

Logique et concepts logiques

Denis VERNANT
Université de Grenoble-Alpes (France)

L'incompatibilité, entre logique et langue naturelle

Incompatibility, between Logic and Ordinary Speech

Abstract: Our objective is to show that from standard logic to the logic of ordinary speech the incompatibility operator plays a crucial role. It is at the heart of a protologic that governs both our empirical modes of knowledge and our dialogic intercomprehension.

Keywords: Standard logic, stroke, incompatibility, pragmatics, veridictional acts, protologic of in/compatibility

À l'ami Denis Miéville

J'ai toujours apprécié la grande modestie alliée à l'extrême compétence de Denis Miéville. Il m'a beaucoup aidé dans la compréhension des systèmes de Lesniewski. Nous partageons le même souci de l'analyse logique des problèmes, mais aussi le besoin de rendre compte des procédures complexes qui permettent la communication dans ses aspects les plus ordinaires. (Miéville 2010)

1. Introduction

L'École de Neuchâtel a toujours insisté sur le fait que l'usage du langage naturel ne répondait pas aux canons de la logique formelle pure. Grize (2010, 91) considérait qu'il relevait d'une « logique naturelle » conçue comme « logique-action ». Toutefois, il ne saurait être question d'instituer une incompatibilité entre logique et langage. Denis Miéville

avait tout au contraire pour objectif de montrer que l'analyse de la langue pouvait s'enrichir du recours aux systèmes lesniewskiens.

Notre présent objectif est ainsi de montrer que l'opérateur d'incompatibilité joue un rôle crucial tant en logique standard que pour expliquer l'usage du discours ordinaire. Une protologie de l'in/compatibilité assure la structuration de nos mondes et, partant, permet notre intercompréhension dialogique.

2. Logique

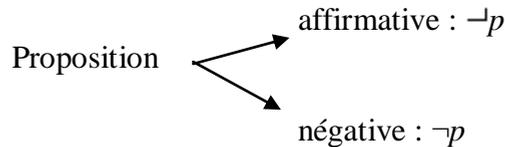
Nous ne considérerons ici de la logique standard que ce qui est nécessaire pour notre propos actuel.¹ Cette logique, comme calcul intra-et inter-propositionnel, a pour objets les *propositions* définies comme énoncés déclaratifs susceptibles d'être vrais ou faux. Chaque proposition est régie par le « principe »² d'identité : $(p \rightarrow p)$. Les opérateurs logiques sont des fonctions de vérité qui portent sur une ou plusieurs propositions.

2.1 L'affirmation

Le premier opérateur, unaire, est l'affirmation qui, notée $\neg p$, retourne le vrai si la proposition est vraie, le faux si elle est fautive.³

2.2 La négation

La négation, second opérateur unaire, notée $\neg p$, retourne le faux si la proposition est vraie, le vrai si elle est fautive. Elle inverse donc la valeur de vérité de la proposition initiale. Comme le calcul standard se fonde sur le principe de bivalence, toute proposition s'avère *bipolaire*⁴ :



¹ Pour les détails, voir Vernant (2001).

² Ces « principes » classiques sont désormais démontrables.

³ Les manuels de logique français négligent cet opérateur qui ne transforme pas la valeur de vérité de la proposition, ce que ne font pas les Polonais, voir par exemple Lesniewski (Miéville 1984, 135-137) (Lesniewski nomme toutefois *assertium* cette opération !). Comme on le verra, il importe de distinguer l'opérateur *logique* d'affirmation de l'opération *pragmatique* d'assertion.

⁴ Sur la bipolarité des concepts et des théories, voir Vernant (2018, 289-316).

Une telle bipolarité détermine le fonctionnement involutif de la négation et justifie la loi *duplex negatio affirmat* : $\neg p \equiv \neg\neg p$.

2.3 La conjonction

La conjonction est le premier connecteur qui permet d'associer au moins deux propositions *si toutes deux sont vraies*. Elle est régie par le « principe » de non-contradiction $\neg(p \& \neg p)$. En Dédution naturelle, cette opération répond en particulier à la règle d'introduction suivante :

$$\frac{\begin{array}{c} A \\ B \end{array}}{A \& B}$$

2.4 La disjonction

Le deuxième connecteur est la disjonction qui permet d'associer au moins deux propositions *si l'une au moins est vraie*. Cette disjonction est *inclusive* :

$$(p \& q) \rightarrow (p \vee q)$$

et est régie par le « principe » du tiers exclu : $(p \vee \neg p)$. En Dédution naturelle⁵, elle répond en particulier à la règle d'introduction suivante :

$$\frac{A}{A \vee B} \qquad \frac{B}{A \vee B}$$

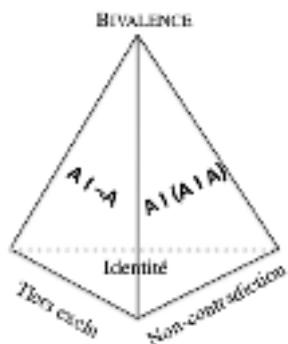
2.5 L'incompatibilité

L'incompatibilité, notée $|$ et appelée « barre de Sheffer »⁶, relie au moins deux propositions *si elles ne sont pas toutes deux vraies*. Ce connecteur est *adéquat* (complétude fonctionnelle) en ce qu'il permet de

⁵ Pour une présentation du calcul des propositions en déduction naturelle, voir Vernant (2001, 105-110).

⁶ Voir Sheffer (1913). Dans l'introduction à la seconde édition des *Principia Mathematica*, Russell & Whitehead (1973, xvi) notent qu'ils auraient pu réécrire tout l'ouvrage en n'utilisant que l'incompatibilité. Ils s'en sont bien gardés tant les formules seraient devenues rapidement illisibles !

définir tous les autres opérateurs propositionnels.⁷ Par exemple, la négation s'exprime par l'incompatibilité entre la proposition et elle-même. L'incompatibilité permet aussi de traduire les « principes » fondamentaux de la logique standard⁸. Il appert alors clairement que l'incompatibilité synthétise tout le fonctionnement de la logique bivalente standard :



PYRAMIDE DE L'INCOMPATIBILITÉ

2.6 La quantification

L'incompatibilité peut de même s'appliquer au calcul fonctionnel à une ou plusieurs variables (calcul des prédicats et des relations). On introduit alors l'opérateur d'incompatibilité généralisée – la barre indicée $|^x$ – qui permet de traduire les formules fonctionnelles :

$$(x) [f(x) |g(x)] \equiv (f(x) |^x g(x))$$

On peut alors définir par l'incompatibilité généralisée la quantification universelle et existentielle.⁹ Une formule simple quantifiée universellement s'écrira :

$$(x)f(x) \equiv ((f(x) |^y f(x)) |^x (f(x) |^y f(x)))$$

⁷ Pour les définitions des opérateurs, voir Vernant (2001, 344).

⁸ On a en effet pour la négation : $\neg p \equiv (p|p)$; pour l'identité : $(p \rightarrow p) \equiv (\neg p \vee p) \equiv (p| \neg p) \equiv [p| (p|p)]$; pour la non-contradiction : $\neg(p \& \neg p) \equiv (p| \neg p) \equiv [p| (p|p)]$; pour le tiers exclu : $(p \vee \neg p) \equiv (\neg p \vee p) \equiv (p| \neg p) \equiv [p| (p|p)]$. Dès lors la formule $[p| (p|p)]$ synthétise tous les « principes » de la logique standard.

⁹ Voir Schönfinkel (1990) qui, en 1924, a établi que l'usage de l'incompatibilité généralisée autorise la réduction des variables liées propositionnelles, fonctionnelles et individuelles, préfigurant ainsi la logique combinatoire. Pour une présentation pédagogique, voir Kneale (1962, 522-4).

Et une formule quantifiée existentiellement s'écrira :

$$\exists x f(x) \equiv ((f(x) \uparrow^x f(x)) \downarrow^y (f(x) \uparrow^x f(x)))$$

2.6.1 La quantification universelle négative

D'un tel calcul fonctionnel, ne considérons ici pour notre propos que l'opération de quantification universelle négative. Soit la fonction propositionnelle $F(x)$, classiquement, on la quantifie universellement négativement ainsi :

$$(x)\neg F(x).$$

Traduisant l'expression « Aucun x n'est F », cette formule signifie que dans le domaine d'individu considéré $D_i = \{a, b, c, \dots\}$ l'on ne peut trouver de constante d'individu satisfaisant la fonction, telle que l'on aurait par exemple $F(c)$.

Traduite au moyen de l'incompatibilité généralisée, elle signifie :

$$(x)\neg F(x) \equiv (f(x) \uparrow^x f(x))$$

Cette formule, qui peut paraître énigmatique, manifeste clairement que le *traitement purement formel* de la quantification universelle négative se résout logiquement en l'*incompatibilité d'une proposition avec elle-même*. On verra qu'il en va différemment dans l'usage « naturel » du terme « aucun » qui exprime un constat d'absence (voir *infra*, § 3.2).

On peut donc considérer l'incompatibilité comme l'*opérateur fondamental* du calcul standard.¹⁰ Nous allons voir qu'il joue aussi un rôle crucial en logique du discours ordinaire.

3. Le discours ordinaire

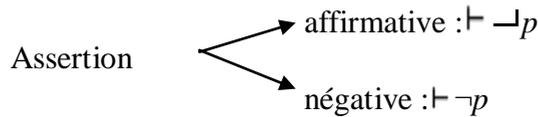
Comme l'on sait, la logique standard, qui n'a qu'une fonction cognitive, traite de propositions qui sont des *énoncés déclaratifs abstraits* caractérisés uniquement par leurs structures formelles et leurs valeurs de vérité. Le discours ordinaire dans sa fonction communicationnelle procède par échange d'*énonciations* « qu'un locuteur, dans une situation particulière, avec une finalité spécifique et pour un auditoire donné, met en œuvre » (Miéville 1993, 30). Dès lors, la question de la vérité est portée par des *opérations pragmatiques* définissables comme des *actes*

¹⁰ À noter que le rejet est aussi un opérateur adéquat. C'est celui auquel recourt Wittgenstein (1993, 5.1311, 5.51).

véridictionnels.¹¹ Nous allons les définir succinctement par contraste avec les opérateurs logiques.

3.1 L'assertion

Premier acte véridictionnel, l'assertion, comme *pro-position*¹², engage le locuteur vis-à-vis de l'allocataire sur la vérité de ce que dit.¹³ Symbolisé par le signe frégéen de jugement : $\vdash (p)$, l'assertion peut porter aussi bien sur une proposition négative qu'affirmative, d'où $\vdash (\neg p)$. Ce qui donne le *schéma bipolaire* :



3.2 L'assertion négative

Il importe de remarquer que si l'on peut, d'une façon ou d'une autre,¹⁴ constater la vérité de l'assertion d'une énonciation élémentaire *affirmative*, il n'en va pas de même pour une assertion *négative* dans la mesure où n'existe pas de fait négatif. On ne saurait constater la négativité.¹⁵ On peut observer *directement* qu'il pleut, mais pas qu'il ne pleut pas. Comme l'a bien vu Nicolaï Vasiliev dès 1912 (2003, 133), la négation repose donc sur une opération seconde impliquant l'incompatibilité :

Ainsi, l'absence peut servir de raison à une proposition négative uniquement quand elle peut être réduite à l'incompatibilité. Dès lors, en général, on peut dire que le seul fondement logique de la négation est l'incompatibilité.

Un peu plus tard, Raphaël Demos (1917, 192-193) précisera que la négation renvoie à une proposition *contraire* qui *n'est pas spécifiée* explicitement :

¹¹ Pour une définition et une axiomatisation de ces actes et de leurs relations structurelles, voir Vernant (2009, 233-248).

¹² Sur le concept pragmatique de *pro-position* (*proposal*) du locuteur faite à l'allocataire, voir Vernant (2009, 144).

¹³ Ce qui, bien entendu, en signifie en rien la *véracité* du locuteur. Sur le mensonge, voir Vernant (1997, 59-86).

¹⁴ Nous ne nous engageons pas ici sur le statut de la vérité, voir Vernant (2009, *passim*).

¹⁵ Wittgenstein (1993, 4.0621).

Par exemple, en disant « Je crois que John n'est pas à la maison », je me réfère à une proposition positive, disons, « John est à l'école » (comme celle à laquelle je crois), mais que je n'exprime pas.

La proposition contraire en cause peut s'expliciter dans un dialogue du type :

— John est-il à la maison ?
— Non, il est à l'école.

La négation s'avère ainsi une opération seconde qui répond à une question ou à une proposition implicites préalables.

3.3 La dénégation

Antithèse de l'assertion, la dénégation, qui se note \neg , exprime un acte de *refus* de la vérité d'une énonciation par le locuteur.¹⁶ On peut là encore dénier aussi bien une énonciation affirmative que négative :

Dénégation $\begin{cases} \rightarrow \text{positive : } \neg\neg p \\ \rightarrow \text{négative : } \neg\neg\neg p \end{cases}$

Selon Russell, la dénégation exprime l'*inhibition* d'une croyance première :

Supposons, par exemple, que vous ayez par mégarde pris du sel pour du sucre, et que vous vous exclamiez : « Ce *n'est pas* du sucre ». C'est un refus [*denial*].¹⁷

Comme pour la négation, on ne peut constater directement que ce *n'est pas* du sucre. La dénégation est donc une opération seconde qui suppose une *montée inférentielle* de nature *déductive* recourant à l'*incompatibilité* entre prédicats :

¹⁶ Sur la définition de cet acte et son traitement logique par Lukasiewicz, voir Vernant (2009, 33-54).

¹⁷ Russell (1969, 76 ; 233). À noter qu'en 1918 Russell admettait encore l'existence de faits négatifs et rejetait la proposition de Demos (1917) de recourir à l'incompatibilité considérée comme « un fait objectif et fondamental » pour rendre compte de la négation (Russell 1989, 370-375).

J'ai une sensation de salé
Le sucré est *incompatible* avec le salé

Je n'ai *pas* pris du sucre.

De façon plus générale, cette inférence se fonde sur un *registre* des saveurs comprenant l'ensemble des prédicats incompatibles : *A* sucré, *B* salé, *C* acidulé, *D* amer, *etc.* La négation de l'un d'eux équivaut à la disjonction de tous les autres.¹⁸ Si l'on constate la vérité de l'un des disjoints, alors on peut inférer la dénégation du prédicat initial :

$$\begin{array}{c} A|B|C|D \dots \\ \neg A \equiv (B \vee C \vee D \vee \dots) \\ B \\ \hline \neg A \end{array}$$

Lorsque le registre se réduit à une paire de prédicats incompatibles (tel sain/malade), le constat de l'un conduit à la négation de l'autre. On a alors :

$$\begin{array}{cc} A | B & A | B \\ B & A \\ \hline \neg A & \neg B \end{array}$$

3.4 La conjonction

De même qu'il n'y a pas de fait négatif, il ne saurait y avoir des faits conjonctifs. La conjonction de deux assertions est une opération cognitive résultant d'une double pro-position du locuteur faite à l'allocutaire. Cette double pro-position peut être purement informative, telle « Il est dix heures et il fait beau » ou bien elle peut cacher des intentions plus subtiles de la part du locuteur.

On a vu que la conjonction logique répondait à la règle d'introduction. Supposons l'exemple suivant :

¹⁸ Voir Vasiliev (1993, 341).

Hitler est né en 1889.
Heidegger est né en 1889.

Hitler et Heidegger sont nés la même année.¹⁹

L'assertion conjointe finale sous-entend clairement que Hitler et Heidegger ne partageaient sans doute pas uniquement que la première et les deux dernières lettres de leurs noms propres ainsi que leur date de naissance !

3.5 L'alternative

L'on constate que les mots du langage naturel « non », « et » diffèrent des opérateurs logiques. Il en va de même du mot « ou ». Comme il n'y a pas plus de fait disjonctif que de fait conjonctif, le mot « ou » propose un *choix* entre au moins deux possibilités. Ce choix peut être non exclusif, comme dans : « Réservé aux personnes âgées ou handicapées ». Mais, en général, il est *exclusif* et exprime une *alternative* :

On pourrait imaginer la conversation suivante entre un logicien-médecin et son épouse. « Est-ce que M^{me} Une Telle a eu son bébé ? », — « Oui ». — « Est-ce un garçon ou une fille ? » — « Oui ». Quoique logiquement impeccable, la dernière réponse devrait mettre en fureur. On peut rétorquer : « Un bébé n'est jamais fille-ou-garçon, mais seulement l'une des branches de cette alternative ».²⁰

De nouveau, l'alternative repose sur l'*incompatibilité* des divers choix possibles.²¹

3.6 Le constat d'absence

Ce qui dans l'usage courant du langage correspond à la quantification universelle négative pose un problème délicat qui a souvent été négligé : celui du *constat d'absence*. Pas plus qu'il n'y a de fait disjonctif, il n'y a pas de fait d'absence. Dès lors, la proposition négative

¹⁹ Jean-Blaise Grize (2010, 95) note qu'un journaliste du *Monde* avait utilisé malicieusement cette conjonction. Sur le fond, voir Rastier (2018).

²⁰ Russell (1969, 99). Logiquement, on a bien $(p \wedge q) \rightarrow (p \vee q)$. Le logicien-médecin applique à la lettre la règle d'introduction de la disjonction, cf. *supra*, § 2.4.

²¹ À noter que cette incompatibilité n'apparaît que si l'on prend en compte le *contenu empirique* des propositions en cause, ce que n'exige pas l'approche purement formelle.

$(x)\neg F(x)$ ne peut faire l'objet d'un constat direct. Considérons le dialogue suivant :

A — Entendez-vous quelque chose ?

B — Je n'entends rien.²²

Il est clair que *B* ne peut se justifier en disant qu'il entend le rien, l'absence, mais par le fait qu'il *n'a pas* de perception auditive. On est de nouveau dans une situation de *dénégation* qui doit s'expliquer par une opération seconde recourant à l'incompatibilité. La question de *A* suscite l'imagination de l'audition d'un objet quelconque. La réponse de *B* prend acte de l'*incompatibilité* entre ce qui est proposé et ce qui est constaté :

Une proposition de base négative exige donc une attitude propositionnelle dans laquelle la proposition envisagée est celle qui, en se basant sur la perception, est refusée. .../... Il y a encore incompatibilité, mais elle a lieu entre imagination et perception. (Russell 1969, 181).

On a donc de nouveau le schéma d'incompatibilité suivant :

$$\begin{array}{c} E|\emptyset \\ \emptyset \\ \hline \neg E \end{array}$$

À la différence de la quantification universelle négative, l'incompatibilité ne s'applique pas *formellement* entre la proposition et elle-même, mais avec *une autre* proposition qui a un contenu *empirique* et qui est imaginée.

4. La protologie de l'in/compatibilité

Ainsi l'incompatibilité joue-t-elle un rôle crucial pour rendre compte des opérateurs véridictionnels du discours ordinaire. En fait, avec son envers la compatibilité, cet opérateur compose les deux opérations d'une *Urlogik*, d'une *protologique* qui conditionne notre commun rapport à nos mondes et, partant, fournit le socle de notre intercompréhension dialogique.

²² C'est l'exemple de Russell (1969, 279).

4.1 De l'incompatibilité des propriétés et des objets

Comme on vient de le voir, le traitement aussi bien de la dénégation que de l'alternative et des jugements d'absence requiert le recours à l'incompatibilité. Ainsi l'incompatibilité s'avère-t-elle indispensable pour rendre compte tant de l'usage du langage naturel que des opérateurs de la logique formelle.

Toutefois cette incompatibilité ne relève plus d'une opération purement formelle et abstraite.²³ Elle s'inscrit au contraire au cœur des savoirs tacites partagés par les interlocuteurs. Elle relève de ce que Wittgenstein appelait l'*arrière-plan*²⁴ et possède une *dimension contextuelle* marquée en ce qu'elle gouverne la structuration même de notre système perceptif.

On l'a constaté avec le registre des saveurs : sucré est incompatible avec salé, *etc.* Mais cela vaut tout aussi bien pour les registres des sensations tactiles, sonores, gustatives, des températures, des formes, des couleurs, des positions spatiales, des repères temporels, *etc.* Ces registres, structurés²⁵ autour de l'incompatibilité, autorisent l'expression de *généralités extra-logiques* gouvernant notre rapport commun à nos mondes. Ainsi savons-nous implicitement que :

– On ne peut dire : « Brown est actuellement assis dans ce fauteuil et Jones est actuellement assis dans ce fauteuil »²⁶ ;

– « Deux objets ne peuvent occuper la même position spatio-temporelle »²⁷ ;

– « Deux couleurs différentes ne peuvent coexister à la même place dans un même champ visuel ... “Ceci est rouge” et “Ceci est bleu” sont incompatibles »²⁸ ;

²³ Russell (1969, 95) précise que cette incompatibilité est de nature empirique.

²⁴ Sur le concept d'arrière-plan, voir Vernant (2017).

²⁵ Wittgenstein (1993, 4.123 & 6.3751) remarque l'incompatibilité produite par la *structuration des couleurs*, ce qui met en cause sa conception initiale de l'indépendance de propositions élémentaires, voir Hintikka (1986, 145-159).

²⁶ Wittgenstein (1929, 169) précise que cette conjonction, qui produit une « collision », exprime deux propositions en « exclusion mutuelle ». La question du statut de ces propositions *a priori* matérielles opposa Schlick (1979) à Husserl (1963). Nous verrons que si la nécessité d'opérer des in/compatibilités est universelle, par contre, les césures faites dépendent souvent de choix culturels.

²⁷ À noter que cette assertion est d'importance puisqu'elle règle le problème soulevé par l'adoption du principe d'identité des indiscernables (Russell 1969, 117).

– « Nous ne saurions dire “Le chat est sous le paillason et le chat est sur le paillason” ». ²⁹

– « Un cercle ne peut être carré » ;

– « Ce qui est chaud n’est pas froid » ;

– *etc.*

La même incompatibilité vaut aussi entre les objets, par exemple l’eau est incompatible avec le feu, la vie avec la mort, l’amour avec la haine, *etc.*

4.2 De la compatibilité des objets et de leurs effets

Par contraste, l’on peut s’interroger sur le rôle de la *compatibilité*. Celle-ci se définit logiquement comme la négation de l’incompatibilité :

$$\neg(A \mid B) \equiv ((A \mid B) \mid (A \mid B))$$

ou, plus simplement : $(A \& B) !$

On a vu que l’incompatibilité portait sur les propriétés des objets et qu’elle exprimait des *impossibilités* empiriques qui s’imposaient *nécessairement*. ³⁰ Par contre, les compatibilités empiriques entre propriétés des objets s’avèrent parfaitement contingentes. Par exemple, en cuisine moderne, on mélange allégrement saveurs, couleurs, températures, formes. Mais ce jeu de compatibilité relève d’une liberté régie par la fantaisie de l’art culinaire.

Il existe pourtant des formes contraignantes de compatibilités empiriques. À la différence des incompatibilités, elles portent non sur les propriétés des objets, mais sur leurs comportements obligés. Cette compatibilité consiste alors à associer à l’objet un autre objet sur le modèle de « Il n’y a pas de fumée sans feu », ou bien à lier un agent à son effet attendu, ainsi du feu qui brûle, Wittgenstein (1989, 264):

Que le feu me brûlera si j’y mets la main : c’est une certitude.

²⁸ Russell (1969, 95 & 106).

²⁹ Austin (1975, 75).

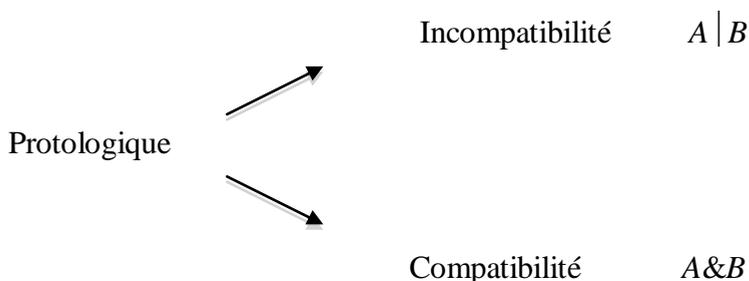
³⁰ Ainsi, comme le soutient Saul Kripke (1982), existe une forme de nécessité *a posteriori*.

Ces *certitudes* empiriques sont acquises par expérience et pour la plupart relèvent de l'*induction* quotidienne³¹ qui façonne nos « formes de vie ». Loin de relever de procédures réfléchies d'induction scientifique exprimant un rapport causal entre l'objet et ses effets, on a affaire en ce cas à une induction « animale »³², spontanée qui *associe en une même croyance* l'objet et son effet :

Ce qui est exprimé [par les mots « *A* est toujours suivi de *B* »] doit être une croyance *qui englobe à la fois A et B* et non un simple rapport causal entre une croyance n'englobant que *A* et une autre croyance n'englobant que *B*. (Russell 1969, 275, nous soulignons).

4.3 L'espace logique de l'in/compatibilité

In fine, se dégage une *Urlogic* sous-jacente composée des opérations bipolaires : Incompatibilité/Compatibilité qui valent cette fois non entre des propositions, mais entre des objets ou des faits qui sont connus par expérience. Convenons de parler d'une *protologique de l'in/compatibilité* :



Dès lors, toute pro-position faite par le locuteur à son allocataire ouvre un espace logique qui sépare le champ des interprétations et des actions en deux pôles : celles compatibles et celles incompatibles avec la pro-position initiale. Ce n'est que *secondairement*, conformément à la leçon wittgensteinienne, que la considération du contenu propositionnel ouvre le double espace de sa vérité ou de sa fausseté³³.

³¹ Russell (1969, 151) parle justement de « compatibilité inductive ».

³² Russell (1969, 274) insiste sur la différence entre cette induction animale et l'induction scientifique. Voir aussi Aristote (2000, A, 1 98 ab) : « Les hommes d'expérience savent bien qu'une chose est, mais ils ignorent le pourquoi, tandis que les hommes d'art connaissent le pourquoi et la cause ».

³³ Wittgenstein (1993, 4.023) : « La réalité doit être fixée par oui ou par non grâce à la proposition ». Sur l'approche bipolaire du premier Wittgenstein, voir Vernant (2018, 289 sq).

4.4 L'in/compatibilité comme mode de construction de nos mondes

Cette logique première, de nature praxéologique, gouverne nos modes d'appréhension de la réalité empirique et structure nos modes de représentation. Si l'usage de cette protologique est anthropologiquement *commun*, les structures représentationnelles qui en résultent sont *particulières* et propres à la forme de vie d'une culture donnée. L'exemple le plus simple en est celui des couleurs.

Nous admettons *communément* que le vert n'est pas le bleu. Mais cette incompatibilité n'est en rien universelle. Dans la culture bretonne (et généralement celtique) la couleur nommée *Glas* va du vert au bleu sans rupture. Cet exemple illustre parfaitement le sens du choix de la césure d'incompatibilité. On comprend aisément que si les Bretons ont récusé la césure entre vert et bleu, c'est pour répondre à leur pratique, à leur *activité* maritime quotidienne : la couleur de la mer va du vert au bleu et n'impose aucune division.³⁴

Une autre forme de vie imposera un autre découpage des couleurs fondamentales. Ainsi, dans la langue bantoue, le Chona parlé en Zambie, ne sont distinguées que trois couleurs fondamentales *cips^wuka*, *citema*, *cicena*³⁵ et en Bassa, langue du Libéria, ne subsistent que deux couleurs fondamentales *Hui* et *Ziza* qui séparent les couleurs chaudes et froides.³⁶

L'universalité du jeu d'in/compatibilité ne réside donc pas dans les coupures effectivement opérées, mais dans le fait de s'en servir pour structurer, à *partir d'exigences pratiques*, nos manières différentes de décrire le monde dans lequel nous vivons et nous nous entendons pour agir. Comme le rappelait pertinemment Ludwig Noiré (1877, 323) :

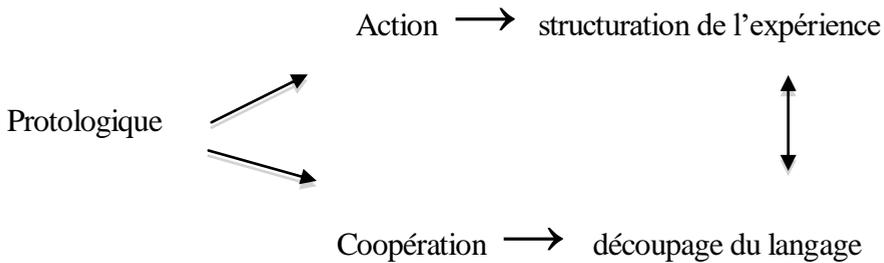
C'est de l'activité commune dirigée vers un but commun, c'est du travail archaïque de nos aïeux qu'ont jailli le langage et la vie de la raison.

La protologique de l'in/compatibilité structure à *la fois* notre rapport expérientiel à notre monde à travers les exigences de l'action et notre représentation langagière de ce monde à travers les impératifs de la coopération :

³⁴ À noter qu'en Breton existe le mot *Gwer* pour exprimer la couleur verte *des artefacts*.

³⁵ Sur l'influence de l'activité sur la langue chez les Bantous, voir Karl Meinhof (1899).

³⁶ Voir Gleason (1968, 9-10).



5. Conclusion

D'un point de vue logique, l'incompatibilité est un connecteur important dans la mesure où, adéquat, il permet de définir tous les autres opérateurs et de formaliser toutes les propositions. Mais, du point de vue pragma-praxéologique, son rôle crucial se révèle par sa fonction cognitive de structuration de nos rapports perceptifs aux objets et faits de nos mondes. En effet, la perception des différentes propriétés sensibles s'organise selon des schémas d'*incompatibilité*. De même, nous concevons les relations entre objets ainsi que leurs effets en termes de *compatibilité* enregistrée selon des procédures empiriques d'induction.

Gisant au niveau praxéologique de nos communes « formes de vie »³⁷, l'opposition incompatibilité/compatibilité s'avère proprement *principielle* en ce qu'elle commande nos procédures de connaissances partagées sur nos mondes et, partant, assure la possibilité de notre intercompréhension dialogique.

Références

- ARISTOTE. 2000. *Métaphysique*. Trad. fr. Jules Tricot. Paris: Vrin.
- AUSTIN, John-Langshaw. 1975. *Quand dire, c'est faire*. Trad. fr. Gilles Lane. Paris: Seuil.
- DEMOS, Raphaël. 1917. « A Discussion of a Certain Type of Negative Proposition ». In *Mind* n° 26: 188-196.
- GLEASON, Henry Allan. 1968. *Introduction à la linguistique*. Paris: Larousse. Trad. fr. Françoise Dubois-Charlier.
- GRIZE, Jean-Blaise. 2010. « Logique, analogie et identité ». In *La Logique naturelle aujourd'hui, enjeux et perspectives*, Denis Miéville éd., Travaux

³⁷ En fait, on se situe ici au niveau proprement anthropologique de l'*Urlebensform*.

- du centre de Recherches Sémiologiques, n° 68, sept. 2010, 91-98. Neuchâtel.
- HINTIKKA, Merrill B. & Jaakko. 1896. *Investigations sur Wittgenstein*. Trad. fr. Martine Jawerbaum & Yaron Pesztat. Liège: Mardaga.
- HUSSERL, Edmond. 1963. *Recherches logiques*. tome 3. *Sixième recherche*. Trad. fr. Hubert Elie. Paris: PUF.
- KNEALE, William & Martha. 1962. *The Development of Logic*. London: Oxford U.P.
- KRIPKE, Saul. 1982. *La Logique des noms propres*. Trad. fr. Pierre Jacob & François Recanati. Paris: Minuit.
- MEINHOF, Karl. 1899. *Ueber die Einwirkung der Beschäftigung auf die Sprache bei den Bantustämmen Afrikas*. Globus. n° 75.
- MIEVILLE, Denis. 1984. *Un développement des systèmes logiques de Stanislaw Lesniewski*. Berne: Peter Lang.
- MIEVILLE, Denis. 1993. « Logique, Histoire et diversité », *Pensée logico-mathématique*. Olivier Houdé & Denis Miéville. Paris: PUF.
- MIEVILLE, Denis. 2010. « La “logique” du langage naturel ». In *La Logique naturelle aujourd’hui, enjeux et perspectives*, Denis Miéville éd. Travaux du centre de Recherches Sémiologiques, n° 68, sept. 2010, 195-214. Neuchâtel.
- NOIRE, Ludwig. 1877. *Der Ursprung der Sprache*. Mayence.
- RASTIER, François. 2018. *Heidegger, messie antisémite, ce que révèlent les Cahiers noirs*. Lormond: Le Bord de l’eau.
- RUSSELL, Bertrand. 1969. *Signification et vérité*. Trad. fr. Ph. Devaux. Paris: Flammarion.
- RUSSELL, Bertrand. 1989. « La philosophie de l’atomisme logique ». (1918). Trad. fr. Jean-Michel Roy. *Écrits de logique philosophique*, Paris: PUF. 335-442.
- RUSSELL, Bertrand and Alfred Whitehead. 1973. *Principia Mathematica*. Paperback edition to *56. London: Cambridge U.P.
- SCHÖNFINKEL, Moses. 1990. « Sur les éléments de construction de la logique mathématique ». (1924). *Mathématiques et sciences humaines* . tome 112, 5-26.
- SCHLICK, Moritz. 1979. « Form and Content. An Introduction to Philosophical Thinking ». (1932). *Philosophical Papers*. II. 1925-1936. H.L. Mulder & B. van de Velde Schlick (eds.). Dordrecht: D. Reidel Publishing Company. 1979.
- SHEFFER, Henry Maurice. 1913. « A Set of Five Independent Postulates for Boolean Algebras ». *Transactions of the American Mathematical Society* n° 14: 481-488.

- VASILIEV, Nicolaï. 1993. « Logic and Metalogic ». (1912-13) translated by Vladimir L. Vasyukov. *Axiomathes* IV, N° 3: 329-351.
- VASILIEV, Nicolaï. 2003. « Imaginary (non-Aristotelian) Logic ». (1912) translated by R. Vergauwen and E. A. Zaytsev. *Logique et Analyse*, n° 182.
- VERNANT, Denis. 1997. *Du discours à l'action*. Paris: PUF.
- VERNANT, Denis. 2001. *Introduction à la logique standard*. Paris: Flammarion.
- VERNANT, Denis. 2009. *Discours et Vérité, analyses pragmatique, dialogique et praxéologique de la véridicité*. Paris: Vrin.
- VERNANT, Denis. 2017. « Texte et contexte en dialogue ». *Texte/contexte, entre autonomie et dépendance*. Maria-Caterina Manès-Gallo (éd.). *Essais*. n°12. Université de Bordeaux-Montaigne. 33-50.
- VERNANT, Denis. 2018. *Questions de logique et de philosophie*. Milan. Mimésis.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. 1993. *Tractatus logico-philosophicus*. Trad. fr. G.-G. Granger. Paris: Gallimard.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. 1929. « Some Remarks on Logical Form », *Proceedings of the Aristotelian Society*. Supplementary Volumes. Vol. 9, Knowledge, Experience and Realism, 162-171.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. 1989. *Investigations philosophiques*. Trad. fr. P. Klossowski. Paris: Gallimard, Coll. Tel.