

Ce qui ne va pas avec la langue cosmique LINCOS

Paolo VALORE
Université de Milan

Résumé:

Dans le but d'approfondir notre compréhension des caractéristiques et des limites des langues planifiées et artificielles, l'article examinera la langue cosmique LINCOS élaborée en 1960 par le mathématicien néerlandais Hans Freudenthal. Il s'agira de déterminer les raisons qui ont fait que le projet LINCOS fut un échec, tout en rejetant l'idée selon laquelle c'est le caractère artificiel de LINCOS, plutôt que sa structure, qui fut à l'origine de son mauvais fonctionnement.

Mots-clés: interlinguistique, philosophie du langage, langues artificielles, langue cosmique LINCOS, espéranto

1. LE PROBLÈME

La présence de communautés linguistiques différentes couplée à la volonté de protéger les différences comme autant de richesses culturelles et historiques semble mener naturellement à la nécessité d'une langue pour les échanges. Le projet d'une telle langue soulève plusieurs points, dont les plus importants sont: a) un processus d'apprentissage facile, b) un pouvoir d'expression et c) la neutralité.

Le premier point est essentiellement politique. Si l'on doit apporter une réponse démocratique au problème du multilinguisme, on doit utiliser une langue qui puisse être apprise et utilisée non seulement par les intellectuels mais aussi par des gens qui n'ont pas assez de temps pour l'étudier, mais qui doivent aussi, comme les autres, être capables de communiquer.

Le second point est pragmatique: une langue pour les échanges doit pouvoir fonctionner dans tous les domaines que l'on considère pertinents. L'outil que nous cherchons ne devrait pas être trop élémentaire pour pouvoir atteindre cet objectif. D'un autre côté, il devrait être suffisamment adéquat et flexible.

Le troisième point est éthique: une telle langue devrait permettre aux différentes communautés linguistiques de se parler mutuellement sur un pied d'égalité. Pour cette raison, on ne devrait pas choisir une langue parce qu'elle est la langue de l'une des plus puissantes communautés linguistiques. Sinon, les gens dont c'est la langue maternelle auraient toujours un statut privilégié, ce qui est contraire à l'égalité que nous réclamons pour chacun, sans prendre en considération le groupe linguistique auquel il appartient (personne ne devrait se sentir coupable d'être né en Lituanie plutôt qu'en Angleterre).

C'est une *langue planifiée* qui semble satisfaire au mieux aux trois exigences évoquées. Le problème est que, à ce que l'on dit, une langue planifiée est une langue artificielle, et n'est donc, de ce fait, pas une «langue». Pour cette raison, bien que le projet d'une langue simple, neutre, politiquement démocratique et éthiquement juste puisse être louable et presque touchant (de par le fait qu'un tel projet est considéré comme un peu naïf et voué à l'échec), il s'agit néanmoins d'une perte de temps. À partir de maintenant, on appellera cet argument l'«argument du linguiste naïf».

2. LE BUTS DE L'ARTICLE

La tentative qui consiste à proposer l'espéranto comme langue auxiliaire pour la communication entre les différentes communautés linguistiques entre en contradiction avec l'objection, considérée comme allant de soi, selon laquelle l'espéranto est une sorte de langue «artificielle» conçue sur un plan théorique sans prise en compte des langues historiques actuellement existantes et des principes opérationnels des langues soi-disant «naturelles» (ce qui est vraiment naturel et ce qui ne l'est pas restent, en général, un

mystère). Afin de démontrer que l'objection citée ci-dessus découle d'une mauvaise compréhension, nous allons comparer l'espéranto avec la langue artificielle LINCOS¹, imaginée en 1960 par le mathématicien néerlandais Hans Freudenthal² (1905-1990) dans le but de communiquer avec d'éventuels extraterrestres. Grâce à cette comparaison, nous allons mettre en avant les raisons qui font que l'espéranto doit être considéré comme une véritable langue et, plus encore, comme l'opposé d'une «langue cosmique». Par rapport aux traits qui font de LINCOS une langue irréalisable, l'espéranto peut se targuer d'une caractérisation tout autre. Nous défendrons l'idée que l'«artificialité» d'une langue *ne prend pas en considération sa conformation, mais sa genèse*. Une idée similaire à l'objection que nous refusons serait la suivante: nous savons d'où tu viens et c'est pour cette raison que tu ne peux atteindre nos objectifs. Une telle conclusion se base, ici comme dans la vie en société, sur un préjugé grossier. Malheureusement, ce préjugé empêche une analyse objective des données que nous avons et qui s'étendent sur une longue période de temps, analyse qui est nécessaire afin d'évaluer les instruments disponibles pour gérer la question de la communication entre les différentes communautés linguistiques.

3. LES LIMITES DE L'ARTICLE

Même si nous réussissons à faire douter quant à l'argument de notre linguiste naïf et sceptique vis-à-vis des langues planifiées, cela ne signifiera évidemment pas qu'une langue planifiée «vivante» (dans un certain sens du terme) et non vouée à l'échec soit possible. Le fait que la phrase «si A, alors B» soit fausse n'implique en effet pas que la phrase «si non A, alors non B» soit vraie. Par exemple, supposons que la phrase «si je suis moche, alors je ne remporterai pas de prix de beauté» soit vraie, cela n'impliquera pas la phrase «si je ne suis *pas* moche, alors je remporterai un prix de beauté», parce qu'il pourrait y avoir d'autres raisons qui m'empêchent de gagner (peut-être que je n'étais pas inscrit). Cela reviendrait à dire que, si vous avez un alibi, alors vous n'êtes pas coupable, alors que, si vous n'en avez pas, vous êtes coupable.

Alors, de quoi parle cet article? Évidemment il n'est pas nécessaire de prouver de façon purement théorique qu'une langue planifiée comme l'espéranto est possible. L'existence même d'une communauté qui parle, écrit, joue et chante en espéranto est un *état de fait*; si une chose existe vraiment, alors c'est qu'une telle chose est possible. Comme le disait la scolastique médiévale: *contra factum non valet argumentum*. Quoi qu'il en soit, le véritable problème réside dans le fait que de nombreux théoriciens, même des professionnels spécialisés dans les problèmes linguistiques, refusent de considérer le phénomène et les éléments disponibles, à cause du préjugé

¹ LINCOS est l'acronyme du latin *lingua cosmica*, langue cosmique.

² Freudenthal 1960. Voir aussi Latronico 2008 et Bassi 1992.

précédemment cité. Un tel théoricien sait déjà, avant même d'avoir considéré une information indépendante, qu'une langue planifiée n'est pas possible; et il le sait presque toujours en se référant au préjugé cité. En somme, un chercheur sérieux ne prend en considération que les «vraies» langues, pas les «fausses». Notre intention est de mettre en doute ce préjugé.

4. À QUOI RESSEMBLE UNE LANGUE ARTIFICIELLE: TERMES PRIMITIFS ET DÉFINITIONS INDUCTIVES

Pour montrer à quoi ressemble une langue vraiment *artificielle* (ici nous entendons par *langue artificielle* une langue avec une structure artificielle) et mettre en évidence ce qui ne va pas avec une telle langue, nous allons considérer LINCOS, la langue cosmique créée par le mathématicien néerlandais Hans Freudenthal³. D'un point de vue logique, c'est une langue transparente, mais, contrairement aux autres langues logiques développées par les mathématiques ou les théories de la programmation, LINCOS ne se voulait pas seulement un instrument théorique mais plutôt une langue-pont pouvant être utilisée comme moyen de communication avec toute intelligence cosmique potentielle. Le premier problème d'un tel projet (celui d'une langue cosmique) est de trouver un moyen d'enseigner la langue à une entité extraterrestre supposée ne *rien* en connaître.

Le moyen le plus simple serait d'expliquer les règles de la langue au moyen d'un métalangage partagé, mais cela est clairement impossible. Nous ne pouvons pas non plus montrer un objet en le nommant puisque nous ne sommes pas au même endroit que le supposé alien. Pour régler ce problème, probablement le plus pertinent de tout le projet, Freudenthal utilise ce qu'il appelle les *mots idéophonétiques*. Il s'agit de courtes pulsations identiques qui *ne signifient rien d'autre qu'elles-mêmes*, c'est-à-dire qu'elles ne renvoient à rien. De ce fait, étant donné que tous les autres termes LINCOS découlent des *mots idéophonétiques*, les possibilités d'interpréter correctement les messages LINCOS sont liées à l'idée qu'une simple suite de symboles non interprétés pourrait déterminer toute l'interprétation du système.

Habituellement, les langues logiques ont une sémantique très étroite: un langage métamathématique élaboré pour étudier les relations entre des affirmations dans le but d'aboutir à une théorie de la démonstration ne possède que des éléments comme «phrase», «vérité» et «erreur». LINCOS, au contraire, essaie d'élaborer une sémantique qui puisse traiter tous les sujets possibles, de la science à l'éthique ou à la politique.

L'idée principale du projet est de n'utiliser, pour ce faire, que quelques notions primitives (comme «égal», «oui», «non», etc.) et de définir explicitement les autres termes, mais il va de soi que cela n'est pas possible

³ Il est important de faire la distinction entre le LINCOS sonore et le LINCOS représenté. Tous les deux appartiennent au projet LINCOS de Freudenthal, mais le premier est constitué de phonèmes (signaux radio) tandis que le second est la représentation graphique du premier.

d'une façon formelle et axiomatique. Nous pouvons décrire comme «inductive» la façon dont LINCOS introduit les nouveaux mots, puisqu'il s'agit de montrer une régularité syntaxique dans les attestations d'un nouveau terme inconnu, grâce à laquelle le récepteur peut en comprendre le sens. Par exemple, pour introduire le terme indiquant «plus grand que» (>) le message envoyé montrera le symbole «>» précédé et suivi du bon nombre de bips (mots idéophonétiques)⁴ :

$$\begin{array}{c} \square\square > \square \\ \square\square\square > \square\square \\ \square\square\square > \square \\ \square\square\square\square > \square\square\square \\ \square\square\square\square > \square\square \\ \square\square\square\square > \square \\ \text{etc.} \end{array}$$

La signification attribuée à «>» se comprend sans avoir besoin de présupposer autre chose que la capacité du récepteur à observer le comportement du signe. Il faut noter que la seule répétition de

$$\begin{array}{c} \square\square > \square \\ \square\square\square > \square\square \\ \square\square\square\square > \square\square\square \end{array}$$

ne saurait suffire, puisque, ainsi, le symbole «>» pourrait être interprété comme «...est le nombre suivant de...» au lieu de «...est plus grand que...». Nous pouvons ensuite étendre le lexique en combinant de différentes manières les symboles déjà définis. De la même manière, nous pouvons introduire un nouvel ensemble de symboles, c'est-à-dire de variables, qui seront différenciés des autres par certaines spécificités phonétiques (seulement dans le LINCOS sonore)⁵. Cela peut se faire en montrant des équations entre différentes sommes et en remplaçant soudainement l'un des éléments par une variable⁶:

$$\begin{array}{c} 100 + 111 = 111 + 100 \\ 100 + 1 = 1 + 100 \\ 100 + a = a + 100 \\ [\dots] \end{array}$$

⁴ Freudenthal 1960, p. 45.

⁵ Le signe idéophonétique utilisé jusqu'alors (\square) sera désormais remplacé par des numéraux du système positionnel binaire, comme dans le travail de Freudenthal : « $\square\square\square = 100$ ».

⁶ Freudenthal 1960, pp. 46-47.

Une fois que les opérations arithmétiques fondamentales ont été présentées, il est possible d'introduire des connecteurs logiques (comme l'implication, la conjonction et la disjonction) et une théorie des ensembles élémentaire.

5. À QUOI RESSEMBLE UNE LANGUE ARTIFICIELLE: ÉLARGIR LE LEXIQUE

Nous avons désormais à notre disposition une quantité suffisante (pour des ensembles organisés et une théorie des groupes) de termes mathématiques, et, avec le lexique de la théorie des ensembles, il est possible d'inclure dans notre langue des mots renvoyant à des choses en dehors du domaine mathématique, comme «phrase» (*Prp*), «vérité» (*Ver*), «faux» (*Fal*), «question» (*Qus*) et des termes temporels. Par exemple⁷:

$$\begin{array}{c}
 1 + 1 = 10 \in Ver \\
 \dots \\
 1 + 1 = 11 \in Fal \\
 \dots \\
 (\exists x (x \in Rea \wedge 1 + x = 10)) \in Qus^8 \\
 \dots \\
 Dur \text{ — } = Sec \mathbf{a}^9
 \end{array}$$

L'étape suivante consiste à introduire les mots *Ha*, *Hb*, *Hc*, etc. qui désignent des êtres humains interagissant entre eux de plusieurs manières afin de montrer la signification de mots indiquant des actions (par exemple «*Inq*»: dire) ou des jugements axiologiques («*Ben*»: bien et «*Mal*»: mauvais)¹⁰:

$$\begin{array}{c}
 Ha \ Inq \ Hb \ ? \ x \ 10x = 101 \\
 {}^{11} Hb \ Inq \ Ha \ 101/10 \ {}^{12} \\
 Ha \ Inq \ Hb \ Ben^{11}
 \end{array}$$

Désormais, l'introduction de nouveaux termes se fera de la même manière. À la fin du processus, le lexique LINCOS contiendra des mots tels que *Mul* (beaucoup), *Pau* (peu de), *Aet* (âge), *Bes* (animal), *Ext* (existence), *Pol*

⁷ *Ibid.*, pp. 76-79.

⁸ Cet exemple doit se lire ainsi: «Que vaut x si x appartient à l'ensemble des nombres naturels et si $1 + x$ est égal à 10?».

⁹ Cet exemple doit se lire ainsi «La durée du signal (indiquée —) est a secondes» où $Dur(x)$ est une fonction qui lie une autre sorte de mots idéophonétiques (les signaux du temps) avec l'ensemble des termes indiquant la durée. *Sec* est l'unité de mesure (secondes).

¹⁰ Freudenthal 1960, p. 92.

¹¹ Cet exemple se lit ainsi: «*Ha* dit à *Hb*: «Quelle est la valeur de x pour que $10x$ soit égal à 101?». Alors *Hb* dit à *Ha*: «101/10» et *Ha* dit à *Hb*: «Bien».

(promettre), *Dec* (de manière appropriée), *Dif* (difficulté), *Den* (argent), *Aux* (aide), *Soc* (alliés). Au final, on peut obtenir un message LINCOS qui ressemble à ceci¹²:

Ha Inq Hb Utr t3t4 Hb Sci ?x t1t2 Fit x
 Hb Inq Ha Ver
 Ha Inq Hb Utr $\exists t'xy (t' < t3 \wedge t't'y Inq Hb t1t2 Fit x)$
 Hb Inq Ha Fal
 Ha Inq Hb Utr t1t2 Hb Sci ?x t1t2 Fit x
 Hb Inq Ha Ver
 Ha Inq Hb Cur
 Hb Inq Ha t1t2 Hb Ani ?x t1t2 Fit x

Pour information, le message ci-dessus est un dialogue entre deux personnages (*Ha* et *Hb*) pour illustrer la notion de «perception». *Ha* demande à *Hb* si, au moment *t3t4* (le temps écoulé entre les instants *t3* et *t4*), il savait ce qu'il s'était passé (*x*) au moment *t1t2*. *Hb* dit à *Ha*: «Oui». Alors *Ha* demande à *Hb* si quelqu'un lui a dit ce qu'il s'était passé au moment *t1t2*. *Hb* dit à *Ha*: «Non». Alors *Ha* demande à *Hb* si *Hb* savait (déjà) que *x* s'était produit au moment *t1t2*. *Hb* dit à *Ha*: «Oui» et *Ha* demande «Pourquoi?». *Hb* répond en disant qu'il l'a perçu (*Ani*).

6. CE QUI NE VA PAS AVEC LA LANGUE COSMIQUE: L'EMPLOI MÉCANIQUE

LINCOS fait se réaliser le cauchemar du linguiste naïf et on peut certainement dire que LINCOS est le genre de langue auquel il pense quand il imagine une langue planifiée. Qu'est ce qui ne va donc pas avec la langue LINCOS? La tentative de Freudenthal, bien qu'intéressante pour un logicien ou un philosophe du langage, échoue en raison de ses propres ambitions, à savoir parce qu'elle tend à être une langue parfaite. Une langue qui devrait être immédiatement compréhensible. Malheureusement, en fait, *une définition explicite (sans aucun présupposé) est impossible*.

Considérons le cas des parenthèses. Dans LINCOS, les parenthèses syntaxiques sont exprimées au moyen de pauses (de durée variable) dans la transmission. Au-delà du côté naïf d'une telle idée (liée à nos habitudes culturelles humaines), cela conduit à des incohérences dans les messages et, partant, dans l'ensemble du travail. En effet, des pauses de durée égale ont des significations différentes selon les messages et, dès lors, il semble peu probable que quelqu'un puisse déduire la juste signification des pauses. Ainsi le message suivant¹³:

¹² Freudenthal 1960, p. 119.

¹³ *Ibid.*, p. 49.

$$\begin{aligned}
 a < 10. &\rightarrow .a < 11101 : \\
 a < 110 &\rightarrow .a < 110 : \\
 a < 111 &\rightarrow .a < 1110 \\
 &\dots \\
 a < b. &\rightarrow: a < .b + 1; \\
 a < b. &\rightarrow: a < .b + 11; \\
 a < b. &\rightarrow: a < .b + 10
 \end{aligned}$$

Comme nous pouvons le voir, une pause d'une valeur constante (par exemple celle représentée par «:») a une signification qui dépend strictement du contexte, puisque, dans le second message, elle sépare le symbole d'implication du résultant, alors que dans le premier elle sépare deux propositions.

Un autre exemple est la tentative d'introduire le symbole « \Rightarrow » (est égal à). Cela semble facile, ou du moins plus facile que d'expliquer la notion de «convention sociale» ou de «carburateur». Comme nous l'avons dit plus haut, LINCOS utilise une «définition inductive» qui procède par extension d'un nombre limité de cas à l'ensemble des cas. On peut par exemple dire qu'un nombre donné n possède la propriété P et que, si un tel nombre a la propriété P, alors son successeur $n+1$ aura la même propriété. De cette manière, nous avons expliqué le fait que tout nombre qui suit n possède la propriété P. Essayons à présent d'expliquer à un locuteur vierge [*virgin-speaker*] la signification du symbole « \Rightarrow ». Nous commençons avec « $1 = 1$ », puis nous montrons d'autres exemples d'application du symbole:

$$\begin{aligned}
 10 &= 10 \\
 11 &= 11 \\
 100 &= 100 \\
 101 &= 101
 \end{aligned}$$

Et ainsi de suite. Après suffisamment de répétitions, la signification du symbole « \Rightarrow » devrait être comprise. Mais cela ne fonctionne qu'avec les *symboles*, puisqu'il est vrai que «symbole = symbole». Ce que nous avons ici, c'est une définition explicite qui ne fait que montrer comment un terme doit être utilisé, sans aucun autre présupposé. Mais est-ce correct? La réponse est malheureusement non. Notre entité extraterrestre démontrerait en fait une incompetence de communication quant à l'emploi de la langue. Si nous lui demandons de résoudre l'équation suivante:

$$\frac{\sqrt{x} + 3y}{x - 9y^2} = ?$$

il ne pourra que répondre ainsi:

$$\frac{\sqrt{x} + 3y}{x - 9y^2} = \frac{\sqrt{x} + 3y}{x - 9y^2}$$

Sa réponse, bien que correcte, n'est ni satisfaisante ni appropriée (si c'était le cas, n'importe qui aurait de bonnes notes à l'école en ne faisant que recopier les exercices). Il y a donc des réponses justes qui ne fonctionnent pas dans certaines circonstances, simplement parce qu'une langue n'est pas un algorithme et ne peut donc pas être utilisée et appliquée de façon mécanique (même dans le domaine des mathématiques). Cette caractéristique de la langue ne peut cependant pas s'exprimer sans référence à quelques présupposés.

7. CE QUI NE VA PAS AVEC LA LANGUE COSMIQUE: LA COHÉRENCE

Une langue *ne doit pas forcément être cohérente*. Des définitions logiques, comme celles vues précédemment au sujet du symbole « \Leftrightarrow », ne fonctionnent pas pour d'autres raisons encore. On peut imaginer un cas dans lequel les séries inductives sont interrompues pour des raisons extralinguistiques. En fait, il y a des termes qui conviennent bien au contexte x^1, x^2, x^3 , etc., mais pas au contexte x^9 . Par exemple, au moment $t1$, nous pouvons de façon appropriée employer le terme «matin» et ainsi de suite pour $t2, t3$, etc., jusqu'au moment tn lorsque nous ne pouvons plus l'utiliser puisque, entre-temps, nous sommes passés dans l'après-midi. Mais c'est un état de fait qui concerne ce qu'il se passe en dehors du mécanisme de la langue, et si nous ne nous concentrons que sur la cohérence interne de la langue, sans prendre en considération le contexte de l'énonciation, nous obtenons une langue abstraite, totalement inutile.

Il en va de même avec les mots démonstratifs (déictiques) comme «moi» ou «aujourd'hui». Je peux utiliser le mot «moi» pour renvoyer à l'auteur du présent texte (et il n'y a que de cette façon que je peux, moi, l'utiliser), mais la signification de «moi» n'est pas, par exemple, «Paolo Valore». Comment pouvons-nous l'expliquer, étant donné que nous ne disposons pas de méthode pour aller au-delà de la simple cohérence interne de la langue? Nous avons besoin de montrer qu'il y a des mots dont la signification est liée à l'identité du locuteur et au contexte de l'énonciation.

8. CE QUI NE VA PAS AVEC LA LANGUE COSMIQUE: LA PRAGMATIQUE

Une langue (si nous l'entendons comme un moyen de communication) requiert une pragmatique. La pragmatique est tout ce qui dépasse la structure sémantique et morphosyntaxique. Par exemple, une des règles de la pragmatique dit que l'information donnée ne doit comporter que les éléments

nécessaires (il s'agit de la maxime de quantité du philosophe du langage Paul Grice: «Rends ta contribution aussi informative que possible (pour les besoins de l'échange). Ne rends pas ta contribution plus informative que nécessaire.»¹⁴). Une autre de ces règles est la *charité interprétative*¹⁵, un principe de *rationalité* qui nous dit d'interpréter les propos de notre interlocuteur de telle façon qu'ils apparaissent rationnels («la bêtise d'un interlocuteur quelconque est moins probable qu'une mauvaise traduction»¹⁶).

La maxime de quantité exprime l'idée que l'information donnée ne doit pas être excessive et que le locuteur doit sélectionner, avec sagesse, uniquement les choses qu'il souhaite vraiment communiquer. Malheureusement, pourtant, «sagesse» (ou, mieux, «sens commun») est une notion qui peut difficilement être formalisée (c'est-à-dire exprimée de façon artificielle). Si, par exemple, quelqu'un nous demande ce que nous avons fait le samedi précédent, nous pouvons, de façon correcte mais non appropriée, répondre: «J'ai ouvert les yeux à 7h15, j'ai respiré, j'ai cligné des yeux, etc.», donnant ainsi une longue et précise réponse à la question. Mais cette réponse, même si elle est *exacte*, est aussi absurde.

Parfois, certains de nos propos disent autre chose que ce que leur sens littéral semble exprimer. Par exemple, la réponse correcte (attendue) à la question «Avez-vous l'heure?» n'est pas «Oui». En fait, la compétence linguistique d'un locuteur doit lui permettre de comprendre la signification d'une expression même si elle est différente de la signification littérale.

Revenons à LINCOS et essayons de communiquer la notion générale d'«ensemble» [*set*]. Freudenthal suggère le message suivant¹⁷:

$$Num \in Agg$$

$$Int \in Agg$$

$$Pri \in Agg$$

dans lequel les symboles connus qui renvoient à des ensembles mathématiques (tels que *Num*, *Int* et *Pri*) sont décrits comme appartenant à *Agg* (ce qui implique que *Num*, *Int* et *Pri* sont tous des «ensembles»). Mais si nous voulons être sûrs que notre auditeur comprendra ce que nous sommes en train d'essayer de lui communiquer, nous avons besoin de présupposer sa capacité à aller au-delà du sens de « \in » qui est «...est un élément de...». L'interlocuteur doit alors faire un pas sémantique de plus pour deviner que la signification correcte de l'expression est assez éloignée de son sens

¹⁴ Grice 1975. Les trois autres maximes de Grice sont les suivantes: la maxime de qualité («Ne dis pas ce que tu penses être faux.»), la maxime de pertinence («Sois pertinent.») et la maxime de clarté («Évite les expressions obscures et ambiguës. Sois concis.»).

¹⁵ L'expression «charité interprétative» [*interpretative charity*] fut forgée par N. Wilson (1959), mais son succès est essentiellement dû à W.V.O. Quine (1960). Plus tard, ce principe fut développé par D. Davidson (1984).

¹⁶ Quine 1960, p. 59.

¹⁷ Freudenthal 1960, p. 65.

littéral. Il comprendra ainsi ce qui est généralement transmis au moyen d'un métalangage, c'est-à-dire que *Pri*, *Num*, et *Int* sont des ensembles. Nous sommes en présence d'un présupposé indispensable: l'extraterrestre doit suivre nos principes pragmatiques pour être capable de saisir la signification des symboles qui apparaissent dans nos messages. En résumé, une langue est une affaire compliquée, avec liberté et dynamisme, et ces caractéristiques ne peuvent pas être codées de manière schématique et formelle.

9. LE LINGUISTE NAÏF A-T-IL RAISON?

Dans de telles conditions, il semblerait que le linguiste naïf ait raison: une langue artificielle ne peut pas être une langue pour les échanges. En fait, comme nous l'avons souligné plus tôt dans la partie 1, une langue pour les échanges doit avoir trois caractéristiques: a) une facilité d'apprentissage, b) une expressivité forte et c) un caractère neutre. Avec LINCOS, nous avons (peut-être) cette neutralité, ce qui est important d'un point de vue éthique, mais nous l'avons au détriment de la facilité et d'une forte expressivité: comment dire quelque chose même peu intéressant sur la seule base des termes primitifs de LINCOS?

Pour être plus précis, la neutralité n'est pas l'absence de présupposés, mais l'indépendance de la langue face aux nations les plus importantes. LINCOS a mal compris la signification que nous voulions donner au terme «neutralité» et, de ce fait, ne répond pas aux trois conditions citées. LINCOS apparaît comme une langue «fausse», dans le sens du linguiste naïf. Ce n'est pas une langue pratique, ni pour son apprentissage, ni pour son utilisation et la seule espèce de neutralité qu'elle peut fournir est absolue et hors d'atteinte pour tous les modèles conceptuels et tous les contextes d'utilisation. C'est la raison (parce qu'elle refuse la pragmatique) pour laquelle elle n'est pas une langue. Et *a fortiori*, si ce n'est pas une langue, ce ne peut pas être une langue pour les échanges.

10. LANGUES PLANIFIÉES ET STRUCTURE ARTIFICIELLE

Toutes les langues planifiées ne sont pas identiques et le linguiste naïf a tort de toutes les considérer comme étant du même acabit que LINCOS. Considérons maintenant la langue planifiée qui a le mieux réussi, celle dont on pourrait attendre qu'elle devienne réellement une langue pour les échanges. L'espéranto est construit de façon diamétralement opposée à LINCOS. Il n'a pas un petit nombre de concepts de base, il ne possède pas de termes définis explicitement, il n'élimine pas la pragmatique, il ne prône pas une neutralité absolue (et absurde), mais se veut neutre uniquement vis-à-vis des langues dominantes (c'est-à-dire de celles imposées pour des raisons économiques, politiques et de pouvoir). Les limites que l'on reproche habituellement à l'espéranto (il n'est pas capable d'exprimer la richesse des langues naturelles, il

ne suit pas les principes opérationnels de base qui régissent les langues, etc.) sont celles que l'on reproche à LINCOS. Lorsque quelqu'un dit qu'une langue n'est pas capable d'exprimer la richesse d'une langue naturelle, ce qu'il dit en vérité, c'est qu'elle n'a qu'une sémantique étroite qui ne contient pas de concepts complexes. C'est totalement faux pour l'espéranto. Prenons en considération cet exemple: «Ĝenerale pluraj monatoj da studado de Esperanto egalas kelkajn jarojn da lernado de lingvoj kiel la angla aŭ franca» [Généralement plusieurs mois passés à étudier l'espéranto correspondent à plusieurs années passées à étudier des langues comme l'anglais ou le français]. Cette phrase en espéranto ne peut ni être traduite ni exprimée en LINCOS, mais la raison n'en est pas que LINCOS est une langue planifiée mais que LINCOS est une langue *avec une structure artificielle*. Tout est là. Avec l'expression «langue artificielle», nous pouvons exprimer différentes choses: nous pouvons dire quelque chose à propos de sa structure morpho-syntaxique ou dire quelque chose sur la genèse de la langue.

11. VRAIES LANGUES ET FAUSSES LANGUES

Dans la partie 3, nous avons parlé du linguiste qui refuse de considérer une langue planifiée pour la raison qu'un chercheur sérieux n'étudie que les «vraies» langues, et pas les «fausses».

Supposons qu'un linguiste découvre une langue totalement inconnue, peut-être à la suite de fouilles archéologiques ou de la découverte d'une nouvelle communauté linguistique qui aurait été séparée du reste du monde jusqu'alors. Il commencera par étudier sa structure morphosyntaxique et sa sémantique. Après un moment, il sera capable de décrire sa recherche et d'écrire un livre sur cette langue. Il agit donc en chercheur sérieux. Imaginons ensuite qu'on finisse par découvrir que la langue qu'il a étudiée est en fait une langue planifiée. Qu'est ce qui changerait? Est-ce que le chercheur devrait corriger sa publication en disant que la langue qu'il a décrite ne peut avoir existé (c'est-à-dire qu'elle ne peut par principe pas fonctionner puisqu'il ne s'agit pas d'une «vraie» langue)? Qu'une langue ait été développée de manière planifiée ou non, c'est un problème d'histoire; cela *ne peut affecter sa structure, sa richesse, ni même les possibilités de son emploi comme moyen de communication*.

12. CONCLUSION

Les langues (planifiées ou non) devraient être évaluées objectivement sur la base de leur configuration, de leur pragmatique, de leur efficacité et de leur expressivité. Une langue est riche si elle a une sémantique riche, elle est simple si sa syntaxe est simple, elle est régulière (systématique?) si ses règles de flexion et de déclinaison n'ont pas d'exceptions. Il est faux de penser qu'une langue planifiée ne peut être qu'«artificielle» comme LINCOS. Le

fait de croire qu'une langue planifiée (comme l'espéranto) n'est pas adaptée pour être une langue de communication parce que des projets similaires sont voués à l'échec, est un préjugé et devrait être rejeté. Seule une structure linguistique peut être «artificielle». La genèse d'une langue ne joue ici aucun rôle.

© Paolo Valore
(traduit de l'anglais par Patrick Maxime Michel)

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BASSI Bruno, 1992: «Were it Perfect, Would it Work Better? Survey of a Language for Cosmic Intercourse», in Pellerey R. (ed.), *Le lingue perfette (Versus)*, 1992, 61/63, pp. 261-272
- DAVIDSON Donald, 1984: *Inquiries into Truth and Interpretation*. Oxford: Oxford University Press
- FREUDENTHAL Hans, 1960: *LINCOS, Design of a Language for Cosmic Intercourse. Part 1*. Amsterdam: North Holland Publishing Company
- GRICE Herbert Paul, 1975: «Logic and Conversation», in Cole P., Morgan J.L. (ed.), *Syntax and Semantics 3: Speech Acts*. New York: Academic Press, pp. 41-58
- LATRONICO Vincenzo, 2008: «Communication against Logical Form. A Critical Survey of Hans Freudenthal's LINCOS», in *ACME. Annali della Facoltà di lettere e filosofia dell'Università degli studi di Milano*, 2008, 61, pp. 237-262
- QUINE Willard Van Orman, 1960: *Word and Object*. Cambridge: Harvard University Press
- WILSON Neil, 1959: «Substances Without Substrata», in *Review of Metaphysics*, 1959, 12, pp. 521-539