeux du métaphysicien armchair, (8) est contingent car (i) deux espèces sont *a priori* disjointes, (ii) leur essence repose dans certaines propriétés *intrinsèques* de leurs membres.

Conditionnel de contingence :

$$(9) \quad (\text{PB existe} \leftrightarrow \text{PO existe}) \rightarrow \sim \Box(\text{PB existe} \leftrightarrow \text{PO existe}) \quad (\text{a priori})$$

Le kripkéen se trompe doublement, la coexistence PB – PO est une *nécessité a posteriori* :

$$(10) \quad (\text{PB existe} \leftrightarrow \text{PO existe}) \rightarrow \Box(\text{PB existe} \leftrightarrow \text{PO existe}) \quad (\text{empirique})$$

*Argument* : Si PB n'avait pas existé, il n'y aurait pas eu division de l'espèce ancestrale A en deux espèces sœurs (*sibling species*) et PO n'aurait donc pas existé (et vice-versa).

Plus généralement, pour toute paire d'espèces sœurs *E* et *E'* :

$$(11) \quad (E \text{ existe} \leftrightarrow E' \text{ existe}) \rightarrow \Box(E \text{ existe} \leftrightarrow E' \text{ existe}). \quad (\text{empirique})$$

*Objection 1* : PO aurait pu exister en l'absence de PB si A s'était divisée en deux espèces filles, PO et une autre espèce sœur (quelle qu'elle soit mais différente de PB).

*Réponse* : cela ne change pas le problème de fond. L'énoncé « PO coexiste synchroniquement avec une autre espèce de Pouillot » est conditionnellement *contingent* et connu tel *a priori* selon le kripkéen, alors que l'argument ci-dessus montre que l'énoncé est en réalité conditionnellement *nécessaire* et connu tel de façon *a posteriori*.

*Objection 2* : l'argument s'appuie sur la conception cladiste de l'espèce (Hennig 1966) qui n'admet que des spéciations par *cladogenèse* (apparition de nouvelles espèces par scission d'une lignée ancestrale) mais il existe en biologie d'autres conceptions de l'espèce qui acceptent la spéciation par *anagenèse* (transformation graduelle d'une espèce ancestrale en une autre, sans ramification). À l'aune de ces conceptions, PO aurait pu exister sans PB.

*Réponse* : cela n'affecte pas l'objection qui porte sur le profil épistémique du conditionnel. La question du profil modal (nécessaire vs contingent) du conditionnel dépend de la conception de l'espèce qu'on défend en biologie, qui est de nature empirique. Le profil modal n'est donc pas connaissable *a priori* comme le pense le kripkéen.

### **Conclusion : la division du travail entre la métaphysique de la science et métaphysique *armchair***

Un nouvel acte du drame « Les-prétentions-de-la-métaphysique-dénoncées-par-la-science » ?

Non, la tension traverse la métaphysique elle-même : *métaphysique armchair* vs *métaphysique de la science* entendue comme une métaphysique empirique prolongeant l'activité théorique d'une science de la nature (ici la biologie).

La métaphysique de la science a seule autorité pour juger du possible et du nécessaire concernant les sortes *particulières* (ici les taxons). Cette forme de connaissance est irréductiblement empirique.

Néanmoins la métaphysique des sciences présuppose un certain nombre de *principes généraux de nécessité* : principes valant à l'échelle de la catégorie (ex : essentialisme méréologique), principes trans-catégoriques (nécessité de l'origine, nécessité de la distinction, etc.), principes formels gouvernant la modalité métaphysique (axiome de Brower, axiome S4).

Les principes généraux de nécessité sont connaissables *a priori* (s'ils sont connaissables)

Conclusion : Si le métaphysicien *armchair* doit s'abstenir d'appliquer la méthode de concevabilité quand des sortes particulières sont en jeu, c'est à lui en revanche que revient la tâche de formuler les principes généraux de nécessité.

### **Bibliographie :**

Finlayson, Clive (2011) : *Avian Survivors*, T & D Poyser.

Guay, Alexandre & Pradeu, Thomas (2017) : « Right out of the box: How to situate metaphysics of science in relation to other metaphysical approaches », *Synthese*, 1847-1866.

Ghiselin, Michael T. (1974) : « A Radical Solution to the Species Problem », *Systematic Zoology* 23, 1974, 536-544. Hennig, Willi (1966) : *Phylogenetic Systematics*, University of Illinois Press.

Kripke, Saul (1971) : « Identity and Necessity », in Milton Munitz (dir.), *Identity and Individuation*, New York University Press, 135-164.

Kripke, Saul (1980) : *Naming and Necessity*, Harvard University Press.

- Lalstrom, Per et al. (2018) : « Complete Species-level Phylogeny of the leaf warbler (Aves: Phylloscopidae) radiation », *Molecular Phylogenetics and Evolution* 126, 141-152.
- LaPorte, Joseph (1997) : « Essential Membership », *Philosophy of Science* 64(1), 96-112.
- LaPorte, Joseph (2004) : *Natural Kinds and Conceptual Change*, Cambridge University Press.
- Lowe, Jonathan (1998) : *The Possibility of Metaphysics*, Clarendon Press.
- Mayr, Ernst (1974) : *Populations, espèces et évolution*, Hermann.
- Okasha, Samir (2002), « Darwinian Metaphysics: Species and the Question of Essentialism », *Synthese* 113 (2), 191-213.
- Putnam, Hilary (1975) : « The Meaning of 'Meaning' », *Mind, Language and Reality*, *Philosophical Papers*, vol 2, Cambridge University Press, 215-271.
- Wiggins, David (1980) : *Sameness and Substance*, Basil Blackwell.