

B
20.5
N6
2002
F878
C:2

ÉRIC FRENETTE

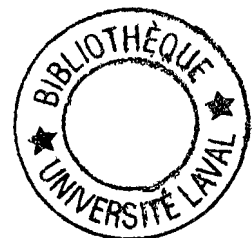
UNE SAISON DANS L'ÉPISTÉMOLOGIE DE LA LINGUISTIQUE: LES
IMPLICATIONS PHILOSOPHIQUES DE LA GRAMMAIRE
GÉNÉRATIVE CHOMSKYENNE

Mémoire
Présenté
À la Faculté des études supérieures
De l'Université Laval
Pour l'obtention
du grade de maître ès arts (M.A.)

FACULTÉ DE PHILOSOPHIE
UNIVERSITÉ LAVAL

MAI 2003

© Éric Frenette, 2003



« L'intervention d'un facteur sociologique expliquerait de manière naturelle pourquoi ce point de vue (l'empirisme) est adopté si largement. Nous pouvons nous demander : qui accepte et proroge ces doctrines? Essentiellement : l'intelligentsia, qui comporte des scientifiques et des non-scientifiques. Quel est le rôle de l'intelligentsia? Je l'ai dit *c'est la manipulation du contrôle social*, sous des formes variées. Par exemple dans des systèmes socialistes, l'intelligentsia scientifique appartient à l'élite qui organise et contrôle la société. Ce fait a été remarqué par la gauche anti-bolchevique, à juste titre. Walter Kendall, par exemple, a fait remarquer que Lénine, dans des livres comme *Que faire?*, conçoit le prolétariat comme tabula rasa sur laquelle l'intelligentsia « radicale » imprime une conscience socialiste. La métaphore est juste : pour les bolcheviques, l'intelligentsia radicale doit apporter aux masses, de l'extérieur, une conscience socialiste; appartenant au parti, elle doit organiser et contrôler la société pour réaliser des structures socialistes. Cet ensemble de croyances convient parfaitement au développement de l'intelligentsia technocratique : il lui offre un rôle social très important. Et pour justifier, il est très utile de croire que les êtres humains sont des organismes vides, malléables, contrôlables, gouvernables, etc. L'empirisme convient ici parfaitement »

(Noam Chomsky. Langue Linguistique Politique. Dialogues avec Mitsou Ronat, p.104-105)

« Je le répète, l'âme, la seconde substance de Descartes, est une proposition scientifique : elle est fausse, mais logique. Descartes avait montré à sa grande satisfaction que sa mécanique pouvait expliquer les sensations humaines, mais pas la conscience, ni la créativité [...]. Il devrait postuler un nouveau principe. Avec une théorie explicative, il aurait créé une nouvelle science. Il est tout à fait correct de proposer de nouveaux principes, et d'en chercher les conséquences. »

(Noam Chomsky. Langue Linguistique Politique. Dialogues avec Mitsou Ronat, p.110)

RESUME

Les héritages d'Auguste Comte, du positivisme logique orthodoxe, et de l'opérationnalisme de Bridgman ont conduit à penser que la science se construit en classant des faits et en élaborant des généralisations inductives. Cette vision radicalement empiriste a longtemps restreint la psychologie et la linguistique au « déjà connu » et aux problèmes banals, rejetant l'étude des processus mentaux dans le domaine de la non-science. Cette recherche tente de démontrer qu'il est devenu impensable d'adhérer à la thèse du sceau vide (behaviorisme) ou aux théories de l'apprentissage (constructivisme), car ces positions empêchent de rendre compte adéquatement de l'acquisition de la connaissance. L'approche rationaliste de Chomsky est la seule qui, dans la période de grands bouleversements qu'a connues la psychologie dans les années 1970, fournissait les outils méthodologiques et théoriques nécessaires à la mise en place d'un cadre conceptuel capable d'orienter les futures recherches effectuées en psychologie, en linguistique et en psycholinguistique.

Éric Frenette

Candidat

François Tournier

Directeur de recherche

ABRÉGÉ

Au niveau meta-théorique, nous allons montrer que l'héritage d'Auguste Comte, des positivistes logiques orthodoxes et de l'opérationnalisme de Bridgman, c'est-à-dire le zèle empiriste à vouloir à tout prix enraciner le savoir scientifique dans l'expérience sensible, a conduit les scientifiques à penser que la science se construit par l'intermédiaire d'une classification des faits et par l'élaboration de généralisations inductives. Nous allons défendre le point de vue selon lequel cette vision étroite de la science a longtemps confiné des disciplines telles que la psychologie et la linguistique à l'étude de problèmes relativement banals de telle sorte que, au lieu de rendre leurs disciplines respectives plus « scientifiques », les chercheurs qui ont adopté cette vision n'ont fait en vérité que restreindre leurs champs d'études au « déjà connus » ou à ce qui est facilement accessible tout en rejetant systématiquement l'étude des problèmes les plus mystérieux (et par le fait même les plus intéressants) en ce qui concerne la non-science et de la métaphysique sans signification. Nous ferons également voir le point de vue selon lequel les chercheurs qui tentent de décrire et d'expliquer les phénomènes d'acquisition de la connaissance et du langage en n'acceptant que des termes observables et des généralisations inductives suivent une voie épistémologiquement erronée et que cette attitude leur a longtemps interdit l'utilisation de théories et d'hypothèses et par le fait même leur a épargné le fardeau de les démontrer. On verra également que les idées considérées comme métaphysiques ou non scientifiques ne sont pas toujours à exclure de la démarche scientifique, qu'aucune des épistémologies existantes n'a réussi à résoudre les problèmes liés à la vérifiabilité et que, par conséquent, le réquisit de vérifiabilité/testabilité ne doit pas être considéré comme le seul critère pour la validation des théories scientifiques et que d'autres facteurs doivent entrer en ligne de compte si on ne veut pas s'enfermer dans un dogmatisme épistémologique similaire à celui des positivistes logiques orthodoxes. Cela est d'autant plus évident en psychologie et en linguistique puisque ce sont là sont deux disciplines dont l'objet d'étude n'est justement pas toujours directement observable et dont les principes sous-jacents sont

généralement bien dissimulés. Cette partie de la discussion se terminera sur le constat qu'après un demi-siècle d'empirisme acharné, un changement de perspective dans la méthodologie de ces disciplines était devenu nécessaire pour que de nouveaux progrès y soient accomplis et que Chomsky fut un des principaux instigateurs de ce changement.

Au niveau théorique, nous allons montrer, premièrement, qu'il est devenu indécent, aujourd'hui, d'adhérer à l'un ou l'autre des versions de la thèse empiriste du sceau vide et cela, ne serait-ce que d'un point de vue pragmatique, comme le font allègrement certains behavioristes. Nous allons passer en revue les différentes théories de l'apprentissage behavioristes et piagétienne pour cerner ce qui est exclu ou obnubilé par leurs explications respectives et en quoi cela les empêche de rendre compte adéquatement du problème de l'acquisition de la connaissance. Nous allons ensuite défendre la thèse selon laquelle, compte tenu de la période de temps allouée pour y parvenir, de l'équipement neuronal en place et de la mauvaise qualité du stimulus disponible, une théorie qui fait l'économie de la supposition d'une organisation mentale innée (mentalisme) ne peut pas espérer rendre compte adéquatement des processus d'acquisition de la connaissance et du langage chez les enfants en bas âge. Nous allons également expliquer pourquoi il est erroné de concevoir le processus d'acquisition des connaissances et du langage en terme de « théorie de l'apprentissage » (comme le font les behavioristes et l'école de Genève) et dans quelle mesure l'adoption de l'hypothèse mentaliste s'avère nécessaire lorsque l'on veut décrire et expliquer adéquatement la façon dont les enfants en bas âge peuvent acquérir aussi facilement, aussi naturellement et aussi rapidement un système aussi complexe que le langage. On montrera ensuite que l'approche de Chomsky est la seule parmi celles en vogue à l'époque qui a su (au moins pour un certain temps) fournir les outils méthodologiques et théoriques nécessaires pour mettre en place un cadre conceptuel capable d'orienter les futures recherches effectuées dans son propre domaine (la linguistique) et dans celui qu'on assimile généralement à la psycholinguistique.

AVANT PROPOS

Bien plus qu'un simple linguiste, Noam Chomsky est d'abord et avant tout un praticien des sciences humaines dont les intérêts principaux chevauchent plusieurs disciplines et dont le champ d'action se situe à plusieurs niveaux. Philosophe à ses heures, ses ouvrages explorent des domaines aussi différents que l'histoire des sciences, la psychologie, l'épistémologie et la politique. Se bornant pas simplement à élaborer des théories linguistiques et psychologiques comme le font la plupart des praticiens de ces disciplines, Chomsky a senti le besoin de porter ses analyses au niveau méta-théorique, c'est-à-dire qu'en plus de formuler des théories visant à expliquer des phénomènes bien précis dans les disciplines qui l'intéresse (comme la linguistique et la psychologie en l'occurrence), il possède également des idées bien arrêtées concernant la méthodologie et l'épistémologie que doivent adopter les sciences humaines pour atteindre un degré acceptable d'objectivité et de scientificité. C'est donc parce que nous avons le souci de ne pas faire une étude simpliste de ses conceptions concernant les mécanismes sous-jacents aux phénomènes langagiers que nous avons décidé d'entreprendre l'étude de ses travaux en linguistiques sous un angle pluridisciplinaire et bi-dimensionnel . Pour bien comprendre la théorie chomskyenne de l'acquisition du langage, nous allons l'examiner en explorant deux disciplines : la psychologie et la linguistique; et en analysant les deux niveaux sur lesquels se portent ses analyses : le niveau théorique (psychologique et linguistique) et au niveau méta-théorique (méthodologique et épistémologique).

J'aimerais remercier mon directeur de thèse, M. François Tournier , sans qui ce mémoire n'aurait probablement pu voir le jour. Je remercie également mes lecteurs de thèse M. Thomas de Koninck et M. Henri Paul Cunningham qui, malgré leurs nombreuses occupations, ont trouvé le temps d'examiner ce manuscrit. J'aimerais également remercier tout ceux qui m'ont soutenu durant ces quelques années passées à la faculté de philosophie et plus spécialement mes parents à qui je dois beaucoup.

TABLE DES MATIERES

RESUME	III
ABRÉGÉ.....	IV
AVANT PROPOS.....	VI
INTRODUCTION.....	1
1 LE MODÈLE ÉPISTÉMOLOGIQUE DES EMPIRISTES	5
1.1 LA THESE DE L'ÉLIMINATION DE LA MÉTAPHYSIQUE	5
1.2 L'OPÉRATIONNALISME, LA THÉORIE VÉRIFICATIONNISTE DE LA SIGNIFICATION ET LA THESE PHYSICALISTE.....	12
1.3 LA MÉTHODE TAXONOMIQUE ET LE PROBLÈME DE L'INDUCTION.....	26
2 MÉTHODOLOGIE	39
2.1 LA THESE DE L'ASSIMILATION DE LA LINGUISTIQUE DANS LE CHAMP DES SCIENCES DE LA NATURE.....	39
2.2 LINGUISTIQUE GÉNÉRATIVE ET PSYCHOLOGIE COGNITIVE.....	42
2.3 LA FORMULATION DU PROBLÈME LOGIQUE DE L'ACQUISITION DU LANGAGE.....	44
2.4 LE MODÈLE HYPOTHÉTIQUE-DÉDUCTIF ET LA RECHERCHE DE PRINCIPES EXPLICATIFS PROFONDS EN LINGUISTIQUE : LE STYLE DE RECHERCHE GALILÉEN	47
2.5 LE RÔLE DE L'ABSTRACTION ET DE L'IDÉALISATION DANS LA LINGUISTIQUE GÉNÉRATIVE.....	51
2.6 LA DESCRIPTION ABSTRAITE DANS LA LINGUISTIQUE GÉNÉRATIVE	55
2.7 LE RÔLE DE LA FORMALISATION DANS LA GRAMMAIRE GÉNÉRATIVE	59
2.8 LA DISTINCTION COMPÉTENCE/PERFORMANCE ET SA PORTEE HEURISTIQUE	65
2.9 LA NATURE DE LA THÉORIE LINGUISTIQUE	73
2.10 LE FALSIFICATIONNISME SOPHISTIQUE DE LA LINGUISTIQUE GÉNÉRATIVE	77
2.11 L'ENGAGEMENT RÉALISTE À PROPOS DES THÉORIES LINGUISTIQUES	81
2.12 LA JUSTIFICATION DES THÉORIES LINGUISTIQUES : LA RECHERCHE D'ÉVIDENCES OU DÉTÉRIEMENT DE LA MÉTHODE DE LA DÉMONSTRATION	88
2.13 LE PROBLÈME DE LA JUSTIFICATION DES THÉORIES LINGUISTIQUES	98
2.13.1 Les critères pour une explication scientifique adéquate.....	98
2.13.2 L'adéquation observationnelle	98
2.13.3 L'adéquation descriptive	99
2.13.4 L'adéquation explicative	103

3	LE MENTALISME	108
3.1	LA THEORIE EMPIRISTE-BEHAVIORISTE DE L'ORGANISME VIDE	108
3.2	LA CRITIQUE DES NOTIONS EMPIRISTES DE LA LINGUISTIQUE STRUCTURALE	111
3.3	CRITIQUE DU MODELE ASSOCIATIONNISTE DES PSYCHOLOGUES S-R.....	117
3.4	LA CRITIQUE DU MODELE OPERANT DE SKINNER	128
3.5	LA THEORIE CONSTRUCTIVISTE DE L'APPRENTISSAGE.....	140
3.5.1	Le constructivisme au niveau biologique : régulation, équilibration et phénocopie	140
3.5.2	La théorie constructiviste de l'apprentissage	147
3.5.3	La théorie constructiviste de l'apprentissage du langage	157
3.6	LA MATURATION DE LA FACULTE LINGUISTIQUE	173
3.6.1	Formulation du problème logique de l'acquisition du langage à partir de l'argument de la pauvreté du stimulus	173
3.6.2	Les universaux linguistiques considérés comme des propriétés biologiquement nécessaires de l'état initial du locuteur natif.....	176
3.6.3	La notion de programme génétique	184
3.6.4	La thèse de la clef de contact et le rôle d'encadrement de l'environnement	192
3.6.5	La notion de locuteur idéal : une idéalisation nécessaire qui permet d'exclure du langage tous les éléments inessentiels.....	197
3.6.6	L'idéalisation du I-langage : le langage conçu étant un objet mental	200
3.6.7	L'idéalisation de l'acquisition instantanée du langage	203
3.6.8	L'analogie biologique des organes mentaux et la thèse de la modularité de l'esprit	209
3.6.9	La nature de la maturation (ou croissance) de la faculté linguistique	214
3.6.10	La capacité à utiliser le langage du locuteur ayant atteint l'état final (état stable)	224
	CONCLUSION	234
	BIBLIOGRAPHIE	239

INTRODUCTION

Certains considèrent que, comme un produit laitier laissé trop longtemps sur une tablette, une recherche consacrée à la linguistique chomskyenne en ce début du second millénaire est « passée date » et est impropre à la « consommation ». Pour un étudiant qui fait ses premières armes dans le domaine de la philosophie anglo-américaine contemporaine. La grammaire générative de Chomsky a depuis longtemps cessé d'être dans les premières positions du « hit-parade » des milieux philosophiques à la page et les références à ses travaux sinon rarissimes, sont le plus souvent citées comme une entreprise obsolète appartenant à un autre âge – une sorte de mode qui a eu cours dans les années soixante-dix et qui a duré une décennie au plus. Pour pouvoir se considérer comme étant véritablement à la page dans ce domaine mieux aurait valu consacrer ce travail de formation professionnelle à une problématique associée aux têtes d'affiche actuelles comme Donald Davidson par exemple ou d'autres philosophes contemporains que la dichotomie « corps-esprit » intéresse au plus haut point. Car tel est en effet, en dernière instance, le problème philosophique au cœur des interrogations et des réponses de Noam Chomsky qui, malgré qu'il soit linguiste et non pas philosophe de profession, n'a pas reculé devant la perspective de devoir pousser sa quête intellectuelle dans des champs de recherche où il n'a rien d'un « spécialiste en la matière – et c'est là ce qui fait, à nos yeux, tout l'intérêt d'étudier son œuvre et ce qui en fait un « philosophe » au sens ancien et propre du mot, c'est-à-dire une personne en quête de « sagesse » et de connaissances sur la vraie nature des choses mêmes si cette.... n'est pas nécessairement susceptible de nous procurer des « intérêts » lucratifs pour notre investissement.

En fait, la conception de la philosophie et du philosophe qui sous-tend les interrogations invoquées dans le paragraphe précédent est doublement trompeuse : 1. s'il est vrai, comme l'affirme à juste titre K.R. Popper, que la logique se situe hors du temps et de l'espace et que l'épistémologie a un fondement logique certain, il est clair qu'une recherche sur les implications épistémologiques de la linguistique chomskyenne, comme l'est la première partie de notre travail, ne saurait être « datée » ou « spatio-temporellement localisée »; ce sont des problématiques qui, peu importe leurs formulations plus ou moins récentes ou le nom de leurs interprètes, seront toujours du fondement même de la pensée humaine; 2. une théorie linguistique – dont la seconde partie de notre travail propose une reconstruction rationnelle –

qu'elle ait été élaborée plus ou moins récemment ou en des termes à la page ou non, doit nécessairement conduire à des implications métaphysiques et ontologiques, c'est-à-dire « philosophiques » sur la nature de l'esprit et le problème « cerveau-esprit », un problème qui, nul ne le contestera, n'a pas d'âge en philosophie – traversant toute son histoire. Encore une fois, l'argument visant à « démoder » notre recherche n'a aucune prise sur les problèmes que nous y examinerons.

D'autant plus que, si le maître est nécessairement supérieur à l'élève, la conception que nous cherchons à démentir par nos propos semble présupposer, à l'encontre du bon sens même, exactement le contraire, à savoir que tout ce qui vient après est nécessairement un « progrès » par rapport à ce qui est venu avant. Le sophisme sur lequel elle repose consiste à identifier le « progrès » à la succession temporelle (l'apparence en surface) plutôt qu'à la succession des conceptions ou des idées (la réalité en profondeur). Une bêtise n'en demeure pas moins une bêtise même si elle a été formulée tout récemment par une tête d'affiche. Sans vouloir généraliser la « sagesse » du sens commun qui veut que les « jeunes » aient beaucoup à apprendre des « anciens » qu'ils critiquent le plus souvent sans le savoir, ce qui est certain est que, dans le cas précis qui nous intéresse, celui du problème « corps-esprit » de Davidson qui fait actuellement l'objet des discussions les plus récentes dans les milieux philosophiques concernés, n'a vraiment rien d'un avancement des connaissances sur les questions initialement soulevées par Chomsky. Selon cette conception davidsonienne, le mental serait susceptible d'action « causale » sur le physique – et, en conséquence, serait ontologiquement « réel » - mais cette interaction ne serait formulable en terme de « loi » que dans le sens unique du physique sur le mental et non l'inverse. Ainsi, l'énigme de la relation entre le mental et le physique est résolue non par une autre énigme, celle d'une cause (efficiente), d'une régularité constante entre les phénomènes dont notre langage ne permet pas de parler. On ne sait si Wittgenstein avait raison de soutenir que « ce dont on ne peut dire il faut le taire », mais sa lecture manque certainement à Davidson qui ne prend même pas la peine de contrer cet argument en apparence dévastatrice pour sa position. Quoi qu'il en soit, si on ne peut formuler des lois de l'esprit et que la philosophie récente se prétend « scientifique », il y a lieu de se demander sur quoi porte exactement les discussions philosophiques récentes sur le problème « cerveau-esprit »? Autrement dit, d'une énigme nous passons à un paradoxe. Il n'est donc pas étonnant que le sujet fasse couler beaucoup d'encre

puisque, comme le spécifie la loi logique connue depuis au moins Aristote, de la contradiction, on peut tout déduire – le vrai comme le faux. Autant dire qu'on peut dire n'importe quoi sans crainte de se voir réfuter – du moment que c'est « grammatical ». Quoi qu'il en soit, la solution de Davidson présuppose que le langage ne peut pas tout dire – en l'occurrence, permettre de formuler des « lois » mentalistes. Ceci présuppose nécessairement une certaine conception du langage, et plus spécifiquement une conception « physicaliste » ou « empiriste » que précisément Chomsky cherche à dénoncer comme un dogme irrationnel et sans fondement. De dire donc que Chomsky serait « démodé » relativement à Davidson revient à dire que l'empirisme aurait « démodé » le rationalisme simplement parce qu'il le succède chronologiquement. Il apparaît donc clairement que l'argument des conceptions « démodées » est une façon d'évacuer des conceptions adverses sans apporter d'argument rationnel. En effet, personne ne peut prétendre avoir réfuté Chomsky : il ne fait tout simplement pas partie de la littérature récente sur ces questions et donc, ceux qui veulent s'y insérer n'ont plus à le lire, ni à prendre connaissance de ses réflexions sur le langage. C'est évidemment une philosophie de l'autruche qui se cache la tête dans le sable pour échapper au danger, à laquelle nous ne saurions adhérer sans réticence. Si c'est le propre de la philosophie de formuler des conceptions irréfutables de façon concluante - d'où son développement caractéristique à celui de la « science » expérimentale comme l'a montré Kuhn, c'est également le propre du philosophe de s'intéresser à des conceptions « anciennes » dans lesquelles il voit une piste de solution possible à un problème actuel. Or, c'est précisément ce que nous avons vu chez Chomsky qui, remettant en cause la dichotomie dogmatique prévalent entre « science » et « métaphysique », suppose au contraire qu'il n'y saurait y avoir de véritable « science » de l'homme sans supposer la réalité du mental, c'est-à-dire de « science véritable sans métaphysique ». Non seulement apparaît-il clairement comment le problème métaphysico-ontologique (scientifique) est intimement lié au problème épistémologique (la conception de la science), mais encore qu'on ne saurait rendre la solution de Chomsky caduque simplement en se proclamant « empiriste » (ou « scientifique »). C'est à une réflexion sur les fondements mêmes de l'« empirisme » que nous invite Chomsky et, à ce titre, il est tout à fait « actuel » pour des discussions qui reposent sur une telle conception. Pour le dire autrement, une étude sur Chomsky est une étude des fondements mêmes des discussions actuelles sur le problème « corps-esprit » dont toute réflexion fondamentale (sur son propre point de vue) – le minimiser en termes de « sagesse » - a été exclue. Bref, pour faire avancer nos connaissances sur ces questions et faire

« progresser » les discussions actuelles, Chomsky ouvre une voie royale, celle d'une réflexion sur les présupposés à la base de toutes ces discussions. On comprendra dès lors pourquoi nous avons dû revenir à une époque où le genre de questionnement n'avait pas encore été évacué de la littérature et où la « solidarité » socio-historique entre intellectuels appartenait à des écoles de pensée ne faisant pas de blocage à la liberté de pensée. C'était le bon vieux temps dont notre « jeunesse » nous a empêché de profiter nous dont notre « intelligence » peut encore saisir la « sagesse » grâce au troisième monde de Popper, le monde des bibliothèques et de la logique.

1 LE MODÈLE ÉPISTÉMOLOGIQUE DES EMPIRISTES

1.1 La thèse de l'élimination de la métaphysique

L'idée d'Auguste Comte de vouloir purifier la science en la purgeant de toute métaphysique est devenue aujourd'hui un véritable serment d'allégeance envers la profession scientifique elle-même. De cette idée est issue une véritable chasse aux sorcières « métaphysique » dont des penseurs comme Ernest Mach ont contribué à élever le bûcher. Dans l'histoire de la philosophie, la métaphysique a porté le nom d'« idéalisme », de « psychologisme »; elle s'est manifestée en biologie sous la forme de l'« énergie vitale », de la « téléologie », de l'« harmonie préétablie » et dans la psychologie, au fil des années, elle a porté successivement les noms d'« âme », de « conscience », d'« introspection », d'« esprit », d'« intention » et de « phénoménologie ». Séduites par l'idée que les sciences humaines pourraient atteindre la scientificité en calquant leurs méthodes sur celles des sciences de la nature, plusieurs disciplines dont la psychologie ont commencé à adopter des méthodes et des protocoles expérimentaux similaires à ceux des sciences physiques donnant ainsi naissance à de nouvelles tendances, de nouvelles écoles de pensée qui abandonnèrent les vieilles idées reçues pour s'assujettir à l'esprit scientifique; l'exemple le plus frappant est sans doute le behaviorisme. S'inspirant de l'idée d'une science positive purgée de tout mentalisme et de toute métaphysique, les premiers behavioristes ont fortement insisté sur le fait que la psychologie doit définitivement cesser de perdre son temps avec des phénomènes inobservables accessibles uniquement par des techniques « ésotériques » (c'est-à-dire des méthodes introspectives). La seule façon de faire de la psychologie une véritable science, selon eux, c'est de « faire de ce qui est observable le champ réel de la psychologie »¹, c'est-à-dire que celle-ci doit se limiter « aux choses qui peuvent être observées »² et qu'elle doit se contenter de « formuler des lois concernant uniquement ces choses »³. Or, ne pouvant observer ni les émotions, ni les sensations, ni les images mentales, ni la conscience, la seule chose qui reste à observer, c'est le comportement, c'est-à-dire « ce que l'organisme fait et dit »⁴. Chez John B.

¹ Watson, J.B, (1925), p. 13.

² *Ibid.*

³ *Ibid.*

⁴ *Ibid.*

Watson, la thèse de l'élimination de la métaphysique se traduit entre autres par l'expulsion de la conscience hors du champ de la psychologie scientifique. Dans son deuxième article de 1913 et dans son livre *Behavior* (1914), Watson tentait de montrer que les phénomènes de la conscience sont liés à des processus sensori-moteurs et que par conséquent ils entrent dans le schème stimulus-réponse, ce qui montrait hors de tout doute (selon lui) que la psychologie behavioriste était capable de traiter de toutes les questions dont traite la psychologie traditionnelle, mais en fondant ses investigations uniquement sur des phénomènes observables. À d'autres endroits, Watson se montre encore plus radical en prétendant que le problème de la fixation de la psychologie sur la conscience comme constituant le centre de tout comportement est de même nature que l'anthropomorphisme rencontré en biologie à l'époque de la révolution darwinienne⁵. C'est donc dans cette perspective proprement positiviste que Watson affirme que la conscience, en tant qu'entité psychologique inobservable, doit absolument cesser d'être le centre de référence en ce qui a trait à l'explication du comportement. En effet, la conscience, aux yeux de Watson, ne constitue qu'un simple élément parcellaire de la psychologie humaine qui est lui-même un phénomène apparu fort tardivement dans l'histoire de l'évolution, et surtout, il s'agit un élément bien peu accessible aux procédures expérimentales et donc peu susceptible d'expliquer quoi que ce soit. Ainsi, Watson décrète-t-il que « le temps semble être venu où la psychologie doit mettre de côté toute référence à la conscience »⁶.

Cette idée que la métaphysique est la cause du retard des sciences humaines et de l'état déplorable de la philosophie a poursuivi son chemin dans la lutte contre l'idéalisme mené par la philosophie analytique, et s'est retrouvée dans les écrits des pragmatistes, dans les écrits de Russell et de Wittgenstein pour devenir finalement le créneau central des membres du Cercle de Vienne et de tout un mouvement philosophique appelé « positivisme logique » (ou empirisme logique). Le même genre d'idées concernant l'importance du fondement empirique des sciences et les bienfaits de l'élimination de la métaphysique sous toutes ses formes commençait déjà à circuler en linguistique dès le début du siècle. On sait que, contrairement à ce que sa terminologie laisse paraître, Saussure ne laisse aucune place pour la métaphysique dans son système, ce qu'il

⁵ Watson, J.B., (1913), p.162.

⁶ *Ibid.*, p. 163.

appelle le « mental » n'est en fin de compte que ce que les autres linguistes appellent le « social »⁷. Bloomfield, pour sa part nous offre de longues discussions sur l'étude scientifique du langage où il nous explique en détail l'importance de purger celle-ci de toute forme de psychologie⁸. Les différentes versions de la thèse de l'élimination de la métaphysique ont officiellement commencé à proliférer au début des années trente. Il y a eu tout d'abord l'article de Schlick "*Le Vécu, la Connaissance, la Métaphysique* » (1926) qui démontre le caractère foncièrement incommunicable de tout contenu transcendant, qu'il soit qualitatif ou simplement relié à notre expérience subjective propre. En décrétant un tel verdict, Schlick balayait ainsi du revers de la main tout le vécu ainsi que les différentes qualités qui figurent dans le courant de la conscience et qui ont longtemps constitué l'objet privilégié de la psychologie. En ce qui concerne les questions de l'existence du « moi » et des « autres » ainsi que celle de l'existence du monde extérieur, Schlick nous dit qu'elles ne peuvent pas avoir une grande pertinence scientifique puisque selon lui « ce qu'est proprement l'existence, le réel, ne se laisse pas formuler conceptuellement ni exprimer avec des mots »⁹ et de toute façon « ce qu'on veut dire quand on attribue l'existence au monde extérieur, est en tout cas totalement inexprimable »¹⁰. Cette idée que de telles questions ne peuvent être admises dans le cadre d'une philosophie rigoureuse allait bientôt se répandre dans tous les milieux et devenir le créneau à la mode.

Une autre version de la thèse de l'élimination de la métaphysique peut être trouvée dans la reprise que fait Hahn (1929) du vieux rasoir d'Occam¹¹. Carnap, pour sa part, en donne également une version tout aussi radicale dans son article "*The Elimination of Metaphysics by the Logical Analysis of Language*" (1932) à l'intérieur duquel il lève un verdict de « non-sens » sur toute métaphysique qu'elle soit passée, présente ou future. En substance, ce qui différencie la thèse positiviste de l'élimination de la métaphysique des diverses critiques des anti-métaphysiciens antérieurs (dont les sceptiques grecs entre autres), c'est que pour lui la métaphysique ne constitue pas une simple chimère ou une fable, car les énoncés d'une fable de

⁷ « la langue n'est pas une fonction du sujet parlant, elle est le produit que l'individu enregistre passivement; elle ne suppose jamais de préméditation, et la réflexion n'intervient que pour la faculté de classement... » (Saussure, 1915, p. 170).

⁸ Bloomfield, (1927), *On Recent Work in general Linguistics*, p.214.

⁹ Schlick, M., (1929), p. 184.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ Voir Hahn (1929), "*Entités Superflues*", in Ayer(eds).

contredisent pas la logique, mais seulement l'expérience (et dans un certain sens ceux-ci peuvent être pleins de sens même s'ils sont faux), pour Carnap, le péché capital de la métaphysique n'est pas de croire en des énoncés faux (ou vrai), mais celui de « croire en des suites de mots dépourvues de sens »¹². Ce type d'énoncés, fait-il remarquer, est tellement stérile qu'il est impossible de s'en servir comme hypothèse de travail parce qu'ils ne posent aucune question précise, ils ne nous apprennent absolument rien sur le réel, ils sont déductibles de rien et ne sont évidemment pas testable. Il est essentiel pour toute hypothèse de pouvoir être déductivement reliée à des énoncés empiriques qu'ils soient vrais ou même faux.

C'est donc l'échec de la métaphysique à passer avec succès le test positiviste de l'atomisation de son langage en phrases douées de sens (énoncés protocolaires) selon la méthode de l'analyse logique du langage qui condamne celle-ci à appartenir au domaine peu respectable du non-sens. Donc, puisque la métaphysique (en vertu de son objet) ne veut ni formuler des énoncés analytiques, ni couler ceux-ci dans le ciment de la science empirique, elle est alors contrainte d'employer des mots en l'absence de tout critère de vérification, des mots qui sont, de ce fait, privés de signification de sorte qu'il n'en résulte ni énoncé analytique ni empirique. La solution qui pourrait éviter à la philosophie et à la science de tomber dans le verbiage de la métaphysique est la formulation d'une nouvelle logique (qui serait universelle) et une stricte observance de celle-ci (Carnap fait évidemment allusion à la logique symbolique)¹³. Plus tard, lorsque Carnap mettra moins l'emphasis sur la nature « linguistique » de la théorie vérificationniste de la signification pour insister davantage sur son aspect « physique » (c'est-à-dire lorsque Neurath le convaincra finalement de se convertir au physicalisme), on dira plutôt que ce qui a tué la métaphysique c'est son incapacité à traduire ses énoncés dans le langage physicaliste de la science unifiée. Bien au fait de l'existence de cette littérature, plusieurs psychologues de la nouvelle génération de behavioristes se sont inspirés des travaux effectués en épistémologie, en logique et en philosophie des sciences pour mieux articuler les fondements épistémologiques de leurs disciplines et pour mieux faire valoir leurs points de vue respectifs en adoptant un langage devenu courant dans la littérature autant philosophique que scientifique aux États-Unis. Il n'y a pas « officiellement » de thèse de l'élimination de la métaphysique chez ces auteurs, mais il n'en

¹² Carnap, R., (1932), p. 168.

¹³ Selon lui la logique n'est pas une science comme les autres, elle est « la méthode de la philosophie » (Carnap, R., 1930, *The Old and the New Logic*, p. 133).

demeure pas moins que, chacun de leur côté, ils chassent tous l'une ou l'autre des « incarnations » ou des « manifestations » de celle-ci à l'intérieur de leur discipline. Leurs attaques se présentent donc, comme c'était le cas chez Watson, non pas sous la forme d'une sortie contre la métaphysique en tant que telle, mais plutôt sous la forme d'une critique acerbe des différentes écoles de psychologie mentaliste et de la méthode introspective.

Edward Chase Tolman, dans ses premiers écrits, fait une critique assez épicée de la psychologie introspective, qu'il considère comme un véritable « scandale logique »¹⁴ affirmant comme ses prédécesseurs qu'il est strictement impossible de fonder une science sur les objets révélés par l'introspection, c'est-à-dire des objets qui, par définition, sont personnels et incommunicables. Comme ses confrères behavioristes et positivistes, Tolman estime que toute science doit se fonder sur des événements observables, et les seules choses en psychologie qui sont observables, ce sont les comportements. Tolman se place plutôt d'un point de vue pratique en constatant que « la méthode introspective est pratiquement stérile et apparemment privée de résultats »¹⁵. Tolman oppose à la stérilité et à l'extrême difficulté de la méthode introspective, la fécondité et l'aisance de la méthode objective, qu'Ebbinghaus a appliqué à l'étude de la mémoire, qui est à l'origine des tests mentaux, et qui fit de la psychologie animale une science. Ces idées ont été empruntées à nul autre qu'Ernest Mach, dont les idées ont inspiré bon nombre de scientifiques, des psychologues et de philosophes, ce dernier deviendra, notamment, le maître à penser de Skinner en matière de méthodologie scientifique. Mach écrit, dans sa préface à *Science of Mechanics* (1883), que le but qu'il poursuit est de « clarifier les idées, d'exposer la signification réelle de la question, et de se débarrasser des obscurités métaphysiques »¹⁶.

Chez Skinner, bien qu'il ne fasse pas partie de la tradition proprement « classique » du behaviorisme (ayant lui-même radicalement rompu avec les conceptions S-R pour leur substituer sa notion d'action sélective du milieu), et bien que son épistémologie s'inspire du monisme neutre de Mach plutôt que du positivisme logique (comme ses prédécesseurs de la tradition classique), il n'en partage pas moins les mêmes vues scientistes étroites concernant la

¹⁴ Tolman, E.C., (1922), p. 47.

¹⁵ *Ibid.*, p. 44.

¹⁶ Mach, 1883, *Science of Mechanics*, p. xiii de l'édition originale; 9ème ed, Trans Thomas McCormack, LaSalle, Open Court, 1942.

méthodologie de la science et le chemin que doit prendre la psychologie pour devenir véritablement scientifique. Il voudrait que la psychologie applique « aux affaires humaines » les méthodes de la science. Selon lui, la science est « un peu plus que l'observation attentive » et bien loin de se contenter d'obtenir des faits, elle représente bien « plus qu'une simple description des événements tel qu'ils surviennent »¹⁷. En effet, la science pour Skinner est une tentative de découvrir un ordre, de montrer que certains événements se tiennent en relation nomologique avec d'autres événements ce qui implique donc qu'elle « ne fait pas seulement que décrire, elle prédit »¹⁸. Dans une telle perspective le comportement est conçu comme étant le résultat inéluctable d'antécédents physiques spécifiés. On ne trouve donc pas, chez Skinner, de thèse de l'élimination de la métaphysique à proprement parler en ce sens qu'il est beaucoup moins radical sur ce point que ses prédécesseurs du behaviorisme classique, mais on peut tout de même trouver chez lui un rejet de la « conscience » de même que des critiques répétées contre les types de psychologie qui ont recours soit aux causes populaires, des causes internes, des causes neurales, des causes psychiques et conceptuelles invoquées par les différentes écoles de psychologie mentaliste. Il est vrai, nous dit Skinner, que toutes les sciences ont, dans un temps ou un autre, jeté un regard sur les causes de l'action à l'intérieur des choses qu'ils étudiaient. Quelques fois la pratique s'est révélée utile, d'autres fois non. Skinner se défend bien de condamner les causes internes comme facteurs possibles dans l'explication du comportement, mais là où est le problème, selon lui, c'est que « les événements qui sont situés dans le système sont plutôt difficiles à observer »¹⁹ et à cause de cette difficulté d'accès nous sommes tentés de lui assigner des propriétés sans justification. Le recours aux causes internes, bien qu'il puisse être adéquat dans certaines sciences, selon Skinner, est loin d'être la meilleure alternative en psychologie. Passant donc un regard critiques sur les différents courants actuels de la psychologie (Gestalt, psychanalyse, psychologie humaniste, cognitive, etc.) Skinner estime que quelque chose d'essentiel à la méthodologie scientifique fait défaut à la plupart des discussions actuelles sur les conduites humaines »²⁰. Or la manière classique d'expliquer les phénomènes relatifs au comportement en psychologie est précisément le recours aux événements mentaux et à des agents internes, ce qui est selon lui, la pire alternative possible. On sait que William James

¹⁷ Skinner, B.F, (1953), p.6.

¹⁸ *Ibid.*

¹⁹ Skinner, (1972), p. 16.

²⁰ *Ibid.*

avait opté pour un interactionnisme et qu'il avait rejeté la théorie de l'automate. Pour Skinner c'est l'inverse, c'est-à-dire que si William James a rejeté la conception de l'homme selon laquelle la conscience est inefficace, Skinner choisit une conception similaire en décrivant les états conscients comme étant « les simples accompagnements du comportement »²¹. Là-dessus, Skinner donne quatre raisons qui justifient son décret radical rendant l'appel à la conscience est inutile dans la science du comportement. Premièrement, nous dit-il, la conscience ne satisfait pas au réquisit de l'empiricité. Deuxièmement, les explications en termes de ces états mentaux sont redondantes. Troisièmement, on ne peut pas manipuler directement les processus psychiques et donc contrôler les comportements. Quatrièmement, la cause réelle du comportement ne se trouve pas dans l'organisme, mais bien dans les changements dans son environnement externe. Une analyse des états psychiques internes doit nous donner des informations prédictives valides concernant le comportement humain, mais cette information ne peut pas servir pour le contrôle. En effet, comme le précise Skinner, « l'objection faite aux états internes n'est pas qu'ils n'existent pas, mais qu'ils sont non-pertinents en ce qui concerne l'analyse fonctionnelle »²². On voit bien que Skinner est moins radical sur la question que ses collègues, mais il n'en demeure pas moins que les causes internes se situent du mauvais côté du découpage qu'il a opéré sur l'objet de la psychologie et que cela (de l'avis de plusieurs) a fini par nuire à celle-ci en restreignant inutilement ses ressources conceptuelles et théoriques de même que son champ d'investigation.

On sait que Skinner n'a pas hésité à abandonner toute prétention à l'explication, laissant volontiers cette tâche ingrate à la biologie. Cela rejoint précisément le commentaire de Konrad Lorenz qui affirme que les behavioristes avec leur zèle pour l'observable, le contrôlable, bien loin de parvenir à la découverte de lois générales du comportement, « tout ce qu'ils obtiennent par là c'est d'empêcher le chercheur de voir tous les aspects du comportement animal et humain »²³. On peut être dans une certaine mesure d'accord avec les behavioristes pour dire que la psychologie mentaliste ou introspective n'adopte pas une approche scientifique, mais comme le remarque fort justement Mario Bunge, « son caractère non scientifique ne nous autorise pas à la rejeter en bloc »²⁴. Il serait sage, en effet, de garder à l'esprit que cette psychologie est précisément celle qui

²¹ Skinner, B.F., (1974), *About Behaviorism*, p. 30.

²² *Ibid.*, p. 35.

²³ Lorenz (1972), " Science et Idéologie" dans *L'Homme dans le Fleuve du Vivant*, p.185.

²⁴ Bunge (1983), *Épistémologie*, p. 139.

a posé les problèmes les plus intéressants en psychologie et qu'à cet égard « elle mérite notre considération, même si ce n'est que sur le plan historique »²⁵. Ainsi donc, quoi qu'en disent les positivistes logiques et les behavioristes de stricte obédience, bon nombre d'épistémologues et de scientifiques refusent obstinément de croire que la métaphysique puisse être complètement « dépourvue de valeur pour la science empirique »²⁶. Plus encore, en considérant le sujet sous un angle purement psychologique, Popper estime pour sa part de concert avec Einstein que « la découverte scientifique est impossible si l'on ne possède pas en soi des idées purement spéculatives et parfois tout à fait imprécises, une foi que rien ne garantit d'un point de vue scientifique et qui est, dans cette mesure, métaphysique »²⁷. On trouve le même son de cloche du côté d'Hempel qui souligne fort justement que « quand il s'efforce de trouver la solution de son problème, l'homme de science peut lâcher bride à son imagination, et le cours de la pensée créatrice peut même être influencée par des idées contestables sur le plan scientifique »²⁸. Il semble donc que les milieux scientifiques modernes, conformément à la prescription de certains épistémologues à cet effet, en sont venus à rejeter cette idée trop radicale selon laquelle la métaphysique serait nuisible au progrès scientifique et doit être éliminée de la science à tout prix pour finalement adopter un point de vue plus modéré empreint d'une certaine tolérance épistémologique.

1.2 L'opérationnalisme, la théorie vérificationniste de la signification et la thèse physicaliste

Si l'on veut rendre la science plus objective, il ne s'agit pas simplement de la purger de la métaphysique, mais il faut également veiller à ce qu'elle soit profondément enracinée dans l'expérience sensible. D'ailleurs, si on veut éliminer la métaphysique de la science, il faut un critère qui permette de départager l'une de l'autre et ce critère est celui de la vérification empirique de la valeur de vérité des énoncés. Avant même la formation du Cercle de Vienne qui formula le premier principe de vérifiabilité, plusieurs

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Popper, (1949), *La Logique de la Découverte Scientifique*, p.35.

²⁷ *Ibid.*

²⁸ Hempel, 1966, p. 24.

psychologues essayaient déjà d'enraciner leur discipline dans le monde de l'observable et faisant de celle-ci une science du comportement. La tâche de la psychologie, selon les premiers behavioristes, consiste à écrire la psychologie sans utiliser la quincaillerie mentaliste en lui attribuant le comportement comme unique objet d'investigation. L'analyse du comportement humain peut, à leur avis, facilement « être accomplie en terme de stimulus-réponse, en terme de formation d'habitudes, d'intégration d'habitudes, etc. »²⁹. La psychologie scientifique que Watson tentera de construire en guise d'alternative aux psychologies structuralistes et fonctionnalistes prend comme point de départ « le fait observable que les organismes, autant l'homme que l'animal, s'ajustent à leur environnement en utilisant leur équipement héréditaire et leurs habitudes acquises »³⁰ et deuxièmement le fait « que certains stimuli conduisent l'organisme à fournir certaines réponses »³¹. Ainsi donc, en tant que science du comportement, la psychologie, nous dit Watson : « ... tente de formuler à travers des observations et des expérimentations systématiques une série de principes et de lois qui serait capable de dire avec un certain degré de précision comment un individu ou un groupe d'individus s'ajusteront à certaines situations quotidiennes de la vie aussi bien qu'aux situations inhabituelles auxquelles il est confronté »³².

C'est également une partie de la psychologie que d'établir des lois ou principes pour le contrôle de l'action humaine³³ et la façon dont la psychologie scientifique s'y prend pour vérifier la validité des hypothèses, des principes et des lois qu'elle formule, c'est en faisant des prédictions et vérifiant si celles-ci se réalisent au cours des expérimentations contrôlées en laboratoire. Peu importe la difficulté que pose la prédiction du comportement, la psychologie se doit d'être prédictive, c'est-à-dire que dans un système de psychologie qui fonctionne scientifiquement, « la réponse donnée aux stimuli peut être prédite »³⁴, ce qui signifie qu'une étude convenable ne peut-

²⁹ Watson, J.B, (1913), p. 166.

³⁰ *Ibid.*

³¹ *Ibid.*

³² Watson, J.B, (1925), p. 329.

³³ *Ibid.*

³⁴ Watson, J.B., (1913), 167.

être entreprise qu'avec « des méthodes générales et particulières avec lesquelles on peut prédire le comportement »³⁵. À partir de là, le psychologue behavioriste a pour unique but de « récolter des faits concernant le comportement (vérifier ses données), les assujettir à la logique et aux mathématiques (qui sont les instruments de chaque chercheur)»³⁶. Il est évident que cette idée de Watson concernant le fondement de la psychologie selon laquelle on doit se borner à l'étude de l'observable (donc du comportement), son emphase à enraciner celle-ci dans des expérimentation en laboratoire et son insistance sur la prédiction sont en quelque sorte des précurseurs du zèle physicaliste des positivistes logiques (qu'ils étendaient aux sciences naturelles et humaines toutes entières) et de l'opérationnalisme de Bridgman.

Après Watson, les psychologues qui se sont intéressés au problème du fondement empirique de la psychologie (exception faite de Skinner qui a scrupuleusement suivi la voie tracée par le monisme neutre de Mach) se sont inspirés pour la plupart du pragmatisme américain (Peirce et James), de la théorie vérificationniste de la signification des positivistes logiques (les membres du Cercle de Vienne) ou de l'opérationnalisme de Bridgman (1927). Les positivistes logiques orthodoxes et les opérationnalistes reconnaissent que leurs conceptions de la vérifiabilité et de la définition empirique avaient certaines affinités avec les conceptions des pragmatistes³⁷. Le fondateur du pragmatisme, Charles Sanders Peirce, avait affirmé dans un intitulé "*How to Make Your Ideas Clear*" (1878) qu'« il n'y a aucune distinction de signification aussi fine que celle qui ne consiste en rien d'autre qu'une différence de pratique »³⁸. Depuis que Peirce a tenté de désigner par « pratique » les activités des scientifiques dans leurs investigations expérimentales de la nature, son affirmation peut être interprétée comme signifiant que les idées qui ne possèdent de contrepartie dans des manipulations ou des résultats expérimentaux ne jouent pas un rôle pertinent dans la science. William James reprendra plus tard cette idée et l'assimilera à sa théorie fonctionnaliste de la pensée selon laquelle la valeur des idées réside dans les résultats pratiques de leur usage pour satisfaire les besoins de l'individu. Cette conception stipule que les techniques de la vérification scientifique satisfont à ces exigences en fournissant des lois qui permettent de prédire le futur et de s'ajuster à l'environnement. On notera au passage qu'il y a d'importantes

³⁵ *Ibid.*, p. 169.

³⁶ Watson, J.B., (1925), p.14.

³⁷ Feigl, H., (1968), *Inquiries*, p. 69 et 83

³⁸ Peirce, C.S., (1957), p. 41.

différences entre le pragmatisme et le positivisme logique et que ces différences ont une grande pertinence en ce qui concerne la relation entre le behaviorisme et le positivisme logique. En effet, tandis que les positivistes logiques orthodoxes abordent le problème de la connaissance à partir d'une perspective proprement « langagière », le pragmatisme tend à l'approcher à partir d'un point de vue « biologique », plus exactement celui qui est apparenté au fonctionnalisme de James. Sous la plume de James, le pragmatisme a montré un intérêt spécial pour les expériences concrètes particulières et sur les contraintes placées sur l'individu qui s'adapte à son environnement. Le positivisme logique orthodoxe, d'un autre côté, a centré ses recherches sur les caractéristiques universelles du savoir et a tenté d'utiliser la puissance de la logique moderne pour les critères de scientificité et de sens en termes de formes logiques. Outre le pragmatisme américain, la théorie vérificationniste de la signification trouve également ses origines dans l'atomisme logique de Russell et de Wittgenstein. Bien que ceux-ci n'aient pas vraiment proposé de méthode de vérification, ils estiment toutefois que « comprendre la signification d'une proposition signifie savoir dans quel cas elle est vraie »³⁹. Mais dans la littérature, cette fameuse méthode de vérification est mieux connue comme étant l'œuvre des membres du Cercle de Vienne (Schlick, Waissman, Carnap, Neurath, etc). Dans leur interprétation empiriste (un peu biaisée) des vues de Wittgenstein, les positivistes logiques orthodoxes ont adopté la notion de langage observationnel de base. Ils s'entendent pour dire qu'un tel langage doit consister en des énoncés similaires aux propositions atomiques de Wittgenstein et qu'il doit servir de fondement à tout savoir empirique. La nature exacte de ces énoncés de base a été le sujet de plusieurs débats au sein même du Cercle de Vienne qui ont donné naissance à différentes versions du principe de vérification : les « confirmations » (Konstatierungen) de Schlick, le principe de vérifiabilité de Waissman, les énoncés protocolaires de Carnap, les énoncés protocolaires de Neurath (Protokollsätze) et les « propositions de bases » (basic propositions) de Ayer.

Il semble que ce soit Waissman (1930) qui, le premier, a tenté de reprendre l'idée de Wittgenstein en modélisant les énoncés généraux de la science sur le modèle de la proposition moléculaire « tout est f » comme étant la conjonction de propositions atomiques concernant l'existence d'entités individuelles. Grosso modo, pour les positivistes logiques orthodoxes, la signification d'un énoncé réside dans le fait qu'il exprime un état de fait. Dans les premières formulations de

³⁹ Wittgenstein, (1921), *Tractatus*, p. 41.

ce principe, Carnap et Schlick insistaient sur la nécessité d'un contenu factuel pour l'attribution de la signification théorique, c'est-à-dire que si un énoncé exprime un état de fait, alors il est doué de sens⁴⁰; on dira qu'un tel énoncé doué de sens (correspondant à un état de fait) est vrai si cet état de fait existe et qu'il est faux s'il n'existe pas⁴¹. Pour être véritablement factuels, les énoncés doivent absolument être trouvés dans une expérience et doivent pouvoir être testés à n'importe quel moment⁴². Cette première version de la théorie vérificationniste de la signification a été radicalisée et a pris une tournure plus langagière dans les ouvrages ultérieurs de Carnap. Dans son article intitulé "*The Elimination of Metaphysics by the Logical Analysis of Language*" (1932), Carnap dira qu'un mot qui est considéré comme signifiant quelque chose est un mot dont les modalités de son occurrence sont dans la forme propositionnelle (énoncé élémentaire) la plus simple où il peut entrer⁴³. Cette proposition élémentaire (ou « énoncé protocolaire »), pour être susceptible d'être reconnue comme étant douée de signification, elle doit absolument pouvoir répondre aux critères suivants : premièrement elle doit être déductible d'autres énoncés et d'autres énoncés doivent pouvoir être déduits à partir d'elle (établissement des énoncés protocolaires à partir desquels elle est déductible); deuxièmement, elle doit être vérifiable (grâce à des procédures de vérification); troisièmement on doit pouvoir savoir dans quelles conditions elle est vraie et dans quelles conditions elle est fautive (établissement des conditions de vérité); et finalement, on doit pouvoir être capable de trouver son sens⁴⁴. On sait que chez Wittgenstein le sens d'un énoncé consiste dans son critère de vérité, mais pour Carnap « il est possible de donner leur signification par réduction à d'autres mots »⁴⁵. À partir de là, Carnap aboutit à une conception non-révisionniste des énoncés protocolaires selon laquelle nul n'a le droit (une fois le critère établi) de revenir sur la signification d'un mot, car le critère contient sa signification à l'état implicite et il ne reste qu'à l'en dégager explicitement; toute tentative d'en dire plus que ce qu'en dit le critère doit être exclut a priori de peur de basculer dans le non-sens. D'autres versions du critère de vérifiabilité ont été proposées par Schlick qui a tenté de corriger son tir à plusieurs reprises. Mais en fin du compte, la version « linguistique » du principe de vérification fut abandonnée. L'influence négative de l'obsession wittgensteinienne pour les jeux de langage qui

⁴⁰ Carnap, R., (1928), p. 325.

⁴¹ *Ibid.*; Schlick, M., (1930), p. 86-87.

⁴² Carnap, *op. cit.*

⁴³ Carnap, (1932), p. 157.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ *Ibid.*

est à la base de cette idée d'un critère de vérification agissant au niveau du langage a fait en sorte que les gens cessèrent de parler de la science pour parler du langage de la science et qu'ils cessèrent de s'intéresser aux problèmes authentiques posés par les nouvelles théories scientifiques, pour se poser des questions sans intérêt sur l'usage des expressions »⁴⁶. À la fin de son épisode « langagier », la philosophie de la science que cultivèrent les positivistes logiques orthodoxes « devint de plus en plus artificielle » et « les problèmes qu'ils abordaient avaient rarement un lien avec la science véritable »⁴⁷.

Après Carnap, Neurath a repris la même idée d'énoncés protocolaires sauf qu'il leur a donné la possibilité d'être révisés et il a dépassé l'aspect simplement « linguistique » pour donner à cette doctrine un cadre physicaliste. Ce langage observationnel physicaliste universel exempt de toute métaphysique auquel tous les concepts scientifiques de toutes les sciences devraient être réductibles, une fois mis en forme par la nouvelle logique, était destiné à concrétiser le vieux rêve philosophique de l'unité de la science. Se situant un peu dans la même tendance, l'opérationalisme est en quelques sortes la version américaine de la rénovation logique qui, en Europe, a formé les écoles voisines du positivisme logique et du physicalisme, c'est-à-dire qu'elle est une variation du pragmatisme américain qui s'est développé un peu dans le même esprit que la notion positiviste de vérification bien que façon entièrement indépendante. Beaucoup d'auteurs (Tolman, Hull, Stevens) se sont largement inspirés de l'opérationalisme de Bridgman. L'opérationalisme que nous présente Bridgman dans son livre *The Logic of Modern Physics* (1927) est essentiellement une théorie du concept et de la définition empirique et elle se présente en quelque sorte comme le pendant « logique » de la révolution physique einsteinienne. En effet, nous savons qu'Einstein considérait comme « sans signification » plusieurs termes provenant du vocabulaire de la physique newtonienne tels que « longueur absolue », « simultanéité absolue » et « durée absolue ». L'incapacité du scientifique à définir n'importe quelle procédure observationnelle ou expérimentale pour l'application de ces termes a conduit Einstein à la conclusion qu'ils devaient sans doute être dépourvus de signification empirique. Ayant endossé cette position, Bridgman a donc élaboré un programme et une méthode pour légitimer l'admissibilité des concepts scientifiques. La position de Bridgman concernant le problème de la

⁴⁶ Bunge, (1983), *L'Épistémologie*, p. 17.

⁴⁷ *Ibid.*

définition empirique est donc assez claire: un concept, qu'il s'agisse d'un concept proprement dit ou d'un « construit », n'est pas une essence, un ensemble de propriétés comme le voulait la physique classique, mais « rien de plus qu'un système unique d'opérations »⁴⁸, c'est-à-dire qu'il est « synonyme avec l'ensemble d'opérations correspondantes »⁴⁹. En d'autres mots, chaque terme scientifique doit pouvoir être déterminé en spécifiant une opération de vérification bien définie qui lui fournit un critère d'application, c'est-à-dire une « définition opératoire ». La définition opératoire fournit donc des règles pour effectuer des mesures. Ainsi, en guise d'exemple, une procédure opératoire de la longueur peut spécifier une procédure qui comporte l'usage d'une règle rigide pour déterminer la longueur de la distance entre deux points⁵⁰ et de cette façon toute personne connaissant le protocole opératoire et le suivant à la lettre peut lui-même faire l'expérience et s'assurer de l'objectivité et la signification empirique du concept en question. La raison pour laquelle les opérationalistes réclament des critères opératoires sans équivoque pour tous les termes scientifiques c'est à cause de « leur souci d'assurer la testabilité objective de tous les énoncés scientifiques »⁵¹. Comme les positivistes logiques orthodoxes l'ont fait précédemment avec leur principe de vérification, au nom de leur nouveau critère de démarcation, les opérationalistes prononcent également un verdict de non-sens sur tous les termes pour lesquels les définitions opératoires font défaut. Il apparaît donc de plus en plus évident que cette conception selon laquelle « nous signifions par un concept rien de plus qu'un ensemble d'opérations »⁵² se rapproche grandement du zèle positiviste voulant que tout énoncé qui n'exprime pas un état de fait soit sans signification et, comme on le verra, elle conduit elle aussi à un excès de prudence qui, au lieu de rendre la science plus « précise » et plus « exacte », contribue grandement à restreindre son champ d'investigation.

Avec l'émergence du modèle épistémologique des positivistes logiques orthodoxes et de leur idéal de l'unité de la science, les chercheurs des différentes disciplines dont la psychologie, tentés par la perspective de rendre leur discipline plus « scientifique », ont commencé à adopter l'une des différentes formes de la doctrine physicaliste et ont amorcé le processus de reformulation des

⁴⁸ Bridgman, P.W., (1927), *The Logic of Modern Physics*, p. 5.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ Hempel, (1966), *Éléments d'Épistémologie*, p. 139.

⁵¹ *Ibid.*, p.140.

⁵² Bridgman, *op. cit.*

énoncés de leur science dans le langage physicaliste, c'est-à-dire dans un langage « observationnel ». De façon similaire, « les idées fondamentales de l'opérationnalisme ont exercés une influence considérable sur la pensée méthodologique en psychologie et dans les sciences sociales, où l'on a beaucoup insisté sur la nécessité de doter de critères opératoires clairs pour définir les termes utilisés dans les hypothèses et les théories »⁵³. De tels critères sont formulés en psychologie en recourant à des tests (d'intelligence, d'aptitudes, etc.) et la procédure opératoire consiste à faire passer le test en observant un certain nombre de règles (ex : le test de Roschach, le test de Stanford-Binet, etc.). Ainsi croyait-on pouvoir faire disparaître le contenu métaphysique de concepts suspects comme ceux d'« intelligence », d'« aptitude » ou de « maladie psychique ». Le problème avec ces critères opératoires est que les tests sur lesquels ils reposent ne pourront s'appliquer que si certains types de conditions favorables à l'expérimentation se réalisent⁵⁴. De plus, l'assertion selon laquelle des ensembles d'opérations différentes donnent des concepts différents⁵⁵ conduit à une prolifération exponentielle des concepts scientifiques homonymes ce qui apparaît tout à fait absurde. Ainsi donc, l'opérationnalisme qui met l'accent sur la signification empirique des concepts scientifiques néglige le fait que ce n'est pas la seule exigence à laquelle ces concepts doivent satisfaire, c'est-à-dire qu'il est également indispensable qu'ils aient « une signification systématique »⁵⁶. Cette signification systématique qui est si souvent sacrifiée au profit de la correspondance avec l'observation immédiate est importante au point où l'on doit parfois modifier l'interprétation empirique de concepts théoriques quand on veut accroître le pouvoir de systématisation d'un réseau théorique⁵⁷. Les interprétations trop étroites que les opérationnalistes ont données du caractère empirique de la science, nous dit Hempel, « ont plutôt obscurci l'aspect systématique et théorique des concepts scientifiques et l'interdépendance étroite qui existe entre la formation des concepts et celle des théories »⁵⁸. Plusieurs raisons qui nous conduisent à vouloir abandonner l'idée suivant laquelle les termes d'une théorie pourraient être individuellement grâce à un nombre limité de critères opératoires. Selon Hempel, « il faut lui préférer une autre conception, celle d'un ensemble de principes de termes théoriques, mais qui

⁵³ Hempel, (1966), *op. cit.*, p. 141.

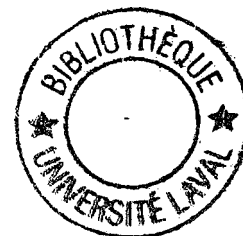
⁵⁴ *Ibid.*, p. 155.

⁵⁵ Bridgman, *op. cit.*

⁵⁶ Hempel, (1966), *op. cit.*, p. 150.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ *Ibid.*, p. 142.



fournissent une variété indéfinie de critères d'applications »⁵⁹. Dans la littérature, ce qui a le plus contribué à mettre définitivement un terme au programme opérationnaliste est une toute autre forme de purisme en matière de vérificationisme et de testabilité, comme le montre la critique que Carnap fait de ce point de vue dans son article « *Testability and Meaning* » (1936). Les difficultés rencontrées par le principe de vérification empirique suggèrent que les énoncés abstraits de la physique ne sont ni réductibles à des énoncés observationnels ni déductibles de tels énoncés. Les positivistes logiques se sont donc demandés s'il ne serait pas possible de formuler toutes les lois de la physique en termes élémentaires, en n'admettant des termes plus abstraits qu'à titre d'abréviation⁶⁰. Si c'était vraiment le cas, comme le remarque Carnap, on aboutirait alors à « l'idéal de la science sous sa forme sensationnaliste que Goethe a esquissé dans sa polémique contre Newton »⁶¹.

Malheureusement, ce constat est plus qu'une possibilité logique : c'est un fait historique. En effet, il s'avère qu'il n'est pas possible d'atteindre ce but de cette manière, bien que ce fût le souhait formulé par Bridgman avec son idée selon laquelle un concept ne peut faire partie d'un système physique que s'il est synonyme d'un ensemble d'opérations. Dans la conclusion de son article, Carnap examine le choix entre quatre critères d'admission de termes théoriques à l'intérieur d'un langage empiriste : du plus rigide au plus souple, le réquisit de la testabilité complète; le réquisit de la confirmabilité complète; le réquisit de la testabilité partielle; et le réquisit de la confirmabilité partielle. Il a finalement opté pour le dernier qui lui semblait plus libéral. Ce revirement est généralement considéré comme étant le point de départ de ce que les philosophes appellent communément « la libération du positivisme logique ». L'article de Carnap contient également des développements importants quant au problème de la signification empirique qui allaient avoir un impact important. Dans une rupture avec la tradition fregeenne donnant au jugement la priorité par rapport au concept, Carnap commence à examiner le « prédicat observable » comme fondamental et à définir l'« énoncé confirmable » en terme de prédicat ou de prédicat survenant en lui⁶². La possibilité de définir les termes commence ici à prendre le dessus sur la confirmabilité des énoncés et on remarquera également que Carnap libéralise

⁵⁹ Hempel, (1966), *op. cit.*, p. 156.

⁶⁰ Carnap, (1939), p. 64.

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Carnap, (1936), *Testability and Meaning*, p. 63-65.

considérablement sa formulation antérieure qui mettait l'emphase sur la définition explicite des concepts. Dans l'ancienne formulation, un concept était explicitement défini en termes d'observations ce qui était logiquement équivalent à l'attribution de ce concept à une entité. Mais les définitions explicites sont malheureusement sujettes à deux sortes de critiques difficilement contournables. Premièrement, les définitions explicites sont rigides au sens où elles identifient strictement le concept en question avec un ensemble fixe de ses instanciations et par conséquent, ne peuvent pas être étendues à de nouveaux cas particuliers sans redéfinir le concept. Mais il a été soutenu que la flexibilité des concepts n'était pas la seule caractéristique propre à leur usage en science, mais souvent la source de leur utilité⁶³. Deuxièmement, plusieurs concepts de la science ont un caractère dispositionnel et ne possèdent pas vraiment d'instanciations observables sauf dans des conditions bien particulières. Un concept tel que celui de solubilité dans un contexte proprement opérationnaliste, devrait être tout simplement évacué de la science et rejeté sans autre forme de procès du côté de la métaphysique et du verbiage sans signification.

C'est donc pour palier à ce problème que Carnap a finalement proposé la notion d'« énoncé de réduction » (ou de définition conditionnelle) afin de remplacer les vieilles définitions explicites qui étaient vraisemblablement beaucoup trop rigides pour répondre aux exigences de la science. Tandis que les prédicats introduits par la méthode de la définition explicite ont des significations qui leur sont assignées par des définitions directes, selon la méthode des énoncés de réduction, ces significations leur sont assignées par des énoncés de réduction bilatéraux. La libéralisation du positivisme logique tombant à point, cette nouvelle technique de définition empirique des concepts beaucoup plus libérale a alors inspiré quelques psychologues behavioristes comme E.C. Tolman et C.L. Hull qui, contrairement aux behavioristes classiques (Watson, Guthrie), et aux radicaux (Skinner) sont devenus moins dogmatiques et plus ouverts en ce qui concerne la possibilité de prendre en considération des facteurs inobservables, en l'occurrence les états internes (intentions, cognitions, tendances, motivations, cartes cognitives) des organismes dans la description, la prédiction et le contrôle du comportement.

Ces psychologues, qui peuvent être qualifiés de « behavioristes-cognitifs », ont généralement été influencés par des courants philosophiques et psychologiques fort différents de ceux inspirant les

⁶³ *Ibid.*

behavioristes radicaux (qui étaient des fervents lecteurs de Mach et des positivistes logiques). Tolman, par exemple, s'est inspiré à la fois du néo-réalisme (Montague, Holt, Perry), des gestaltistes (Kohler et Koffka) et des positivistes logiques (Schlick, Neurath, Carnap). Les approches de Tolman et Hull présentent un aspect cognitif qui se démarque nettement du behaviorisme radical de Waston, Guthrie ou Skinner. Ce sont évidemment des behavioristes au sens où ils insistent sur l'importance du comportement observable dans l'étude de l'apprentissage, mais ils se distinguent de la doctrine traditionnelle en ceci qu'ils prétendent qu'une analyse S-R est trop mécaniciste et qu'elle ne tient pas compte de la nature flexible et adaptative du comportement. Selon eux, il est utile d'introduire, entre le stimulus et la réponse, des « variables intermédiaires », c'est-à-dire des cognitions, des intentions, des cartes cognitives qui doivent être inférées à partir du comportement⁶⁴. Il est bien clair qu'il n'y a rien concernant ces variables qui n'est privé ou mentalistes : ce sont plutôt des concepts (ou des construits) qui sont ont été mis en place grâce aux instruments logiques mis aux points par Carnap (les énoncés de réduction bilatérale et des postulats) pour définir scientifiquement les concepts et les construits qu'ils utilisent dans leurs descriptions et leurs explications du comportement. Ce qu'il faut comprendre de cet épisode de l'histoire de la psychologie scientifique, c'est que même s'ils n'ont pas osé franchir la cloison qui débouche sur un néo-mentalisme, l'apparition de ces behavioristes-cognitifs annonce en quelques sortes le début de la fin de l'opérationalisme et du programme physicaliste en psychologie. Le reste du chemin qui devait conduire la psychologie scientifique vers une orientation plus « cognitive » sera parcouru rapidement, précipité par la naissance de la cybernétique, de l'intelligence artificielle, de la linguistique générative et par l'incroyable essor des neurosciences. Bien que Skinner n'était pas particulièrement au fait des derniers développements de l'épistémologie des positivistes logiques et qu'il n'affectionnait pas particulièrement l'opérationalisme de Bridgman, la littérature continue de l'associer à une forme d'opérationalisme en vertu de son obstination à ne pas tenir compte des états internes de l'organisme dans la prédiction du comportement. La plus célèbre attaque contre la position épistémologique et la méthodologie du behaviorisme fut sans doute celle de Chomsky, qui, dans son article "*Review of Skinner's Verbal Behavior*" (1957), clame haut et fort que Skinner et tous les autres behavioristes radicaux qui endossent une ou l'autre des différentes versions de l'opérationalisme ou du physicalisme suivent une voie épistémologiquement erronée. Il écarte

⁶⁴ Tolman, E.C., (1932), p 414.

sans autre commentaire l'idée farfelue (mais influente) de Skinner selon laquelle les « états intérieurs » ne devraient pas être pris en considération dans l'étude du comportement, clamant que cette conception « populaire » n'est pas scientifique, qu'elle ne se prête à aucune investigation rationnelle et que la raison de sa popularité doit s'expliquer par un recours à des facteurs extra-scientifiques⁶⁵. L'Éthologiste Konrad Lorenz arrive exactement à la même conclusion et affirme pour sa part que « le renoncement à la connaissance et l'amputation des méthodes de recherche que s'impose le behaviorisme demeurent totalement incompréhensibles d'un point de vue strictement scientifique ou épistémologique. Il faut chercher à ce sacrifice d'autres motivations, très vraisemblablement affectives »⁶⁶. Chomsky, au contraire des behavioristes, croit que les données ne parleront jamais d'elles-mêmes, qu'il est nécessaire d'assumer une position théorique et d'en explorer les conséquences. Il s'oppose donc énergiquement à la conception fortement positiviste de la science en général et à la conception plus restrictive appliquée à la psychologie (endossée par le behaviorisme) selon laquelle les états internes des organismes ne peuvent pas être pris en considération en psychologie et que seuls les événements observables peuvent être utilisés pour obtenir une étude vraiment scientifique du comportement.

En effet, il fait nul doute pour Chomsky que la prédiction du comportement d'un organisme complexe devrait requérir, en plus de l'information concernant la simulation externe, une connaissance de la structure interne de l'organisme, sur la manière dont est traitée l'information venue des sens et organise son propre comportement⁶⁷. En plus d'aller à l'encontre des idées traditionnelles en mettant ainsi l'accent sur la structure interne de l'organisme plutôt que sur son environnement, Chomsky insiste également pour souligner l'importance démesurée que l'on a trop longtemps accordée aux « expériences psychologiques » si chères aux behavioristes. Il avoue que « la psychologie behavioriste excellait par ses procédures expérimentales »⁶⁸, mais Chomsky refuse de définir une discipline par ses procédures⁶⁹ estimant qu'il convient plutôt de la définir par son objet⁷⁰. Et c'est précisément ce qui rend le behaviorisme si difficile à définir puisque, comme le note Chomsky, il excellait dans les procédures expérimentales, mais

⁶⁵ Voir Chomsky, N., 1973b; 1973c, 1972, 1973a.

⁶⁶ Konrad Lorenz,

⁶⁷ Chomsky, N., "Review of Skinner's Verbal Behavior", p. 2.

⁶⁸ Chomsky, N., (1977), *Dialogue avec Mitsou Ronat*, p. 66.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ *Ibid.*

malheureusement il « n'avait pas défini son objet »⁷¹ ce qui fait en sorte qu'« il avait des outils excellents, de très bons outils... Pour ne rien étudier »⁷². Selon Chomsky, « les expériences psychologiques n'ont pas d'intérêts, sinon comme technologie servant à éprouver des théories rationnelles que l'on peut faire sur un objet »⁷³ et encore, il semblerait que la plupart du temps, les expériences psychologiques s'avèrent souvent superflues dans la validation d'hypothèse et de nombreux psychologues préfèrent démontrer l'évidence plutôt que de penser de façon systématique et théorique⁷⁴. Chomsky nuance tout de même ses propos en précisant que « malgré tout, il faut conserver les sophistications expérimentales du behaviorisme, à condition de les employer rationnellement »⁷⁵. En fondant la majeure partie de son heuristique sur ce rejet radical de tout ce qui est inobservable en psychologie, c'est-à-dire en réduisant les discours sur les phénomènes psychologiques à des discours portant sur des phénomènes de comportement, le behaviorisme s'est contraint lui-même à adhérer à une « ontologie naturaliste limitée »⁷⁶ qui est par le fait même scientifique qu'à moitié. On dit qu'elle est « naturaliste » parce qu'elle s'occupe d'organisme non de substances incorporelles et on dit qu'elle est « limitée » parce qu'elle laisse de côté les processus non-observables ce qui fait en sorte qu'en fin de compte le behaviorisme adopte un objectif scientifique étroit parce que « se méfiant des théories profondes, et parfois de toutes les théories, elle n'a pas besoin de poser le problème de les mettre à l'épreuve »⁷⁷. En un mot, procéder selon l'agenda canonique du behaviorisme revient à en quelque sorte à priver la psychologie de ses problèmes les plus intéressants « pour lui permettre seulement de traiter de problèmes relativement banals »⁷⁸.

On trouve également le même genre d'idée chez Mandler qui, s'opposant vigoureusement à cette réduction de la psychologie au simple comportement, affirmait déjà en 1969 qu'il « ne pense pas que la psychologie est la science du comportement, pas plus que la physique est la science de la

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *Ibid.*

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Rieber, R.W., (1983), *Dialogues on the Psychology of Language and Thought : Conversation with Noam Chomsky, N., N., Charles Osgood, Jean Piaget, Ulric Neisser, and Marcel Kinsbourne*, p. 48.

⁷⁵ Chomsky, N., *op. cit.*, p.48.

⁷⁶ Bunge, (1983), *op. cit.*, p. 139.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 140.

⁷⁸ *Ibid.*

lecture de pointeurs or que la chimie est la science des odeurs. »⁷⁹. De façon générale, la critique plutôt acerbe du behaviorisme déployée par Chomsky est généralement considérée dans la littérature, à tort ou à raison, comme constituant le point tournant dans la chute du behaviorisme⁸⁰. Pour notre part, on ajoutera que le déclin du modèle épistémologique hérité du positivisme logique et du monisme neutre de Mach endossé par celui-ci a également joué pour beaucoup dans l'abandon de cette idée selon laquelle la psychologie pouvait se réduire au comportement. C'est effectivement vers la même époque que les dogmes du positivisme logique commençaient à s'effondrer sous le poids des critiques de la nouvelle vague d'épistémologues et de philosophes des sciences. De toute façon, aucune des épistémologies existantes ne résout les difficultés posées par le problème de la vérification, comme le dit Bunge ces schémas méthodologiques sont donc trop simples pour être vrais et « le progrès de la science nous oblige à les rejeter et à revoir, en premier lieu, le concept même de testabilité »⁸¹. La condition selon laquelle une idée peut être considérée comme scientifique uniquement si elle peut être testée objectivement avec des données empiriques « est une condition nécessaire, mais non suffisante »⁸². Selon Bunge, « ce qui sépare les théories scientifiques des non-scientifiques n'est pas la testabilité à elle seule, mais la testabilité et la compatibilité avec le reste du savoir scientifique »⁸³. Hempel, selon qui les caractères distinctifs d'une bonne théorie scientifique ne peuvent pas être définis d'une façon précise, dit un peu la même chose, c'est-à-dire que testabilité de principe et la valeur explicative, quoique d'une importance cruciale « ne sont néanmoins que de simples conditions nécessaires minimales auxquelles une théorie scientifique doit satisfaire »⁸⁴, car il est vrai qu'un système qui répond à ces exigences peut très bien être d'aucune utilité et être dépourvu d'intérêt scientifique. Une bonne théorie selon Hempel, est une théorie qui « permet de rendre compte de phénomènes très divers en les unifiant systématiquement »⁸⁵ et elle approfondie notre compréhension en montrant « que les lois empiriques qu'on avait formulées antérieurement et qui étaient censées fournir une explication ne sont pas strictes et sans

⁷⁹ Mandler, (1969).

⁸⁰ « en fait, le déclin du behaviorisme paraît lié à la naissance de la psycholinguistique moderne » voir Mehler, (1969).

⁸¹ Bunge, (1983), *op. cit.*, p. 32.

⁸² *Ibid.*

⁸³ *Ibid.*, p. 35.

⁸⁴ Hempel, (1966), *op.cit.*, p.117.

⁸⁵ *Ibid.*, p. 118.

exceptions, mais constituent des approximations valables à l'intérieur de certaines limites »⁸⁶ au sens où « une théorie ne réfute pas simplement les généralisations empiriques précédentes qui relèvent de son domaine; elle montre plutôt qu'à l'intérieur de certaines limites définies par des conditions de validité, ces généralisations sont vraies avec une très bonne approximation »⁸⁷. De plus, poursuit Hempel, une bonne théorie « élargira aussi notre connaissance en prédisant et en expliquant des phénomènes qui n'étaient pas connus quand elle a été formulée »⁸⁸. Il est donc évident que de telles théories nous donnent une vision bien plus pénétrante que celle que nous apportent les lois empiriques ⁸⁹, car lorsqu'on se limite ainsi à des lois dont les termes portent que sur des réalités observables, nos efforts n'ont qu'un succès limité ; alors qu'au contraire, si l'on fait appel, dans un effort de construction théorique, à des entités ou des événements situés sous la surface familière des choses, « on peut rendre compte de ces dernières de façon plus englobante et exacte »⁹⁰.

1.3 La méthode taxonomique et le problème de l'induction

Selon la conception, taxonomique, qui a été longtemps de mise dans les sciences, le travail de la science consiste à observer objectivement le plus grand nombre possible de faits (ou de données), et à grouper et classer ceux-ci de manière à en dégager une certaine organisation. Le terme « taxonomie » sert souvent de synonyme pour « classification », mais les épistémologues utilisent les termes « taxonomie » et « taxonomique » pour faire référence à la théorie des procédures et des systèmes de classification⁹¹. Il semblerait que cette conception d'une science dite « taxonomique » remonte assez loin dans l'histoire. Nous savons en effet que depuis l'aube des temps l'homme a toujours accumulé les observations et les connaissances dans une multitude de domaines. Les études de Levi-Strauss par exemple, ont clairement montré que les

⁸⁶ *Ibid.*

⁸⁷ *Ibid.*

⁸⁸ *Ibid.*

⁸⁹ *Ibid.*, p. 120.

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ Hempel (1965), *Aspects of Scientific Explanation*, p.137.

peuples les plus « primitifs » sont capables d'élaborer, que ce soit en botanique ou en zoologie, par exemple, des classifications qui, en vertu de leur ampleur, de leur précision et la qualité des critères logiques sur lesquels ils reposent, n'ont absolument rien à envier aux taxonomies modernes⁹². Le problème en suivant une telle méthodologie, c'est que toute tentative pour en tirer des conclusions ou pour formuler des lois générales à partir des résultats de ces classifications et de ces observations nous amènent inévitablement à nous butter à ce que l'on appelle « problème de l'induction ». Ce qu'on appelle communément « le problème de l'induction » est celui qui s'interroge à savoir comment établir la vérité d'énoncés universels qui soient fondés sur l'expérience. On appelle généralement « inductives » une inférence si elle passe d'énoncés singuliers (parfois appelés aussi énoncés particuliers), tels des comptes rendus d'observation ou d'expériences, à des énoncés universels, telles des hypothèses ou des théories. Prenant sa source dans la méthode scientifique de Bacon, l'inductivisme a été l'une des plus influente méthodologie de la science. En 1620, Bacon, dans son Novum Organum critiquait les chercheurs de son temps qui sautaient trop rapidement des informations sensorielles et des particularités aux construits théoriques ou aux axiomes. Il proposa donc une méthode consistant à construire des axiomes en partant des sens et des particularités, en remontant continuellement et graduellement jusqu'à ce qu'il arrive finalement aux axiomes les plus généraux⁹³. Bacon croyait avoir fourni un modèle que les chercheurs pourraient utiliser pour faire des découvertes scientifiques. Mais en vérité, selon cette orientation méthodologique, il n'y a rien de tel qu'une découverte scientifique, les seules propositions acceptables dans le corps de la science sont celles qui décrivent des faits « durs » ou celles qui sont des généralisations inductives infaillibles à partir de tels faits. Cette conception se retrouvera chez de nombreux représentants de la tradition empiriste tel que J.S Mills, Ernst Mach, de même que chez les positivistes logiques orthodoxes. En 1840, Whewell s'opposait déjà aux idées de Mills sur l'induction

⁹² Voir Levis-Strauss, C., (1962), *La Pensée Sauvage*, Paris.

⁹³ Bacon, (1620), Novum Organum, Book I, § 19.

et a fait valoir que dans tout processus inductif la théorie qui en résulte doit être considérée comme une invention de l'esprit et non pas quelque chose présente dans les données de départ. En effet, selon lui « la conclusion n'est pas incluse dans les prémisses, mais elle les inclut par l'introduction d'une nouvelle généralité »⁹⁴ et de manière à obtenir notre inférence « nous allons au-delà des cas que nous avons devant nous »⁹⁵. Selon Mach, qui croyait que la science trouvait son origine dans le travail quotidien et la technique, les quatre caractéristiques de la science, à savoir son caractère fortuit, sa contingence, sa particularité et son incomplétude signifient que celle-ci ne peut pas être réduite à une formule ou à un ensemble de règles méthodologiques. Selon Mach, les hypothèses et les théories scientifiques jouent un rôle limité et inessentiel dans l'investigation scientifique parce que les hypothèses et les théories, fait-il valoir, ne sont tout simplement pas aussi économiques que les fonctions mathématiques pour exprimer les régularités sous-jacentes aux phénomènes. D'ailleurs pour Mach, comme pour plusieurs autres scientifiques de son époque, le but de la science est de fournir une « représentation des processus à travers des concepts inductivement dérivés de l'expérience sensorielle »⁹⁶ et dans une telle perspective les hypothèses peuvent tout au plus servir dans un cadre qu'il appelle l'« aide provisoire » et ils deviendront inévitablement superflus lorsque le but sera atteint exhibant ainsi leur fonction « auto-destructrices »⁹⁷. Il ne fait aucun doute selon lui que « nous nous égareons lorsque nous attendons plus de clarté d'une hypothèse que des faits eux-mêmes »⁹⁸ estimant que l'usage intérimaire des théories traîne toujours avec lui le risque que celles-ci interfèrent avec le processus essentiel de l'observation. Fortement influencé par ce dernier, Skinner appliquera les idées de Mach à la psychologie et en viendra à concevoir tout le savoir comme un produit de l'histoire, et ce faisant, il mettra l'accent sur les mêmes caractéristiques de la science que Mach et il en viendra à la même conclusion, à savoir

⁹⁴ Whewell, 1840, Vol II, Section II, § 55.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ Lenzen, V (1949), *Einstein's Theory of Knowledge*, p. 375.

⁹⁷ Mach, (1883), *Science of Mechanics*, p. 590; Mach, (1904), *Knowledge and Error*, p.181.

⁹⁸ Mach, (1883), *op. cit.*, p. 600.

que la science ne peut pas être capturée dans une formule, telle que la méthode hypothético-déductive par exemple. Il ne fait pas l'ombre d'un doute selon lui que l'approche purement descriptive de la science possède une « plus grande efficacité » que l'approche hypothético-déductive⁹⁹. On verra plus loin que Skinner a suivi à la lettre le précepte de Mach en ce qui concerne le questionnement de la valeur des hypothèses et des théories, il rejettera celles-ci d'emblée considérant qu'elles violent le précepte machien de l'économie intellectuelle et biologique. Après la mort de Mach, Einstein critiqua sévèrement son système essentiellement basé sur la relation entre les données de l'expérience qui concevait la science comme « la somme totale de ces relations », ce qui constitue indéniablement « un mauvais point de vue »¹⁰⁰. Une étude attentive des processus qui mènent à la découverte scientifique révélera avec plus de clarté que la vieille idée baconienne selon laquelle « la science doit être fondée sur l'observation et l'expérience » est plus que fallacieuse. Contrairement à ce que suggèrent les préceptes de Mach, Einstein croit plutôt que « nous pouvons découvrir par le moyen de pures constructions mathématiques, les concepts et les lois qui les connectent les uns aux autres, qui fournissent la clé de la compréhension des phénomènes naturels »¹⁰¹. Cette conception va également à l'encontre de la vision de John Stuart Mills qui croyait que les propositions mathématiques sont des inductions faites à partir de l'expérience et les considère bien au contraire comme des inventions de l'esprit humain, des outils que l'on crée soi-même pour mettre de l'ordre dans l'expérience sensible. Pour la science moderne, il ne s'agit donc plus simplement de collectionner et de classer des faits nouveaux selon différents critères, il s'agit plutôt de construire, à partir d'un nombre limité d'observations ou d'expériences, des théories générales et des modèles hypothétiques destinés à expliquer les faits déjà connus et à en prévoir de nouveaux. On est donc poussé à conclure avec Popper que de l'accumulation d'observations à la formulation de théories générales, il y a toujours pour ainsi dire un saut qualitatif, un

⁹⁹ Skinner, (1938), *The Behavior of Organism : An Experimental Analysis*, pp.44, 436 et 438.

¹⁰⁰ Einstein, (1922) : p. 101; Clark, (1971) p. 288.

¹⁰¹ Einstein, (1933), p. 274.

« élément irrationnel » ou une « intuition créatrice »¹⁰². Ce point de vue est également manifeste dans les écrits d'Einstein qui affirme que ni « la base axiomatique de la science physique »¹⁰³ ni même le reste de l'univers des idées « ne peut [...] être déduit de l'expérience par des moyens logiques, mais il est plutôt, dans un sens, une création de l'esprit humain, sans lequel aucune science n'est possible »¹⁰⁴. Il est pour le moins surprenant de constater, comme le fait remarquer Hempel, que « l'imagination et la libre création jouent un rôle aussi important dans les disciplines dont seul le raisonnement déductif valide les résultats »¹⁰⁵. Dans un tel contexte où l'on semble laisser libre cours à la subjectivité de l'homme de science, l'objectivité scientifique est alors préservée en ceci que l'on exige « une validation objective des conjectures que l'on a faites »¹⁰⁶. Il semble donc que plusieurs épistémologues et scientifiques s'entendent pour dire que les voies par lesquelles on arrive à des conjectures scientifiques fructueuses n'ont pas grand chose à voir avec une procédure d'inférence systématique. S'il existait véritablement une méthode qui au moyen de règles applicables mécaniquement, fait passer des faits observés à des principes généraux correspondants, les règles de l'inférence inductives fourniraient effectivement les canons de la découverte scientifique, c'est-à-dire que « l'induction serait une procédure mécanique analogue aux règles de multiplication des nombres entiers qui permettent, au terme d'un nombre fini d'opérations fixées d'avance et effectuables mécaniquement, d'obtenir le produit correspondant »¹⁰⁷. Mais malheureusement, nous dit Hempel, « il n'existe jusqu'à présent aucune procédure d'induction jouissant de cette généralité et de cet automatisme »¹⁰⁸. Karl Popper, dans son ouvrage *La Logique de la Découverte Scientifique* (1959) a montré avec éloquence qu'il n'était pas possible de fonder la science sur un principe d'induction : « D'un point de vue logique, nous ne sommes pas justifiés à inférer des propositions universelles à partir de

¹⁰² Popper, (1959), *La Logique de la Découverte Scientifique*, op. cit., p.28; Einstein cité par Clark, (1971) p. 622.

¹⁰³ Einstein, (1933), op. cit., p. 273.

¹⁰⁴ Einstein, (1923), 2f.

¹⁰⁵ Hempel, (1966) op. cit., pp. 24-25.

¹⁰⁶ Ibid.

¹⁰⁷ Ibid., p. 21.

¹⁰⁸ Ibid., p.22.

propositions singulières, aussi nombreuses qu'elles soient; car toute conclusion tirée de cette façon pourra toujours se révéler fausse : peu importe le nombre de cygnes que nous aurons pu observer, cela ne justifie pas la conclusion que tous les cygnes sont blancs »¹⁰⁹.

L'inverse est également vrai en ce sens que l'on ne peut pas non plus tirer des généralisations négatives à partir d'un ensemble d'observations ou d'expériences, c'est-à-dire que le fait qu'il existe des cygnes blancs, ne nous permet nullement tirer la conclusion qu'il n'est pas vrai que tous les cygnes ne sont pas blancs. Hume avait déjà démontré que le principe d'induction peut engendrer des incohérences insolubles. Il avait bien vu que dès que l'on essaie de considérer sa vérité comme étant « connue par expérience », on voit immanquablement ressurgir des problèmes exactement semblables à ceux pour la solution desquels ce principe a été introduit. Cela veut donc dire qu'on devra pratiquer des inférences inductives et que pour justifier ces dernières on devra toujours postuler l'existence d'un principe inductif d'un ordre supérieur et ainsi de suite, ce qui nous conduit à une régression à l'infini. Kant a bien essayé de trouver une alternative à cette difficulté en posant le principe d'induction (qu'il avait formulé comme le « principe de causalité universelle ») comme « valide a priori », mais sa tentative, quoiqu'ingénieuse, ne s'est pas avérée vraiment concluante¹¹⁰. Selon Popper « les diverses difficultés attachées à la logique inductive [...] sont insurmontables »¹¹¹. D'autres philosophes feront valoir que le noyau du problème tient dans le fait que le genre de données qu'il convient de recueillir et de classer, contrairement à ce que pensent les partisans de la taxonomie et de l'induction, ne devraient pas être déterminés par le problème avec lequel on est aux prises, « mais plutôt par la solution provisoire que le chercheur tente de lui apporter sous la forme d'une conjecture ou hypothèse »¹¹². C'est d'ailleurs cette raison qui pousse Hempel à conclure que « la maxime selon laquelle on doit rassembler les données sans être guidé par une hypothèse antérieure sur les relations entre les faits que l'on étudie se détruit elle-même »¹¹³ et que dans les faits il est vain d'espérer découvrir une telle procédure d'induction puisque selon lui « les hypothèses et les théories scientifiques ne sont en général exprimées dans des termes qui ne

¹⁰⁹ Popper, (1959), *op. cit.*, p.27.

¹¹⁰ Popper, (1949), *op. cit.*, p.25.

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² Hempel, (1966) *op. cit.*, p. 18.

¹¹³ *Ibid.*, p. 19.

figurent pas du tout dans les descriptions des découvertes empiriques sur lesquelles elles reposent et qu'elles expliquent »¹¹⁴. Ainsi donc, il ressort clairement de notre discussion que si l'on tient absolument à baser strictement la science sur l'observation et l'expérience, on est inmanquablement amené à n'y voir rien d'autre qu'une simple réorganisation des données, et tout au plus une présentation abrégée de matériaux déjà connus.

Si, cependant, depuis Kepler au moins, l'histoire de la science consiste en l'élaboration de théories générales (de propositions universelles), c'est que le rapport entre la théorie et l'observation (ou l'expérimentation) s'est trouvé renversé. Ce qui distingue nos sciences modernes des sciences taxonomiques classiques dont les théories sont formulées par induction ne tient pas à leur plus grande qualité, ou à leur plus grande objectivité dans les observations. D'une accumulation d'observations ou d'expériences, il n'est pas possible, par les seules voies de la logique, d'induire rigoureusement une théorie; bien au contraire, la formulation d'une théorie comporte toujours une part de risque, c'est-à-dire qu'elle est chaque fois une sorte de pari. Mais on dira en revanche que des observations ou des expériences bien menées (même si elles sont peu nombreuses) peuvent, après coup, nous amener à accepter ou à rejeter une théorie. Comme l'a dit Chomsky, « les données d'observation sont intéressantes dans la mesure où elles ont une incidence sur le choix des théories rivales »¹¹⁵. Popper est encore plus radical; pour lui, en toute rigueur, une théorie ne peut jamais être vérifiée; on ne peut jamais démontrer qu'elle soit vraie, on peut tout au plus démontrer qu'elle est fautive. C'est pour cette raison que, pour juger de la valeur d'une théorie, plutôt que se fier uniquement sur sa correspondance avec l'expérience sensible, on fait maintenant appel à des critères tels que la compatibilité avec un plus ou moins grand nombre de données, à savoir sa valeur explicative (sa fécondité), sa cohérence interne, sa compatibilité avec les hypothèses émises dans les disciplines voisines, et, enfin, sa simplicité et son élégance. Notons encore que la découverte de données qui ne cadrent pas avec une théorie existante n'a

¹¹⁴ *Ibid.*, p. 21.

¹¹⁵ Chomsky, N., (1964b), *op. cit.*, p. 105/98.

guère d'intérêt tant et aussi longtemps qu'elles n'aident pas à formuler une nouvelle théorie, plus générale, qui en rende compte. Dans un tel cadre conceptuel, on doit donc considérer le progrès de la connaissance scientifique, non pas comme une accumulation d'observations, mais plutôt comme une succession d'hypothèses théoriques, de plus en plus générales, dont chacune rend caduques les précédentes, moins puissantes. Puisqu'à elles seules, l'observation et la classification des données ne permettent à peu près jamais de généraliser ni d'expliquer quoi que ce soit, on en vient à concevoir la science comme construction de modèles de la manière la plus explicite et la plus précise possible. Mais, à l'inverse, on dira qu'une théorie dont les concepts restent obscurs, ou qui n'est que partiellement explicite, n'est d'aucun intérêt parce qu'il est généralement impossible de démontrer qu'elle est fautive. En revanche, on gagne toujours quelque chose à formuler avec précision une théorie, même absurde. Comme le dit Chomsky, dès le début de *Syntactic Structures* : « En poussant une formulation précise, mais inadéquate, à une conclusion inacceptable, nous arrivons souvent à révéler les sources exactes de son insuffisance, et, par conséquent, à gagner une compréhension plus profonde des faits »¹¹⁶.

Tout ceci vaut évidemment pour les sciences physiques, mais cela est également valable pour les sciences molles telles que la linguistique et la psychologie. Cette idée selon laquelle la science se construit par l'intermédiaire d'une classification de faits et l'élaboration de généralisation inductive a longtemps confiné ces disciplines au monde de l'observable et leur a longtemps interdit l'utilisation de théories et d'hypothèses dans leurs tentatives d'expliquer les phénomènes propres à leurs disciplines respectives. Voyons très brièvement quels effets néfastes cette conception de la science a eu sur la linguistique et comment Chomsky l'a démasqué comme étant une autre manifestation nuisible de l'empirisme et comment ce dernier opérera en linguistique un renversement de perspective conceptuellement similaire à celui de Einstein dans les sciences physiques.

¹¹⁶ Chomsky, N., (1957a), *Syntactic Structures*, p. 5.

Le terme « modèle taxonomique de la description linguistique » est un terme englobant pour différentes approches des problèmes en étude linguistique américaine et européenne qui peut être considéré comme une excroissance directe de la linguistique structurale moderne laquelle peut être caractérisée comme s'appuyant essentiellement sur des procédures analytiques (donc inductive) de segmentation et de classification, et sur des positions concernant la distribution syntagmatique et paradigmatique.¹¹⁷ Cette approche est considérée par Chomsky comme étant « empiriste » en ceci qu'elle a tenté d'élaborer un système de principes inductifs de segmentation et de classification qui peut être appliqué pour déterminer la grammaire¹¹⁸. De Saussure estime que « la somme des classements conscients et méthodiques faits par le grammairien [...] doit coïncider avec la somme des associations, conscientes ou non, mises en jeu dans la parole »¹¹⁹. Mais l'association selon lui ne dégage pas que des éléments matériels, elle rapproche également des mots en les reliant par le sens seulement et à son avis il doit en être de même pour la grammaire. Bien que l'on puisse retrouver des associations en l'absence de tout rapport matériel, de Saussure précisera que « les entités abstraites reposent toujours, en dernière analyse sur les entités concrètes »¹²⁰. En d'autres mots, il affirme que les cas abstraits peuvent être induits à partir des cas observables, par un processus de généralisation inductive. Comme on le verra plus loin, ce qui distingue la linguistique générative de Chomsky des approches taxonomiques, c'est le fait que la première génère une structure de surface et une structure profonde pour chaque phrase alors que la seconde ne peut seulement fournir qu'une structure de surface, c'est-à-dire un simple marqueur de phrase pour chaque énoncé (chaque interprétation)¹²¹. L'analyse syntaxique fournie par la grammaire taxonomique devrait par conséquent consister à une arborescence correcte d'une phrase, avec les unités d'arborescence assignée à différentes catégories. Ce type de description est habituellement désigné comme une analyse I-C et une grammaire qui fournit ce genre de cadre conceptuel est une « PS grammar » ou « phrase structure grammar ». Selon les partisans de cette approche, la description phonologique de la linguistique taxonomique consiste simplement en « un ensemble de procédures de traitement de données élémentaire »¹²², c'est-à-dire des procédures de segmentation et de classification inductives. Par une suite d'exemples

¹¹⁷ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 11; (1968), *op. cit.*, p. 17.

¹¹⁸ Chomsky, N., (1967c), *op. cit.*, p. 9; Katz, (1966), *op. cit.*, p.252; Lee, (1957), *op. cit.*, p. 377.

¹¹⁹ Saussure, F. de, (1915), *Cours de Linguistique Structurale*, p. 189-190.

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 16; Chomsky, N., (1966a), *op. cit.*, p.22-23.

¹²² Chomsky, N., (1968b), "Language and Mind", dans B. Rothblatt (ed.), p. 22.

tirés de la linguistique (que nous ne discuterons pas ici), Chomsky démontrera que la linguistique taxonomique semble fournir des descriptions inadéquates. Un des problèmes majeurs, nous dit Chomsky, c'est que la linguistique s'est énormément intéressée à l'adéquation observationnelle, mais pas suffisamment à l'adéquation descriptive et explicative et il fera valoir que toute théorie qui demeure au niveau de la structure de surface, comme c'est le cas de la linguistique structurale, doit nécessairement être descriptivement inadéquate¹²³.

Pour éclaircir davantage son point de vue, Chomsky démontre ensuite l'inadéquation de la linguistique taxonomique à partir du champ de la phonologie. Le terme phonémique taxonomique réfère à cette branche de la phonologie moderne qui s'appuie essentiellement sur des procédures de segmentation et de classification (identification de variantes)¹²⁴ et dont l'étude des processus phonologiques est « en isolation relative ou complète de l'arrangement syntaxique »¹²⁵. On notera au passage que Chomsky ne sous-estime pas le mérite de la phonémique taxonomique et qu'il n'entend pas mettre tout les phonologues dans le même panier. Il conçoit sa définition simplement comme une sorte de dénominateur commun présent dans la plupart de ses variantes. L'exigence majeure de la phonémique taxonomique est que les représentations phonologiques doivent rencontrer quatre conditions : la linéarité, l'invariance, la « biuniqueness » et la détermination locale, Chomsky montrera que celle-ci échoue dans sa tentative de rencontrer ces objectifs et qu'elle tente sans cesse de corriger son tir avec des règles ad hoc lorsque les conditions ne sont pas rencontrées, ce qui ne simplifie évidemment pas la grammaire. Par la suite, Chomsky critiquera successivement les conceptions de Twaddell (1935) et de Harris (1951) avec leur idéal d'une description linguistique en termes de « consistance », de « convertibilité » et de « commodité », en opposant leur conception « instrumentaliste »¹²⁶ des théories linguistiques, à sa propre conception qui

¹²³ Chomsky, N., (1964), p. 61-64 ; Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 16.

¹²⁴ *Ibid.*, p. 75.

¹²⁵ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 75.

¹²⁶ Chomsky s'élève également contre le point de vue de Harris qui considère les procédures de la linguistique comme étant « de simples façon de décrire les données ».

qualifie de « réaliste » (ou, dans ce cas-ci mentaliste) estimant qu'aucun argument méthodologique en terme de consistance, de convertibilité, etc. peut suffire à défendre le statut de la phonémique taxonomique, à moins que bien sûr, on ne veulente pas amener la linguistique au niveau de l'adéquation descriptive ou explicative. Puisqu'aucune justification linguistique interne ne peut être donnée en faveur de la linguistique taxonomique, la seule façon de démontrer sa valeur est en fondant l'argumentation sur d'autres bases, c'est-à-dire des bases méthodologiques (ce qui pourrait s'avérer difficile) ou sur des bases perceptuelles¹²⁷. Mais même si très peu de choses sont connues à propos de processus perceptuels en général, l'évidence présentement disponible, ne semble pas supporter une telle conception. La distorsion phonologique, en guise d'exemple, n'affecte pas nécessairement l'intelligibilité et peut même passer inaperçue quand les contraintes grammaticales sont rencontrées. De plus, les dialectes reliés peuvent différer grandement dans leur représentation phonétique et dans leurs représentations phonémiques taxinomiques, ce qui expliquerait, selon Chomsky, comment une brève exposition à un dialecte est souvent suffisant pour dépasser l'inintelligibilité¹²⁸. La phonologie taxonomique, conclut-il, ne peut pas être justifiée sur des bases linguistiques internes, pas plus que sa validité ne peut être motivée en relation avec un modèle de perception de la parole ou d'acquisition du langage. Par conséquent, Chomsky décrète que le compte rendu fourni par la théorie de la grammaire transformationnelle devra inévitablement lui être préféré puisque (comme on le verra plus loin) les règles de celle-ci sont motivées indépendamment et expriment des généralisations significatives. Pour en revenir maintenant à la caractérisation faite par Chomsky de la linguistique taxonomique comme étant un produit dérivé de l'empirisme, celui-ci justifie son verdict en précisant qu'elle est empiriste : « ... dans son affirmation selon laquelle la théorie linguistique générale consiste seulement en un corps de procédures pour déterminer la

¹²⁷ On sait que les phonologues taxonomiques tels que Jakobson, (1952), soutiennent que le sujet entendant utilise des « indices » phonétiques pour identifier les phonèmes taxonomiques successifs, et alors déterminer la représentation phonémique systématique et la structure syntaxique.

¹²⁸ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 100.

grammaire d'une langue à partir d'un corpus de données, la forme du langage étant non spécifiée sauf peut-être à titre de restriction possible est déterminée par cet ensemble de procédures »¹²⁹.

Il considère que la linguistique taxonomique est basée sur « un empirisme étroitement conçu »¹³⁰ en raison de sa « conception appauvrie de la nature des processus cognitifs humains »¹³¹ considérés comme étant basés exclusivement sur une sorte de notion de correspondance ou de similarité ou de possession de propriétés communes pour un ensemble de propriétés disponibles¹³². Avec cette façon de voir, comme on l'a vu, la linguistique taxonomique est incapable de rendre compte des aspects créatifs du langage, mais cet échec n'a pas poussé les linguistes taxonomiques à repenser leur méthodologie : bien au contraire, certains sont allés jusqu'à rejeter explicitement tout intérêt pour l'adéquation descriptive¹³³. Selon eux, la description grammaticale doit se limiter à l'organisation des données linguistiques primaires. Pour d'autres, une grammaire doit décrire les « habitudes » ou les « dispositions » du locuteur, mais puisque ces termes n'ont jamais été clairement définis, il est difficile de les prendre en considération. Il n'est donc pas exagéré, nous dit Chomsky, de considérer l'approche taxonomique comme une variante de l'empirisme, puisque comme ceux-ci, les linguistes de cette tendance ne sont pas réellement intéressés par les processus ou les facultés mentales, mais plutôt par l'inventaire des données disponibles dans l'expérience sensible¹³⁴. Il est vrai, nous dit Chomsky, que l'on peut donner un compte rendu organisé de plusieurs procédures d'analyse bien utile, mais « il est douteux qu'ils peuvent être formulés rigoureusement, de façon exhaustive et suffisamment simple pour les qualifier de procédures de découvertes pratiques et mécaniques »¹³⁵. Si les procédures élémentaires de segmentation et de classification constituent le seul équipement mental disponible au mécanisme d'acquisition du langage, alors ce type d'approche peut malgré tout être caractérisé comme étant un « étroitement conçu ». Katz résume

¹²⁹ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, pp. 52-53.

¹³⁰ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 113.

¹³¹ *Ibid.*, p. 111.

¹³² *Ibid.*

¹³³ Chomsky, N., (1962a), *op. cit.*, p. 538 note 15 ; Chomsky, N., (1962c), *op. cit.*, p. 241 ; Chomsky (1964), *op. cit.*, pp. 29, 77 ; Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 194 ; Chomsky (1966a), *op. cit.*, pp. 13, 17.

¹³⁴ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 206.

¹³⁵ Chomsky, N., (1957), *op. cit.*, p. 56.

la situation de la façon suivante : « l'échec de la théorie taxonomique à rendre compte de tout le spectre des faits concernant les structures linguistiques est due à l'échec d'une telle théorie à s'intéresser aux capacités, aux événements et aux processus mentaux »¹³⁶. C'est donc encore une fois cette tendance proprement positiviste à toujours vouloir se limiter aux données immédiatement disponibles à l'expérience sensible elle-même basée sur une conception trop étroite de la science, qui empêche la linguistique taxonomique d'atteindre les niveaux d'adéquation descriptive et explicative. Mais l'étude des états internes préconisée par Chomsky est une voie que se sont malheureusement interdite les psychologues et les linguistes pendant longtemps, et cela au nom de la scientificité alors qu'elle est elle-même parfaitement scientifique. Comme le dit Katz : « l'étape à franchir dans la formulation d'un tel mécanisme (mentaliste) dans le processus de l'élaboration d'une théorie linguistique n'est pas différente de celle des suppositions hypothétiques dans n'importe quelle autre branche de la science où certains composants du système que l'on veut comprendre, sont inaccessibles à l'observation »¹³⁷. Ainsi donc, contrairement aux partisans de cette vieille approche taxonomiste-inductive pour qui la grammaire d'une langue n'est qu'un arrangement et une classification des données linguistiques disponibles, pour Chomsky, une grammaire du langage L est essentiellement une théorie de L, car selon lui toute théorie scientifique est basée sur un nombre fini d'observations, et elle cherche à relier les phénomènes observés et prédire de nouveaux phénomènes en construisant des lois générales à l'aide de construits hypothétiques tel que (en physique, par exemple) ceux de masse et électron ¹³⁸. Voici ce de quoi devrait être composée la grammaire dans la perspective ouverte par Chomsky :

« une grammaire de l'Anglais est basée sur un corpus fini de phrases (observations), et elle contiendra certaines règles grammaticales (lois) formulées en termes de phrases ou de phonèmes particuliers de l'Anglais (des construits hypothétiques). Ces règles expriment des relations structurales parmi les phrases du corpus et un nombre indéfini de phrases générées par la grammaire par-delà le corpus (prédictions). »¹³⁹

¹³⁶ Katz, (1964), *op. Cit.*, p.89.

¹³⁷ *Ibid.*

¹³⁸ Chomsky, N., (1957), *op. cit.*, p. 49.

¹³⁹ *Ibid.*

2 MÉTHODOLOGIE

2.1 La thèse de l'assimilation de la linguistique dans le champ des sciences de la nature

On a vu que pour plusieurs raisons, il semble maintenant devenu évident (c'est en tout cas la thèse de Chomsky), que le fait de ranger la linguistique dans le domaine des sciences sociales semble restreindre de façon arbitraire le domaine d'étude de la linguistique. Il est clair que Chomsky entretient certains espoirs que la linguistique « soit assimilée par le courant principal des sciences de la nature »¹⁴⁰. Un tel processus d'assimilation substantielle doit avoir lieu, il doit se faire par l'intermédiaire des sciences biologiques; comme le remarque Chomsky, il faut entreprendre à l'étude de l'esprit « tel que nous explorons le corps »¹⁴¹, c'est-à-dire, « sur le modèle des organes corporels »¹⁴². Adopter ce modèle implique, selon Chomsky, que la recherche soit organisée en prenant une « question de base » concernant les fonctions, les structures, les bases physiques, le développement individuel et le développement évolutif de l'organe du langage¹⁴³. En ce qui concerne l'assimilation de la linguistique aux sciences de la nature, Chomsky franchit une autre étape importante, c'est-à-dire qu'il n'y a pas seulement plaidé en faveur d'une assimilation en terme de substance par l'intermédiaire des sciences biologiques, il a également proposé une assimilation méta-scientifique ou méthodologique de la linguistique aux sciences de la nature. On sait que Chomsky a constamment revenu sur cette idée voulant qu'il existe des similarités fondamentales à un niveau méta-scientifique entre la linguistique générative qu'il propose et les sciences naturelles. L'une et l'autre adoptent la même visée de base (la recherche de principes explicatifs profonds), la même position ontologique (le falsificationisme sophistiqué) et la même procédure méthodologique (l'idéalisation). Récemment, Chomsky a insisté sur ces similarités en remarquant que les grammairiens génératifs, comme les physiciens, ont adopté ce qui s'appelle le « style de recherche galiléen ». Chomsky a affirmé que les différences méta-scientifiques entre sa version de la linguistique et les sciences de la nature (ceux concernant les expérimentations intrusives) ne sont « pas différentes en principes », ce qui

¹⁴⁰ Chomsky, N., (1986), *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*, p. 39.

¹⁴¹ Chomsky, N., (1980a), *Règles et Représentation*, p. 226.

¹⁴² *Ibid.*

¹⁴³ *Ibid.*, p. 224.

signifie en fait qu'il considère finalement sa grammaire générative comme étant une science de la nature.

Maintenant qu'il est établi que la linguistique chomskyenne est similaire aux sciences dures autant en substance qu'en méthode (du moins aux yeux de Chomsky lui-même), si celle-ci doit tout de même être considérée comme une discipline distincte, selon Chomsky, c'est simplement parce que :

« ... l'étude de la structure du langage comme elle est pratiquée couramment devrait éventuellement disparaître en tant que discipline, à mesure que de nouveaux types d'évidences deviennent disponibles, celle-ci étant distincte seulement dans la mesure où son intérêt est fixé sur une faculté particulière de l'esprit, en l'occurrence le cerveau, son état initial et ses multiples états finaux ou matures possibles »¹⁴⁴.

Il faut souligner que tout le monde n'est pas d'accord avec les prétentions de Chomsky de faire de la linguistique une partie de la psychologie et une partie des sciences naturelles. Des philosophes tels que Quine et Putnam ont soutenu que la linguistique et la psychologie étaient affectées par une forme d'indétermination ¹⁴⁵. Ces deux philosophes affirment en effet que les théories linguistiques et psychologiques sont incorrigiblement indéterminées par les évidences disponibles, c'est-à-dire que si l'on prend deux ou plusieurs théories linguistiques et psychologiques extensionnellement équivalentes, il est impossible de déterminer laquelle des théories caractérise correctement les mécanismes sous-tendant les données empiriques disponibles. Quine et Putnam ont également insisté sur le fait que la linguistique et la psychologie sont à cet égard distinctes de la physique et que le fait que Chomsky ramène ces disciplines sous la bannière des sciences de la nature implique qu'il considère la thèse de l'indétermination comme étant complètement fausse.

En guise de réplique à ces affirmations, Chomsky affirme qu'il considère que l'indétermination quinnienne est vraie, mais sans intérêt¹⁴⁶, et que celle-ci n'est finalement rien d'autre que l'indétermination normale des théories par les évidences; discutant cette idée de Quine, il dit

¹⁴⁴ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 37.

¹⁴⁵ Voir Quine, V.W.O, (1960, 1972); Putnam, Hilary, (1981). *Reason, Truth & History*.

¹⁴⁶ Chomsky, N., (1980a). *op. cit.*, p. 20.

textuellement « je ne pense pas qu'il a eu du succès en montrant que quelques bizarreries provenant de l'indétermination affectent l'étude du langage par delà l'indétermination normale de la théorie par l'évidence; de plus, sa propre formulation de la thèse implique des incohérences internes »¹⁴⁷. À partir de là, Chomsky reproche aux philosophes d'avoir confronté la linguistique et la psychologie avec des questions d'indétermination, ce qui lui apparaît un peu ridicule puisque ce faisant « on a demandé à la psychologie de se poser des questions que les sciences de la nature écartent tout bonnement, car personne ne s'en préoccupe beaucoup de la différence éventuelle des échantillons, ni de la sous-détermination de la théorie par les données, etc. »¹⁴⁸. S'opposant aux arguments pour la thèse de l'indétermination proposés par Putman qui sont basés sur l'idée selon laquelle nos intérêts influenceraient l'explication scientifique, Chomsky affirme que le fait que l'explication soit relative aux intérêts est commun à toutes les sciences, à la physique comme à la psychologie et que, contrairement à ce que croient les tenants de cette thèse qui confessent que celle-ci n'est pas évidente (dans le sens qu'elle paraît peu plausible), il estime que bien au contraire, elle est d'une évidence telle que cela la rend tout à fait banale, car précise-t-il, qu'on le veuille ou non, « toutes les théories sont sous-déterminées par les données, sans quoi elles ne seraient pas intéressantes »¹⁴⁹. La proposition quinnienne de distinguer la linguistique et la psychologie des sciences de la nature, nous dit Chomsky, provient en fait de l'acceptation arbitraire de la thèse de la bifurcation, un point qu'il a pris chez Hockney :

« Ce dont il est en réalité question, c'est de ce que D. Hockney a nommé la "thèse de la bifurcation", à savoir que les théories de la signification et du langage et une bonne partie des théories psychologiques se heurtent à un problème d'indétermination qui, d'une certaine façon diffère qualitativement de la sous-détermination de la théorie par les données que connaissent les sciences naturelles. Or aucun argument ne soutient une telle conclusion, et Hockney a montré qu'à l'intérieur du système de Quine, elle mène à une contradiction »¹⁵⁰

Chomsky ferme donc la discussion en disant que les attaques basés sur la thèse de l'indétermination quinnienne ne parviennent pas à montrer que la psychologie et la linguistique ne doivent pas être considérés comme faisant partie des sciences de la nature et que, bien que

¹⁴⁷ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 13.

¹⁴⁸ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, pp. 22-23.

¹⁴⁹ *Ibid*, p. 21

¹⁵⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 16.

Putnam pourrait avoir raison de supposer que certains aspects de la psychologie, par exemple l'étude des intentions, des humeurs, etc., sont des faits fondamentalement différents des sciences de la nature, « cela ne conforte en rien son argumentation dont le but reste de poser une thèse métaphysique substantielle valable pour la linguistique (et la psychologie) en général ; encore lui faut-il démontrer que l'étude psychologique requiert une démarche holiste unique en son genre, qui exclue l'idéalisation et telle qu'on ne peut isoler aucun sous domaine qui échappe à ce qu'il estime nécessaire de prendre en compte pour décrire certains aspects du « genre naturel "être humain ". ». Laissé complètement froid par cette discussion qu'il considère comme vide et inutile, il conclut donc en disant : « je m'arrête là et me contente de conclure que je ne vois pas dans tout cela la moindre thèse de poids, aucune en tout cas dont on puisse montrer qu'elle a la moindre pertinence pour une recherche effective dans des domaines centraux de la psychologie, linguistique y compris ».¹⁵¹

2.2 Linguistique générative et psychologie cognitive

Pendant longtemps on a considéré la psychologie et la linguistique comme des disciplines complètement indépendantes, c'est-à-dire isolées des autres sciences sociales (ou humaines) telles que l'anthropologie, la philosophie, et isolées des sciences de la nature, telles que la biologie, la chimie, la physique, etc. Chomsky, en ce qui le concerne, rejette complètement ces distinctions et plus spécialement la distinction entre psychologie et linguistique puisque selon lui on est parfaitement justifié « d'établir une discipline linguistique qui se restreint elle-même sur une base a priori à quelques données particulières et construit un concept de langage qui peut être étudié à l'intérieur de ce choix des données pertinentes »¹⁵². Chomsky estime que strictement parlant, « on ne peut pas parler de rapports entre la linguistique et la psychologie »¹⁵³; il justifie sa position en proclamant que la distinction traditionnelle qui veut que la linguistique soit l'étude du langage et que la psychologie soit l'étude de l'acquisition ou de l'utilisation du langage, « n'a pas de sens », car il est évident selon lui qu'« aucune discipline ne peut s'intéresser à l'acquisition ou à

¹⁵¹ *Ibid.*, p. 23.

¹⁵² Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 34.

¹⁵³ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 63.

l'utilisation d'un savoir, sans être concernée par la nature de ce savoir »¹⁵⁴. Cela signifie en outre que si la psychologie se limite à décrire des modèles de perception, ou de locution, en excluant de son champ le système même qui est ainsi acquis ou utilisé, elle se condamne à une « stérilité totale » puisqu'en vérité « une telle psychologie n'a pas d'objet »¹⁵⁵. Plus encore, Chomsky va même jusqu'à dire que la linguistique qu'il propose, bien qu'elle s'oppose à la manière dont on conçoit habituellement la psychologie, « semble remplir une sorte de vide conceptuel »¹⁵⁶ dans cette discipline, argumentant qu'elle rend possible le développement d'une psychologie du langage qui s'intéresse à la fois au système acquis et à ses modes d'acquisition ¹⁵⁷. À partir de là, Chomsky conçoit donc la linguistique comme étant une branche de la psychologie¹⁵⁸, plus spécifiquement de la psychologie cognitive¹⁵⁹, c'est-à-dire « comme une partie de la psychologie qui centre son attention sur un domaine cognitif spécifique et une des facettes de l'esprit »¹⁶⁰, à savoir la faculté du langage. C'est donc dans cette optique que Chomsky affirme, sans aucune réserve, que si nous ne pouvons pas parler de relations entre ces deux disciplines, c'est parce « la linguistique fait partie de la psychologie »¹⁶¹ : elles sont, pour ainsi dire, une seule et même chose. Après tout, l'objet de la description et de la recherche et de l'explication en linguistique, selon l'optique de Chomsky, est la « cognition linguistique » de l'être humain, ou le savoir langagier (compétence), et plus spécialement comment il est structuré et comment il est acquis, et non pas le comportement en soi, dans le sens de la performance. C'est donc sur cette base que Chomsky définit la psychologie (au sens général) comme étant « concernée, au moins, par les capacités humaines d'agir et d'interpréter l'expérience, et avec les structures mentales qui sous-tendent ces capacités et leur exercice; et plus profondément, avec la capacité de second ordre de construire ces structures mentales, et les structures qui sous-tendent ces capacités de second ordre »¹⁶². Estimant donc que les problèmes dont s'occupent le linguiste « tombent à l'intérieur du domaine de ce que l'on appelle parfois la psychologie cognitive »¹⁶³. Celle-ci, dans l'utilisation du terme

¹⁵⁴ *Ibid.*

¹⁵⁵ *Ibid.*

¹⁵⁶ *Ibid.*

¹⁵⁷ *Ibid.*

¹⁵⁸ Chomsky, N., (1968), *Le Langage et la Pensée*, p. 12.

¹⁵⁹ *Ibid.*

¹⁶⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 4.

¹⁶¹ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 63.

¹⁶² Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 4.

¹⁶³ Chomsky, N., (1984), *Modular Approaches to the Study of Mind*, p.1.

que fait Chomsky, incorpore des parties de plusieurs disciplines – philosophie, psychologie, linguistique, intelligence artificielle – et prévoit de former des liens plus étroits avec les sciences du cerveau et la biologie¹⁶⁴. Chomsky adopte donc ce point de vue sans hésitation puisque, selon lui « il a été démontré qu'il est profitable d'approcher les problèmes de la psychologie cognitive comme des problèmes à l'intérieur d'une théorie des représentations mentales et des computations sur ces représentations »¹⁶⁵. Il est clair que, pour un psychologue d'orientation behavioriste, une telle conception de la psychologie est inacceptable, et que, pour un linguiste d'orientation structuraliste (et pour plusieurs autres tels Katz), une telle inclusion de la linguistique dans la psychologie leur paraît outrageuse dans la mesure où elle enlève à celle-ci son autonomie et son statut de discipline indépendante, mais pour Chomsky, comme on le verra en détail plus loin, cette inclusion est toute naturelle et bienvenue.

2.3 La formulation du problème logique de l'acquisition du langage

La recherche linguistique tente d'abord et avant tout de résoudre des « problèmes ». Un problème en linguistique, selon Chomsky, c'est une discussion dans l'étude du langage et de la pensée qui se tient dans les limites des démarches et des concepts que nous comprenons relativement bien¹⁶⁶, c'est-à-dire qui sont « situés à l'intérieur de ces limites [les limites et la portée de l'esprit humain en tant que système biologique fixé] et scientifiquement abordable, avec quelques espoirs de succès »¹⁶⁷. Ainsi donc, les problèmes au sens où l'entend Chomsky, s'intéressent à des principes opérationnels inconnus qui ne sont pas, en vertu des limitations des capacités intellectuelles des hommes, humainement inconnaissables, ce qui les distingue des « mystères ». Les mystères, nous dit Chomsky, sont des questions qui « demeurent pour l'instant aussi mystérieuses que lorsqu'ils ont été formulés pour la première fois »¹⁶⁸, c'est-à-dire que ce sont des questions qui se situent carrément « hors de la portée de notre esprit tel qu'il est organisé et structuré, soit absolument, soit parce que si éloignés de ce que nous pouvons comprendre sans

¹⁶⁴ *Ibid.*

¹⁶⁵ *Ibid.*

¹⁶⁶ Chomsky, N., (1975), *Réflexions sur le Langage*, p. 137.

¹⁶⁷ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 6.

¹⁶⁸ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 137.

efforts démesurés que jamais elles n'entreront dans une théorie explicative hautement intelligible »¹⁶⁹.

Parmi les questions qui doivent être considérées comme constituant de véritables « problèmes » et non pas des « mystères », Chomsky recense entre autres les questions concernant la nature et l'acquisition de la connaissance du langage (ou de la grammaire), c'est-à-dire celles qui s'interrogent sur la question de savoir « qu'elles sont les structures cognitives développées par l'homme sur la base de ses expériences dans le cas du langage »¹⁷⁰ et celles qui tentent de cerner la base de l'acquisition du langage et de ces structures et la manière dont celles-ci se développent. Les questions concernant l'aspect créatif de l'usage normal du langage sont toutefois considérées par Chomsky comme étant des « mystères », c'est-à-dire que ce sont là des questions au sujet desquelles les études en cours pour les résoudre ne semblent apporter aucun résultat concluant et aucun progrès. Le problème de savoir comment le langage est acquis par les enfants en bas âge est un des problèmes principaux auquel s'attaque Chomsky, mais la formulation « logique » qu'il donne au problème de l'acquisition du langage doit absolument être distingué de sa version « psychologique ». En effet, le problème « psychologique » de l'acquisition du langage, contrairement à sa version « logique », est plus spécifiquement le problème de l'acquisition en « temps réel », c'est-à-dire qu'il s'intéresse à la question de savoir comment l'enfant acquiert son langage, étape par étape, durant une certaine période de temps. La linguistique chomskyenne ne cherche pas de solution à ce problème; c'est là plutôt la tâche que s'est fixée le constructivisme de Piaget et de ses successeurs. N'étant pas vraiment intéressé à chercher des solutions pour ce problème, la linguistique chomskyenne s'intéresse au problème psychologique de l'acquisition du langage seulement dans la mesure où ce problème présuppose une certaine compréhension du problème logique de l'acquisition du langage. Dans les années soixante, les chomskyens ont introduit une idéalisation, nommée « l'acquisition du langage instantanée », un nom qu'ils ont choisi spécifiquement pour montrer qu'ils ne s'intéressaient pas aux contingences temporelles de l'acquisition du langage en temps réel impliqué dans le problème psychologique de l'acquisition du langage¹⁷¹ et se démarquer ainsi des partisans de cette approche¹⁷². Avec les années, les

¹⁶⁹ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 6.

¹⁷⁰ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 137.

¹⁷¹ Chomsky & Halle, (1968), *The Sound Pattern of English*, p. 331.

¹⁷² Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 54.

chomskyens n'ont pas changé de conception, comme en témoignent les écrits récents de Chomsky où il précise que « l'état intermédiaire atteint ne change pas le principe »¹⁷³. Ainsi, ce que Chomsky appelle « le problème logique de l'acquisition du langage » est celui qui cherche à savoir comment il est possible que les enfants, sur la base d'une évidence insuffisante (ou une expérience très limitée) de leur langue, en viennent tout de même à acquérir un système riche et complexe qui constitue le savoir qu'ils ont de leur langue. Ce système a plusieurs propriétés auxquelles l'expérience linguistique du locuteur semble être étranger. Chomsky insiste d'ailleurs beaucoup sur le fait qu'étant donné la rapidité avec laquelle un enfant apprend sa langue et compte tenu du caractère parcellaire et très limité de l'expérience que peut avoir un enfant de sa langue, cela nous contraint à supposer qu'il y a là quelque chose d'inné : c'est que Chomsky¹⁷⁴ et quelques autres auteurs¹⁷⁵ appellent l'argument de la pauvreté (ou de la dégénérescence) du stimulus.

Pour rendre la question un peu plus claire d'un point de vue proprement historique, Chomsky prend soin de mettre en relief le problème logique de l'acquisition du langage en traçant une distinction entre ce qu'il appelle « le problème de Platon » et « le problème d'Orwell ». Le problème de Platon, nous dit-il, « est d'examiner comment nous en connaissons tant, étant donné la nature éparsée de l'évidence disponible »¹⁷⁶ alors que « le problème d'Orwell est d'expliquer pourquoi nous en connaissons aussi peu, malgré la grande richesse de l'évidence disponible »¹⁷⁷. À partir de là, il faut comprendre que le problème logique de l'acquisition du langage (ou le problème de la pauvreté du stimulus) est un cas particulier du problème de Platon.¹⁷⁸ Le problème d'Orwell, contrairement à celui de Platon, survient dans toute société, qu'elle soit totalitaire ou démocratique, dans laquelle les institutions dominantes fonctionnent sur le principe que l'ignorance est maîtresse. Pour résoudre le problème d'Orwell, Chomsky nous dit que « nous devons découvrir les facteurs institutionnels et les autres facteurs qui bloquent la pénétration et la compréhension dans les régions cruciales de nos vies et nous demander pourquoi ils sont

¹⁷³ Chomsky, N., (1981a) "Principles and Parameter in Syntactic Theory", dans Hornstein & Lightfoot, (eds), *Explanation in Linguistics : The Logical Problem of Language Acquisition*, p. 35.

¹⁷⁴ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. xxv.

¹⁷⁵ Lightfoot, D.W., (1982), *The Language Lottery : Toward a Biology of Grammars*, p. 15, Cambridge, Mass., MIT Press.

¹⁷⁶ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. xxviii

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. xxviii.

¹⁷⁸ *Ibid.*, p. xxv;

effectifs »¹⁷⁹. Le problème de Platon, contrairement à celui d'Orwell, appartient au domaine de la science et Chomsky le considère personnellement comme étant « profond et intellectuellement excitant »¹⁸⁰ et comme tout vrai problème, sa solution requiert immanquablement la découverte des principes explicatifs profonds susceptibles de rendre intelligible ce phénomène qui apparaît si chaotique en surface.

2.4 Le modèle hypothético-déductif et la recherche de principes explicatifs profonds en linguistique : le style de recherche galiléen

L'argument de Chomsky en faveur de l'adoption du « galilean style of inquiry » est éparpillé un peu partout dans ses ouvrages. Dans son article "*A Theory of Core Grammar*" (1978a), Chomsky attribue le progrès enviable des sciences de la nature à l'adoption du style de recherche galiléen¹⁸¹. Plus récemment, dans *Rules and Representations* (1980), il sent le besoin de souligner le fait qu'encore aujourd'hui « dans les sciences de la nature, il est commun d'adopter ce qu'on appelle parfois *le style de recherche galiléen* »¹⁸² en suggérant implicitement à la linguistique d'y voir un modèle susceptible de les conduire à un succès comparable à celui des sciences de la nature. La raison pour laquelle Chomsky affirme que la linguistique doit changer de méthode c'est qu'il estime que la linguistique traditionnelle et structurale (avec sa méthode taxonomique), a déjà accumulé suffisamment de connaissances pour qu'il soit permis de dépasser le stade purement classificatoire, et de commencer à élaborer des modèles hypothétiques explicites concernant la faculté langagière. Analysant les raisons possibles du succès des sciences de la nature, Chomsky remarque que cela dépend généralement de la découverte de principes explicatifs profonds¹⁸³ et qu'il faut pour cette raison préférer la profondeur des explications à simple classification des données.

¹⁷⁹ *Ibid.*, p. xxviii.

¹⁸⁰ *Ibid.*, p. xxix.

¹⁸¹ Chomsky, N., (1978), "*A Theory of Core Grammar*", p. 9-10.

¹⁸² Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 206.

¹⁸³ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 10.

L'importation de cette méthode dans les sciences sociales ne semble d'ailleurs pas poser de problèmes aux yeux de Chomsky qui souligne que contrairement à ce que peuvent penser certains praticiens des sciences molles particulièrement puristes qui y voient l'incursion du scientisme dans les humanités, il n'y a pas de raison d'abandonner l'approche générale des sciences de la nature lorsque l'on passe à l'étude des êtres humains et de la société¹⁸⁴, même qu'il estime au contraire que « toute approche sérieuse de ces questions doit tenter, peu importe son succès, d'adopter le "style de recherche galiléen" »¹⁸⁵. Une fois que l'on tient pour acquis que la linguistique fait partie des sciences de la nature, nous dit Chomsky, il n'est pas surprenant de constater que certains aspects de l'étude du langage et de l'esprit sont particulièrement susceptibles à l'investigation de type galiléen dont le plus évident d'entre eux est sans doute « l'étude de notre connaissance de la langue et de l'origine de cette connaissance »¹⁸⁶. En effet, puisque le style galiléen est reconnu depuis des siècles comme favorisant l'emploi d'idéalisations et la recherche de principes explicatifs profonds, Chomsky estime qu'il est raisonnable de croire qu'« une telle approche convient particulièrement bien à l'étude d'un organisme dont on a toutes les raisons de penser que son comportement est déterminé par l'interaction de nombreux systèmes internes fonctionnant dans des conditions très variées et très complexes »¹⁸⁷, et il radicalise davantage son point de vue en ajoutant que, de toute façon, « le simple fait de parler d'organisme nous engage déjà dans l'idéalisation et l'abstraction »¹⁸⁸. C'est donc dans cette optique que, selon Chomsky, le « style galiléen » est à ce point indispensable que ceux qui refusent de l'adopter prennent le risque d'aboutir dans des recherches qui ne sont pas sérieuses¹⁸⁹. Chomsky évoque ensuite la possibilité d'une éventuelle « révolution galiléenne » en psychologie et en linguistique en soulignant qu'une telle chose sera possible si « une telle approche atteint un niveau suffisant de profondeur explicative »¹⁹⁰ et si « on permet à la révolution de prendre place et de faire des progrès dans cette direction »¹⁹¹. Ces quelques commentaires de Chomsky concernant le « style galiléen » ouvrent la porte à une analyse méta-scientifique concernant entre autres son implication pour l'étude de l'esprit et du langage, son lien avec les conceptions des

¹⁸⁴ Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 219.

¹⁸⁵ *Ibid.*

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 24.

¹⁸⁷ *Ibid.*, p. 218.

¹⁸⁸ *Ibid.*

¹⁸⁹ *Ibid.*, p. 219.

¹⁹⁰ *Ibid.*, p. 24.

¹⁹¹ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 10.

autres philosophes et des historiens des sciences qui ont traité de la méthode de recherche de Galilée, ainsi que la portée éventuelle que pourrait avoir en linguistique et en psychologie l'adoption d'un tel modèle. De plus, les réponses éventuelles à ces questions méta-scientifiques (épistémologiques) pourraient apporter plus de lumière sur la nature de la linguistique théorique en tant qu'entreprise intellectuelle, éclairant d'une lumière nouvelle les similarités possibles entre les sciences humaines d'une part, et les sciences naturelles d'autre part.

Pour décrire les orientations conceptuelles, logiques, épistémologiques et ontologiques adoptées par les scientifiques qui pratiquent le « style de recherche galiléen », Chomsky fait appel au physicien Steven Weinberg. Dans son article *"The Forces of Natures"* (1976), celui-ci attribue la paternité du terme de « galilean style » à Husserl¹⁹² et caractérise celui-ci comme étant une orientation qui met l'emphase sur les abstractions et la construction de modèles mathématiques de l'univers qui doivent s'accorder avec le monde de l'expérience¹⁹³. Pour résumer, il semble donc que la caractérisation que font Weinberg et Chomsky du « Galilean Style of Inquiry » comprend trois mécanismes, à savoir l'abstraction, la mathématisation et la tolérance épistémologique¹⁹⁴. Inspirée par l'exemple fourni par les sciences naturelles modernes et son fameux « style de recherche galiléen », la linguistique générative préfère donc se concentrer elle aussi sur la recherche de « principes explicatifs profonds », plutôt que sur la recherche de simples « généralisations descriptives »¹⁹⁵ comme ce fut le cas par exemple de la linguistique taxonomique. Il semble donc de plus en plus évident que la conception chomskyenne du but de la linguistique est fondée en grande partie sur la distinction capitale entre « compréhension profonde » et « classification des données » et que tout le reste de la méthodologie de la linguistique générative semble en découler naturellement. Chomsky a souvent répété que le but ultime de type de recherche linguistique est l'atteinte d'une compréhension profonde de l'esprit humain en général et de faculté de langage en particulier. La compréhension profonde dont nous parle Chomsky s'atteint à travers la construction de théories qui tentent d'expliquer les observations concernant les phénomènes problématiques en terme de principes sous-jacents.

¹⁹² Weinberg, S. (1976), *"The Forces of Natures"*. In *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences*, 29, p. 13-29.

¹⁹³ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 10.

¹⁹⁴ Botha, R., (1982), *"The Galilean Style of Inquiry"*. In *Lingua*, 58, p. 14-15.

¹⁹⁵ Chomsky, N., (1978), *op. cit.*, p. 14.

Chomsky considère l'accumulation des données comme une méthode qui est incapable d'aller plus loin qu'une classification arbitraire ou une inventorisations simpliste ayant une signification intellectuelle restreinte; bref, ce n'est pas là, à son avis, un but à poursuivre dans une recherche sérieuse. Il ne fait donc aucun doute pour Chomsky que l'explication est beaucoup plus importante que la collecte de données¹⁹⁶ parce que cette dernière est trop facilement obtenue et de trop de manières différentes¹⁹⁷ de telle sorte qu'en fin du compte « l'on apprend rien du tout en ce qui concerne les principes »¹⁹⁸. De plus, Chomsky considère l'observation comme étant utile « seulement dans la mesure où elle apporte des évidences pour une théorie explicative »¹⁹⁹. L'engagement de Chomsky à poursuivre la compréhension profonde plutôt que la collecte de données constitue également la base de son jugement selon lequel, contrairement à ce que croient les partisans de la méthode taxonomique, certains phénomènes linguistiques problématiques sont intéressants alors que d'autres ne le sont pas²⁰⁰.

Parmi les phénomènes linguistiques qu'il considère comme particulièrement intéressants, Chomsky donne l'exemple de l'anaphore qui « soulève des questions auxquelles on doit répondre »²⁰¹ et de quelques « puzzles qui demeurent encore inexplicables »²⁰² et affirme qu'« il est correct de travailler intensivement dans ces sous-régions où des questions épineuses semblent émerger et qui peuvent être résolues de façon à fournir une explication »²⁰³. Dans l'optique proposée par Chomsky, pour le linguiste à qui l'inclinaison de rapporter les observations et les données dans la construction de théories explicatives fait défaut, il n'y a qu'une seule alternative (et qui n'est pas la plus attrayante), c'est-à-dire qu'il n'a d'autres choix que de se livrer à « une sorte de collection de papillons ou une taxonomie des sensations et des observations »²⁰⁴. Une fois que l'on a opté pour la recherche d'une compréhension profonde, nous dit Chomsky, il est essentiel de pouvoir distinguer entre les « principes explicatifs » et les « généralisations empiriques superficielles ». Afin de pouvoir parvenir à répondre aux questions qu'est-ce qui

¹⁹⁶ Chomsky, N., (1982), *Generative Enterprises*, pp. 82-83.

¹⁹⁷ *Ibid.*

¹⁹⁸ *Ibid.*

¹⁹⁹ Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, p. 49.

²⁰⁰ Chomsky, N., (1982), *op. cit.*, p. 83.

²⁰¹ *Ibid.*

²⁰² *Ibid.*

²⁰³ *Ibid.*

²⁰⁴ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, dans *Glott*, 1, p. 10.

constitue la connaissance du langage et comment la connaissance du langage est adéquatement mise en usage, il est nécessaire de découvrir des principes unificateurs (du langage et de l'esprit) possédant une profondeur déductive considérable. Un principe proposé a cette particularité d'assujettir une vaste étendue de phénomènes ; il a la propriété de profondeur déductive s'il ne découle pas d'un autre principe plus profond et si des généralisations moins profondes et d'autres types d'hypothèses peuvent en être déduits. La généralisation empirique superficielle obtenue par l'accumulation grossière des données, ne justifie pas et ne gouverne pas un vaste rayon de phénomènes et n'exhibe pas non plus la profondeur déductive requise. Bref, ce que veut dire Chomsky dans ces remarques, c'est tout simplement que pour avoir un pouvoir explicatif, les principes (et les théories qui les incorporent) doivent avoir à la fois une puissance « déductive » et du pouvoir « unifiant ». Selon Chomsky, il est également désirable pour de tels principes (et théories) d'avoir d'autres propriétés méta-scientifiques, dont notamment une certaine sorte de simplicité.

2.5 Le rôle de l'abstraction et de l'idéalisation dans la linguistique générative

Afin de progresser dans la recherche des principes unificateurs, le linguiste doit être disposé à faire certaines « idéalizations à longue portée »²⁰⁵, des « idéalizations substantielles »²⁰⁶ et des « idéalizations radicales »²⁰⁷. Comme nous l'avons dit, une telle approche de type « galiléenne » dans les sciences de la nature est particulièrement appropriée à l'étude des organismes dont le comportement est déterminé par l'interaction de plusieurs systèmes internes. Chomsky précise toutefois que les progrès dans une étude véritablement sérieuse de tels systèmes complexes dépendent en grande partie « de notre volonté de pratiquer une idéalisation radicale, de construire des systèmes abstraits et d'en examiner les propriétés particulières, dans l'espoir de parvenir à expliquer les phénomènes observés de façon indirecte, en fonction des propriétés de ces systèmes postulés et de leurs interactions »²⁰⁸. Parmi les idéalizations introduites par Chomsky on retrouve des entités abstraites comme le « locuteur idéal », la « communauté

²⁰⁵ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 9.

²⁰⁶ *Ibid.*, p. 11.

²⁰⁷ *Ibid.*, p. 218.

²⁰⁸ *Ibid.*

linguistique complètement homogène », l'« acquisition du langage instantané », le « noyau de la grammaire », etc. En tant que source de phénomènes problématiques et de données, la performance linguistique (le comportement verbal) constitue un phénomène hautement complexe possédant toute une variété de facettes ou de caractéristiques qui sont déterminées par une diversité de systèmes internes interagissant dans des conditions à propos desquelles nous ne savons presque rien et la connaissance de la langue (ou compétence grammaticale) n'est qu'un de ces systèmes. De là on en vient au rôle que doivent prendre la modélisation et l'idéalisation en psychologie. Contrairement à la majorité des psychologues de l'époque, Chomsky soutient la nécessité de l'idéalisation autant en linguistique qu'en psychologie, car selon lui « tout ce qui est assez compliqué pour valoir d'être étudié comporte à coup sûr une interaction de plusieurs systèmes »²⁰⁹ et c'est précisément pour cette raison que l'on doit abstraire un objet et que l'on doit éliminer les facteurs non-pertinents²¹⁰.

Certains sociologues plus mal avisés que d'autres accusent la linguistique de participer à la légitimation de la langue dominante, en particulier à cause du concept de compétence qui est plus ou moins confondu avec l'habileté à manier la langue. On lui reproche l'utilisation de cette idéalisation prétextant que celle-ci éloigne la linguistique de la réalité sociale. À cette critique Chomsky répond que « la lutte contre l'idéalisation est la lutte contre la rationalité »²¹¹ et qu'elle empêche le travail intellectuel significatif et à ce titre, il estime que « l'économie politique marxiste en est un exemple classique²¹². Pour appuyer davantage son point de vue, Chomsky précise également que « dans les sciences exactes, ce principe n'est même pas discuté, il va de soi »²¹³ et qu'il trouve tout à fait « malheureux »²¹⁴ que dans les sciences humaines, à cause de leur très faible niveau intellectuel, on continue à le mettre en cause. Chomsky admet volontiers qu'en idéalisant on prend le risque d'oublier quelque chose de terriblement important, mais il s'agit là

²⁰⁹ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 75.

²¹⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 218.

²¹¹ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 75.

²¹² *Ibid.*, p. 76.

²¹³ *Ibid.*, p. 75.

²¹⁴ *Ibid.*

d'un risque nécessaire, car selon lui « en grande partie, le pari d'une activité intellectuelle significative consiste à regarder ce hasard en face, et à le traiter : à s'en accommoder »²¹⁵. Ainsi Chomsky utilise-t-il l'idéalisation comme un moyen pour simplifier la réalité linguistique trop complexe des phénomènes problématiques de façon à pouvoir se doter d'une première prise sur le monde des sensations et des observations qui, pris tel quel, nous apparaît comme chaotique et incroyablement complexe. Il précise toutefois que toute idéalisation n'est pas nécessairement une bonne idéalisation. Cependant, Chomsky a clairement établi les critères que doit nécessairement rencontrer une bonne idéalisation pour être utile et fertile : « À un niveau d'abstraction convenable, on peut espérer découvrir les principes explicatifs qui sous-tendent la génération des phrases par les grammaires, découverte qui, à elle seule, justifiera les idéalisations pratiquées et indiquera qu'on a mis au jour un élément important de la structure réelle de l'organisme. »²¹⁶.

De plus, lorsqu'un progrès est réalisé dans la découverte des principes explicatifs profonds, il arrive que certaines idéalisations perdent leur utilité initiale et qu'elles soient abandonnées. Toute idéalisation en linguistique est évidemment toujours sujet à révision, un peu comme c'est le cas avec les théories scientifiques; mais il n'en demeure pas moins qu'il s'agit de la démarche la plus efficace pour qui veut saisir la réalité linguistique dans toute sa complexité. Comme le dit Chomsky :

« Si nous voulons ensuite rendre compte des phénomènes confus et désordonnés du monde sensible ordinaire, il nous faudra, le plus souvent, passer de ces idéalisations à des systèmes plus complexes, aptes à prendre en considération la variation des langues et des grammaires, l'interaction des systèmes cognitifs, l'usage du langage dans les conditions spécifiques de la vie quotidienne »²¹⁷.

²¹⁵ *Ibid.*

²¹⁶ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 224.

²¹⁷ *Ibid.*

Cela dit, Chomsky est bien conscient du fait qu'« il n'y a pas de critères donnant l'idéalisation correcte »²¹⁸ et que le seul moyen de savoir si on est en possession de la bonne idéalisation est « l'obtention de résultats significatifs »²¹⁹. Il est donc évident à partir de là qu'il existe ainsi une constante interaction entre la définition du domaine de la recherche, et la découverte de principes significatifs²²⁰. La seule alternative possible à l'idéalisation, nous dit Chomsky, c'est ce qu'on appelle l'« inventorisation », c'est-à-dire un procédé qu'il compare à la collection de papillons et qui consiste en l'élaboration d'une taxonomie des sensations et des observations. Comme à l'a vu précédemment, Chomsky considère cette méthode comme complètement stérile puisqu'elle ne tente pas de découvrir des principes unificateurs profonds. À tous ceux qui s'opposent à l'idéalisation (il pense ici à McCawley, à Dummett, à Kintsch et à Brunner), Chomsky leur répond ceci :

« Il y a des gens qui s'inquiètent au sujet des abstractions et qui voudraient demeurer près des données. Je pense que c'est un peu comme faire de la phonétique descriptive ou de la sémantique descriptive. Si vous regardez une activité intellectuelle dans les humanités et dans les sciences de la nature, à quelques rares exceptions près, c'est hautement lié aux données. Il y a seulement quelques zones d'efforts intellectuels par delà lesquels les gens sont vraiment allés pour développer des travaux théoriques qui ne sont pas une sorte d'arrangement de données, et cela dans les humanités aussi bien que dans les sciences de la nature »²²¹.

Pour en revenir aux idéalizations, Chomsky précise qu'il faut être patient en ce qui concerne leur justification, car en fin de compte c'est seulement la découverte de principes explicatifs profonds qui, tout compte fait, justifiera les idéalizations adoptées et indiquera que nous avons capturé un élément important de la structure réelle de l'organisme; et cela peut parfois prendre un certain temps²²². De plus, il ne faut pas oublier que les idéalizations ne sont pas coulées dans le béton, c'est-à-dire que certaines d'entre elles, au fur et à mesure que la recherche progresse, perdent leur utilité et leur fertilité et doivent par conséquent être abandonnées lorsque le temps est venu d'entrer plus profondément dans les détails. Examinons maintenant un second composant de l'abstraction dans la grammaire générative, qui lève le voile sur un autre sens dans lequel les

²¹⁸ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 75.

²¹⁹ *Ibid.*

²²⁰ *Ibid.*

²²¹ Chomsky, N., (1982), *op. cit.*, pp. 12-13.

²²² Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 224.

modèles de Chomsky peuvent être qualifiés d'abstrait, c'est-à-dire dans le sens où ceux-ci sont abstraits parce que les principes explicatifs ne sont pas liés par une inférence directe aux données qu'ils expliquent. Ces principes explicatifs, nous dit Chomsky, ne peuvent pas simplement être des généralisations empiriques à propos des structures observées²²³, bien loin de là, « ils doivent être originalement explicatifs en ceci qu'ils unifient une variété de telles généralisations [généralisations empiriques concernant les structures observées] et des les enraciner dans un système qui a un certain degré de structure déductive »²²⁴.

2.6 La description abstraite dans la linguistique générative

Pour bien comprendre ce dont il est question ici, il faut avoir clairement à l'esprit la distinction initiale entre cerveau et l'esprit, car Chomsky trace une distinction très claire entre une théorie de l'esprit dont le but est de déterminer les propriétés de l'état initial S0 de la faculté du langage et les sciences du cerveau qui cherchent à découvrir les mécanismes du cerveau qui représentent la réalisation physique de ces états²²⁵. Selon Chomsky, il s'agit d'une entreprise commune, celle de caractériser la faculté langagière dans ses états initiaux et finaux, de découvrir à propos de celle-ci. Cette entreprise est menée à plusieurs niveaux : une caractérisation abstraite au niveau de la théorie de l'esprit qui représente la tâche de la psychologie cognitive (et de la linguistique en tant que partie de cette dernière) en complémentarité avec les recherches concernant les mécanismes à la base de ces facultés dans les sciences du cerveau. En principe, les découvertes concernant le cerveau doivent influencer la théorie de l'esprit, et réciproquement l'étude abstraite des états de la faculté du langage devrait nous permettre de cerner des propriétés qui devront être expliquées par la théorie du cerveau. C'est donc dans cette optique que la caractérisation abstraite, contrairement à ce que certains chercheurs semblent croire, se révèle également être indispensable dans la recherche des mécanismes physiologiques sous-jacents au fonctionnement de la faculté langagière. Pour prétendre que de telles connexions peuvent être établies, l'étude de

²²³ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 16.

²²⁴ *Ibid.*

²²⁵ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 38.

l'esprit et, plus particulièrement, celle de ce que Chomsky appelle le langage internalisé (I-language), devra, selon lui, être intégrée au courant général des sciences naturelles ²²⁶.

À partir de ce quelques remarques, il apparaît clairement que la linguistique générative ne s'intéresse pas vraiment à la réalité au même niveau d'abstraction que les sciences du cerveau. De plus, comme le note Chomsky, « l'interdépendance des sciences du cerveau et de l'étude de l'esprit est réciproque »²²⁷. Grosso modo, la linguistique chomskyenne peut être définie comme étant une sorte de « biologie abstraite » se situant exactement dans la même veine que les travaux de Marr et Nishihara sur la vision. Chomsky se sert souvent de l'exemple des travaux de ces deux scientifiques pour faire comprendre aux gens d'autres disciplines la façon dont il faut comprendre la grammaire générative : ces chercheurs, nous dit-il, se sont appliqués à développer des systèmes caractérisant des niveaux de représentation qui ont, d'une part une base physiologique, s'ils peuvent la trouver, et qui, d'un autre côté tentent de rendre compte d'un nombre important de phénomènes perceptuels²²⁸.

Pour bien comprendre la position ainsi adoptée par Chomsky, il nous faut également distinguer entre la description (caractérisation) abstraite et la description (caractérisation) concrète afin de mieux comprendre, d'une part la nature des descriptions fournies par les théories linguistiques concernant la faculté linguistique et, d'autre part, la nature des entités ou des mécanismes postulés par de telles théories. Chomsky soutient que la faculté langagière, à la fois dans l'état initial et l'état final, peut être étudiée et caractérisée à plusieurs niveaux, bien que deux d'entre eux ont une signification spéciale. Il est possible de se donner, à un certain niveau, des caractérisations abstraites pour rendre compte de ces états. La théorie du langage (ou de la grammaire), caractérisant l'état initial, et les grammaires particulières caractérisant les divers états atteints, constituent de telles caractérisations. De telles caractérisations sont abstraites au sens où ils ne décrivent pas la faculté langagière « en terme de mécanismes

²²⁶ *Ibid.*, p. 39.

²²⁷ *Ibid.*, p. 38.

²²⁸ Chomsky, N., (1982), *op. cit.*, pp. 9-10.

physiques ou de propriétés du cerveau » parce que, comme le dit Chomsky : « on ne peut pas parler de la structure physique du cerveau à cause de notre ignorance, et par conséquent, on peut seulement parler de quelques conditions que les structures physiques doivent rencontrer [...]. Nous ne possédons tout simplement pas le type d'évidence nous permettant dire comment les structures abstraites doivent être représentées dans un système physique concret »²²⁹.

Pour donner une caractérisation abstraite de la faculté langagière dans des termes positifs, il faut « imposer des conditions étroites et spécifiques à propos de ce que le système doit faire »²³⁰. En guise d'exemple, en formulant la règle syntaxique « Move alpha », Chomsky ne pense pas qu'il y a un neurone particulier correspondant à cette règle, il s'agit plutôt à son avis de propriétés structurelles du cerveau à propos desquelles on peut se poser des questions réelles et non-triviales concernant ce que cela veut dire quand on dit que le cerveau, ou tout autre système, a des propriétés générales. Il illustre davantage son point de vue en donnant l'exemple suivant : « C'est comme expliquer ce que l'on veut dire quand on dit que cet ordinateur est programmé pour faire de l'arithmétique. On le dit, et on le comprend – cela a sans doute un certain sens. Mais nous ne voulons pas dire qu'il y a un neurone qui fait "Ajouter 1" ou une diode qui dit "Ajouter 1" »²³¹.

Au niveau de la caractérisation concrète, bien au contraire, les théories linguistiques de cet ordre, devraient (si elles existaient), décrire la faculté langagière en attribuant des mécanismes physiques au cerveau. Ainsi, contrairement à Piaget en guise d'exemple, Chomsky ne voit pas pourquoi quelqu'un ne pourrait pas, en principe, spécifier la faculté du langage de façon détaillée, « en termes de nucléotides »²³². Là dessus Chomsky nous rappelle que le fait que cela

²²⁹ *Ibid.*, p. 10.

²³⁰ *Ibid.*, p. 32.

²³¹ *Ibid.*

²³² Chomsky, N., (1983), *L'Approche Linguistique. Discussion*, p. 187.

ne soit pas faisable actuellement n'indique toutefois pas que cela soit « impossible en principe », comme il le dit lui-même :

« Nous pouvons dire à quoi doit ressembler le programme génétique (le « doit » étant naturellement un « doit » scientifique et non mathématique, il s'agit d'une hypothèse sur la réalité), mais nous ne pouvons pas encore dire ce qu'il est – ce qui ne signifie pas que nous ne puissions pas dire ce qu'il est. Il convient d'établir une distinction très précise entre des notions comme « inexplicable » et « inexplicé ». À l'heure actuelle, il n'existe aucune explication en termes de structure biologique de l'organisme, du programme génétique pour cet organe particulier, et il en est de même naturellement pour n'importe quel autre organe. Dire qu'il n'existe actuellement aucune explication signifie, pour moi, qu'il n'existe aucun ensemble de principes en vertu desquels on puisse conclure par déduction ceci ou cela. Il n'existe en ce moment aucune explication du fait que le cœur est ce qu'il est ou que le foie est ce qu'il est. Ce n'est pas prétendre que la chose est inexplicable, car il se peut que les principes soient effectivement connus, mais que nous ne sachions pas comment en tirer des conclusions, parce que cela est trop compliqué »²³³.

C'est donc dans cette optique que Chomsky estime que la linguistique et les sciences du cerveau sont en quelque sorte deux disciplines « complémentaires » puisqu'à son avis l'étude des sous-systèmes cognitifs hautement spécialisés de compétence grammaticale devrait en définitive mener à de nouvelles découvertes au sujet des structures physiques du cerveau humain permettant une telle compétence; et plus précisément, il croit que les sciences du cerveau et l'étude de la compétence langagière devraient se déterminer mutuellement l'une l'autre, de telle sorte que les découvertes de l'une guident celles de l'autre²³⁴. C'est donc précisément dans cet esprit de « complémentarité » que Chomsky estime que le mentalisme contemporain, ainsi conçu, « constitue une étape de plus dans l'assimilation de la psychologie et de la linguistique dans les sciences physiques »²³⁵.

²³³ *Ibid.*, p. 188.

²³⁴ Chomsky, N., (1987), *Language and Problems of Knowledge, The Managua Lectures*, p. 7-8.

²³⁵ *Ibid.*

2.7 Le rôle de la formalisation dans la grammaire générative

La seconde caractéristique du « style de recherche galiléen » identifiée par Chomsky est celle de la « mathématisation ». On peut dire, grosso modo, que les modèles des physiciens soient « mathématiques » dans le sens conventionnel où ils décrivent ou tracent le portrait de la réalité physique en termes de concepts mathématiques, on peut alors dire de ces modèles qu'ils « mathématisent » la réalité physique. Si la linguistique générative suit la méthode des sciences de la nature d'aussi près que le prétend Chomsky, ses modèles abstraits devraient être mathématisables. Il précise le sens dans lequel on peut dire que ses modèles abstraits sont considérés comme étant de nature mathématique en disant que « la grammaire d'une langue en tant que système de règles qui génèrent faiblement les phrases de la langue et génèrent fortement leurs structures, peut donc prétendre à ce " degré supérieur de réalité" que les physiciens accordent à leurs modèles mathématiques de l'univers »²³⁶. Cette remarque suggère donc que les théories grammaticales des recherches linguistiques sont comparables aux modèles mathématiques des physiciens, bien que Chomsky ne soit pas tout à fait clair en qui concerne la question de savoir en quel sens bien précis les grammaires peuvent être considérées comme des « modèles mathématiques ». Dans un interview Chomsky est un peu plus explicite sur le rapport entre la grammaire et les mathématiques en indiquant l'existence d'au moins deux points de contact entre les deux disciplines. D'une part, les grammaires génératives utilisent certains mécanismes « quasi-mathématiques » afin de parvenir à une définition précise de leurs principes. Chomsky clarifie cette question en disant que :

« ... un certain mode d'expression quasi-mathématique relativement simple est présumé dans le programme général. On veut formuler des principes précis et spécifier les règles à l'intérieur du système formalisé. Il en ressort que la façon d'en parler de façon précise est de le faire en mode formel, mais il ne serait pas correct de considérer cela comme des mathématiques. En guise d'exemple, quelques variétés des théories des fonctions récursives fournissent les moyens, en principe, d'exprimer les règles linguistiques. Mais rendu à ce point, il s'agit de formalisation, et non pas de mathématiques »²³⁷.

²³⁶ Voir Chomsky, N., (1982), *The Generative Enterprise*, p. 14 ; Chomsky, N., (1986), *Règles et Représentations*, p. 218.

²³⁷ *Ibid.*, p. 15.

Ces quelques remarques rendent évident le fait que l'utilisation des procédés de formalisation quasi-mathématiques pour la formalisation ne transforme pas la théorie grammaticale abstraite du linguiste en un modèle mathématique. Quoi qu'il en soit, il est évident que le vieil idéal d'une langue universelle que l'on retrouve chez Descartes de même que dans les philosophies de Leibniz et de Condillac, semble également trouver des échos dans la linguistique générative de Chomsky.

Elle même le résultat d'une formalisation, la théorie linguistique proposée par Chomsky se présente comme un système formel. Déjà au XVII^e siècle Descartes avait émis l'idée fort ingénieuse d'« une langue universelle fort aisée à apprendre, à prononcer et à écrire » et qui « aiderait au jugement, lui représentant si distinctement toutes choses, qu'il lui serait presque impossible de se tromper »²³⁸. Ce thème prendra un sens nouveau avec la renaissance de la logique au XIX^e siècle. Au cours des années, la notion de système formel se dégagera graduellement et de façon corrélative la notion de « syntaxe » changera de sens, c'est-à-dire qu'alors que la syntaxe traditionnelle était largement une syntaxe des relations sémantiques. Sous l'influence de la logique formelle, la syntaxe est maintenant considérée comme étant l'étude des combinaisons formelles entre unités ou, en d'autres mots, comme « l'étude de la relation formelle des signes entre eux »²³⁹. Les systèmes formels ensuite élaborés par Frege, Russell et Whitehead semblent en quelque sorte réaliser le projet leibnizien d'une langue pure qui se construit grâce à une syntaxe qui définit sans ambiguïté les règles de combinaison des unités elles-mêmes formellement définies. Cette langue pure et sans ambiguïté devra donc inmanquablement devenir le langage de la science puisque c'est elle qui, précisément, permettra de rassembler sous une forme unique tous les résultats de la recherche scientifique. C'est exactement là le but que se fixait l'International Encyclopedia of Unified Science, dans laquelle les philosophes et les logiciens néo-positivistes des années 1930 voyaient le couronnement de la méthode scientifique. Mais, dans leur vision du problème, ce n'étaient pas seulement les sciences physiques qui devaient se soumettre à cet idéal scientifique, la langue naturelle ne devait pas non plus y échapper puisque tout langage étant fondamentalement un calcul logique, seuls la complexité et le flou de la langue naturelle nous empêchaient de le réduire immédiatement à un

²³⁸ Descartes, "Lettre à Mersenne" du 29 novembre 1629.

²³⁹ Ch Morris, "Fondements de la Théorie des Signes" dans *Language*, no 35, sept 1974, p. 19.

langage formel²⁴⁰. C'est un peu la même perspective que l'on retrouve chez Reichenbach qui estime que « la grammaire traditionnelle reflète l'état primitif dans lequel est demeuré la logique jusqu'à la naissance de la logistiquie moderne », c'est-à-dire que celle-ci, est enseignée « avec ses classifications artificielles et ses constructions gratuites fondées sur une idée clairement fausse de la structure de la langue »²⁴¹. Les perspectives seraient sans doute meilleures selon lui « si les philologues utilisaient une grammaire fondée sur des principes modernes, ils pourraient découvrir de nouveaux moyens pour élucider la nature du langage »²⁴².

Ce projet de formaliser l'analyse scientifique du langage en utilisant les outils fournis par la logique est un thème récurrent des années 1950 chez de nombreux auteurs et on en trouve également un écho dans les travaux de Chomsky. L'originalité de celui-ci dans vient du renversement complet qu'il opère dans la position même du problème. On sait que les linguistes avaient déjà songés à donner à l'analyse du langage la rigueur d'un système formel²⁴³, mais il s'agissait d'un type de rigueur qui, d'une part, restait dans le cadre de la langue naturelle sans faire appel aux outils de la logique moderne et, d'autre part, d'une tentative pour rendre plus précises les seules procédures de découvertes linguistiques. La question que se posaient les linguistes de l'époque était de savoir comment, à partir d'un corpus d'énoncés linguistiques, il était possible d'obtenir par une série d'étapes rigoureusement définies, une description scientifique de la langue. À la suite de ces tentatives visant à formuler une description rigoureuse de la langede à partir d'un corpus fini de phrases, il y eût une période de contacts fructueux entre la théorie des automates et la linguistique vers la fin des années 1950 et le début des années 1960, un contact concerne spécifiquement les propriétés des « context-free grammars » et qui est devenu pour Chomsky, un résultat ayant un intérêt linguistique dans la mesure où il offrait un modèle théorique élémentaire de la communication qui permet la prévision sur une base probabiliste. Chomsky, pour sa part, renversera complètement cette perspective en cherchant à obtenir un modèle du langage lui-même, et non pas simplement des méthodes d'analyses. Il renversera également une autre perspective par rapport aux travaux antérieurs en linguistique en formalisant le langage non pas pour l'engendrer selon un modèle linéaire produisant un élément

²⁴⁰ Voir Carnap 1934, *La Syntaxe Logique du Langage*, introduction.

²⁴¹ Reichenbach, (1966), *Element of Symbolic Logic*, p. 255.

²⁴² *Ibid.*

²⁴³ Voir Bloomfield, "A Set of Postulates for the Science of Language", in *Language*, 41, pp.555-573.

à la suite d'un autre (comme les langages à états finis), mais en formalisant sa grammaire elle-même. Ainsi, dans la linguistique générative, c'est n'est plus la « langue », mais bien sa « grammaire » qui est modélisée par un système formel appartenant à la famille des algorithmes étudiés par Post et Markov. Selon Chomsky, nous devons donner à une grammaire le statut d'une théorie portant sur les régularités récurrentes que nous appelons la structure syntaxique de la langue et dans la mesure où elle est formalisée, « elle constitue une théorie mathématique de la structure d'une langue naturelle particulière »²⁴⁴. Pour Chomsky « la linguistique mathématique commence lorsque l'on étudie les propriétés abstraites de la formalisation, de l'abstraction, en se distançant des réalisations particulières. Le sujet existe seulement en tant que théorème non trivial peut être prouvé »²⁴⁵. Grandement nourris par la tradition du formaliste (Frege, de Russell, de Whitehead, de Carnap), Chomsky et Miller, qui se considèrent comme des « psychologues mathématiciens », prétendent qu'une étude détaillée et rigoureuse du langage et de la communication devra nécessairement « sortir des limites traditionnelles de la psychologie »²⁴⁶. À partir de là, le fait fondamental que toute recherche sur le langage doit tenter de décrire et d'expliquer est le fait, en apparence tout à fait banal, que tout individu est capable de comprendre un nombre immense de phrases exprimées dans sa langue maternelle, phrases qu'il entend pour la première fois et réciproquement qu'« il a la possibilité, au moment voulu, de s'exprimer verbalement par de nouvelles expressions que d'autres possesseurs de cette langue vont comprendre de la même façon »²⁴⁷. S'interrogeant ainsi sur la nature de cette aptitude, sur la façon dont elle est mise en oeuvre et sur la manière par laquelle elle se constitue chez l'individu, Miller et Chomsky soutiennent que, pour connaître la nature de cette aptitude, il faut « rendre explicite la structure sous-jacente commune à tous les langages naturels »²⁴⁸. Et pour avoir une idée de comment celle-ci est mise en oeuvre, il faut, à leur avis, construire des modèles représentant certains aspects de ces réalisations du sujet parlant (locuteur natif)²⁴⁹, c'est-à-dire qu'« il faut essayer de donner une caractérisation formelle, un modèle, de l'utilisation des langues naturelles »²⁵⁰. C'est donc de cette façon que la notion de grammaire formelle fut élaborée par

²⁴⁴ Chomsky & Miller, (1968), *L'Analyse formelle des langues*, p. 17.

²⁴⁵ *Ibid.*

²⁴⁶ *Ibid.*, p. 1.

²⁴⁷ *Ibid.*

²⁴⁸ *Ibid.*, p. 2.

²⁴⁹ *Ibid.*

²⁵⁰ *Ibid.*

Chomsky, et outre ses applications à l'informatique et à l'analyse de langues naturelles, elle constitue maintenant un domaine de recherche mathématique autonome.

Chomsky veut également attirer notre attention sur le fait que les travaux en linguistique mathématique ne doivent pas être confondue avec la recherche linguistique empirique que pratique la grammaire générative. Selon lui, de tels travaux sont généralement développés indépendamment de la linguistique dite « empirique ». Les linguistes d'orientation générative se donnent comme règle de conduite de ne pas prêter une grande attention aux propriétés mathématiques que leurs théories abstraites peuvent avoir. Il est donc de plus en plus clair que, pour Chomsky, l'étude des propriétés formelles ou mathématiques des théories linguistiques abstraites ne transforme pas ces théories en modèles mathématiques de la réalité. Pour quelqu'un qui reconnaît qu'un tel modèle ne peut être « mathématique » seulement dans le sens où celui-ci est un modèle qui représente la réalité en termes de concepts mathématiques, il n'est pas difficile de comprendre que les théories de la linguistique générative ne sont pas de nature proprement « mathématique » au sens strict du terme. En effet, les théories des linguistes d'orientation générative transformationnelle ne mathématisent pas les langues naturelles de la même manière que les physiciens mathématisent la nature. Par conséquent, si la mathématisation constitue un mécanisme essentiel du « style galiléen », il est alors difficile de dire que les linguistes d'orientation générative transformationnelle pratiquent ce style en se basant exclusivement sur ce critère. À partir de là, on peut dire que la question est de savoir à quel point ce « mécanisme » (la mathématisation) est une caractéristique centrale à la caractérisation proposée par Weinberg et reprise par Chomsky. La position de Weinberg est la suivante :

« Nous avons tous travaillé dans ce que Husserl a appelé le style galiléen; cela dit, nous avons tous fait des modèles mathématiques abstraits de l'univers auxquels les physiciens accordent un degré supérieur de réalité par rapport au monde ordinaire des sensations. À mesure que notre connaissance s'accroît, le monde mathématique abstrait s'extrait du monde des sensations. Comme l'a dit Galilée : " Quiconque veut lire un livre doit connaître le langage dans lequel il est écrit. Le livre de la nature et les caractères dans lesquels il est écrit sont des triangles, des cercles et des carrés ". Dans le langage contemporain, il y a des champs quantiques et des principes d'invariance. Je crois qu'il n'y a rien de plus évocateur du style galiléen en physique que l'idée de la symétrie brisée, l'idée qu'à un niveau véritablement

mathématique il y a un degré plus profond de symétrie entre les forces de la nature »²⁵¹.

On peut donc constater que la construction de modèles qui sont de nature essentiellement mathématique constitue « une », sinon « la » propriété essentielle du « style galiléen », c'est-à-dire qu'un scientifique travaille dans ce cadre conceptuel si, et seulement si, il tente de mathématiser son objet d'étude. C'est également l'avis de Husserl à qui l'on doit la paternité de la notion de « style galiléen » et qui, lui aussi, considérait la nature comme étant un univers mathématique. En tant qu'il est celui qui a mis le plus d'insistance sur la nature mathématique de la réalité, Husserl place Galilée « au sommet de la liste des plus grands découvreurs des temps modernes »²⁵². Il semble donc que l'emphase de Weinberg sur la centralité de l'élément mathématique du « style galiléen » est en accord avec la notion originale telle qu'elle apparaît dans les travaux de Husserl.

Chomsky trouve également utile de comparer l'étude du langage à l'étude de l'arithmétique considérée d'un point de vue proprement intuitionniste, il prend donc la peine de préciser que bien que « certains peuvent peut-être adopter une vue intuitionniste des mathématiques comme étant pas étrangère à la vue linguistique de la grammaire. Cela étant, la grammaire ne doit pas avoir d'existence indépendante des fonctions de l'esprit humain, mais ils sont en fait précisément des systèmes de principes que l'esprit humain est capable de construire, à partir des données linguistiques primaires »²⁵³. Chomsky a rejeté la suggestion voulant que le savoir du langage doit être entendu à partir de l'analogie de la connaissance de l'arithmétique, l'arithmétique étant considérée alors comme étant « une entité platonique abstraite qui existe indépendamment des structures mentales »²⁵⁴. Il a trouvé cette analogie avec l'arithmétique tout à fait impersuasive, il s'explique en précisant que dans le cas de l'arithmétique, il y a une certaine plausibilité initiale pour une vue platonique pour autant que les vérités de l'arithmétique sont ce qu'« elles sont indépendants de tout fait de la psychologie individuelle, et on semble découvrir ces vérités de la façon que nous découvrons les faits concernant le monde physique. Dans le cas du langage, de

²⁵¹ Weinberg, (1976), *The Force of Nature*, p. 28.

²⁵² Husserl, E., (1970), *La Crise des sciences européenne et la phénoménologie transcendantale*, p. 62.

²⁵³ Chomsky, N., (1982), *op. cit.*, p. 16.

²⁵⁴ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 33.

toute façon, la position correspondante est pleinement sans mérite »²⁵⁵. En tant qu'entreprise intellectuelle, plus encore, la linguistique chomskyenne diffère des mathématiques dans un aspect méta-scientifique fondamental : celui de la justification de ses théories. En effet, parce qu'elle se présente comme une science empirique, la linguistique chomskyenne ne peut pas prouver démonstrativement ses affirmations en ce qui concerne la faculté du langage, comme il le dit lui-même :

« on ne peut prouver démonstrativement qu'elle soit innée. C'est parce que nous avons affaire à une science et non pas avec les mathématiques; si on analysait les gènes, on ne pourrait les prouver. Dans les sciences de la nature, vous n'avez pas d'inférences démonstratives; en science vous pouvez accumuler des données, d'après lesquelles certaines hypothèses peuvent raisonnablement être présentées, et c'est tout ce que vous pouvez faire, autrement vous faites des mathématiques »

²⁵⁶

2.8 La distinction compétence/performance et sa portée heuristique

Il a été longtemps reconnu par les philosophes et les linguistes qu'une distinction conceptuelle et théorique devait être tracée entre la parole, en tant qu'ensemble d'opérations effectuées par des humains, et le langage, en tant que représentation abstraite de ce qui peut et ne peut pas être dit. Von Humboldt (1836), en guise d'exemple, différenciait entre la parole comme un « comportement manifeste » et le langage comme étant une « structure générative sous-jacente » constituant une partie des capacités mentales du locuteur. De Saussure (1916) a opéré une distinction similaire qui diffère sur quelques points de celle de Humboldt. Lui aussi considère la parole comme étant un « comportement », mais plutôt que de voir la langue comme une représentation d'un interlocuteur idéal, il la pose comme une abstraction formelle du langage naturel lui-même, indépendamment de l'utilisateur et de ses capacités. La différence principale entre ces conceptions réside dans leur caractérisation du langage comme composant abstraite. La conception du langage de Saussure implique un inventaire de termes linguistiques, alors que

²⁵⁵ *Ibid.*

²⁵⁶ Chomsky, N., (1983), "On Cognitive Structures and their Development : A Reply to Piaget.", Discussion. in Piattelli & Palmarini (eds), p. 80.

celle de Humboldt s'est plutôt intéressée à une caractérisation de la grammaire générative sous-jacente.

D'autres parts, l'approche proposée par De Saussure peut être considérée comme étant presque entièrement linguistique, alors que celle de Humboldt a des implications intéressantes pour la psychologie en ceci que la nature du système génératif qu'il propose est considérée comme reflétant des propriétés de l'esprit de l'interlocuteur. Chomsky a réintroduit non sans controverse la forme humboldtienne de cette dichotomie et a proposé les termes de « compétence » et de « performance » un peu pour faire un parallèle avec la distinction saussurienne entre la parole et la langue. Il définit la « compétence » comme étant « la connaissance qu'a de sa langue le locuteur-auditeur »²⁵⁷, c'est-à-dire le savoir intériorisé (inconscient) d'un sujet qui lui permet de comprendre la langue de sa communauté linguistique et de produire une infinité de phrases nouvelles. D'autre part, la « performance » est définie par Chomsky comme étant « l'utilisation actuelle du langage dans des situations concrètes »²⁵⁸, ce qui inclut non seulement les phrases directement observables (parlées et écrites), mais également l'utilisation qu'en fait le locuteur pour clarifier ses pensées, de même que d'autres phénomènes observables par introspection telle que son habileté à poser un jugement sur l'acceptabilité des phrases selon leur sonorité, leur forme et leur signification et son intuition (peut-être partiellement inconsciente) de l'existence de correspondances sémantiques, systématiques et structurales variées entre certains types de phrases, comme l'habileté à former des questions correspondant aux énoncés, la capacité de fabriquer spontanément des phrases passives analogues aux phrases actives, et ainsi de suite. Chomsky dit avoir introduit cette distinction dans la littérature technique afin d'« éviter la question des problèmes attachés aux mots « connaissance » et « savoir », mais il n'en est pas moins trompeur en cela qu'il suggère l'idée d'*aptitude*²⁵⁹ » que Chomsky entend écarter à tout prix. Il est vrai que plusieurs types de facteurs psychologiques peuvent affecter notre performance linguistique : des engagements mentaux antérieurs, des croyances conscientes, des complexes, des dysfonctions et même l'orgueil personnel, mais il n'est pas nuisible de les ignorer, au contraire, puisque leurs présences peuvent parfois nous interdire la voie qui mène à la compréhension profonde. Ainsi donc, les idéalizations du locuteur idéal et de la communauté

²⁵⁷ Chomsky, N., (1965), *Aspects of the Theory of Syntax*, p. 4.

²⁵⁸ *Ibid.*

²⁵⁹ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 58.

linguistique homogène nous renvoient-elles directement à la notion de compétence, la performance étant alors considérée comme n'étant rien d'autre qu'un reflet direct et précis de la compétence dans des circonstances idéales. Les phrases produites par les locuteurs tendent à avoir non seulement les propriétés qui sont déterminées par les règles de leur grammaire internalisée, mais également les propriétés qui dérivent de facteurs tels que les limitations de la mémoire, le manque de concentration, la division de l'attention, la nervosité, et un bon nombre d'autres facteurs qui ne sont pas de caractère « linguistique ». Le problème, à ce niveau, c'est de déterminer quels aspects de la performance sont des caractéristiques proprement « linguistiques » et de « mettre au point des procédures qui réduisent au minimum les facteurs apparemment non pertinents du point de vue de la compétence »²⁶⁰. Mais même après avoir décidé quels aspects de la performance doivent être discutés, il nous reste encore à découvrir à quoi le système physique inobservable qui sous-tend cet ensemble de capacités doit ressembler. Dans un tel contexte, on est à même de constater que « l'étude de la performance et l'étude de la compétence se supportent mutuellement »²⁶¹. Ce que veut dire Chomsky, c'est que la première chose dont l'on a de besoin pour entreprendre une telle étude de la performance, c'est un modèle de compétence, un modèle des principes fondamentaux, c'est-à-dire des principes qui doivent être construits comme des propriétés abstraites en raison, évidemment, de l'infinie variété de leurs réalisations anatomiques particulières.

Malgré la nature manifestement indirecte de la relation entre la compétence et la performance, Chomsky croit que la meilleure façon de procéder est de se concentrer sur l'élucidation de la « compétence », c'est-à-dire de fournir un compte rendu explicite de la façon par laquelle les locuteurs natifs en viennent à être capables de réussir comme ils le font. Ainsi, « avec une théorie de la compétence plus riche, intégrant des structures plus profondes et plus intriquées, on parvient à des modèles de performance plus intéressants »²⁶². Évidemment, il est impossible de développer un tel modèle de compétence sans avoir préalablement amassé quelques données préliminaires sur la performance linguistique d'au moins un individu. Une quelconque sorte de donnée concernant la performance doit initialement servir à informer n'importe quel modèle de compétence et en définitive « une théorie de la compétence doit s'intégrer à un modèle de

²⁶⁰ *Ibid.*, p. 210.

²⁶¹ *Ibid.*, p. 226.

²⁶² *Ibid.*, p. 211.

performance »²⁶³. Il faut noter au passage qu'il n'est pas vraiment important d'observer l'utilisation du langage dans différentes conditions sociales ou environnementales avant d'obtenir un modèle de base pour la compétence linguistique pour entreprendre des recherches à son sujet. En fait, un modèle de la compétence linguistique à la fois très puissant et fort utile peut être formulé sur la base de quelques observations recueillies minutieusement. Bien sûr, on n'a pas besoin de se limiter à ceci, mais si un individu solitaire est tout ce que l'on a pour travailler, on peut tout de même accumuler des données de performance à partir desquelles il est possible d'extrapoler quelques principes importants qui pourraient être appliqués également sur tous les individus de la communauté linguistique à laquelle appartient notre sujet expérimental. À partir de là, les données centrales dont la théorie linguistique doit rendre compte sont des « intuitions introspectives » et des « jugements » émis par les locuteurs natifs sur des questions comme la structure grammaticale, l'adéquation de la forme, les paraphrases, les ambiguïtés, et ainsi de suite. Il est intéressant de remarquer qu'il arrive souvent que les jugements d'acceptabilité sont faits non pas de façon « instinctive » (c'est-à-dire en référence à la seule compétence d'un sujet) mais plutôt de façon consciente (c'est-à-dire en référence à une quelconque règle du bon usage enseigné à l'école). Dans la même veine, une phrase peut être rejetée pas tellement sur la base de ses propriétés linguistiques, mais plutôt parce que celui qui l'entend (le récepteur) ne peut s'imaginer un contexte à l'intérieur duquel la phrase en question peut être utilisée de façon appropriée. Chomsky montre donc que les jugements d'acceptabilité, en ce qui concerne plusieurs phrases, sont souvent inexplicables en termes de principes grammaticaux individuels, et cela même lorsque de tels jugements sont entièrement raisonnables. De tels jugements semblent plutôt dépendre de la manière dont interagissent les différents principes, et c'est précisément de telles interactions que Chomsky appelle « propriétés globales »²⁶⁴. L'étude de la compétence, spécialement lorsqu'elle est conçue comme une pure compétence grammaticale, ne peut pas pleinement expliquer de tels phénomènes de performances comme nos jugements concernant l'acceptabilité des phrases. La grammaticalité formelle, en fait, n'est qu'un parmi plusieurs autres facteurs qui interagit pour déterminer l'acceptabilité. De tels facteurs peuvent inclure, en guise d'exemple, les limitations de la mémoire (qui nous pousse à rejeter des phrases qui sont trop longues et trop complexes, bien qu'elles soient grammaticales, d'un point de vue

²⁶³ *Ibid.*, p. 211.

²⁶⁴ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 12.

formel), la convenance au contexte, les considérations stylistiques, et ainsi de suite. Tous ces facteurs interagissent pour influencer notre performance avec le langage.

Mais la faculté de l'esprit humain à laquelle Chomsky considère comme étant la « compétence » est largement intuitive et profondément inconsciente et elle ne peut en aucun cas être affectée par de tels caprices. C'est pour éviter cette confusion que Chomsky, dans des écrits plus tardifs, a expressément rejeté la définition de la compétence comme une « habileté ». Si on comprend ce qu'est proprement la performance, il doit sembler naturel de penser que celle-ci doit simplement signifier une « habileté à réussir », mais c'est en fait une erreur d'interprétation que l'on retrouve fréquemment dans les discussions à propos des idées de Chomsky. Par simple analogie, on peut considérer l'habileté d'un oiseau à voler comme étant une sorte de « compétence » au sens précis où l'entend Chomsky. Évidemment, plusieurs facteurs entrent en ligne de compte : si l'oiseau est trop malade, trop faible, trop blessé ou si les conditions météorologiques ne permettent pas le vol, il est possible que l'oiseau soit incapable de voler; son habileté à voler dépend donc d'un état de santé et d'un état spécial de son environnement à un moment donné. Il est bien certain qu'il y a encore un facteur fondamental qui est impliqué dans l'habileté de l'oiseau à voler, à savoir les structures anatomiques et neurologiques qui lui permettent d'accomplir cette action. Considérées abstraitement, les propriétés physiques de ces structures biologiques (lorsque matures) constituent précisément la compétence de l'oiseau au vol, dans le sens proprement chomskyen du terme, bien que d'autres facteurs interviennent dans la détermination de l'habileté de l'oiseau à voler. De façon similaire, lorsqu'on applique cette façon de voir au langage humain, il y a peut-être certaines circonstances extérieures bien précises qui peuvent faire en sorte qu'il soit absolument impossible pour un être humain de parler ou d'écrire un simple mot. Dans ce cas, la personne en question ne possède pas l'habileté à réussir dans ces circonstances, mais il n'a pas pour autant perdu ses compétences linguistiques de base, pour la simple raison que son cerveau contient toujours le « hardware » dont les propriétés (considérées abstraitement) sous-tendent les structures mentales de la compétence grammaticale²⁶⁵. Un individu peut souffrir d'une maladie ou d'une blessure qui empêche l'accès à ces structures du cerveau et dans ce cas on perd alors l'habileté au langage et cette perte peut persister aussi longtemps que les conditions provoquant l'inhibition sont maintenues. Mais tant et aussi longtemps que les conditions n'aboutissent pas à

²⁶⁵ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 224 et aussi (1982), *op. cit.*, p. 34-35.

la destruction ou à la détérioration de ces structures neurologiques dont les propriétés abstraites constituent la compétence grammaticale, un individu possède toujours sa compétence. Une implication encore plus importante de ce contraste avec l'habileté est que la compétence grammaticale n'est pas, dans l'optique de Chomsky, une « capacité » mentale généralisée comme l'« intelligence »; elle est plutôt une « faculté » mentale spécifique et hautement spécialisée qui constitue un sous-système cognitif²⁶⁶. À partir de là, il apparaît clairement que la compétence ne doit pas être conçue comme une « habileté », mais plutôt comme un « système de connaissances » qui sous-tend plusieurs habiletés, c'est-à-dire que cela correspond à ce que le locuteur doit savoir pour pouvoir « performer » des actes de langages dans sa langue. Comme on vient de le voir, l'intérêt premier de Chomsky est de savoir comment les locuteurs naissants en en viennent à « connaître » leur langue, c'est-à-dire comment ils parviennent à posséder une certaine compétence cognitive, et plus particulièrement une compétence d'ordre linguistique.

Chomsky affirme que la grammaire reflète le « comportement » du locuteur dans le sens où la grammaire du linguiste doit « projeter » la structure formelle des phrases à partir d'un corpus incomplet de phrases ; de façon similaire, le locuteur natif, sur la base d'une expérience finie et accidentelle du langage, doit acquérir d'une quelconque façon la capacité de « produire ou de comprendre un nombre indéfini de nouvelles phrases »²⁶⁷. En d'autres mots, on peut également dire que la méthode de découverte du linguiste (hypothèse formulée à partir des données de l'expérience) suit le comportement du locuteur naissant; le fait que le linguiste doive construire une grammaire est, en ce sens, « parallèle » avec la manière dont se comportent les locuteurs naissant pendant qu'ils acquièrent le langage. Ce parallèle entre la construction de la théorie et l'acquisition du langage est un des thèmes les plus provocants et les plus persistants de la pensée de Chomsky. La découverte du linguiste est évidemment devenue consciente et articulée dans un savoir explicite, alors que le savoir du locuteur naissant est largement et presque entièrement inconscient²⁶⁸. La vérification de l'hypothèse de Chomsky voulant qu'il soit non seulement possible, mais préférable pour la théorie linguistique de se concentrer sur la compétence n'est pas quelque chose de facile à effectuer. Si l'on interprète la décision de Chomsky de se concentrer uniquement sur la compétence comme étant simplement une décision de se concentrer sur la

²⁶⁶ Voir Chomsky, (1982a), *Règles et Représentations*, p. 60-61; Chomsky, N., (1986), *Knowledge of Language*, p. 18.

²⁶⁷ Chomsky, N., (1957), *op. cit.*, p. 15.

²⁶⁸ Voir Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 8.

grammaire, la justification est relativement directe. Le domaine de la grammaire devrait être circonscrit à l'aide d'une définition préliminaire relativement claire qui donne au linguiste un objet de recherche cohérent et limité. Cela signifie donc que les facteurs qui influencent la performance actuelle dans sa totalité sont si variés, et la nature et la façon dont ils interagissent est si peu comprise que l'utilisation créative du langage par les locuteurs natifs résistera nécessairement aux investigations si elle est approchée d'une façon trop monolithique. Il semble donc correct, dans un sens proprement méthodologique, d'adopter une approche « modulaire » pour l'étude du langage et de s'attaquer tout d'abord aux aspects qui semblent se prêter à un traitement systématique. C'est pour éliminer la confusion sur cette question que Chomsky fournit des justifications théoriques plus importantes de cette fameuse distinction compétence/performance (et de la subdivision de la compétence), en soutenant que celle-ci émerge de facultés de l'esprit aussi bien différent qu'inter-reliées. Comme on le verra dans le prochain chapitre, cette approche doit être vue comme culminant dans sa théorie « modulaire » de l'esprit, dans laquelle la faculté du langage est conçue comme un « module » distinct faisant partie de l'ensemble des facultés cognitives, un module qui consiste en un réseau complexe de sous-systèmes linguistiques interagissant entre eux ²⁶⁹. Encore une fois, la notion d'une organisation et d'un développement « fractal » semble purement descriptive : dans un cas comme dans l'autre, la théorie et son objet d'étude, nous avons une vision d'une complexité accrue de sous-systèmes à l'intérieur de sous-système se trouvant eux-mêmes à l'intérieur de systèmes. Bien que cette notion semblait claire dans les premiers travaux de Chomsky, dans *Aspects de la Théorie Syntaxique* (1965) nous sommes véritablement témoins de la première bifurcation claire de l'expérience linguistique humaine globale en ce qui concerne la compétence et la performance; plus loin, nous voyons Chomsky opérer la subdivision de la compétence tout court en compétence « pragmatique » et « grammaticale »; et plus loin, on le verra opérer une séparation supplémentaire du module grammatical par soi en sous-systèmes plus fins.

On voit bien que la théorie de Chomsky tend à s'éloigner d'une conception du langage percevant son objet comme étant une culture, une intelligence et une expérience pragmatique uniforme et indifférenciée, elle tend plutôt vers une conception du langage qui considère celui-ci comme un

²⁶⁹ Voir Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 204; voir aussi Chomsky, (1988). *Language and Problem of Knowledge. The Managua Lectures*, p. 161.

système cognitif complexe, dynamique et probablement chaotique composé de plusieurs sous-systèmes différents, mais interagissant à différents niveaux. Certains faits peuvent être facilement perdus de vue dans cette direction prise par la théorie de Chomsky, plus spécialement par ceux qui ne sont pas favorables à l'idée d'avoir une ligne théorique tranchée entre ces aspects particuliers de l'expérience humaine. Le cœur de la résistance contre la distinction compétence/performance, nous dit Chomsky, tiens dans le mythe (qui peut être écarté grâce à la théorie du chaos) que les effets complexes surviennent seulement à partir de causes complexes, que les systèmes globaux puissent être caractérisés seulement en termes de propriétés globales, et puis, finalement, que l'ensemble de l'expérience humaine, le langage y compris, ne puisse être étudié avec succès à partir de la perspective d'un modèle « holistique » qui rejette toute séparation théorique des niveaux ou tout éventuel isolement des sous-systèmes dont il est composé. D'un autre côté, suggérer que les « phénomènes globaux » ou la majorité des facteurs complexes que Chomsky regroupe sous la bannière de la performance linguistique, peuvent être au moins partiellement compris en terme des propriétés de leurs sous-systèmes, ce qui ne revient toutefois pas à exclure les « propriétés globales », loin de là, même qu'il fait lui-même mention des propriétés globales dans sa discussion à propos de la performance. Convaincu de l'utilité et même de l'indispensabilité de sa distinction compétence/performance, Chomsky ira même jusqu'à dire, plus tard dans *Language and Mind* (1968) que les autres branches de la psychologie (la vision, la mémoire, etc.) devraient, pour devenir scientifiques, définir l'équivalent de son concept de compétence²⁷⁰. Et la raison pour laquelle les psychologues, loin de vouloir en trouver un équivalent, semblent plutôt vouloir combattre ce concept, nous dit Chomsky, « c'est parce que les psychologues ont une curieuse définition de leur discipline »²⁷¹, une définition que Chomsky qualifie de « destructrice » et « suicidaire »²⁷². À son avis, « pour faire de la bonne psychologie, il faut commencer par identifier un système cognitif, la vision en guise d'exemple, c'est-à-dire un domaine qui peut être considéré comme un système, ou un organe mental, plus ou moins intégré à un ensemble »²⁷³. Une fois que le système en question est clairement identifié, « on doit en connaître la nature, en proposer une théorie »²⁷⁴ suite de quoi il s'agit de « trouver sur quelles

²⁷⁰ Chomsky, N., (1968a), *Le Langage et la Pensée*, p 108; Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 69.

²⁷¹ *Ibid.*, p. 68.

²⁷² *Ibid.*

²⁷³ *Ibid.*

²⁷⁴ *Ibid.*

bases le système est acquis »²⁷⁵ et « ensuite seulement le modèle d'analyse peut étudier la manière dont le système cognitif est utilisé, et comment il entre en interaction avec les autres systèmes cognitifs »²⁷⁶. Il ne fait aucun doute pour Chomsky que « tel devrait être le paradigme de la psychologie »²⁷⁷. C'est donc en commençant par identifier le système (à savoir la compétence) et en proposant ensuite une théorie (la grammaire générative) que Chomsky a procédé en linguistique et c'est précisément de cette même façon qu'il estime que l'on devrait procéder en psychologie.

En faisant cette suggestion, il faut dire que Chomsky est bien conscient que ce n'est pas le chemin habituel de la psychologie, et la raison pour laquelle il en est ainsi selon lui c'est parce que « presque toujours les psychologues ont sauté les premières étapes »²⁷⁸. Quoi qu'il en soit, il y a tout de même de l'espoir puisque certains psychologues utilisent déjà son modèle de compétence, c'est le cas entre autres de Jacques Mehler en psycholinguistique et Gregory qui ont entrepris de construire un modèle de compétence de la vision, en faisant valoir que la vision est le produit d'une interaction entre un système inné et l'expérience. Chomsky affirme que des tentatives telles que celles de Gregory sont très représentatives de la direction que la psychologie devrait suivre et il est parfaitement possible selon lui « que la théorie perceptuelle ressemble à la grammaire générative »²⁷⁹ même si, « bien entendu, la formalisation serait très différente »²⁸⁰.

2.9 La nature de la théorie linguistique

Le terme « théorie linguistique » au sens où l'entend Chomsky, réfère ici aux théories de la grammaire, c'est-à-dire aux théories de la compétence ou aux théories de la connaissance de la grammaire. Il est donc clair à partir de là que la « théorie linguistique » n'est d'aucune façon un synonyme de « linguistique » dans le sens de linguistique considérée comme discipline et champs de recherche. Comme on l'a déjà vu, l'intérêt principal de la linguistique chomskyenne, c'est la

²⁷⁵ *Ibid.*

²⁷⁶ *Ibid.*

²⁷⁷ *Ibid.*

²⁷⁸ *Ibid.*, p. 69.

²⁷⁹ *Ibid.*, p. 70.

²⁸⁰ *Ibid.*

théorie de la grammaire ou la théorie du langage (ou la théorie linguistique générale). Mais pour bien saisir la nature de l'entreprise menée par Chomsky, il faut tout d'abord pouvoir distinguer la simple théorie de la grammaire de la grammaire générative d'une langue particulière. On a vu que Chomsky définit la grammaire comme étant un système qui spécifie les propriétés syntaxiques, phonétiques et sémantiques d'une classe infinie de phrases possibles et que celle-ci doit, selon lui, être conçue comme la représentation d'une compétence intrinsèque²⁸¹. Dans cette perspective, on peut dire que parler de la théorie de la grammaire revient à parler de la théorie linguistique générale, de la théorie du langage, de la théorie de la structure du langage ou de la « grammaire universelle ». La théorie générale de la structure linguistique, nous dit Chomsky, « se propose de découvrir les conditions auxquelles doivent satisfaire toutes les grammaires ainsi entendues »²⁸². À partir de là, la grammaire universelle peut elle-même être définie comme étant l'étude des conditions que doivent remplir ces grammaires de toutes les langues humaines et en ce sens « elle n'est rien d'autre que la théorie de la structure du langage »²⁸³. La fonction d'une telle théorie, ajoute Chomsky, est de répondre au problème logique de l'acquisition du langage, c'est-à-dire de fournir une description explicite de la nature de la connaissance du langage et du processus qui prévaut lors de son acquisition. Pour répondre à cette question (et conformément à ses engagements concernant le style de recherche galiléen), Chomsky affirme qu'il faut partir à la recherche des « universaux linguistiques » qui caractérisent l'état initial de la faculté langagière, ce qui équivaut à dire que construire une théorie de la grammaire revient tout compte fait à proposer une solution au problème logique de l'acquisition du langage.

La théorie de la grammaire cherche à atteindre son but en utilisant divers types d'universaux linguistiques pour caractériser et décrire l'état initial (inné) de la faculté de langage. Comme il le dit lui-même dans un de ses plus récents ouvrages :

« ... la nature de cette faculté est que le sujet de la théorie générale de la structure linguistique vise à découvrir le cadre de principes et des éléments communs aux langues humaines atteignables; cette théorie est maintenant souvent appelée grammaire générative (GU), adaptant un terme traditionnel à un nouveau contexte

²⁸¹ Chomsky, N., (1965), "La Nature Formelle du Langage", dans *Aspects*, p. 140.

²⁸² *Ibid.*, p. 126.

²⁸³ *Ibid.*, p. 139.

de recherche. La GU peut être considérée comme une caractérisation de la faculté linguistique génétiquement déterminée »²⁸⁴.

Une grammaire générative d'une langue particulière donnée, ou « une grammaire descriptive », est donc une théorie qui doit trouver une réponse à la question de savoir en quoi consiste cette connaissance de la langue. On sait que selon Chomsky, la linguistique doit accomplir deux tâches. La première tâche « est de trouver les éléments de base du I-langage »²⁸⁵, c'est-à-dire que l'« on doit, en premier lieu, montrer que les mécanismes fournis par la théorie de la GU sont adéquats à la tâche descriptive en main c'est-à-dire, qu'ils sont assez riches pour rendre compte de la variété attestée des langues »²⁸⁶. La seconde tâche est de « montrer que ces mécanismes sont suffisants pour qu'un très petit nombre de langues soit rendu disponibles à celui qui apprend sa langue, les données disponibles qui, en fait, suffisent pour l'acquisition du langage »²⁸⁷. Si on accepte comme étant « raisonnable » la thèse chomskyenne voulant qu'il soit préférable pour tout linguiste de délimiter le domaine des faits que sa théorie cherche à rendre compte, on peut néanmoins objecter (comme le font plusieurs critiques) que celui-ci a tort d'affirmer que les grammaires sont des modèles de la compétence du locuteur. Une grammaire générative particulière tente de répondre à cette question en caractérisant ou en décrivant l'état stable de la faculté de langage du locuteur (idéal). En termes plus conventionnels, on dira qu'une grammaire générative particulière utilise des règles (qui génèrent des représentations) pour donner cette description (ou caractérisation). Parlant le langage propre à l'idiome de règle, Chomsky se représente la grammaire générative comme « un système de règles qui fournissent la représentation du son et de la signification »²⁸⁸. Cette caractérisation conventionnelle, évidemment, doit être modifiée en fonction des modifications apportées par la seconde révolution conceptuelle opérée par Chomsky, où le modèle du système de règles a été définitivement remplacé par la théorie des principes et des paramètres. À l'intérieur du cadre conceptuel de la nouvelle théorie, une grammaire générative particulière pour une langue L doit donner une description explicite de comment les paramètres ouverts doivent être ajustés pour cette langue (L). Ses critiques objectent souvent qu'il n'y a pas vraiment d'évidence positive qui

²⁸⁴ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 3.

²⁸⁵ *Ibid.*, p. 51.

²⁸⁶ *Ibid.*

²⁸⁷ *Ibid.*

²⁸⁸ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 65.

nous pousse à croire sérieusement que cette formulation correspond à la façon par laquelle la connaissance linguistique est véritablement représentée dans la grammaire internalisée des locuteurs natifs. La réplique de Chomsky à cette objection est que c'est précisément la condition de recherche dans tout sujet d'étude qui est considérée comme étant discipline empirique que les théories tentent de rendre compte des faits qui tombent dans leur domaine et sont, par conséquent, toujours indéterminées par ces mêmes faits.

Si cela n'était pas le cas, c'est-à-dire que si les théories pouvaient être extraites d'échantillons de données par l'analyse et la généralisation (une procédure taxonomique inductive), les théories en question ne seraient rien de plus que des versions réduites des faits avec lesquelles les chercheurs commencent leurs recherches et ne pourraient pas être considérées comme expliquant ces mêmes faits. En pratique, cependant, la plupart des théories scientifiques ne sont pas de simples ensembles de généralisations inductives extraites d'un corpus de données, ils sont plutôt des hypothèses à partir desquelles on construit des prédictions concernant le comportement d'un certain ensemble d'objets et dont la fiabilité peut être testée en mesurant jusqu'à quel point le comportement prédit correspond au comportement observé. Les théories peuvent évidemment être comparées en considérant jusqu'à quel point les faits découlent des hypothèses que l'on a formulées. Les comptes rendus adéquats des phénomènes observables, selon Chomsky, sont non seulement ceux qui font des bonnes prédictions, mais aussi ceux qui le font en employant des principes ayant une certaine généralité et un certain pouvoir explicatif, et ceux-ci doivent également être caractérisés par la simplicité formelle et la compatibilité avec les autres théories dans les domaines qui y sont reliés. Si on accepte le fait que des sciences telles que la physique ont été capables de faire des progrès parce que les scientifiques ont osé faire des spéculations et avancer des hypothèses expliquant les phénomènes observés par des processus sous-jacents, et si on accepte le fait qu'une telle méthodologie implique qu'aucune théorie scientifique ne sera jamais correcte d'un point de vue démonstratifs, il en découle qu'il ne peut y avoir aucun concept « physiquement réel » indépendant de la pratique scientifique normale (peut importe laquelle) qui est en vogue dans les sciences physiques. Évidemment, il peut arriver que le monde soit constitué de manière fort différente que celle que proposent les physiciens contemporains, mais comme les principes de la physique moderne sont des principes hautement abstraits ayant une très grande puissance explicative, il est donc raisonnable de penser que cela doit également être le

cas en linguistique. Et puis finalement, en ce qui concerne la linguistique, Chomsky estime que la question de savoir laquelle des diverses théories de la compétence qui ont été proposées est la bonne est une question dépourvue de sens.

2.10 Le falsificationisme sophistiqué de la linguistique générative

Chomsky a toujours maintenu que les théories linguistiques mentalistes doivent absolument être « empiriques », ce qui signifie en outre qu'elles requièrent des grammaires particulières et qu'elles constituent à ce titre une théorie de la grammaire qui est « falsifiable » en principe²⁸⁹. Commentant les travaux de Lenneberg, Chomsky explicite son point de vue par rapport au statut empirique des théories linguistiques de la manière suivante: « Lenneberg avait raison de prendre la peine de souligner que "la découverte et la description des mécanismes innés représentent [...] une procédure parfaitement empirique, qui est partie intégrante de la recherche scientifique moderne", et d'insister sur le fait qu'il n'y a pas de place ici pour le dogmatisme ni pour les doctrines a priori »²⁹⁰. Dans le sillage de Lenneberg (dont il apprécie beaucoup les travaux), afin d'entreprendre l'étude des mécanismes innés de façon empirique, Chomsky entend procéder « non pas par discussion philosophique, mais en regardant les propriétés du noyau fixe [i.e., la grammaire universelle] et en se demandant comment elles peuvent émerger »²⁹¹. Les hypothèses innéistes sont donc, à son avis, des hypothèses falsifiables (réfutables), comme il le précise lui-même : « Une hypothèse innéiste est une hypothèse réfutable. Toute hypothèse selon laquelle telle ou telle propriété du langage est génétiquement déterminée est passible de la réfutation la plus immédiate et la plus forte. De telles hypothèses ont été réfutées à maintes reprises par le

²⁸⁹ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 9; Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, pp. 3, 48 et 185.

²⁹⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 211.

²⁹¹ Chomsky, N., (1983), "Discussion" dans Piattelli-Palmarini, M. (ed.), p. 65.

passé simplement en considérant un autre phénomène dans la même langue ou dans une autre langue »²⁹².

C'est pour ces raisons qu'il est si difficile de formuler des hypothèses spécifiques concernant les structures génétiquement déterminées. C'est pourquoi on voit Chomsky endosser une forme de « tolérance épistémologique » et qu'il insiste sur le fait que le pré requis pour une telle approche empirique en est une de « non-dogmatisme » et d'« ouverture d'esprit ». Ainsi donc, toujours dans le contexte de l'approche empirique préconisée par la linguistique générative et sur la base de ces postulats méthodologiques, Chomsky endosse également un « falsificationnisme sophistiqué », une orientation épistémologique qu'il prend bien soin de distinguer d'un « falsificationnisme naïf ». Si on suppose qu'une analyse grammaticale des données relatives à une certaine langue puissent être en conflit avec un principe explicatif relativement profond, simple et unificateur tel que celui de la sous-jacence, la falsification naïve dira que le principe en question doit être rejeté comme étant falsifié par les données disponibles. Cependant, selon Chomsky, un linguiste souscrivant à un falsificationnisme plus « sophistiqué » devrait être d'accord pour retenir ce principe, plutôt que de s'empresse de falsifier immédiatement sans aucun appel tous les principes qui sont en désaccord avec les données observées comme étant incorrect ou non-pertinents ²⁹³. Chomsky avance deux raisons qui supportent cette attitude de tolérance épistémologique adoptée par les falsificationnistes sophistiqués face aux théories menacées de falsification. La première est historique, c'est-à-dire que Chomsky nous rappelle que cette attitude s'est avérée fort fructueuse dans les sciences de la nature. Galilée a été un des principaux instigateurs de cette tolérance épistémologique :

« Si on remonte au temps de Galilée, et qu'on regarde l'ensemble de phénomènes qu'il a dû rendre compte, il est *prima facie* évident que la théorie galiléenne, la théorie copernicienne ne pouvait pas être empiriquement fondés. Même qu'il y avait une masse de données réfutantes. Et Galilée a pour ainsi dire frayé son chemin à travers tout ceci, en mettant la plupart des données de côté, en redéfinissant ce qui n'était pas pertinent, en formulant les questions de telle sorte que ce qui semblait être des données réfutantes n'en étaient plus, et en fait, il a écarté plusieurs données défavorables qui auraient pu réfuter le système, et il a préféré faire cela, plutôt que d'opter pour un abandon, parce qu'il reconnaissait

²⁹² *Ibid.*

²⁹³ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 10.

que les principes qui ont été découverts jettent une lumière dans au moins quelque uns des phénomènes »²⁹⁴.

Imaginez le retard qu'aurait pris les sciences de la nature si Galilée et Copernic avaient endossé un « falsificationisme naïf » et s'ils avaient falsifié toutes leurs théories qui ne s'accordaient pas avec les observations : cela aurait été un vrai gâchis. Pour illustrer la seconde raison qu'apporte Chomsky pour justifier falsificationisme sophistiqué et l'attitude de tolérance épistémologique qui lui est associé, Chomsky nous donne un exemple dérivé du développement de la théorie linguistique. La théorie linguistique, à son avis, est si sous-développée qu'il est souvent pas très clair quelles données sont pertinentes pour l'élaboration de théories individuelles et lesquelles ne le sont pas. Le plus souvent, les évidences apparemment négatives sont mal comprises par les linguistes et se retrouvent alors rangées à tort dans l'ensemble des données jugées non pertinentes qui doivent être mises de côté lors de la formulation des théories. Pour se faire comprendre, Chomsky nous cite le cas suivant :

« Quant à la question des contre-exemples inexplicables, il est clair que si demain quelqu'un descendait du ciel porteur de l'absolue vérité sur le langage, ou sur toute autre faculté cognitive, sa théorie se heurterait aussitôt à toute sorte de problèmes et de contradictions, ne serait-ce que parce que nous ne concevons pas les liens naturels entre ces diverses facultés, et qu'il n'est que trop facile de mésinterpréter des données à demi comprises »²⁹⁵.

Dans le cas d'un conflit avec un principe unificateur relativement profond et quelques données négatives faiblement comprises, Chomsky, dans un esprit de falsificationisme sophistiqué et conformément au « style de recherche galiléen », opte pour une sorte de « tolérance épistémologique » en donnant au principe en question le « bénéfice du doute »²⁹⁶. Pratiquant donc fièrement le « style de recherche galiléen », Chomsky utilise la méthode hypothético-déductive et fait largement usage d'abstractions et d'idéalisations; ce n'est donc pas une grande surprise de le voir endosser un peu plus loin une forme de « tolérance épistémologique », un principe qu'il considère d'ailleurs comme étant le troisième mécanisme du « style de recherche galiléen ». En effet, pour Chomsky le fait qu'un linguiste d'orientation générative-

²⁹⁴ *Ibid.*

²⁹⁵ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 10.

²⁹⁶ *Ibid.*, pp. 8 et 218.

transformationnelle accorde un degré de réalité plus élevé à ses modèles abstraits qu'au monde ordinaire des sensations implique inévitablement que ceux-ci doivent adopter une attitude de « tolérance épistémologique » en ce qui concerne les inadéquations empiriques des théories linguistiques « qui ont atteint un certain degré de profondeur explicatif dans un domaine bien déterminé »²⁹⁷. Ainsi, dans le cadre de la tolérance épistémologique préconisée par Chomsky, les théories qui possèdent les propriétés que l'on vient d'énumérer (ayant atteint un certain degré de profondeur explicatif) ne doivent pas être abandonnées (ou considérées comme réfutées) seulement parce qu'elles semblent être en conflit avec des évidences dérivées du monde des sensations. Selon Chomsky, en linguistique de tels conflits doivent être abordés avec « une volonté de mettre de côté les évidences apparemment réfutantes »²⁹⁸ ainsi qu'avec « une disposition à tolérer les phénomènes inexplicables ou encore les contre-évidences inexplicables »²⁹⁹. Dans cette même optique, Chomsky nous rappelle que Galilée lui-même « n'a pas abandonné son entreprise parce qu'il était incapable de donner une explication cohérente du fait que les objets ne s'envolent pas loin de la surface de la terre »³⁰⁰ et que « le grand succès » des sciences de la nature doit d'abord et avant tout être attribué « à la poursuite de la profondeur explicative qui l'emporte fréquemment sur les inadéquations empiriques »³⁰¹. Dans le cas de l'étude scientifique du langage, au point où en est rendu le développement de la linguistique en tant que discipline, les linguistes « ne savent souvent même pas quel type d'évidence est pertinent pour les théories »³⁰² ce qui signifie donc que « même la grammaire vraie et absolue devrait, si elle existe, être réfutée par des masses de contre-exemples, encore parce que l'on ne sait pas quel est le bon type d'évidence »³⁰³. C'est donc pour éviter ce genre de problème que Chomsky prend bien soin de relativiser la pertinence et la portée des contre-exemples potentiels, comme on le verra bientôt.

²⁹⁷ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 10.

²⁹⁸ Chomsky, N., (1978b), "Interview with Sol Saporta. Working Papers" dans *Linguistics*, suppl. no 4. University of Washington, Dept of Linguistics, p. 14.

²⁹⁹ Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 10.

³⁰⁰ *Ibid.*

³⁰¹ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 10.

³⁰² *Ibid.*

³⁰³ *Ibid.*

2.11 L'engagement réaliste à propos des théories linguistiques

La position qu'adopte Chomsky en ce qui concerne la relation entre une théorie linguistique et les objets (ou phénomènes) dont elle est la théorie peut être clarifiée en faisant référence à la vieille distinction philosophique entre réalisme et non-réalisme. Chomsky considère qu'il est parfaitement « légitime d'adopter l'engagement "réaliste" standard des sciences naturelles en étudiant le langage, et plus généralement la cognition »³⁰⁴. Maintenant que la fièvre de l'élimination de la métaphysique, que l'angoisse nominaliste et le zèle instrumentaliste (qui prévalaient au début du siècle) sont loin derrière nous, Chomsky ne craint pas de conduire ses investigations « en prenant une position réaliste concernant le discours théorique »³⁰⁵. La position réaliste adoptée par Chomsky se caractérise par le fait qu'elle présuppose que les questions fondamentales, c'est-à-dire celles qui s'interrogent à savoir ce qui constitue le savoir du langage, en quoi consiste la connaissance de la langue acquise et comment ce savoir est mis en usage, sont ce qu'on appelle des « questions de faits ». Le réalisme de Chomsky suppose également qu'en essayant de répondre à ces questions, la théorie linguistique doit postuler et tenter de décrire des entités réelles ou des mécanismes à un niveau de réalité plus profond et par conséquent pas directement observable et que les affirmations faites par la théorie concernant ces entités soit vérifiable au moins « en principe ». En ce qui concerne le problème de l'éventuelle prétention à la « vérité » d'une théorie linguistique qui fait tant couler d'encre dans la littérature spécialisée, Chomsky nous dit que bien évidemment, on s'attend à ce qu'elle soit fautive et, même si on la trouve sur le chemin de la vérité, à ce qu'elle ne fasse rien de plus que décrire, à tel niveau d'abstraction convenable, certaines propriétés prétendues vraies de quoi que puisse être la réalité du monde considéré à ce niveau de description »³⁰⁶. Afin de mieux faire comprendre à ses lecteurs sous quel angle il faut concevoir l'adoption de la position réaliste en ce qui concerne les théories linguistiques, Chomsky compare sa propre recherche sur la faculté du langage avec les recherches en cours concernant les réactions thermonucléaires qui se déroulent à l'intérieur du soleil :

³⁰⁴ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 100.

³⁰⁵ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 252.

³⁰⁶ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 104.

« L'examen de l'appareillage de la faculté de langage, de son état initial ou final et stationnaire, n'est pas sans points communs avec cette recherche astrophysique. Nous observons ce que les gens disent et font, comment ils réagissent et répondent, souvent dans des situations arrangées de telle sorte que, de ce comportement, nous puissions (espérons-nous) retirer certains faits touchant aux mécanismes opératoires. Cela fait, nous tâchons de notre mieux de construire une théorie de ces mécanismes un peu profonde et significative, dont nous éprouvons alors l'aptitude à expliquer certains phénomènes choisis. Et, à qui nous défie de démontrer que nos constructions théoriques ont de la « réalité psychologique », nous ne pouvons que répéter les faits et les explications proposées, liées à ces constructions. Ou bien, tel l'astronome que ne satisfait plus l'étude de la lumière émise de la périphérie du soleil, nous partons à la recherche de faits plus concluants, toujours conscients toutefois que, dans une étude empirique, on peut au mieux défendre une théorie contre les concurrentes sérieuses et des objections de fait, jamais en prouver la vérité »³⁰⁷.

Les positions non-réalistes concernant le discours théorique, telles que le nominalisme et l'instrumentalisme, nient le fait que les questions qui doivent être résolues par les théories soient des questions de faits et que les affirmations faites par les théories concernant les entités postulées peuvent en principe être vraies. Un disciple de Chomsky, Jerrold J. Katz a proposé, dans les années 1980, une interprétation ontologique platonicienne des théories linguistiques comme une alternative à la position réaliste de Chomsky et Harris. Selon Katz et son alternative conceptualiste : « Il est préférable, sur des bases scientifiques, d'interpréter les théories des langues naturelles et les théories du langage platoniquement (comme des théories concernant des objets abstraits) plutôt que nominalistiquement (comme des théories sur les perturbations dans les airs) ou conceptualistiquement (c'est-à-dire réalistiquement) comme des théories concernant l'esprit humain³⁰⁸.

Il va sans dire que cette proposition fut rejetée par Chomsky³⁰⁹. Quine, pour sa part, attaque la position réaliste de Chomsky en se questionnant sur la question de savoir comment on peut choisir entre deux grammaires extensionnellement équivalentes, c'est-à-dire des grammaires

³⁰⁷ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 191.

³⁰⁸ Katz, J.J., (1981), *Language and Other Abstract Objects*, p. 12.

³⁰⁹ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 33.

généralisant les mêmes phrases, celle qui guide et ne fait pas simplement que s'adapter au comportement des locuteurs de la langue en question. Quine conteste la doctrine de Chomsky qui veut que les systèmes extensionnellement équivalents de règles grammaticales n'aient pas besoin d'être également corrects. Il affirme que puisque les deux grammaires indéterminées par les évidences, il n'est pas possible de déterminer quelles règles sont « les règles correctes », les règles correctes étant celles dont le locuteur natif possède implicitement dans son esprit. Les conclusions plus générales de Quine, dérivées en partie de sa thèse de l'indétermination de la traduction, sont qu'il n'y a pas matière à discussion et « pas de questions relatives au bon choix ». Selon la conception de Quine, c'est en vertu de ce qu'il appelle l'indétermination des théories linguistiques leur vérité ne peut pas être déterminée. La thèse de l'indétermination de la traduction s'applique à la traduction entre les langues, aux affirmations exprimées par les théories linguistiques, c'est-à-dire aux affirmations concernant les limites entre les phrases et aux catégories auxquelles appartiennent ces phrases, et ainsi de suite. Cette thèse, telle que la décrit Chomsky, affirme qu'« il n'y a pas de données du problème dans les cas de ce genre, et donc aucun sens à vouloir construire une théorie du langage et de l'esprit qui tente d'établir que les règles de la grammaire répartissent les syntagmes de telle ou telle façon au sein des représentations mentales »³¹⁰. Et comme le remarque Putnam, cette thèse semble valoir pour tous les domaines de la description psychologique puisque son point central est précisément que l'indétermination de la traduction, dans une certaine mesure, équivaut à l'indétermination de la transition entre l'organisation fonctionnelle et la description psychologique³¹¹. Évidemment, cette conclusion attaque le cœur même de l'épistémologie réaliste de Chomsky, qui répond vigoureusement à cette critique en disant :

« Lorsque Quine affirme qu'il n'y a pas de fait décisif, qu'il n'est pas question de choix correct, il ne fait que répéter une fois de plus une affirmation non argumentée que la répétition ne rend pas plus convaincante. S'il est vrai que l'indétermination de la théorie physique par les faits ne nous amène pas à abandonner « le point de vue réaliste », l'indétermination analogue de la théorie grammaticale n'est pas en faveur de l'argumentation de Quine selon

³¹⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 15.

³¹¹ Putnam, N. (1976). "The John Locke Lectures", dans *Meaning and the Moral Sciences*, (1978), London, Routledge et Keagan Paul, p. 49-50.

lequel il n'y aurait pas de faits qui permettent de parler de vrai ou de faux en ce domaine »³¹².

Chomsky conclut donc la discussion concernant les critiques anti-réalistes fondées sur la thèse de l'indétermination de la traduction en disant ceci : « Ni ici, ni ailleurs, Quine ne donne d'argument justifiant que les propositions sur le langage qui dépasseraient ce qu'il appelle l'« induction ordinaire » (avec ses incertitudes) contraignent à des doutes méthodologiques auxquels échapperaient (en principe) une étude empirique non triviale »³¹³.

Une autre distinction qui est fort importante à établir lorsque l'on veut bien comprendre la discussion concernant le statut ontologique des théories linguistiques est celle entre « la vérité proprement dite » et la « vérité psychologique ». Cette distinction nous permet entre autres d'établir que l'évidence pour les théories linguistiques tombe sous deux catégories épistémologiques, c'est-à-dire d'une part, l'« évidence linguistique » ce qui rend la théorie sur laquelle elle porte une « bonne » ou une « meilleure » théorie, et d'autre part, l'« évidence psychologique » qui permet à la théorie sur laquelle elle porte d'affirmer une « réalité psychologique », ou encore un statut épistémologique supérieur; cette dernière est appelée « évidence pour la réalité psychologique ». Avec les années, il a été largement démontré que les chomskyens ont échoué à nous fournir le type d'évidences psychologiques requises pour justifier la réalité psychologique de leurs théories et c'est un peu cela qui, historiquement, a provoqué le délaissement progressif du modèle génératif vers le milieu des années 1970. Plus tard, dans son livre *Rules and Representation* (1980a) et dans les discussions soulevées par celui-ci (1980b), Chomsky, a clairement rejeté les trois distinctions que l'on vient de mentionner, c'est-à-dire la distinction entre « vérité » et « vérité psychologique », la distinction entre « évidence en faveur de la vérité » et « évidence en faveur de la réalité psychologique » de même que celle entre « évidence linguistique » et « évidence psychologique ». Chomsky exprime son désaccord avec ces distinctions de la manière suivante : « je ne suis pas convaincu qu'une telle distinction

³¹² Chomsky, N., (1975a), *op. cit.*, p. 183.

³¹³ Chomsky, N., (1975a), *op. cit.*, p. 183-184.

existe »³¹⁴, car « les faits ne se divisent pas en deux catégories : ceux qui touchent à la réalité, ceux qui ne font que confirmer ou réfuter des théories [...]. Mais de même qu'il ne porte pas son explication en bandoulière, un corps de données n'arrive jamais étiqueté: " confirmant les théories ", ou *établissant la réalité* »³¹⁵.

À partir de là Chomsky nous dit que, d'un point de vue proprement scientifique (et rappelons-nous ici ses vues sur le falsificationisme et la tolérance épistémologique), il « ne voit aucune raison de ne pas prendre nos théories comme étant provisoirement vraie au niveau de description dans lequel on travaille, pour ensuite procéder à leur raffinement et leur évaluation et les relier aux autres niveaux de description, espérant finalement trouver des systèmes neuronaux et biochimiques ayant les propriétés exprimées dans ces théories »³¹⁶. Étant parfaitement conscient qu'il s'agit là d'un sujet est fort controversé, Chomsky prend biens soins de préciser ce que l'on devrait entendre, selon lui, par « réalité psychologique » en disant que celle-ci :

« doit être comprise d'après le modèle de la "réalité physique". Mais dans les sciences naturelles on est pas accoutumé de demander si la meilleure théorie que l'on peut inventer dans quelques domaines idéalisés possède la propriété de " réalité physique " indépendamment du contexte de la métaphysique ou de l'épistémologie, lesquels j'ai mis de côté, puisque je suis intéressé par un nouveau problème spécial qui tend à émerger dans le domaine de la psychologie »³¹⁷.

Tout comme pour la distinction entre « évidence linguistique » et « évidence psychologique », Chomsky a remarqué que

« ce que l'on devrait dire, dans ces cas, c'est que toute théorie du langage, de la grammaire, ou peu importe, traîne avec elle une prétention à la vérité si elle est sérieuse [...]. Nous allons toujours chercher plus d'évidences et tenter d'atteindre une compréhension plus profonde des évidences disponibles, lesquelles doivent également nous conduire à changer la théorie. Ce en quoi consiste la meilleure évidence dépend essentiellement de l'état du champ de recherche. La meilleure évidence peut être fournie par un fait encore inexplicé apporté par la langue étudiée, ou par des faits similaires concernant d'autres langues, ou par des expériences psycholinguistiques, ou par des études cliniques des désordres du

³¹⁴ Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, 3, p 12.; Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 189.

³¹⁵ Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, 3, p 12.

³¹⁶ *Ibid.*; Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 189.

³¹⁷ Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, 3, p 12.

langage, ou par la neurologie, ou par d'innombrables autres sources. On devrait toujours être à l'affût de nouveau type d'évidences, et nous avons des évidences, bonnes ou mauvaises, convaincantes ou non, comme pour la vérité des théories que nous construisons; ou, si on préfère, comme leur "réalité psychologique", quoique qu'il serait mieux d'abandonner ce terme, celui-ci étant sérieusement trompeur »³¹⁸

Ainsi donc, ce que Chomsky rejette c'est d'abord et avant tout la distinction entre « la meilleure théorie » et la « théorie meilleure que la meilleure théorie », puisque selon lui il est tout à fait évident que « nous ne pouvons pas obtenir plus d'évidence que toutes les évidences [qui devraient faire d'une théorie particulière la bonne théorie], ou trouver de meilleures théories que la meilleure théorie »³¹⁹. Cette position n'est pas sans soulever quelques critiques. Gilbert Harman, entre autres, s'oppose énergiquement à la manière dont Chomsky refuse de distinguer entre la « vérité » et la « vérité psychologique » défend son point de vue en invoquant la nuance qui existe entre les aspects empiriques et notationnels d'une théorie linguistique. En effet, dans son article "*Two Quibbles about Analyticity and Psychological Reality*" (1980), Harman fait valoir que :

« ... pour toute théorie que l'on prend pour vraie, on peut toujours demander quels aspects sont de simples artéfacts de notre notation. La géographie contient des énoncés vrais concernant la location de montagnes et de rivières en termes de longitude et de latitude sans impliquer que l'équateur possède la même sorte de réalité physique que le fleuve du Mississippi. De façon similaire, on peut décrire une partie de l'univers, selon un choix de coordonnées spatio-temporelles, reconnaissant que le rôle spécial de ce choix de coordonnées dans notre description est un artéfact de notre notation. Et on peut présenter une théorie sous forme axiomatique sans assigner aucune portée physique à la distinction entre les axiomes et les théorèmes »³²⁰.

Harman poursuit son attaque contre le réalisme chomskyen en faisant remarquer que :

« Chomsky reconnaît implicitement ce point tel qu'il s'applique à la linguistique lorsqu'il reconnaît qu'une théorie linguistique peut être " une variante notationale" d'une autre. Les aspects d'une théorie vraie qui ne sont pas partagés par ses variantes notationnelles ne sont pas considérés comme ayant une réalité

³¹⁸ *Ibid.*

³¹⁹ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 253.

³²⁰ Harman, G., (1980), "*Two Quibbles about Analyticity and Psychological Reality*", p. 21.

psychologique. L' " évidence linguistique " pour une théorie linguistique donnée est comme l'évidence qui conduit à la théorie des Quarks – notamment le fait que la théorie apporte de l'ordre à un domaine donné. Cela n'indique pas à lui seul quels aspects de la théorie correspondent à la réalité et quels aspects sont des artéfacts de la notation. On peut se demander, en guise d'exemple, si les structures grammaticales des phrases ont une réalité psychologique ou s'ils sont de simples artéfacts de notre notation, de telle sorte qu'une variante notationale de notre théorie puisse assigner différentes structures à la phrase »³²¹.

S'il y a une chose que l'on peut dire de Chomsky, c'est qu'il est ouvert aux discussions, et qu'il est suffisamment honnête intellectuellement pour admettre ses torts. Reconnaisant sans peine la pertinence de l'attaque de Harman, Chomsky répond en faisant les concessions suivantes :

« Les arguments de Harman sont très pertinents [...] En ce qui concerne la réalité psychologique, mon point est qu'aucuns problèmes de principes n'émergent de l'étude du langage que ne sont pas familiers dans les « sciences dures », et que l'évidence ne vient pas en deux catégories épistémologiques : les « évidences linguistiques » appuyant les « bonnes théories », et les « évidences psychologiques », appuyant « la réalité psychologique ». Harman et moi sommes d'accord, je crois, sur ces points. Comme pour le premier, comme je l'ai noté, il y a de sérieuses questions concernant ce que cela implique lorsque l'on considère une théorie comme étant vraie : « quel est le statut de ses entités théoriques, de ses principes, de ses idéalizations », et ainsi de suite. Harman indique certaines de ces questions, fort pertinemment, je crois, comme le montre son dernier exemple, qu'il est trompeur de dire que l' « évidence linguistique » montre simplement que « la théorie apporte simplement de l'ordre à un certain domaine » dans n'importe quel sens qui ne vaut pas également pour une théorie des expériences de clicks, ou autre chose du même genre. Il a également raison de mettre l'emphase sur le fait que l'on doit se questionner sur la réalité physique des éléments d'une théorie que l'on considère comme vraie, et que la réalité psychologique va de pair avec la réalité physique à cet égard. À ce sujet, il montre fort justement une erreur dans ma formulation : il y a une question de réalité physique (ou psychologique) à part de la vérité dans un certain domaine, comme Harman l'a expliqué ».

Étant lui-même parfaitement conscient des ambiguïtés qui sont ressorties de sa première formulation, Chomsky a récemment réajusté son tir en renonçant définitivement au terme « réalité psychologique ». ³²²

³²¹ *Ibid.*, p. 21-22.

³²² Chomsky, N., (1980).*op. cit.*, p. 45.

2.12 La Justification des théories linguistiques : la recherche d'évidences ou détriment de la méthode de la démonstration

Parce qu'il considère la linguistique comme une science « empirique » et non pas « démonstrative », Chomsky fait valoir que l'on ne peut pas prouver ou démontrer qu'une propriété linguistique est innée : « Dans les sciences de la nature, vous n'avez pas d'inférences démonstratives; en sciences, vous pouvez accumuler des données, d'après lesquelles certaines hypothèses peuvent raisonnablement être présentées, et c'est tout ce que vous pouvez faire, autrement vous faites des mathématiques »³²³.

Le linguiste, tout comme l'astronome, doit considérer sa discipline comme étant une recherche empirique à l'intérieure de laquelle, « il est possible d'adopter l'une des indéfiniment nombreuses théories possibles qui rendent compte des faits cruciaux, en attribuant une réalité physique à ce qu'elle postule »³²⁴. Même si la méthode de la démonstration ne saurait s'appliquer dans la science empirique, Chomsky pense que pour appuyer nos théories, il est possible, néanmoins, de « trouver un grand nombre d'évidences qui sont convaincantes »³²⁵ précisant au passage que les conditions de l'évidence sont elles-mêmes « sujettes aux doutes et aux révisions »³²⁶. Il n'y a donc, pour Chomsky, aucune véritable base pour la certitude lorsqu'il est question d'évidences, comme il le dit lui-même : « Même à admettre l'existence d'un ensemble de phrases observables constituant l'assise incontestable de toute la recherche, le recours à la théorie n'en reste pas moins nécessaire pour déterminer ce que c'est, si c'est quelque chose, qu'attestent ces observations pures et parfaites »³²⁷.

³²³ Chomsky, N., (1983). *op. cit.*, p. 80.

³²⁴ Chomsky, N., (1980a). *op. cit.*, p. 191.

³²⁵ Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 80.

³²⁶ Chomsky, N., (1980a). *op. cit.*, p. 198.

³²⁷ *Ibid.*

Les conceptions de Chomsky concernant la justification des théories empiriques en linguistique est que de telles théories sont « indéterminées par l'évidence »³²⁸, une conception qu'il présente à ses lecteurs comme étant un « réalisme modérément sophistiqués »³²⁹. Quine et Putnam se sont opposés à la conception de Chomsky en faisant valoir qu'il existe, en fait, un problème d'indétermination vraiment sévère qui affecte tous les aspects du langage et de la grammaire et qui affecte également la psychologie de façon plus générale³³⁰. Le problème en question, selon eux, est bien entendu le manque flagrant d'évidences sur la base desquelles le choix peut être fait entre des théories linguistiques extensionnellement équivalentes. Chomsky défend sa position en disant que « je ne pense pas qu'il [i.e., Quine] a réussi à montrer que quelques nouvelles formes d'indéterminations affectent l'étude du langage par delà l'indétermination normale de la théorie par l'évidence »³³¹. Chomsky confesse donc qu'il est personnellement incapable de trouver, dans le problème de Quine, quelque chose d'énigmatique qui vaut la peine d'être étudié, en excluant bien sûr le problème inévitable de la non-certitude empirique. Chomsky banalise donc le problème en disant que le point de Quine, dans les faits, « se réduit à l'observation qu'il y aura toujours des théories distinctes qui sont compatibles avec toutes les évidences que l'on a en mains »³³². La mécompréhension de Quine, nous dit-il, tiens sans doute au fait que ce dernier ne considère pas la linguistique comme étant une partie de la psychologie et comme appartenant au domaine des sciences naturelles. Et Quine ne semble pas être le seul qui est confus. En effet, malgré toutes les précisions que Chomsky a apportées à sa conception, celle-ci donne encore lieu à des erreurs d'interprétations, comme c'est le cas en guise d'exemple avec la critique faite par Toulmin, Feldman et Fleisher. Ces auteurs dans leur article "*Logic and the Theory of Mind*", reprochent à Chomsky d'avoir « abordé le problème des preuves de manière à l'écartier » et d'avoir soutenu la thèse extrême que le comportement de langage des sujets de laboratoire ne peut ni confirmer ni infirmer la réalité psychologique des structures de la grammaire chomskyenne ³³³ considérant ainsi les données relatives au comportement comme preuve inadéquate en comparaison des intuitions d'un locuteur d'origine qui constitue le seul substitut approprié. Cette façon de procéder, concluent-ils, « révolutionne les règles fondamentales de

³²⁸ *Ibid.*, p. 18.

³²⁹ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 13, no 5.

³³⁰ *Ibid.*

³³¹ *Ibid.*

³³² Chomsky, N., (1975a), *op. cit.*, p. 181-182.

³³³ Fleisher, C, Toulmin S. & Feldman C.F., (1975). "*Logic and the Theory of Mind*", p. 409-476.

l'investigation scientifique »³³⁴. Chomsky répond à cette critique en disant qu'ils ont mal interprété sa position, car en réalité, il s'agit là précisément d'une conception qu'il a toujours rejetée³³⁵. Bien loin de révolutionner les fondements de l'investigation scientifique, ces remarques, nous dit Chomsky, indiquent simplement que l'investigation du langage est comparable à toute recherche non triviale en science de la nature, où il est toujours nécessaire d'évaluer l'apport des données expérimentales vis-à-vis des constructions théoriques et, en particulier, de déterminer dans quelle mesure de telles données sont en relation étroite avec hypothèses qui, dans des cas non triviaux, font intervenir diverses constructions et abstractions³³⁶.

Ayant choisi la méthode consistant à fournir des évidences à l'appui de ses théories plutôt que la méthode de la démonstration, Chomsky se trouve donc à privilégier ce qu'il appelle l'« argumentation indirecte » par rapport à la « méthode directe » qui est bien connue dans l'histoire des idées comme étant l'adage des positivistes logiques et qui consistent en la mise en place de procédures de « vérification » et de « testabilité ». Les évidences requises pour la justification des affirmations innéistes et mentalistes de la grammaire générative ne peuvent évidemment pas être obtenues par une méthode « directe », car comme l'a remarqué Chomsky, pour des raisons éthiques évidentes, nous ne pouvons pas procéder de la même façon avec l'homme que nous le faisons avec les drosophiles³³⁷. Dans un *Rules and Representation* (1980a), Chomsky élabore ce point plus en détail, il dit en substance :

« Certes, tout n'est pas identique : le physicien postule effectivement des entités et des processus physiques, alors que nous nous en tenons aux conditions abstraites auxquelles doivent satisfaire des mécanismes inconnus. Mécanismes dont nous savons qu'il serait sans objet de vouloir les concrétiser dès maintenant, vu notre ignorance du fonctionnement du cerveau. Mais ceci ne constitue nullement une différence de principe pertinente. Si nous pouvions explorer l'être humain comme nous étudions les organismes sans défense, rien sans doute ne nous empêcherait de rechercher ces mécanismes par expérimentation, mise en place de conditions artificielles autour de la croissance linguistique. Une barrière morale nous l'interdit »³³⁸.

³³⁴ *Ibid.*

³³⁵ Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 85-86.

³³⁶ *Ibid.*

³³⁷ Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 80; *Ibid.*, p. 130.

³³⁸ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 197; Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 173.

Par conséquent, les chercheurs tant en linguistique qu'en psychologie, doivent se contenter d'évidences très indirectes, contingence dont ne découle pourtant aucun problème philosophique particulier, pas plus que pour l'astronome cantonné à la lumière émise de la périphérie du soleil, par opposition à celui qui étudie les neutrinos échappés de l'intérieur ³³⁹. Si la méthode des évidences indirectes est bonne pour l'astronomie, elle devrait également. Il est donc bien clair, pour l'astronome tout comme pour le linguiste, qu'il est toujours possible de trouver des arguments de types indirects, comme il le précise lui-même : « La manière naturelle de procéder, si on cherche à déterminer la nature de So, c'est d'essayer de trouver une propriété à l'état stationnaire qui soit affectée le moins possible par l'expérience, une propriété pour laquelle E (l'expérience) est réduite à zéro »³⁴⁰.

Ce type d'argument indirect réfère directement à ce que Chomsky a appelé l'« argument de la pauvreté du stimulus »³⁴¹. Il s'agit là, nous dit-il, d'un argument procédant à partir de l'hypothèse voulant que ce qui manque au stimulus doit être produit par l'organisme sur ses ressources propres ³⁴². Cette orientation a été critiquée par Botha et Lightfoot qui affirment que les arguments tels que celui de la pauvreté du stimulus peuvent être mieux caractérisé comme « argument de l'ignorance du stimulus »³⁴³. Chomsky avait déjà prévu une telle critique et avait déjà spécifié que :

« Certes, pour démontrer qu'aucune expérience n'est pertinente eu égard à une certaine propriété du langage, il nous faudrait avoir recensé l'intégralité de l'expérience d'un sujet – voilà un travail parfaitement ennuyeux à faire; recueillir une telle expérience ne pose aucun problème empirique, mais personne ne tentera de le faire. Aussi cherchons-nous à trouver des propriétés pour lesquelles il est extrêmement peu probable que chacun dispose à ce sujet d'une expérience pertinente »³⁴⁴.

³³⁹ *Ibid.*

³⁴⁰ *Ibid.*, pp. 113 et 173.

³⁴¹ Chomsky, N., (1986) *op. cit.*, p. xxviii.

³⁴² Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 36-37

³⁴³ Botha, R., (1982), p. 51.; Botha, R., (1985), p. 110-11.

³⁴⁴ Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, pp. 113 et 173.

Pour bien comprendre la position de Chomsky en ce qui concerne l'utilisation d'évidence plutôt que de démonstration dans la justification des théories linguistiques, il est essentiel de distinguer entre les « évidences internes » et les « évidences externes ». Dans la perspective adoptée par Chomsky, l'emphase est mise sur les « évidences internes » plutôt que sur les « évidences externes » qu'il considère comme étant généralement superflues. Les évidences linguistiques internes sont des données concernant les objets internes à la réalité linguistiques en tant que cette réalité est déterminée par les abstractions et les idéalizations utilisées par le linguiste. Les premières sources d'évidences internes sont évidemment les intuitions linguistiques qu'ont (supposément) les locuteurs natifs d'une langue concernant les propriétés des phrases de la langue en question. Les évidences linguistiques internes sont souvent décrites comme comprenant des « jugements de locuteurs natifs » ou des « jugements informant ». Comme l'indique Chomsky, ces jugements « ne reflètent pas directement la structure du I-langage »³⁴⁵. À cause de l'intrusion d'une bonne variété de facteurs, de tels jugements fournissent souvent des évidences concernant les propriétés des phrases et échouent à fournir une évidence directe concernant les structures du I-langage qui sous-tendent les phrases. Donc, un jugement donné peut fournir une évidence concernant l'acceptabilité d'une phrase sans fournir d'évidences directes concernant la grammaticalité de la structure sous-tendant la phrase. Chomsky utilise le terme « acceptable » pour dénoter les propriétés des phrases qui sont parfaitement naturelles, immédiatement compréhensibles sans analyse écrite, et ne sont d'aucune façon bizarre ou exotique³⁴⁶. Le terme « grammatical », au contraire, dénote les propriétés qu'ont des phrases si elles sont formées, techniquement générées, par des règles de la grammaire de la langue. La grammaticalité d'une phrase est seulement une parmi les nombreux facteurs qui déterminent l'acceptabilité des phrases par l'intermédiaire desquelles les phrases peuvent être préformées. Pour revenir aux jugements posés par les locuteurs natifs, on considère généralement que ceux-ci sont considérés comme parvenant à des jugements linguistiques par l'intermédiaire de deux méthodes ou processus, à savoir l'intuition et l'introspection. L'intuition est caractérisée comme étant un processus qui nous donne des évidences indexicales ou symptomatiques causalement reliées concernant les caractéristiques sous-jacentes aux processus psycholinguistiques (ou plus

³⁴⁵ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 36.

³⁴⁶ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, pp. 10 et 21.

généralement psychologiques)³⁴⁷. Une telle approche considère donc les intuitions comme étant des « rapports sur les apparences » qui fournissent des « évidences causales » d'un type subjectif concernant notre esprit. Chomsky, pour sa part, considère plutôt l'introspection comme étant la « réflexion », l'« analyse » ou la « pensée minutieuse » par laquelle les éléments accessibles du contenu de l'esprit peuvent être assujettis³⁴⁸. Les évidences linguistiques externes, contrairement aux évidences internes, sont des données concernant les objets et les phénomènes résidant à l'extérieur de la réalité linguistique idéalisée dont les théories de la linguistique générative doivent rendre compte. Les évidences externes peuvent inclure, en guise d'exemple, des données concernant la base physique de la capacité linguistique, des données concernant l'usage actuel de la compétence grammaticale dans la performance, des données concernant les changements linguistiques, des données concernant les variations des langues, des données concernant la pathologie de la parole et ainsi de suite. Les évidences externes, en ce qui les concerne, peuvent également être caractérisées par l'intermédiaire de l'expression « données extra-linguistiques » proposée par Chomsky. Dans la terminologie d'usage, on peut également remarquer la présence de paires de termes comme « introspectif, non-introspectif », « intuitif, non-intuitif » et « jugemental, non-jugemental » qui sont généralement utilisés comme des synonymes d'« interne/externe ». Il a été souvent affirmé que la distinction entre « évidences internes » et « évidences externes » était absolument essentielle à la justification des affirmations des théories de la linguistique générative dans la mesure où celles-ci ont une portée mentaliste. Plus spécifiquement, il a été soutenu que ni les affirmations mentalistes concernant la structure de la faculté linguistique ni les affirmations concernant la distinction entre « noyau » et « périphérie » ne peuvent être adéquatement justifiées sans avoir recours à des évidences linguistiques externes³⁴⁹. La position de Chomsky concernant le statut épistémologique des évidences externes n'est pas extrêmement claire. D'une part, Chomsky a clairement reconnu le besoin d'évidence externe dans la justification des affirmations concernant la distinction entre le noyau et la périphérie (markedness claims) :

³⁴⁷ Pateman, T., (1987), *Language in Mind and Language in Society. Studies in Linguistic Reproduction*, p. 135.

³⁴⁸ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 140.

³⁴⁹ Voir Botha, (1973), « The Justification of Linguistic Hypotheses: A Study of Non-Demonstrative Inference » dans *Transformational Grammar*, p. 291-292.

« Comment délimitons-nous le domaine du noyau de la grammaire comme étant distinct de la périphérie? En principe, on peut espérer que l'évidence de l'acquisition du langage devrait être utile en ce qui concerne la détermination de la nature de la limite ou de la propriété de la distinction, puisqu'il est prédit que le système se développe d'une manière fort différente. De façon similaire, une telle évidence, va de pair avec l'évidence dérivée de l'expérimentation psycholinguistique, l'étude de l'utilisation du langage (e.g. le traitement), le déficit langagier, et les autres sources devraient être pertinentes, en principe, dans la détermination de la GU et des grammaires particulières »³⁵⁰.

Dans un ouvrage plus récent, invoquant au passage la notion de « I-langage », Chomsky se fait un peu plus explicite concernant le genre d'évidences requises pour appuyer l'existence de nos affirmations sur la nature de celui-ci. En principe, nous dit-il, les évidences concernant le caractère du I-langage et l'état initial peuvent provenir de différentes sources autres que le jugement concernant la forme et la signification des expressions. Celles-ci peuvent venir d'expériences perceptuelles, de l'étude de l'acquisition et du déficit langagier, des langues partiellement inventées telles que le Créole, ou de l'usage littéraire ou des changements dans le langage, de la neurologie, de la biochimie, et ainsi de suite³⁵¹. D'autre part, bien qu'il reconnaisse le besoin d'évidences externes, on a vu précédemment que Chomsky a rejeté à maintes reprises l'idée que, pour établir la réalité psychologique d'une théorie (ou un aspect d'une théorie), une distinction doit être tracée entre deux catégories épistémologiques, à savoir « les évidences linguistiques » soutenant les « bonnes théories » d'une part, et les « évidences psychologiques » appuyant la « réalité psychologique » d'autre part³⁵². Cela peut effectivement apparaître assez bizarre aux yeux du lecteur d'autant plus que l'on a vu précédemment que Chomsky semblait être tout à fait d'accord avec Harman pour dire que l'évidence requise pour la réalité physique des aspects d'une théorie peut être différente des évidences requises pour trouver la valeur de vérité d'une théorie, mais voilà que ce dernier nous dit maintenant que :

« ... quelquefois, nous ne sommes pas sûr à propos de la réalité physique de certains aspects d'une théorie, même avec de fortes évidences en faveur de la vérité de la théorie. Un type différent d'évidences peut être requis. La postulation du quark donne une structure à la prolifération de sous-particules

³⁵⁰ Chomsky, N., (1981b), *Lectures on Government and Binding*, p. 9.

³⁵¹ Voir Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, pp. 36-37.

³⁵² Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, p. 45.

atomiques, mais les physiciens demandent différents types d'évidences de façon à établir la réalité physique des quarks »³⁵³.

Chomsky avait d'ailleurs déjà remarqué que Harman et lui sont d'accord sur le fait qu'il n'y a pas deux catégories d'évidence, c'est-à-dire des « évidences linguistiques » et des « évidences psychologiques ». Mais on remarquera au passage que dans sa discussion des idées de Chomsky, Harman, a mis en italique le mot « *expérience* », et ce faisant il voulait dire quelque chose de différent, à savoir qu'il était complètement d'accord avec Chomsky pour dire que cela ne signifie pas que nous devons avoir recours à des expériences psychologiques pour fournir une évidence en faveur de la réalité psychologique ³⁵⁴. De plus, pour une raison que l'on ignore, Chomsky, dans ses écrits ultérieurs, ne semble pas avoir vu la nécessité d'ajuster sa position épistémologique en concordance avec sa concession selon laquelle l'évidence requise pour affirmer la réalité psychologique peut être différente de celle requise pour la vérité tout court. Cela conclut donc notre volet concernant l'inconsistance apparente de la position de Chomsky sur ce point.

Revenons maintenant dans le vif du problème concernant les évidences pouvant éventuellement servir à appuyer les théories linguistiques. On sait qu'il a été longtemps soutenu que pour justifier ou tester les affirmations concernant les universaux linguistiques d'un grand nombre de langues, préférablement génétiquement non-relées, celles-ci devaient absolument être analysées de manière à obtenir des « évidences cross-linguistiques ». Cette conception, passablement séduisante, rejoint d'ailleurs directement l'idée de Chomsky selon laquelle les universaux linguistiques sont des énoncés concernant les propriétés communes à toutes les langues, même que selon lui, comme on le verra en détail plus loin, ces universaux linguistiques sont non seulement communes à toutes les langues, mais ils constituent également des affirmations à propos des propriétés biologiquement nécessaires du langage. Pour cette raison, plusieurs chomskyens ont choisi de se concentrer sur une seule langue, à savoir leur langue d'origine (en l'occurrence l'Anglais), parce qu'ils croient que l'étude intensive d'une

³⁵³ Harman, (1980), *op. cit.*, p. 21.

³⁵⁴ *Ibid.*, p. 22.

langue va jeter bien plus d'éclairage sur la nature primitive des processus linguistiques que les études superficielles de plusieurs ³⁵⁵. L'argument à l'intérieur duquel l'analyse intensive des langues particulières est utilisée pour fournir des évidences pour les universaux linguistiques (génétiquement fondés) est, évidemment, celui de la « pauvreté du stimulus ». Une propriété biologiquement nécessaire du langage, dans la perspective de Chomsky, est une propriété qui ne peut pas être acquise sur la base d'un stimulus appauvri. Et comme on l'a vu, si on veut justifier une hypothèse linguistique postulant un tel composant universel, il suffit de fournir une évidence provenant d'une langue singulière montrant hors de tout doute que le stimulus est « appauvri » dans le sens approprié. Malheureusement, les choses ne sont pas aussi faciles qu'elles en ont l'air. Il y a en effet une autre difficulté majeure qui se dresse sur le chemin du linguiste déterminé à fournir des évidences cross-linguistiques pour justifier ses théories, c'est le fait qu'il y a un problème méthodologique général qui vient inévitablement avec l'analyse d'une diversité de langue non native, comme l'a remarqué Newmeyer : « ... les principes qui contraignent la grammaire sont en général trop complexes et abstraits pour être découverts par un regard superficiel à des langues non natives »³⁵⁶.

Évidemment, quelques auteurs ont critiqué cette idée de Chomsky voulant l'on puisse soutenir des hypothèses concernant la structure universelle du langage en explorant les régularités d'une seule ou de quelques langues. Hiz, entre autre, s'est attaqué la position de Chomsky en disant que les affirmations de celui-ci concernant les universaux linguistiques ne sont malheureusement pas fondé sur un « examen de plusieurs cas »³⁵⁷ mais plutôt sur une simple analyse que quelques langues : « Chomsky présente rien de plus que l'Anglais et une propriété isolée du Mohawk pour donner de la substance à la grammaire universelle »³⁵⁸.

³⁵⁵ Newmeyer, F., (1983), *Grammatical Theory: Its Limits and its Possibilities*, p. 69.

³⁵⁶ *Ibid.*

³⁵⁷ Hiz, (1967), *Methodological Aspects of the Theory of Syntax*, p. 71.

³⁵⁸ *Ibid.*

Là-dessus, Chomsky, est bien d'accord pour dire que l'on devrait étudier le plus de langues possible, mais, nous prévient-il, on ne doit toutefois pas exagérer dans ce domaine; pour mieux comprendre sa position, on n'a qu'à se souvenir de ce qu'il pense de la méthode taxonomique. À ses yeux, il être relativement facile d'amasser des quantités énormes de données provenant de plusieurs langues qui sont compatibles avec toutes les conceptions de la grammaire universelle qui ont été formulées. Mais pour ceux qui s'intéressent aux principes fondamentaux de celle-ci, ce n'est pas exactement la démarche à suivre, même que ce serait, selon lui, une pure perte de temps. Ceux qui poursuivent un tel but tenteront plutôt de trouver les propriétés des grammaires particulières qui reposent sur ces principes, mettant de côté beaucoup de matériel. C'est seulement grâce à l'étude intensive de langues particulières que l'on peut espérer trouver des évidences cruciales pour l'étude de la grammaire universelle. Dans une telle optique, les évidences dérivées de langues génétiquement non reliées fournissent ainsi une base indépendante et additionnelle non négligeable à laquelle on peut avoir recours lorsque l'on endosse des affirmations postulant des principes linguistiques universels. Insistant maintenant sur l'importance de l'évidence concernant les langues génétiquement reliées, Chomsky considère l'étude de ces langues diffère en ce qui concerne leurs propriétés les plus utiles. L'étude comparative des langues génétiquement reliées rend possible l'identification des paramètres ouverts, des principes fondamentaux et permettent également de déterminer l'étendue possible des variations dans ces principes, comme le dit Chomsky, l'étude de langues reliée qui diffère dans certaine manifestation de leurs propriétés est particulièrement valable pour l'opportunité qu'il donne d'identifier et de clarifier les paramètres de la grammaire universelle qui permettent un spectre de variation dans les principes proposés. Les travaux des années antérieures sur les langues roumaines, en guise d'exemple, ont exploité ces possibilités de façon assez effective³⁵⁹.

³⁵⁹ Chomsky, N., (1981b), *op. cit.*, p. 6.

2.13 Le problème de la justification des théories linguistiques

2.13.1 Les critères pour une explication scientifique adéquate

- 1- L'explanandum doit être une conséquence logique de l'explanans ;
- 2- l'explanans doit contenir au moins une loi générale effectivement requise dans la dérivation de l'explanandum ;
- 3- L'explanans doit avoir un contenu empirique (testable au moins en principe) ;
- 4- Les phrases constituant l'explanans doivent être vraies.

On sait que Chomsky considère la grammaire générative comme étant une sorte d'automate abstrait qui engendre des séquences d'éléments munis de descriptions structurales (des arborescences). Pour évaluer le succès de cet automate, Chomsky distingue trois niveaux d'adéquation : l'adéquation observationnelle, l'adéquation descriptive et l'adéquation explicatrice³⁶⁰.

2.13.2 L'adéquation observationnelle

La distinction entre adéquations descriptive et explicatrice remonte au moins au début des années soixante où il était une partie de la distinction tripartite incluant également l'adéquation observationnelle. Dans sa première formulation, Chomsky explique la distinction de la manière suivante : « une grammaire est observationnellement adéquate si elle « présente correctement les données primaires observées »³⁶¹. Un peu plus tard, il dira qu'« une grammaire qui vise l'adéquation observationnelle se préoccupe simplement à donner un compte-rendu des données primaires (le corpus) »³⁶². Dans un tel contexte, les grammaires doivent être caractérisées avec une précision suffisante et les règles qu'elles incarnent ne doivent pas être élaborées d'une façon suffisamment explicite pour que l'adéquation observationnelle soit atteinte. Lorsque l'on se borne à ne remplir que le réquisit d'adéquation observationnelle, nous dit Chomsky, c'est généralement

³⁶⁰ Chomsky, N., (1972), *The Logical basis of Linguistic Theory*, p. 924.

³⁶¹ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 28.

³⁶² Chomsky, N., (1972), *op. cit.*, p. 924.

parce que l'on travaille dans un cadre « empiriste » et que l'on croit à tort, comme les partisans de la méthode taxonomique, que la tâche du linguiste consiste en une simple accumulation et une classification soigneuse des données. Bref, en tant que chercheur, adopter un tel point de vue nous ferme la porte à la découverte des principes qui nous permettraient de donner un compte rendu des intuitions linguistiques du locuteur natif et ce faisant on se ferme la porte à toute formulation de toute hypothèse profonde susceptible d'expliquer ces phénomènes sur une base proprement scientifique. Après ces quelques considérations, il apparaît clairement que l'atteinte de l'adéquation observationnelle n'est pas en elle-même un critère suffisant d'adéquation pour une grammaire et que d'autres critères doivent nécessairement intervenir

2.13.3 L'adéquation descriptive

La grammaire universelle, nous dit Chomsky, décrit correctement la compétence intrinsèque des sujets parlants, si elle rend compte de leurs intuitions quant à la structure des phrases, à la notion de phrases grammaticales et agrammaticales. Dans son article *The Logical Basis of Linguistic Theory* (1972), Chomsky décrit une grammaire descriptivement adéquate comme étant une grammaire qui « se préoccupe de donner un compte rendu correct des intuitions linguistiques du locuteur natif; ou en d'autres mots, qui s'intéresse à l'output du mécanisme »³⁶³. Quelques années plus tard, dans *Aspects of the Theory of Syntax* (1965), Chomsky reformulera sa position de la manière suivante : « on peut dire qu'une grammaire est descriptivement adéquate pour une langue particulière dans la mesure où elle décrit correctement cette langue »³⁶⁴. Ailleurs il précisera davantage son point de vue en ajoutant que, selon lui, une grammaire est dite descriptivement adéquate en référence à des entités qui sont psychologiquement réelles, c'est-à-dire « pour autant qu'elle décrit correctement la compétence intrinsèque du sujet indigène idéal »³⁶⁵. Pour être descriptivement adéquate, une grammaire, nous dit-il, se

³⁶³ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 53.

³⁶⁴ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 24.

³⁶⁵ Chomsky, N., (1972), *op. cit.*, p. 924.

doit donc d'être pleinement explicite, c'est-à-dire qu'il faut qu'elle réponde (négativement ou positivement) à la question de savoir si une suite de mots tirés au hasard d'une langue donnée constitue véritablement une phrase bien formée de cette langue. De telles grammaires pleinement explicites sont appelées des « grammaires génératives », et une grammaire générative observationnellement adéquate génère l'ensemble des phrases bien formées de la langue particulière que l'on étudie. Il est par conséquent parfaitement possible pour une phrase d'être inacceptable aux locuteurs natifs (pour des raisons non grammaticales) et d'être néanmoins grammaticalement bien formée. La signification de tout ceci est qu'une grammaire observationnellement adéquate ne peut pas simplement se contenter d'énumérer l'ensemble des phrases bien formées d'une langue quelconque comme le faisait la linguistique taxonomique, elle doit plutôt fournir un ensemble de règles qui définissent les classes infinies des structures bien formées. D'un point de vue proprement réaliste, il s'agit-là d'une affirmation nécessaire puisqu'il est impossible que nos cerveaux aient une capacité d'entreposage infinie. La compétence (la connaissance de la grammaire) doit être un système fini ayant la capacité de définir le contenu d'un ensemble infini. Comme le dit Chomsky : « ... les descriptions structurales assignées aux phrases par la grammaire, les distinctions qu'elle opère entre phrases bien formées et déviantes, etc., doivent, en termes d'adéquation descriptive, correspondre à l'intuition linguistique du sujet parlant (qu'il en soit ou non immédiatement conscient) dans un ensemble important et appréciable de cas cruciaux »³⁶⁶.

Il est peut-être également pertinent de rappeler que l'infinité des langues naturelles constitue un autre argument en faveur de l'extension du domaine de la linguistique pour inclure les intuitions des locuteurs natifs. En effet, puisqu'aucun ensemble de phrases, peu importe leur largeur, ne peut équivaloir à une langue, il s'en suit donc que les règles grammaticales provenant de l'analyse et de la génération (à partir d'un corpus) doivent avoir une certaine puissance prédictive en ce qui concerne les suites de mots qui ne sont pas dans le corpus. Dans ce contexte, il apparaît

³⁶⁶ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 42.

assez évident qu'il est très difficile sinon impossible d'avoir une base pour tester la validité des extrapolations à partir des exemples invoqués qui sont construits en conformité avec les règles, si nous ne pouvons pas faire appel aux intuitions du locuteur natif. Sachant cela, on pourrait être tenté de penser que l'atteinte de l'adéquation descriptive ne pourra jamais être pleinement réalisée puisqu'il n'y a pas de limite finie en ce qui concerne le nombre de phrases bien formées et cela dans aucune langue naturelle. En effet, nous dit Chomsky, la grande majorité des phrases de toutes les langues sont « nouvelles » dans le sens qu'elles n'ont pas été prononcées dans cette forme auparavant; elles sont le produit de la création spontanée des locuteurs de cette langue. Rappelant que la proportion de la performance des locuteurs qui consiste des formules mémorisées est extrêmement petite, Chomsky, attire notre attention sur le fait que plusieurs des contraintes sur la forme et la complexité des phrases ne sont pas considérées comme réfléchissant fidèlement les propriétés du système de compétence sous-jacentes. Il existe, en guise d'exemple, des contraintes sur la longueur physique des phrases imposées par l'énergie et l'enthousiasme du locuteur, la volonté et l'habileté de l'auditeur à prêter attention, et en fin du compte la moralité humaine. Puisqu'il est clair qu'aucun de ces facteurs limitatifs sont de nature « grammaticale », il est donc raisonnable pour un linguiste de les abstraire de toute investigation scientifique de la compétence linguistique. Dans de tels cas, on peut au moins affirmer que l'incompréhensibilité découle des limitations de la mémoire à court terme de celui qui l'entend et/ou d'une déficience de la part du locuteur. C'est donc précisément dans cette perspective que Chomsky affirme qu'il n'est pas suffisant pour une grammaire de définir simplement l'ensemble des phrases bien formées d'une langue, elle doit également pouvoir assigner une description structurale de chaque phrase bien formée et fournir une base pour expliquer les jugements des locuteurs natifs concernant la prononciation, la signification, la structure et les relations structurales. Si on veut véritablement atteindre le niveau de l'adéquation descriptive (pour une grammaire), nous dit Chomsky, on doit montrer que les dispositifs descriptifs fournis par la théorie de la grammaire universelle sont assez riches pour rendre compte à la fois pour ce que Chomsky appelle « la variété de langues que l'on connaît »³⁶⁷. On sait que les réalistes attribuent la connaissance des grammaires descriptivement adéquates aux locuteurs natifs, alors que les instrumentalistes ne le font pas. Mais de chaque point de vue toute théorie générale de la grammaire doit avoir une base quelconque sur laquelle s'appuyer pour choisir entre différentes

³⁶⁷ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 51.

propositions pour caractériser la grammaire d'une langue donnée. Il est important pour les linguistes d'opérer à l'intérieur des contraintes heuristiques d'une théorie générale qui exclut certaines possibilités logiques. S'il n'y avait pas de telles théories générales, les linguistes se verraient alors dans l'obligation d'inventer un nouveau mécanisme sans aucune contrainte sur sa propre forme et sa fonction, de manière à fournir une description d'un phénomène grammatical nouveau dans une langue, ou encore décrire quelques phénomènes familiers, mais d'une nouvelle façon. Le problème avec une telle approche tient précisément dans le fait qu'elle n'exclut absolument rien. Chomsky croit que la majorité des linguistes se sont fait une idée préconçue de ce que les grammaires des langues naturelles doivent avoir l'air. Idéalement, celles-ci devraient être formalisées suffisamment pour constituer une théorie générale de la grammaire qui peut être soumise aux tests par la confrontation avec des grammaires (plus ou moins) descriptivement adéquates de plusieurs langues naturelles. Évidemment, la relation entre les grammaires individuelles et la théorie générale est une relation fort complexe. En général, l'objectif ultime pourrait être une théorie englobante qui serait aussi restrictive que possible en terme d'appareillage descriptif et dont les sanctions demeureraient compatibles avec la diversité des données dont elle doit rendre compte. Une telle théorie restrictive, contrairement à l'approche de type « anything goes » mentionné tel que l'on vient de décrire plus haut, est une théorie « empirique » précisément parce qu'elle fait des prédictions vérifiables (ou testables) concernant ce qu'est la grammaire possible d'une langue naturelle. Seulement les grammaires descriptivement adéquates qui sont compatibles avec ce réquisit seront reconnues comme étant authentiquement adéquates, et si ces réquisits sont suffisamment restrictifs, il s'en suit donc qu'il y aura seulement une grammaire descriptivement adéquate pour chaque langue qui aura les propriétés nécessaires. À partir de là, Chomsky en conclura qu'une évaluation d'un petit ensemble de grammaires descriptivement adéquates compatibles devrait être exprimée nécessairement en termes de simplicité et de généralité englobante de la formulation. Une théorie qui n'exclut rien comme étant impossible en vient bien souvent à n'expliquer rien du tout. Dans les termes de Chomsky, une théorie de la grammaire universelle qui sélectionne la meilleure grammaire descriptivement adéquate disponible pour une langue donnée est considérée comme étant explicativement adéquate.

2.13.4 L'adéquation explicative

La possibilité pour une hypothèse reposant sur un langage singulier de non seulement motiver une théorie du langage, mais aussi apporter un « support significatif » à celle-ci nous ramène au problème de l'adéquation explicative. La différence entre l'adéquation observationnelle et l'adéquation explicative au sens où l'entend Chomsky, « est relié à la distinction tracée par Hockett (1958) entre la « grammaire de surface » et « la grammaire profonde »³⁶⁸, et il sans aucun doute correct de dire, comme l'a mentionné Chomsky, que « la linguistique moderne est largement confinée dans le domaine du premier »³⁶⁹.

On peut dire en effet que, d'un point de vue historique, « la linguistique moderne a été largement préoccupée par l'adéquation observationnelle »³⁷⁰ et cela est vrai plus particulièrement dans le cas de la Linguistique Américaine Post-Bloofieldienne et du London School of Firth, avec son emphase sur le caractère *ad hoc* de la description linguistique³⁷¹, alors que la grammaire traditionnelle, d'autre part, a été plus spécifiquement intéressée par le niveau de l'adéquation descriptive (et son intérêt persiste explicitement, dans les travaux de Sapir aussi bien que dans les travaux contemporains se situant toujours dans la veine traditionnelle)³⁷². On peut également trouver d'autres précurseurs qui, selon Chomsky, ont approché ce niveau d'adéquation de façon plus ou moins convenable. Jespersen, en guise d'exemple, a été lourdement critiqué pour sa sérieuse distorsion et complication des valeurs formelles et fonctionnelles en assignant à « the doctor arrival », mais pas « the Doctor's house », une description structurale qui indique que la relation Sujet-Verbe apparaît dans la première phrase mais pas dans la seconde³⁷³. Mais il n'en demeure pas moins, remarque Chomsky, que « le compte rendu de Jespersen est correct au niveau de l'adéquation descriptive, et le fait que le traitement des données des opérations de la linguistique moderne échoue à fournir l'information correcte indique seulement qu'ils se sont

³⁶⁸ Voir Hockett, (1958), *A Course in Modern Linguistics*, New York.

³⁶⁹ Chomsky, N., (1972), *op. cit.*, p. 925.

³⁷⁰ *Ibid.*, p. 924.

³⁷¹ *Ibid.*

³⁷² *Ibid.*

³⁷³ Voir Nida, E.A., (1943), *A Synopsis of English Syntax*.

basés sur une conception erronée de la structure linguistique ou de l'adéquation observationnelle en tant qu'ils sont considérées celle comme étant le seul objectif à atteindre »³⁷⁴.

Toujours à la recherche de précurseurs, Chomsky souligne également que d'autre part, la tentative de Jakobson de formuler des lois phonologiques universelles » pourrait être considéré comme indiquant un intérêt pour l'adéquation explicative, au moins au niveau de la grammaire »³⁷⁵. Pour en arriver à la définition exacte qu'est véritablement l'adéquation explicative, il faut faire appel à plusieurs citations provenant de plusieurs sources différentes et de périodes différentes de l'évolution de la pensée de Chomsky. Dans une de ses premières formulations, Chomsky définit le réquisit d'adéquation explicative comme suit : « Une théorie linguistique est adéquate explicativement si elle fournit une base générale pour sélectionner une grammaire qui obtient du succès [...] au dépend des autres grammaires consistantes avec les données observées »³⁷⁶.

Il dira ailleurs qu'une théorie linguistique qui vise l'adéquation explicative s'intéresse d'abord et avant tout à la structure interne du mécanisme; à partir de là, « elle tente de fournir une base de principe, indépendante de toute langue particulière, pour la sélection de la grammaire descriptivement adéquate de chaque langue »³⁷⁷. Plus tard, dans la seconde période de ses travaux (celle initiée par sa conception de l'acquisition du langage par fixation de principes et de paramètres) Chomsky reformulera sa position de la manière suivante :

« *Une théorie de la UG satisfait la condition d'adéquation explicative dans la mesure où elle fournit une grammaire descriptivement adéquate sous les conditions limitatrices imposées par l'expérience. Une théorie de la GU satisfait les conditions d'adéquation explicatives dans la mesure où elle fournit une grammaire descriptivement adéquate sous les conditions contraignantes de l'expérience. Une théorie de GU qui satisfait ces conditions devra alors permettre aux faits pertinents concernant les expressions linguistiques d'être dérivés des grammaires qu'il sélectionne, donc de fournir une explication de ces faits ». ³⁷⁸

³⁷⁴ Chomsky, N., (1972), *op. cit.*, p. 925.

³⁷⁵ *Ibid.*, p. 924.

³⁷⁶ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 28.

³⁷⁷ Chomsky, N., (1972), *op. cit.*, p. 924.

³⁷⁸ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 53.

Il semble donc que le problème, encore une fois, se ramène à la question d'expliquer comment il est possible pour les enfants d'acquérir une langue aussi rapidement et aussi naturellement qu'ils le font, sans aucune instruction spéciale, et sur la base de quelques évidences fragmentaires et souvent contradictoires. Pour répondre à ce problème (le problème logique de l'acquisition du langage), la grammaire universelle propose donc une théorie de la structure des langues et de leur fonctionnement, qu'elle représente un système réglé par des principes et qui rend compte de l'apprentissage et de l'utilisation des langues. Ainsi donc, pour atteindre l'adéquation explicatrice (pour la théorie de la grammaire universelle associée), on doit montrer que « ces mécanismes sont suffisamment riches pour que quelques langues soient rendues disponibles à celui qui apprend une langue, compte tenu des données qui, en fait, suffisent à l'acquisition du langage »³⁷⁹.

Dans les termes de Chomsky, une théorie qui sélectionne la meilleure grammaire descriptivement adéquate disponible pour une langue donnée est considérée comme étant explicativement adéquate. Une telle théorie est donc une théorie de la grammaire universelle définissant les ressources descriptives disponibles pour la construction des grammaires des langues individuelles. Plus puissante est une théorie, moins compréhensive devront être les grammaires des langues particulières, parce que la plupart des propriétés du système de règle qui constitue la grammaire d'une langue naturelle devraient être une conséquence automatique de la théorie de la grammaire universelle. En un sens non trivial, Chomsky nous encourage fortement à penser que la théorie du linguiste de la grammaire universelle constitue un modèle de l'équipement génétique d'un locuteur-auditeur « idéal ». À partir de là, il semble ressortir que le problème de l'atteinte de l'adéquation explicatrice semble n'être en fait qu'une variante du problème de Platon. C'est précisément parce que les enfants sont dotés de cet équipement d'acquisition du langage qu'ils sont capables d'acquérir un système de connaissances hautement complexe bien longtemps avant qu'ils atteignent la maturité intellectuelle et tout cela sur la base d'une exposition accidentelle aux données primitives qui sont à la fois limitées en qualité et souvent dégénérée en qualité. La plausibilité de cette position sera rehaussée si Chomsky peut effectivement démontrer la « pauvreté du stimulus » en montrant que le locuteur natif a la connaissance des principes grammaticaux qui ne peut tout simplement pas avoir été apprise par

³⁷⁹ *Ibid.*, p. 51.

chaque locuteur natif d'une langue à partir des exemples fournis par les données primitives et élémentaires. La théorie de la grammaire universelle est donc une théorie expliquant comment les locuteurs natifs d'une langue donnée en viennent qu'à partager un corps de connaissances hautement abstraites en dépit des multiples variations de leur expérience linguistique. Dans un tel contexte, l'étude du langage constitue donc pour Chomsky une manière particulièrement efficace d'étudier la structure de l'esprit, de mieux cerner « la nature humaine » et de contribuer au progrès de la connaissance en ce domaine jusqu'à ce que la distinction esprit/cerveau soit devenue superflue.

Ainsi donc Chomsky estime-t-il, quoi qu'en disent ses détracteurs, que l'on peut dire que la théorie de la grammaire universelle est « explicativement adéquate » dans un sens plus large que les grammaires traditionnelles précisément à cause du cadre conceptuel réaliste dans lequel elle est incorporée. Contrairement aux tentatives précédentes, elle offre une explication au problème de savoir comment l'acquisition d'une première langue est possible en attribuant à l'enfant humain un équipement biologique spécifique à l'espèce qui rend disponible seulement un petit ensemble de grammaires de telle sorte que les données primaires, bien que pauvres, peuvent être considérées comme fournissant une information suffisante pour que l'enfant ait une base pour choisir entre elles. Pour clore la discussion sur l'adéquation explicative, rappelons simplement que bien que hautement désirable, celle-ci ne doit pas non plus être élevée en une espèce d'« absolu » puisque tout indique qu'il existerait dans les modèles de compétence linguistique, selon Chomsky, une certaine condition de « meagreness » qu'il faut respecter, à savoir la « tension » entre adéquation descriptive et adéquation explicative. C'est précisément de façon à satisfaire cette condition de « meagreness » que Chomsky, dans ses écrits plus tardifs, a restreint, notamment, le pouvoir formel des transformations syntaxiques. En effet, il a remarqué que plus ces mécanismes sont puissants, plus large est la classe des grammaires possibles fournie par la grammaire universelle, et moins le futur locuteur aura de chance d'arriver à la grammaire de sa langue sur la base de l'insuffisance des données linguistiques de départ. Comme Chomsky l'a remarqué si souvent, il y a une certaine tension ou conflit entre la tâche d'atteindre l'adéquation descriptive et celle d'atteindre l'adéquation explicative :

« ... pour atteindre l'adéquation descriptive, il est souvent nécessaire d'enrichir le système des mécanismes disponibles, et si l'on veut résoudre notre version

du problème de Platon on doit restreindre le système des mécanismes disponibles de façon à ce que juste quelques langues, ou juste une, sont déterminée par les données disponibles. Il y a une tension entre les deux tâches qui rend le champ d'études intellectuellement intéressant, à mon avis »³⁸⁰.

³⁸⁰ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 52

3 LE MENTALISME

3.1 La théorie empiriste-behavioriste de l'organisme vide

La première version de la théorie de l'organisme vide est sans doute celle d'Aristote (382-322 av. J.-C.). Ayant beaucoup étudié la philosophie de Platon, il en vint à rejeter la notion des (ou formes pures) puisque, selon lui, ces construits n'expliquent rien; ils ne font que repousser nos questions à un niveau encore plus inaccessible. Aristote adopta donc une approche plus naturaliste et accorda la primauté au monde sensoriel et aux images qu'en captent nos sens; il alla même jusqu'à considérer l'esprit comme étant, à l'origine, une sorte de « tabula rasa », c'est-à-dire une table vierge sur laquelle l'expérience sensorielle inscrirait les connaissances. Cet enracinement ultime de la connaissance dans la réalité sensorielle directe ou indirecte constitue donc ce que l'on désigne traditionnellement comme étant l'« empirisme » d'Aristote. Mais une étude attentive des textes nous apprend qu'Aristote n'était pas exclusivement empiriste. En effet, il s'engage tout de même dans une forme de nativisme en divisant l'esprit en deux parties, à savoir une section passive, responsable de l'accumulation de connaissances individuelles, et une section active, capable d'abstraire l'information contenue dans les connaissances individuelles pour en dégager des lois ou des principes universels. Cela implique donc que l'esprit contiendrait, selon lui, des structures capables d'opérations sur les connaissances sensorielles. Les positions d'Aristote et de Platon contrastent donc surtout par l'accent respectif placé sur le « sensationnalisme » et le « nativisme », mais ces deux systèmes ont tout de même en commun le fait qu'ils postulent l'existence de structures et d'opérations cognitives dont on doit cerner la nature, le développement et le fonctionnement. Tous les associationnistes ne s'entendent toutefois pas sur la nature et l'existence de ces prétendues structures cognitives. David Hume (1711-1776), entre autres, bien qu'il endossait lui aussi le principe empirique selon lequel toutes les idées dérivent de l'expérience, décida d'aller encore plus loin en définissant l'esprit lui-même comme l'ensemble des sensations, des perceptions, des émotions et des désirs d'une personne à un moment donné. Ce confinement de l'esprit à l'ensemble changeant des processus sensoriels et perceptuels ne fut sans doute pas sans inspirer le behaviorisme radical qui refusa d'étudier l'esprit lui-même et en acceptant de lui que les manifestations observables. Cette conception d'un sujet psychologique dont l'esprit serait une tuile vierge n'a pas été sans inspirer le père du

behaviorisme radical, John B. Watson. Watson, comme on le sait, voulait rendre la psychologie scientifique en excluant la « conscience », l'« esprit » et la « pensée » du champ de la psychologie de même que les méthodes introspectives destinées à explorer la nature et les différentes manifestations de celles-ci. Il est généralement reconnu comme étant celui qui a amorcé cette tendance proprement positiviste en psychologie qui consiste à enraciner cette discipline dans l'expérience sensible proclamant que le comportement, en tant que seule manifestation observable de la nature humaine, doit être considéré comme l'objet privilégié de la psychologie scientifique.

Dans cette même veine, on peut dire que le chercheur qui a présenté la thèse de l'organisme vide sous sa forme la plus « extrême » est sans doute le psychologue sino-américain Zing Yang Kuo qui professe un behaviorisme mécaniste et matérialiste sans compromission. Tout comme Watson, Kuo nie l'hérédité psychologique et la maturation nerveuse et comme Watson il considère également l'habitude comme un processus purement mécanique. Bien qu'il endosse certaines thèses de Watson, Kuo trouve dans le watsonisme quelques survivances des doctrines condamnées. En guise d'exemple, Watson nie toute hérédité individuelle, mais il admet tout de même une hérédité spécifique concernant le comportement animal et humain. Kuo remarque également que Watson reconnaît aux animaux des instincts qu'il définit comme des systèmes héréditaires de réactions se déroulant dans un ordre déterminé sous l'influence de stimulations appropriées³⁸¹ et, chez l'enfant, à côté des réactions émotionnelles primitives, innées, il place des réflexes congénitaux, réflexes proprement dits et « réponses embryologiques ».

De même, s'il élimine dans la formation des habitudes, la loi de l'effet au profit des facteurs de fréquence et de récence, il admet le processus des essais et des erreurs. Kuo lui-même dans ses premiers écrits, a plié devant ses idoles³⁸², mais la pratique du laboratoire, des recherches expérimentales entreprises sur le comportement prédateur des jeunes chats³⁸³ l'ont convaincu que toutes ces catégories sont à expulser d'un behaviorisme vraiment objectif. Selon Kuo, l'organisme

³⁸¹ Watson, J.B., (1914), *Behavior: An Introduction to Comparative Psychology*, p. 106.

³⁸² Kuo (1921), "Giving up Instinct in Psychology" dans *Journal of Philosophy*, XVIII, 1921, p. 645-664.

³⁸³ Kuo (1930), "The Genesis of the Cat's Response to the Rat", in *Journal of Comparative Psychology*, XI, 1930, p. 1-15.

est purement passif et c'est le milieu qui tire les ficelles³⁸⁴. Pour Kuo, parler de réponses, de comportements innés, hérités, ne peut avoir de sens que s'il existe des arrangements neuro-musculaires précis, définis, fixes, invariables qui constituent la base organique de ces comportements³⁸⁵. Selon Kuo, l'organisme ne possède pas plus de « réactions » préformées que la cellule germinale ne possède un « embryon » préformé³⁸⁶. Ce qui peut être hérité, selon lui, ce n'est pas un « pattern de comportement », mais seulement sa « base organique », c'est-à-dire un système neuro-musculaire³⁸⁷ puisque le comportement n'est rien d'autre que le fonctionnement d'une structure. En guise d'exemple, l'instinct ne peut pas être une concaténation héritée de réflexes, car sa variabilité exclut la rigidité d'un tel arrangement; on peut donc parler d'hérédité à propos de cette structure organique, mais le fait que la structure détermine seulement la possibilité de la réponse, nous indique que la performance de celle-ci dépend entièrement des conditions du milieu externe et interne. Il est bien certain que des réponses sont exécutées sans apprentissage, mais la non-acquisition, conclut Kuo, ne peut prouver l'hérédité que si on donne aux comportements correspondants un substrat organique. Or, comme Kuo l'a déjà montré, il n'y a pas de connexions nerveuses fixes et invariables correspondant à un comportement dit inné ou non appris. Il est en second lieu impossible, sur des bases embryologiques et anatomico-physiologiques, de distinguer des voies dites héritées de voies dites acquises. Enfin, rien ne justifie, ni en fait ni en droit, l'assertion que les réactions non apprises reposeraient sur un arrangement inné de voies nerveuses et que l'habitude ou l'apprentissage exigerait l'établissement de voies nouvelles, car il serait ridicule, selon lui, d'attribuer une quelconque valeur à la non-acquisition comme critère pour cerner les comportements instinctifs. Aussi radical que cela puisse avoir l'air, c'était là où en était rendu la psychologie scientifique à l'époque où Mach et les positivistes logiques étaient les têtes d'affiche de la philosophie des sciences et de l'épistémologie et c'est précisément dans cet état qu'était la psychologie lorsque Chomsky a commencé à s'intéresser à la question à la fin des années cinquante.

³⁸⁴ Kuo, (1924), "A Psychology Without Heredity" dans *Psychological Review*, XXXI, 1924, p. 439.

³⁸⁵ *Ibid.*, p. 429-430.

³⁸⁶ Kuo, (1921), *loc. cit.*, p. 653.

³⁸⁷ Kuo, (1924), *loc. cit.*, p. 430.

3.2 La critique des notions empiristes de la linguistique structurale

On notera tout de suite que l'utilisation que fait Chomsky du terme « empirisme » est plutôt large. On peut considérer une approche du comportement linguistique comme étant « empiriste », au sens de Chomsky, lorsque celle-ci se limite à décrire les phénomènes du langage qui sont observables et extrapolent de sur cette base des réseaux complexes et des structures³⁸⁸. C'est donc précisément en ce sens que Chomsky qualifiera successivement d'« empiriste » la méthode taxonomique de la linguistique structurale, les concept de la psychologie S-R de même que les notions développées dans le cadre de la théorie mathématique de la communication ou la théorie des automates simples³⁸⁹. Ferdinand de Saussure, en guise d'exemple, définit la langue comme étant « la somme des images verbales emmagasinées chez tous les individus [...] un système grammatical existant virtuellement [...] dans le cerveau d'un ensemble d'individus ». Et ce « trésor », comme il l'appelle, est déposé « par la pratique de la parole par les sujets appartenant à la même communauté »³⁹⁰. Cette idée d'une accumulation du savoir linguistique est également présente plus loin lorsqu'il dit que le langage est la somme des images acoustiques³⁹¹ ou qu'il compare celui-ci à une somme d'empreintes déposées dans chaque cerveau à peu près comme un dictionnaire dont tous les exemplaires, identiques, qui seraient répartis entre tous les individus³⁹². Cette conception, précise Chomsky, remonte au linguiste américain du 19^e siècle Whitney selon lequel « le langage est la somme des mots et des phrases par lesquels tous les hommes expriment leur pensée »³⁹³. De Saussure considère que la formation de nouveaux mots et de nouvelles phrases au niveau de la parole doit s'expliquer « par le souvenir d'un nombre suffisant de mots semblables [...] ou patrons réguliers [...] appartenant à la langue »³⁹⁴. Ainsi la conception structuraliste que nous a laissé de Saussure prend-elle une tangente nettement taxonomique et considère le langage comme un étant un inventaire d'éléments ou comme un nombre de patterns grammaticaux fixes, qu'ils soient syntagmatique ou

³⁸⁸ Chomsky, N., (1968a), *op. cit.*, pp. 26, 31, 37, 44 et 45

³⁸⁹ *Ibid.*

³⁹⁰ Saussure, F. de (1915), *Cours de Linguistique Générale*, p. 30.

³⁹¹ *Ibid.*, p. 32.

³⁹² *Ibid.*, p. 38.

³⁹³ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p.22; Chomsky, N., (1968a), *op. cit.* p. 37.

³⁹⁴ Saussure, F. de (1915), *op. cit.*, p. 172-173.

paradigmatique, à l'intérieur desquels des items peuvent être insérés³⁹⁵. Chomsky s'élève contre cette conception proprement statique et limitatrice du langage et de la nature humaine affirmant que :

« ... l'idée selon laquelle une personne a un répertoire verbal – un stock de phrases qu'il produit par habitude dans des occasions appropriées est un mythe, totalement en conflit avec l'usage du langage que l'on observe. Il n'est pas non plus possible d'accorder aucune substance à la conception selon laquelle le locuteur possède un stock de patterns dans lesquels il insère des mots ou des morphèmes. De telles conceptions peuvent s'appliquer à des salutations, à quelques clichés, et ainsi de suite, mais ils représentent bien mal l'usage normal du langage »³⁹⁶.

La majeure partie de notre expérience linguistique nous amène à faire face à de nouvelles phrases, ce qui rend ce point de vue plus qu'improbable; comme le remarque Chomsky « la classe des phrases avec lesquelles nous pouvons opérer de façon fluente et sans difficulté et sans hésitation est si vaste que l'on peut la considérer comme infinie »³⁹⁷. Pour Chomsky, l'usage normal du langage repose essentiellement sur l'absence de limitation et la liberté par rapport au contrôle du stimulus ou des états internes³⁹⁸. Selon lui, il ne fait aucun doute que tout ce qui survient dans l'usage du langage est chaque fois « réinventé » et « redécouvert »; comme il le dit lui-même : « Le langage s'adapte aux circonstances, tiens compte de tout ce qui a été dit, innove à chaque moment »³⁹⁹.

Chomsky s'élève donc farouchement contre la notion de « formation d'habitudes » propres aux diverses écoles de pensées qui s'inspirent de l'empirisme et du behaviorisme. Il fera ressortir très clairement dans ses écrits que ni les mots que nous utilisons, ni les cadres grammaticaux dans lesquels nous les insérons ne sont sujets à la formation d'habitudes. Ceux-ci, bien au contraire, sont gouvernés par des règles et ils

³⁹⁵ Chomsky & Miller, (1963b), *Formal Analysis of Natural Languages*, p. 329; Chomsky, N., (1968a), *op. cit.*, pp. 17 et 37.

³⁹⁶ Chomsky, N., (1967a), *op. cit.*, p. 400.

³⁹⁷ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 7.

³⁹⁸ Chomsky, N., (1966c). "De Quelques Constantes de la Théorie Linguistique", p.14.

³⁹⁹ *Ibid.*, p. 19.

sont la plupart du temps entièrement nouveaux. Donc, la notion de propriétés innovatrices du langage si chère à Chomsky entre directement en conflit avec un compte rendu articulé en terme de formation d'habitudes. C'est un peu la même chose en ce qui concerne la seconde caractéristique de l'utilisation du langage, c'est-à-dire sa liberté par rapport au contrôle du stimulus. Il est évident que dans un tel contexte le terme « habitude » implique inmanquablement une dépendance vis-à-vis des événements reliés précédemment expérimentés et donc, tout compte fait, un certain contrôle de la part du stimulus. Bloomfield en guise d'exemple, utilise le terme essentiellement dans ce sens⁴⁰⁰. Le verdict de Chomsky à l'endroit d'une telle conception est plutôt radical : « ... peu importe ce qu'est une structure d'habitude, il est clair que l'on ne peut pas innover par habitude, et que la caractéristique de l'usage du langage, à la fois du locuteur et de celui qui écoute, c'est l'innovation »⁴⁰¹.

Ailleurs, Chomsky se fera beaucoup plus direct en déclarant que quoi qu'on en dise, « un système de règles permettant de générer des structures profondes et de les relier aux structures de surface [...] n'a tout simplement pas les propriétés d'un [...] ensemble d'habitudes »⁴⁰². Il ne fait donc aucun doute dans son esprit que, contrairement à ses prédécesseurs structuralistes et behavioristes, les règles grammaticales abstraites qui sous-tendent le processus d'acquisition du langage et qui rendent possible l'usage créatif de celui-ci ne sont pas apprises ou acquises par l'exercice, par l'explication, par l'entraînement ni même par instruction⁴⁰³. Les structures profondes ne peuvent pas être apprises puisqu'elles ne sont pas signalées dans la phrase et ne sont pas être retracées à partir du signal par aucune façon non triviale ni par aucune opération inductive ou analytique⁴⁰⁴ et « il n'y a pas [non plus] de raisons de supposer que ces principes sont [...] appris qu'il y en a de supposer qu'une personne apprend à interpréter un stimulus visuel en termes de lignes, d'angles, de contours, de distances ou, pour le cas qui nous occupe,

⁴⁰⁰ Bloomfield, L. (1933), *Language*. New York, Holt. chap III.

⁴⁰¹ Chomsky, N., (1968d), *Chomsky and Stuart Hampshire Discuss the Study of Language*, p. 687.

⁴⁰² Chomsky, N., (1967c), "Recent Contributions to the Theory of Innate Ideas", p.10.

⁴⁰³ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p.24; Chomsky, N., (1966b), *Cartesian Linguistics*. New York: Harper & Row, p.109-110.

⁴⁰⁴ Chomsky, N., (1967b), "The General Properties of Language", p. 81.

qu'il apprend à avoir deux bras »⁴⁰⁵. Chomsky, cependant, ne nie toutefois pas que certains aspects du langage soient dépendants de la culture et qu'ils puissent être appris, mais ceux-ci sont de simples « aspects superficiels » qui varient d'un langage à l'autre⁴⁰⁶. Chomsky insiste également sur le fait que l'habileté des utilisateurs d'une langue est également très différente de celle des automates qui compilent une liste de toutes les phrases grammaticales qu'ils ont entendues ou de tous les « patterns » qu'ils rencontrent⁴⁰⁷. On peut maintenant sentir que la critique de Chomsky se dirige maintenant vers les modèles probabilistes du langage et contre les modèles psychologiques qui conçoivent le langage comme un inventaire d'éléments emmagasinés dans la mémoire par une répétition constante, ou comme des types de phrases ou des « patterns » que l'on reproduit par simple habitude, parce qu'ils nous sont familiers ou similaires à ceux que nous avons déjà entendus auparavant. Cette conception du langage, comme on l'a vu, prend ses racines dans les conceptions de Whitney/de Saussure et elle est endossée par plusieurs représentants de la linguistique structurale et par plusieurs psychologues behavioristes comme Hockett, Skinner, Bloomfield, Harris, Uhlenbeck⁴⁰⁸, Bolinger⁴⁰⁹ et plusieurs autres. Ces conceptions sont évidemment empiristes en ceci qu'ils n'attribuent aux processus mentaux qu'une faible profondeur et une fort modeste complexité, se bornant à surcharger au maximum les récipients mentaux périphériques et la mémoire avec un stock grammatical astronomique. Dans une telle optique, la question est alors de savoir si l'utilisateur du langage (ou le linguiste construisant une grammaire) même équipé de ces procédures inductives périphériques, peut véritablement être capable de produire des grammaires à l'intérieur des contraintes de temps et d'accès en vigueur, et à l'intérieur du spectre de l'uniformité de l'output observé⁴¹⁰.

Chomsky et Miller ont clairement démontré que ce n'était pas possible de réaliser un tel objectif à l'aide d'un modèle de production appelé L-Limited Stochastic Source, c'est-à-dire un modèle de production dans lequel chaque signe d'une série est probabilistiquement relié à ceux des séries voisines. Leurs calculs ont montré que si on prend un vocabulaire de 1000 mots (une grosseur relativement modeste pour une langue naturelle) alors le nombre de paramètres serait de 10^{45}

⁴⁰⁵ Chomsky, N., (1967a). *op. cit.*, p. 415.

⁴⁰⁶ Chomsky, N., (1967), *op. cit.*, p. 81.

⁴⁰⁷ Chomsky & Miller, (1963b). *op. cit.*, p. 421.

⁴⁰⁸ Uhlenbeck, 1963.

⁴⁰⁹ Bolinger, (1961), p. 381.

⁴¹⁰ Voir Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 54.

paramètres. La difficulté ne sera pas moindre si, pour simplifier un peu les choses, on suppose que l'on apprend pas les chaînes de mots, mais seulement le cadre des phrases pas plus que si l'on réduit le nombre des catégories qui peuvent suivre un mot pris au hasard dans n'importe quel contexte donné à seulement quatre, il y aurait toujours 10^9 paramètres à maîtriser. Si on prend comme hypothèse de départ qu'un enfant qui apprend sa langue possède un système du même genre que celui du K-Limited Stochastic Source, sa tâche ne serait pas moins difficile et, de ce point de vue, on ne peut pas sérieusement espérer qu'un enfant en bas âge puisse apprendre les valeurs de 10^9 paramètres dans une enfance qui dure seulement 10^8 secondes⁴¹¹. Par conséquent, il ressort de cette analyse que ni les cadres de phrases et ni les « patterns » ne peuvent être considérés comme constituant un inventaire d'éléments acquis par observation. Référencer aux habitudes pour expliquer le processus d'acquisition du langage ou pour décrire l'aspect innovateur de l'usage normal du langage par les gens ordinaires est tout à fait ridicule puisqu'il serait impossible pour un être humain de posséder l'habitude de plus de 1 000 000 000 cadres grammaticaux. Un système qui voudrait essayer d'expliquer toutes ces possibilités en terme de stimulations appropriées serait tout simplement intenable et surtout impossible à apprendre pour un être humain. Il est donc clair que ce cadre conceptuel radicalement empiriste échoue à rendre compte de la façon par laquelle les locuteurs parviennent à créer et produire spontanément les phrases qu'ils utilisent dans la vie de tous les jours. Seul un modèle de règles internalisées (en l'occurrence une grammaire générative) peut parvenir à fournir un modèle adéquat de la créativité spontanée dont fait preuve le locuteur dans l'usage quotidien de sa langue. Cela relègue donc également aux oubliettes plusieurs vieilles notions teintées d'empirisme telles que « la familiarité avec les phrases », la « similarité des types de phrases », la « probabilité » et autres notions du même genre. Chomsky, précise davantage son point de vue en nous rappelant de nouveau que « les nouvelles phrases [...] ne sont pas similaires à celles entendues préalablement dans aucun sens physique défini ou en terme d'aucune notion de cadre (ou de construction) ou de classes d'éléments »⁴¹². À son avis l'idée même qu'il puisse exister quelque chose de tel que la familiarité avec les phrases « est une absurdité »⁴¹³ et cette illusion de familiarité ne peut être créée que parce qu'elles sont générées par les mêmes règles sous-jacentes. Il en va de même pour les notions de disposition à répondre, d'association, d'abstraction,

⁴¹¹ Chomsky & Miller, (1963b), *op. cit.*, p. 427-430.

⁴¹² Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 57-58.

⁴¹³ Chomsky, N., (1966a), *op. cit.*, p. 4.

d'induction, d'entraînement et d'imitation⁴¹⁴. De telles notions ne peuvent tout simplement pas être acceptées dans le cadre de l'étude qui nous occupe si on les prend dans leur sens technique et Chomsky ajoute que, même comme métaphore, elles portent à confusion puisqu'elles encouragent les linguistes et toute la communauté scientifique à penser que l'acquisition et l'utilisation créative du langage ne sont pas des problèmes vraiment importants et que les capacités qui y sont impliquées peuvent être considérées comme n'étant rien d'autre que des cas plus complexes de phénomènes généralement bien compris⁴¹⁵, ce qui, bien sûr, est complètement faux. Utiliser de telles notions dans un compte rendu scientifique du processus d'acquisition et de l'utilisation créative du langage, selon Chomsky, ne revient ni plus ni moins à « donner un nom à ce qui demeure un mystère »⁴¹⁶. Ce qui est d'autant plus malheureux dans toute cette histoire, conclut-il, c'est que « de telles présomptions ont atteint le statut de dogmes [...] sous l'impact de la mythologie behavioriste des cinquante dernières années »⁴¹⁷. Chomsky s'oppose également à cette conception, adoptée par quelques linguistes tels Bloomfield et Hockett voulant que le stock de patterns que nous avons acquis soit utilisé comme une base pour l'« analogie » et que cette dernière puisse servir à expliquer les propriétés innovatrices de l'utilisation du langage. Bloomfield était convaincu de l'impossibilité de rendre compte de l'utilisation du langage sur la base de la répétition et du « listing », affirmant que le locuteur était capable formuler de nouvelles formes en se basant « sur l'analogie avec des formes familières qu'il a entendues »⁴¹⁸. Hockett pour sa part affirmait que « chaque fois qu'une personne parle, soit qu'elle mime ou soit qu'elle fait des analogies »⁴¹⁹. Selon Chomsky dans les deux cas, le terme « analogie » est utilisé « d'une façon complètement métaphorique, avec aucun sens clair, ni de relation à l'usage technique de la théorie linguistique »⁴²⁰. Cette notion, à son avis, n'est en fait qu'une forme déguisée de la théorie des habiletés et de la mémorisation et elle doit donc être abandonnée au nom des mêmes principes qui nous poussent à rejeter celle-ci.

⁴¹⁴ Chomsky & Miller, (1963b), *op. cit.*, p. 421.

⁴¹⁵ Chomsky, N., (1968b), *op. cit.*, p. 13.

⁴¹⁶ Chomsky, N., (1968a), *op. cit.*, p. 32.

⁴¹⁷ Chomsky, N., (1968b), *op. cit.*, p.17.

⁴¹⁸ Bloomfield, L. (1933), *op. cit.*, p.275.

⁴¹⁹ Hockett, C.F. (1958), *op. cit.*, p. 425.

⁴²⁰ Chomsky, N., (1966b), *op. cit.*, p. 12.

3.3 Critique du modèle associationniste des psychologues S-R

Ce que l'on appelle communément l'« association » est généralement définie dans la littérature spécialisée comme étant le mécanisme par lequel l'esprit combine certaines connaissances primitives pour parvenir à former des contenus mentaux de plus en plus complexes. La conception de ce mécanisme a connu plusieurs variantes théoriques au cours de l'histoire de la tradition empiriste. Selon John Locke (1632-1704), par exemple, l'« idée » serait l'unité de base de l'esprit, l'élément fondamental de la connaissance, et celui-ci se meublerait graduellement avec des idées, issues de la sensation (stimulation physique) et de la perception (un produit mental dérivé des sensations). Cette distinction amènera Locke à différencier des qualités primaires et secondaires. Les qualités primaires, nous dit-il, sont des propriétés des objets tel qu'ils existent (taille, volume, nombre, mouvement), alors que les qualités secondaires sont produites par la personne qui perçoit et attribuées aux objets (sons, couleurs, odeurs, goûts). Cette notion de qualités secondaires produites par certaines opérations de l'esprit implique encore la présence de structures capable d'effectuer ces opérations. C'est précisément grâce à ces structures internes que les idées simples peuvent être combinées pour en former de plus complexes et produire ainsi la « connaissance ». La notion d'idées complexes est évidemment décomposable en éléments plus simples rend le système inmanquablement « réductionniste ». La combinaison des différents éléments unitaires est considérée comme étant organisée de l'intérieur par des « associations » résultant principalement de la contiguïté temporelle et/ou spatiale dans l'expérience, ainsi que de la fréquence et de la similitude des éléments à associer. Locke proposait également l'existence d'un sens interne impliquant le processus de réflexion, sens par lequel l'esprit prendrait connaissance de la source de ce sens interne refléterait des concepts tels que « penser », « douter », « raisonner », « croire », etc.

Un peu comme c'est le cas dans la philosophie d'Aristote, on peut tout de même constater que même ces empiristes purs et durs semblent postuler (d'une façon ou d'une autre) l'existence de structures internes qui sont capables de produire de nouvelles connaissances. Tous les associationnistes ne s'entendent toutefois pas sur la l'existence ni même sur la nature de ces prétendues « structures cognitives ». La position associationniste est très proche du behaviorisme traditionnel, qui, comme on le sait, s'oppose fortement au mentalisme. Thorndike (1874-1949)

identifie l'apprentissage par essais et erreurs à une forme d'apprentissage propre à la fois à l'animal et à l'humain. Pour démontrer l'occurrence de cet apprentissage par essais et erreurs, Thorndike utilise une « boîte-problème » dans laquelle il place un animal affamé (un chat) à l'extérieur de laquelle se trouve de la nourriture. La boîte est équipée d'un mécanisme qui permet au chat d'ouvrir la porte et d'atteindre la nourriture. Lorsqu'il est placé dans la boîte pour la première fois, l'animal accomplit des comportements inappropriés à l'ouverture de la porte. L'apprentissage est mesuré en termes de temps requis pour sortir de la boîte, est lent au début, mais s'accélère graduellement avec les essais, à mesure que l'animal élimine les réponses inappropriées pour exécuter plus rapidement celle qui lui permet d'atteindre la nourriture. S'inspirant de la mécanique associationniste, Thorndike conçoit l'intérieur de sa « boîte-problème » comme une situation stimulus à laquelle s'associe la réponse appropriée au but. C'est l'association S-R (stimulus-réponse) dont la formation est régie par la première partie de la loi de l'effet. Selon cette loi, plus un comportement (une réponse) est suivi d'un état satisfaisant, plus forte sera la chance que ces réponses se reproduisent dans l'avenir⁴²¹. Dans le système de Thorndike, un apprentissage comme celui qui permet de sortir d'une boîte-problème est donc basé sur un « mécanisme associatif » où la solution est trouvée accidentellement par essais et erreurs. La solution prend la forme d'un lien ou d'une « connexion stimulus-réponse », et la force du lien augmente graduellement et proportionnellement à la satisfaction qui s'ensuit. Il est bien clair que l'on ne trouve chez Thorndike rien de moins que le germe du futur concept behavioriste de « renforcement ». Évidemment, l'état de satisfaction ou d'insatisfaction consécutif à l'action ne fait pas partie intégrante de l'association; seule la force du lien S-R se modifie au cours de l'apprentissage.

Considérant, pour sa part, l'approche de Thorndike comme étant trop subjective, John B. Watson écartera la notion de satisfaction comme agent de renforcement et tentera de démontrer expérimentalement l'inadéquation de la loi de l'effet⁴²². Pour ce faire, il entraîne des rats à creuser dans le sable afin d'atteindre une « boîte-but ». Une fois dans la boîte en question, une période d'attente est imposée à l'animal avant qu'on ne lui donne de la nourriture. Si la loi de l'effet fonctionnait véritablement, raisonne Watson, le comportement d'inactivité devrait augmenter,

⁴²¹ Voir Thorndike, 1898.

⁴²² Voir Watson, 1917.

car c'est le dernier comportement dans la « boîte-but » à être renforcé par la distribution de nourriture. Cependant, c'est la probabilité d'apparition du comportement de creuser que cette procédure augmente. Pour Watson, le comportement se compose donc essentiellement d'une série de liens S-R, et les événements qu'il faut étudier sont ceux qui se produisent à la périphérie sensorielle (stimuli) et motrice (réponses). Il propose en premier lieu deux lois régissant la formation des liens S-R : la loi de la fréquence stipule que la force du lien S-R dépend du nombre de fois où le stimulus et la réponse surviennent ensemble⁴²³; et la loi de récence (ou de proximité temporelle) qui affirme qu'une réponse récente s'associe plus fortement au stimulus qui l'accompagne qu'une réponse plus distante. Par son rejet radical de l'introspection en faveur de ce qui peut être observé et en définissant la psychologie comme l'étude des relations stimulus-réponse (S-R), Watson a poussé les psychologues dans la direction d'une méthodologie plus rigoureuse et d'une conception plus stricte de leur propre discipline. On a vu cependant que cela conduit en fait à un appauvrissement sérieux des problèmes auxquels s'intéresse cette discipline. Opérant à l'intérieur de la tradition initiée par Watson, les associationnistes rejettent radicalement l'utilisation des concepts impliquant des phénomènes mentaux.

Il est tout de même étonnant de constater, après un examen minutieux de la littérature spécialisée, que les différentes incarnations du dogme central du behaviorisme varient considérablement dans leur orthodoxie. Watson et Skinner, en guise d'exemple, bien qu'ils adoptent des positions fortement différentes, sont des behavioristes beaucoup plus stricts que Tolman, Hull ou Osgood. Alors que Watson réduit le langage à des réponses laryngées et que Skinner insiste pour traiter uniquement les composantes langagières qui sont « observables » et « fonctionnellement manipulables », Tolman, Hull et Osgood baseront leurs modèles associationnistes sur des « inobservables » dont le rôle est inféré à partir du comportement et de sa manipulation, les stimuli sont traditionnellement définis en terme d'opérations dans l'environnement et les réponses sont définies comme des réactions observables de l'organisme dans le contexte d'un environnement spécifique. On remarquera également que, de façon générale, l'interprétation associationniste s'intéresse prioritairement à la façon dont le langage est acquis et s'intéresse très peu à la caractérisation de « ce qui est appris » durant le processus. En particulier, la théorie des associations complexes, est supposée répondre à deux exigences : la

⁴²³ Watson, J.B. & Rayner, R. (1920), "Conditioned Emotional Reactions", p. 1-14.

première voulant que le langage soit acquis à travers des principes associationnistes et la seconde stipulant que le langage est lui-même est considéré comme étant un ensemble complexe d'associations. De plus, les psychologues associationnistes minimisent le rôle joué par la maturation et considèrent les structures innées comme ayant des conséquences négligeables ou comme n'ayant aucune influence dans le processus d'acquisition du langage. Ils ne considèrent donc pas le langage comme étant un processus de développement ou de maturation, ils le voient plutôt comme étant le simple résultat d'un processus d'apprentissage. Il est vrai qu'à quelques exceptions près (Osgood, Suppes, etc.)⁴²⁴, les psychologues associationnistes ont très peu porté attention aux travaux des linguistes et cela n'est peut-être pas étranger au fait qu'ils n'ont pas songé à étudier ce qui est appris durant ce processus d'apprentissage dont ils supposent l'existence. Staats (1968) ne se gêne pas pour affirmer que l'analyse stimulus-réponse fournit un modèle suffisamment puissant pour l'acquisition du langage. Un langage, selon Staats, est un système qui « contient des termes qui constituent des événements importants du monde empirique et comportant des règles pour relier les termes [et ne contenant pas] de termes autre que purement formels (syntaxique) qui n'ont pas de contre partie empirique dans le monde réel »⁴²⁵.

Le langage vu de cette façon est parfaitement adapté à une théorie stimulus-réponse de l'acquisition du langage. Puisque l'associationnisme tente d'élaborer une conceptualisation du processus d'acquisition qui est basée sur une analyse des processus d'apprentissage en termes de stimuli, de réponses et de renforcements, il doit naturellement tendre à considérer le langage comme un comportement comme les autres qui pourrait être caractérisé en termes de stimuli, de réponses et de renforcements. Selon le cadre associationniste, la base du processus d'acquisition du langage consiste dans le fait que le langage est présumé être acquis à travers une série complexe d'« associations ». Les régularités sonores sont graduellement modelées à travers des renforcements et des approximations successives. Les syllabes et les mots sont appris de façon similaire, et la signification leur est attachée par « association » entre l'environnement dans lequel le mot est utilisé et ses propriétés acoustiques. Les structures grammaticales de haut niveau sont considérées comme se développant par l'apprentissage de phrases et de cadres d'énoncés qui

⁴²⁴ Voir Osgood, 1968; Suppes, 1969a.

⁴²⁵ Voir Staats, 1968.

contiennent des fentes syntaxiques ou sémantiques. Les fentes sont remplies de façon appropriée en substituant des mots (ou des phrases) qui ont des privilèges d'occurrences similaires. Dans la plupart des cas, le principe de généralisation possède un poids théorique considérable⁴²⁶ au sens où l'on estime qu'en généralisant une structure grammaticale particulière, une nouvelle phrase peut alors être exprimée et une nouvelle entrée sonore peut ainsi être comprise. Cette conception du langage se tient donc, consciemment ou non, très près de l'héritage empiriste de Ferdinand de Saussure. Chomsky insiste fortement et à plusieurs reprises sur le fait que le langage n'est pas un ensemble d'habitudes, lentement acquis par renforcement, par association ou par généralisation⁴²⁷ et il accuse ceux qui utilisent ces notions de le faire dans un sens plutôt large et non-technique⁴²⁸. Il ne fait aucun doute pour Chomsky que « les nouvelles phrases ne sont pas [...] associées avec celles préalablement entendues par conditionnement, ni obtenues à partir de celles-ci par aucune sorte de généralisation connue de la philosophie ou de la psychologie »⁴²⁹. Chomsky critique également Quine pour avoir défini le langage comme étant « un complexe de dispositions au comportement verbal »⁴³⁰ considérant les « dispositions » comme une habileté, développée par répétition et entraînement. Mais la connaissance qu'un homme a du langage, proteste Chomsky, n'est pas directement reflétée dans les dispositions langagières et selon lui « les locuteurs d'une même langue peuvent différer énormément dans leur disposition aux réponses verbales, selon leur personnalité, leurs croyances, et d'innombrables autres facteurs extra-linguistiques »⁴³¹. Une disposition, prise dans son sens de Quine, nous dit Chomsky, est un terme général pour tout comportement organisé et endurent une partie de l'organisation psychologique ou psychophysologique globale en vertu de laquelle une personne est disposée à répondre à certaines conditions déterminables avec un certain type de comportement⁴³². Mais de telles « conditions déterminables » et ces « dispositions à répondre » sont difficiles à trouver dans le comportement linguistique normal, ce qui le pousse à conclure que les structures manipulées et les principes opérant dans la grammaire générative « ne sont pas reliés aux phénomènes sensoriels d'aucune façon qui peuvent être descriptibles dans aucun des termes de la psychologie

⁴²⁶ Voir Skinner, 1957; Braine, 1963; Staats, 1968.

⁴²⁷ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p. 10.

⁴²⁸ Chomsky, N., (1966d), *op. cit.*, p. 46.

⁴²⁹ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 58.

⁴³⁰ Quine, V.W.O. (1960). *Word and Object*. Cambridge Mass., MIT Press, p. 27.

⁴³¹ Chomsky, N., (1964), *op. cit.*, p.10.

⁴³² Voir Chomsky, N., (1966d), *op. cit.*, p. 47.

empiriste, et les principes qu'elle suggère n'ont aucune relation avec les faits qui doivent être expliqués »⁴³³. Les processus de médiation tels que ceux proposés par Osgood sont également dotés de rôles théoriques importants dans les nouvelles formulations du modèle S-R, particulièrement dans l'explication des facteurs sémantiques. Il n'est donc pas déraisonnable de généraliser en caractérisant les modèles associationnistes comme des recherches du stimulus effectif, de la classe de réponses appropriées et du système de médiation. L'emphase première a été d'adapter le système (le langage) à la théorie (modèle S-R) et donc le problème de comment l'acquisition du système a reçu la priorité relativement à la nature de ce qui est appris.

Nous verrons plus loin que dans l'approche proposée par Chomsky, cette priorité sera renversée, c'est-à-dire que plutôt que de permettre aux préconceptions des théories générales de l'apprentissage de dicter ce qui est acquis, l'approche de Chomsky permet aux interprétations linguistiques de prescrire la nature du processus par lequel celui-ci doit être acquis. Dans la critique qu'il fait du livre de Skinner *Verbal Behavior*⁴³⁴, Chomsky lance le verdict suivant : « Il est futile de chercher dans les causes du comportement verbal pour en savoir plus sur le caractère spécifique de ce comportement; et il n'est pas non plus très avisé de se lancer dans des spéculations concernant le processus de son acquisition sans une meilleure compréhension de ce qui est acquis »⁴³⁵.

Compte tenu de l'état déplorable dans lequel était la psychologie à l'époque, plus spécialement la partie qui s'intéresse au langage, il ne fait donc aucun doute, à son avis que les questions auxquelles Skinner s'est attaqué dans ses spéculations « sont désespérément prématurées »⁴³⁶ et il serait de loin préférable, selon Chomsky, de commencer avec certaines idées concernant la nature du langage et de soutenir qu'une grammaire générative adéquate va fournir la caractérisation de la compétence linguistique. Les données accumulées concernant la performance sont considérées comme correspondant et reflétant le modèle de compétence et sont analysées précisément dans ce contexte.

⁴³³ *Ibid.*

⁴³⁴ Voir Chomsky, N., (1959), "Review of Skinner's *Verbal Behavior*".

⁴³⁵ *Ibid.*, p. 574.

⁴³⁶ *Ibid.*

L'associationnisme n'a pas reconnu l'existence de la distinction entre la compétence et la performance jusqu'à tout récemment (Kimble 1961). L'emphase première a été placée sur les observations objectives de la parole. Plusieurs théoriciens ont affirmé et maintenu que la distinction n'était pas nécessaire (Skinner 1957), alors que la plupart d'entre eux ont tout simplement choisi d'éviter la question. Staats (1968), en guise d'exemple, ne fait pas mention de la distinction dans ses ouvrages tardifs. En fait, si on fait exception des récents efforts d'Osgood et de Suppes⁴³⁷, l'associationnisme peut se caractériser de façon générale par sa négligence en ce qui concerne la distinction compétence/performance, car pour les tenants de cette position, c'est une chose d'utiliser les notions comme compétence, connaissance et règle comme des mécanismes heuristiques, comme des sources d'hypothèses concernant les performances, mais c'est une tout autre chose de les utiliser comme des explications de la performance à moins que, bien évidemment, que l'on soit disposé à abandonner entièrement ses attaches behavioristes en échange pour ce mentalisme franchement dualiste. Pour la majeure partie d'entre eux, les psychologues disent qu'ils ne présupposent pas de modèle de compétence, c'est-à-dire de théorie du langage, mais Chomsky estime pour sa part que « ce n'est pas vrai » parce que si c'était vraiment le cas, ceux-ci « ne pourraient rien faire sans être en possession d'une conception du langage »⁴³⁸. Là où le problème devient encore plus grave, c'est lorsque l'on se rend compte que ces mêmes psychologues qui refusent d'adopter le modèle de compétence, adoptent inconsciemment une certaine conception du langage souvent inspiré de l'empirisme (dont la plus répandue est sans doute celle de F. de Saussure). Bref, en voulant éviter le concept de compétence, ces psychologues mal éclairés en viennent finalement à choisir « un très mauvais modèle de compétence, mais un modèle tout de même »⁴³⁹.

Il n'en faut pas plus pour que Chomsky en vienne à dire que la raison pour laquelle les psychologues refusent le modèle de compétence c'est précisément « parce qu'ils sont encore sous l'influence de l'empirisme »⁴⁴⁰ qui suppose faussement que l'acquisition du langage procède par une constante accumulation d'idées dans le cerveau, par généralisations, par associations, etc. Au fil des années, leur entêtement à ne pas vouloir traiter directement de cette question a

⁴³⁷ Voir Osgood, C.E. (1968), *Toward a Wedding of Insufficiencies*.

⁴³⁸ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 69.

⁴³⁹ *Ibid.*

⁴⁴⁰ *Ibid.*

finalement rendu la position associationniste extrêmement vulnérable. Plusieurs critiques ont fait valoir que la position associationniste ne peut pas rendre compte du fait que les gens formulent et comprennent avec facilité des phrases à propos desquelles ils n'ont aucune expérience préalable. Le simple fait que les humains adoptent et maintiennent un comportement verbal bien précis révèle de façon significative le rôle de la compétence linguistique qui sous-tend, dirige, génère et interprète les données linguistiques. Si on ne reconnaît pas cet aspect ou que l'on ne l'admet pas au moins de façon théorique, nous dit Chomsky, alors on ne peut pas espérer comprendre la nature du langage.

Chomsky possède plusieurs appuis dans sa lutte contre l'empirisme en psychologie et, malgré leurs différents, l'un de ses alliés le plus puissant est sans doute Jean Piaget. Piaget, qui est le père de l'épistémologie génétique et l'initiateur de tout un courant de pensée en psychologie (que l'on désigne comme l'École de Genève), pour sa part, reproche aux psychologues S-R d'avoir « conservé un esprit strictement lamarckien » et d'avoir complètement « ignoré la révolution biologique contemporaine »⁴⁴¹ en concevant la réponse comme étant qu'une simple copie fonctionnelle (Hull) des séquences propres aux stimuli, donc une simple réplique du stimulus ⁴⁴². La critique qu'il fait de l'empirisme s'approche de celle de Chomsky en ceci qu'elle est articulée autour de la notion de « compétence » sauf qu'elle ne concerne pas exclusivement l'acquisition du langage, mais bien l'apprentissage en général. Piaget fait valoir que « pour que le stimulus déclenche une certaine réponse, il faut que le sujet et son organisme soient capables de la fournir, la question préalable étant donc celle de cette capacité, qui correspond à ce que Waddington a appelé la compétence sur le terrain de l'embryogenèse »⁴⁴³. Pour illustrer davantage son point de vue, Piaget invoque également les travaux de K.H. Pribram qui a mis en évidence l'existence d'un contrôle cortical (régions associatives) des intrants qui arrange préalablement le mécanisme récepteur de telle sorte que certains des intrants deviennent des stimuli et que d'autres sont négligés »⁴⁴⁴. Cette conception inspirée de la cybernétique qui tient compte de l'intégrité biologique des organismes, a eu un impact dévastateur sur les dogmes du behaviorisme et cela à un tel point que même le prétendu arc de réflexe n'est désormais plus

⁴⁴¹ Piaget, J., (1970), *L'Épistémologie Génétique*, p.62.

⁴⁴² *Ibid.*, p.63.

⁴⁴³ *Ibid.*

⁴⁴⁴ Voir *Congrès International de Psychologie, Moscou, XVIII*, p. 184.

considéré comme un arc S-R mais constitue plutôt un « servomécanisme », c'est-à-dire un « anneau homéostatique à rétrocontrôle ». À partir de là, Piaget en conclura qu'« au commencement n'est donc pas le stimulus, mais la sensibilité au stimulus et celle-ci dépend naturellement de la capacité de donner une réponse » et à partir de là, il devient plus clair que « le schéma doit donc s'écrire non pas S-R mais S-R ou plus précisément S (A) R »⁴⁴⁵. Comme le dira Popper, dans un entretien avec l'éthologiste Konrad Lorenz, « le réflexe conditionné n'existe pas, pas plus que les associations, ce sont autant d'erreurs mécanicistes »⁴⁴⁶. Plusieurs théoriciens associationnistes ont tenté, avec plus ou moins de succès, d'étendre leur approche en incluant l'analyse théorique de la compétence, Osgood (1968, 1971) a suggéré que la façon d'atteindre ce but est d'élargir l'associationnisme au-delà des simples mécanismes S-R et d'incorporer des « processus de médiation représentationnels » qui permettent, selon lui, l'intégration de l'information par des opérations d'encodage. Wickelgren (1969) a tenté d'aller plus loin dans cette direction en ajoutant à ce modèle des associations sensibles au contexte (Halwes and Jenkins, 1971). Suppes (1969a) a également fait valoir que la théorie S-R, en tant que théorie d'échantillonnage de stimulus (Suppes and Atkinson 1960) est, en principe, capable de fournir un compte rendu adéquat de la compétence linguistique.

Mais bien que ces tentatives soient fort louables dans leur intention, nous sommes encore à l'intérieur d'une conception concevant l'apprentissage comme un processus d'accumulation et d'association, et comme le précise Chomsky, « dans ce cas, les modèles de compétences sont si triviaux qu'il est possible de les ignorer »⁴⁴⁷. L'associationnisme a traditionnellement centré son attention sur le réductionnisme pragmatique (motivé par des considérations pragmatiques considérant l'adéquation de l'explication) avec la profonde conviction, développée au long des décennies d'expérimentation, que l'on peut fournir un compte rendu adéquat des composants fondamentaux de tout comportement, peu importe leur complexité, grâce aux principes associationnistes. On remarquera cependant que ce n'est pas là une « affirmation justifiée », mais plutôt une « conviction » qui est basée sur des considérations pragmatiques. Dire que toutes les opérations doivent se réduire à des connexions S-R, ce n'est pas un état de faits, mais plutôt une inférence à partir de considérations empiriques voulant qu'il n'y a pas, jusqu'à maintenant, de

⁴⁴⁵ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p.63; *Biologie et Connaissance*, p. 25.

⁴⁴⁶ Popper, K.R. & Lorenz, K. (1983), *L'Avenir est Ouvert*, p.66.

⁴⁴⁷ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 69.

raison de penser autrement. Comme le fait valoir MacCorquodale, dans sa défense du modèle skinnerien du comportement verbal, la supposition que les lois du comportement ne sont pas suffisamment générales pour rendre compte du comportement verbal n'est pas une affirmation qu'elles sont suffisantes; il s'agit d'une hypothèse de travail selon laquelle on pourra un jour démontrer qu'ils le sont ⁴⁴⁸

De façon similaire, Osgood (1963, 1968), Staats (1968) et quelques autres ont présenté des défenses vigoureuses de l'application des modèles S-R au comportement linguistique complexe. Tous les arguments sont quasi-empiristes et consistent en la présentation de modèles présumés suffisamment puissants pour rendre compte adéquatement de certains aspects du comportement verbal. Peu importe les tentatives visant à ajuster leur position, il ne fait donc aucun doute pour Chomsky que, malgré tous ses efforts d'autojustification, le compte rendu empiriste échoue à attribuer une profondeur et une complexité suffisante aux processus mentaux, que leurs méthodes soient intrinsèquement inadéquates pour rendre compte des structures sous-jacentes au langage⁴⁴⁹. Chomsky trouve d'ailleurs assez curieux le fait que les développements physique et mental aient été abordés par des voies différentes de l'innéisme, et il s'étonne surtout que l'on puisse recourir à un empirisme (comme le behaviorisme) en ce qui concerne l'étude des structures mentales, alors que nous expliquons les structures physiques qui composent l'organisme comme étant endogènes. En effet, remarque Chomsky : « ... personne ne prendrait au sérieux une proposition qui dirait que l'organisme humain apprend à travers l'expérience à avoir des bras plutôt que des ailes, ou que la structure de base des organes particuliers est le résultat d'expériences fortuites »⁴⁵⁰.

On considère assez tout naturellement comme allant de soi le fait que la structure physique de l'organisme est déterminée génétiquement, même si la variation des coefficients (taille, vitesse etc.) dépend de facteurs externes. Chomsky se désole qu'il soit si difficile d'en faire de même en ce qui considère ce qu'il appelle les « les organes mentaux ». C'est ici que l'on peut se rendre compte que la fameuse distinction compétence/performance si chère à Chomsky, est également le point d'ancrage de ce que l'on appellera ici « l'analogie organique ».

⁴⁴⁸ Voir MacCorquodale, (1970).

⁴⁴⁹ Voir Chomsky, N., (1968b), *op. cit.*, p. 29 ; Chomsky, N., (1968a), *op. cit.*, p. 32.

⁴⁵⁰ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 18.

Cette position théorique dont il s'est fait le porte-parole à plusieurs reprises suppose que, puisque les systèmes cognitifs humains ne se révèlent pas moins complexes que les structures physiques qui se développent dans la vie des organismes, il n'y a donc pas de raison de les considérer différemment des structures physiques, même qu'il serait approprié, selon lui, d'étudier l'acquisition des structures cognitives, tel le langage, à peu près de la même manière que l'on étudie un organe physique complexe⁴⁵¹. Chomsky estime que les empiristes ont affirmé avec beaucoup de légèreté l'existence d'une « théorie de l'apprentissage » rendant compte de l'acquisition des structures cognitives à partir de l'expérience, alors qu'il n'y a aucun corps de données, établie par des recherches scientifiques, que ce soit par l'observation ou par l'introspection, qui nous conduise à considérer de façon aussi différente les développements physique et mental. Ainsi Chomsky considère-t-il que « la spéculation empiriste et la science du comportement à laquelle elle a offert un cadre de développement se sont avérés plutôt stériles »⁴⁵² et qu'« elle est plutôt un obstacle, un barrage insurmontable à des recherches fructueuses, tout comme les dogmes religieux ont fait obstacle par le passé aux sciences de la nature »⁴⁵³. Chomsky prétend que l'empirisme moderne n'a en aucune manière dépassé les limites de l'empirisme classique. Selon lui les empiristes modernes n'ont fait que remplacer la théorie humienne des principes spécifiques constituant l'instinct naturel par des systèmes creux qui conservent la terminologie empiriste tout en vidant les idées traditionnelles de leurs substances⁴⁵⁴. Chomsky clos le débat sur le behaviorisme en faisant valoir que la séduction exercée par les diverses variantes de la doctrine empiriste, contrairement à ce que l'on pourrait croire, n'est pas fondée sur la vérification expérimentale, puisque selon lui « les vérifications sont nulles »⁴⁵⁵, ni sur sa force explicative puisqu'« elle ne peut rien expliquer »⁴⁵⁶ et encore moins sur le fait qu'elle reproduit quelque chose d'analogue à d'autres systèmes biologiques que nous connaissons mieux puisque « tous les systèmes que la biologie connaît sont totalement différents »⁴⁵⁷. Chomsky en conclut donc que « toutes les hypothèses rationnelles que nous

⁴⁵¹ *Ibid.*, p. 20.

⁴⁵² *Ibid.*, p. 21.

⁴⁵³ *Ibid.*, p. 22.

⁴⁵⁴ Voir Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, chapitre 4.

⁴⁵⁵ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 104.

⁴⁵⁶ *Ibid.*

⁴⁵⁷ *Ibid.*

pouvons tenter pour expliquer cette domination ne tiennent pas »⁴⁵⁸. En affirmant ainsi que l'environnement est le facteur dominant influant sur le développement de la personnalité, des schémas de comportement et des structures cognitives, les empiristes en viennent à croire que quelques principes généraux d'apprentissage suffisent à rendre compte des structures cognitives acquises par les êtres humains et ils en viennent à considérer comme arbitraires et contingentes les structures de l'esprit qui, dans leur développement, échappent au temps, de telle sorte qu'il n'y aurait pas, selon eux, de « nature humaine » en dehors de ce qui se développe comme produit spécifiquement historique »⁴⁵⁹, un point de vue qui, selon lui, ne tiens absolument pas debout et qui peut même être dangereux d'un point de vue socio-politique.

3.4 La critique du modèle opérant de Skinner

Nous ne commettrons pas la même erreur que plusieurs critiques du behaviorisme qui ne saisissent pas la subtilité de la position de Skinner en mettant ses idées dans le même panier que celles des autres behavioriste S-R puisque, ce qui a fait l'originalité de Skinner, c'est précisément la distance qu'il a prise par rapport au modèle des premiers behavioristes. Le langage, pour Skinner n'est qu'un ensemble d'unités fonctionnelles telles que des « tacts » (façon de nommer les objets) et des « mands » (façon de demander des choses) et le problème de son acquisition est traité dans le contexte de la modélisation et du renforcement de ces classes fonctionnelles verbales. Nous savons que le cadre conceptuel dans lequel travaillait Skinner et plusieurs de ses successeurs a été défini dans un contexte expérimental impliquant des animaux tels que les rats et les pigeons. Skinner, dans *Verbal Behavior* (1957), entendait fournir une « analyse du comportement verbal »⁴⁶⁰ et cela l'a poussé à sortir du contexte « expérimental » propre aux recherches en laboratoire pour s'aventurer sur le terrain glissant de la vie quotidienne. Comme dans ses expériences ultérieures, ses concepts de base sont ceux

⁴⁵⁸ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 10.

⁴⁵⁹ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 19.

⁴⁶⁰ Skinner, (1957), *op. cit.*, p.1.

d' « opérant », de « renforçeurs », de « force » et de « drive ». Ce qu'il appelle des « répondants » et des « opérants » sont en fait deux types de réponses : la première, sollicitée par un stimulus particulier (aussi appelé « réflexe »), la seconde, faisant occurrence sans aucun stimulus de contrôle observable. Puisque la plupart des comportements humains complexes ne sont pas conçus comme des réflexes, Skinner s'intéressera principalement au comportement opérant. On sait qu'il est célèbre pour avoir étudié les réactions de rats placés dans une boîte (qu'on appelle « boîte de Skinner ») dotée d'une petite barre sur laquelle on peut appuyer, de sorte qu'un morceau de nourriture puisse être distribué, c'est ce qu'il appelle un « renforçeur ». Après un certain nombre de renforcements, on cesse de distribuer la nourriture pour quelques temps, c'est ce qu'il appelle l'« extinction ». La fréquence de la réponse durant l'extinction est appelée la « force » de l'opérant. Finalement, la notion de « drive » est opérationnellement définie en terme d'heures de déprivation : ceci affecte évidemment la fréquence de l'opérant de la pression sur la barre. Même si Skinner prétend que ses résultats n'ont pas été influencés par les différences entre les espèces⁴⁶¹, Chomsky estime que l'on doit sérieusement s'interroger à savoir jusqu'où on peut étendre ces concepts par delà le contexte expérimental de la façon dont il les a définis. Cela revient, selon lui, à décider si un événement physique auquel on peut réagir doit être appelé un « stimulus », ou si c'est seulement la partie de celui-ci qui est fonctionnellement contrôlée par le stimulus correspondant. Premièrement, on peut difficilement parler d'un comportement fonctionnellement contrôlé par le stimulus, puisque la plupart de nos comportements peuvent uniquement être assignés de facteurs mal définis comme la volonté et le caprice. Deuxièmement, il est pourrait être possible parler de relation fonctionnelle entre stimulus et réponse, mais le champ d'investigation devient si petit, qu'aucune considération utile ne peut en être déduite, comme en guise d'exemple dans le cas du comportement humain dans la vie de tous les jours. Selon Chomsky, tout ce que fait Skinner, c'est de se servir des deux définitions à son propre profit, comme il le

⁴⁶¹ *Ibid.*, p.3.

dit lui-même : « ... ses expériences rendent compte du caractère scientifique de sa théorie, et l'extension métaphorique de son vocabulaire technique lui assigne un grand champ d'action, ce qui crée l'illusion d'une théorie scientifique rigoureuse »⁴⁶².

À partir de là, Chomsky fait valoir que peut importe le bout par lequel on le prend, les termes qu'utilise Skinner ne font qu'obscurcir la question, c'est-à-dire que « si on prend ses termes dans leur sens littéral, la description ne couvre presque aucun aspect du comportement verbal, et si nous le prenons métaphoriquement, la description n'offre pas d'améliorations par rapport aux formulations traditionnelles »⁴⁶³. Tout ce que le livre de Skinner nous offre, selon Chomsky, est « une simple révision terminologique, dans laquelle un terme du laboratoire est utilisé avec la même imprécision que le vocabulaire ordinaire »⁴⁶⁴. En effet, dans ce livre, le comportement verbal est défini par Skinner comme étant un comportement renforcé à travers la médiation d'autres personnes⁴⁶⁵. Mais la réponse médiatrice provient nécessairement d'une personne qui renforce (celle qui écoute) et doit elle-même « avoir été conditionnée précisément de manière à renforcer le comportement du locuteur »⁴⁶⁶. Par « analyse fonctionnelle » (ou causale), Skinner entend par là une explication du comportement verbal en termes de relations fonctionnelles entre des variables contrôlées. Celles-ci doivent évidemment avoir un « statut scientifique acceptable [...] et doivent être susceptibles de mesure et de manipulation »⁴⁶⁷. La variable dépendante est définie comme « la probabilité qu'une réponse verbale [...] survienne »; et la variable indépendante est définie comme « les conditions et les événements qu'on doit considérer si on veut être en mesure de prédire et de contrôler »⁴⁶⁸. Le but du livre de Skinner était donc de « prédire et contrôler le comportement verbal en altérant les conditions sous lequel il survient »⁴⁶⁹. L'affirmation de cet objectif ne sera pas sans soulever des contestations. Chomsky proteste en disant que contrairement à ce que croient les behavioristes, « nous ne pouvons pas prédire le comportement verbal à l'aide des stimuli qui sont dans l'environnement du locuteur,

⁴⁶² Chomsky, N., (1959), *op. cit.*

⁴⁶³ *Ibid.*, p. 574.

⁴⁶⁴ *Ibid.*, p. ?.

⁴⁶⁵ Skinner, (1957), *op. cit.*, p. 2.

⁴⁶⁶ *Ibid.*, p. 225 .

⁴⁶⁷ *Ibid.*, p. 10.

⁴⁶⁸ *Ibid.*, p. 28.

⁴⁶⁹ *Ibid.*, p. 3.

puisque nous ne savons pas quels stimuli sont fonctionnellement reliés à la réponse verbale du locuteur jusqu'à ce que le locuteur réponde »⁴⁷⁰. Le terme stimulus, dans un tel contexte, perd donc toute son objectivité puisque nous ne pouvons pas non plus contrôler la propriété à laquelle un individu répondra, à l'exception de cas très artificiels; par conséquent « l'affirmation selon laquelle son système contrairement aux systèmes traditionnels, permet de diriger effectivement le comportement verbal, est tout simplement fausse »⁴⁷¹.

Chomsky critique également l'usage que fait Skinner des termes « réponse » et « force de la réponse ». Une étude minutieuse du terme « réponse » implique inévitablement que l'on aborde la question concernant les unités du comportement verbal. Tout ce que dit Skinner à ce sujet c'est qu'un « opérant » doit posséder une forme identifiable et qu'il doit être fonctionnellement relié au moins à une variable indépendante (ou de contrôle), mais il ne spécifie pas les conditions qui rendent ces deux réponses suffisamment similaires pour être identiques et il ne fournit pas non plus de méthode pour découvrir ces variables de contrôle. Là dessus Skinner a extrapolé son concept d'« unité » (l'enregistrement d'une pression de la barre ou l'acte de picorer chez un pigeon) au comportement humain sans se demander s'il était justifié de l'étendre en dehors de son contexte expérimental. L'unité du comportement verbal, l'opérant, devrait donc être quantitativement similaire à la pression de la barre par les rats dans une boîte. En ce qui concerne la relation des variables de contrôle, Skinner considère la « force de la réponse » comme sa donnée de base par excellence. La définition qu'il en donnait dans le cadre de ses expériences est « la fréquence de la réponse durant l'extinction » est maintenant devenue la « probabilité de l'émission », qui semble cadrer un peu mieux dans sa théorie non expérimentale du comportement verbal. Mais Chomsky débusque rapidement la fausse objectivité du terme « probabilité » en montrant que Skinner le définit en terme de fréquence à certains endroits, tout en le considérant comme « une mesure de force vraiment déroutante »⁴⁷² à d'autres endroits. Chomsky affirme également que la notion de force pourrait également être basée sur des notions comme « niveau d'énergie » (stress), « pitch level », « vitesse » et « délais d'émission », et ainsi de suite. Appliqué à des assertions scientifiques, cela peut conduire à des résultats pour le moins surprenant, par exemple que « le degré de confirmation d'une affirmation à prétention

⁴⁷⁰ *Ibid.*, p.3.

⁴⁷¹ Chomsky, N., (1959), *op. cit.*, p. 22.

⁴⁷² Skinner, (1957), *op. cit.*, p. 27.

scientifique peut être mesurée comme une simple fonction de combien bruyamment elle est affirmée, du pitch et de la fréquence à laquelle elle est proclamée »⁴⁷³. Par conséquent, le terme « probabilité » ne semble être rien de plus qu'une paraphrase de termes traditionnels tels qu'« intérêts », « croyances », « intentions », etc. Un autre terme important dans l'analyse skinnérienne du comportement verbal est le terme « renforcement » (au sens de la distribution de nourriture dans la boîte de Skinner). Celui-ci est maintenant redéfini comme étant la présentation de certains types de stimulus, notamment ceux qui produisent des changements dans la force de la réponse. Puisque pour Skinner l'apprentissage n'est vraisemblablement pas autre chose que le changement dans la force de la réponse, cela implique que le renforcement est une condition nécessaire et suffisante pour l'apprentissage. On devrait donc s'attendre à ce qu'il définisse la classe des renforceurs, des situations et des conditions sous lesquelles il y a renforcement. Malheureusement, dans les exemples apportés par Skinner, le stimulus renforceur ne peut pas souvent être identifié, et il ne mentionne pas non plus dans quelles circonstances particulières un stimulus est renforçant. Considérons, en guise d'exemple, son affirmation selon laquelle un individu peut trouver qu'il est renforçant de décrire les circonstances qui pourraient être renforçantes s'ils arrivaient ⁴⁷⁴. On peut sérieusement se demander quelle est précisément la réponse dans ce genre d'exemple; de plus, même si on peut véritablement parler d'un stimulus d'une façon appropriée, cela ne veut toutefois pas dire qu'il existe et finalement, s'il est suffisant que le stimulus soit seulement imaginé, on est alors en droit de se demander pourquoi celui-ci est toujours considéré comme un facteur externe qui contrôle le comportement.

Si on regarde l'énoncé selon lequel « un artiste [...] est renforcé par les effets que son œuvre a eus sur les autres » ⁴⁷⁵, ou qu'une personne joue de la musique qu'il aime, qu'il dit ce qu'il aime, pense ce qu'il aime⁴⁷⁶, lit un livre qu'il aime ⁴⁷⁷ etc., parce qu'il trouve cela renforçant, il semble une fois de plus que la notion de renforcement tel qu'elle a été définie, a complètement perdu son objectivité et que la phrase X est renforcée par Y (stimulus, état de fait, événement, etc.) est utilisé comme un substitut pour les expressions « X veut Y », « X aime Y », « X veut qu'Y soit le

⁴⁷³ Chomsky, N., (1959), *op. cit.*, p.42

⁴⁷⁴ Skinner, (1957), *op. cit.*, p. 165.

⁴⁷⁵ *Ibid.*, p. 224.

⁴⁷⁶ *Ibid.*, p. 438-439

⁴⁷⁷ *Ibid.*, p.163.

cas », et ainsi de suite. Il est bien clair que dans une telle perspective, nous dit Chomsky, le seul effet que peut avoir cette conception c'est d'obscurcir les différences importantes entre les notions ainsi paraphrasées⁴⁷⁸. On sait que pour Skinner, le renforcement, est une condition nécessaire pour l'acquisition du langage aussi bien que la disponibilité du comportement verbal. L'apprentissage dans une telle conception est alors considéré comme n'étant que le changement dans la force de la réponse ou dans la probabilité de son émission, de sorte qu'en fin du compte, il peut être ramené à une simple question de conditionnement⁴⁷⁹. Chomsky a avancé deux critiques concernant l'affirmation selon laquelle le renforcement est nécessaire à l'apprentissage du langage en particulier ou pour l'apprentissage en général. Premièrement si le renforcement est caractérisé en terme d'heures de privation, alors le dernier terme doit être défini indépendamment de ce qui est appris dans les faits, sans quoi l'affirmation est creuse. Deuxièmement, si le renforcement est défini comme la propriété d'augmentation du degré de probabilité d'émission de réponse (comme dans le cadre skinnérien), alors l'affirmation est aussi vague que tout le reste du livre de Skinner. En ce qui concerne la question de savoir s'il peut y avoir apprentissage sans « drive réduction » (apprentissage latent), une analyse exhaustive de la littérature sur le sujet a poussé Chomsky à conclure que l'apprentissage latent est indémontrable. Il fait mention de l'expérience de Blodgett, qui a montré qu'un rat peut apprendre la structure du labyrinthe sans réduction de la « motivation de la faim » (hunger drive). D'autres psychologues ont montré que les « motivations » (drive) ayant des bases physiologiques ne peuvent pas expliquer la rapidité d'apprentissage des primates. Des motivations (drive) plus puissantes entrent en jeu, l'exploration, la manipulation ou l'attraction positive, le risque, le puzzle, l'activité intellectuelle, la peur, l'insécurité, la frustration, et ainsi de suite. Aucun de ces cas d'« apprentissage latent » (ou « drive reduction »), pour utiliser le terme métaphoriquement, n'exhibe les caractéristiques des « motivations » acquises, et il n'y a aucune évidence en leur faveur en dehors du fait que ces cas comportent un certain apprentissage. Mais il existe une autre évidence qui montre de façon assez convaincante que la « diminution de la motivation » (« drive réduction ») n'est pas nécessaire pour l'apprentissage, c'est le phénomène de l'apprentissage par « imprégnation » (ou « imprinting »). Certains comportements complexes, comme le chant des oiseaux, en guise d'exemple, ont été acquis très tôt dans l'enfance, bien avant qu'ils remplissent le

⁴⁷⁸ Voir Chomsky, N., (1959).

⁴⁷⁹ Skinner, (1957), *op. cit.*, p. 357-366.

but auquel ils sont destinés. Cela est sans doute une des évidences les plus convaincantes de la disposition innée de certains animaux à apprendre sans récompense ou renforcement d'aucune sorte, bien que par la suite celui-ci puisse se raffiner à travers le renforcement. Comme le dit Chomsky, d'ailleurs clair de par l'expérience de la vie quotidienne qu'il est possible de « regarder quelque chose dans un livre et l'apprendre parfaitement avec aucun autre motif que celui de réfuter la théorie du renforcement, ou de se désennuyer, ou par simple curiosité [...] On peut résoudre un problème que personne ne juge important et dont la résolution n'apporte aucune récompense possible »⁴⁸⁰. Il est donc tout à fait évident, de conclure Chomsky, que la « drive réduction » ne peut être considérée comme nécessaire à l'apprentissage peu importe sa forme, s'il est considéré comme étant identifiable indépendamment des changements qui en résultent dans le comportement⁴⁸¹. En ce qui concerne la question du renforcement en tant qu'il est défini comme la propriété de l'élévation des probabilités d'émission d'une réponse, Chomsky estime qu'il « il n'est simplement pas vrai que l'enfant puisse apprendre le langage seulement à travers les soins méticuleux de la part des adultes qui forment leur répertoire verbal grâce à un renforcement différentiel très attentionné »⁴⁸² et c'est précisément ce que le livre de Skinner nous incite à penser. On notera également, nous prévient Chomsky, qu'une telle affirmation est en contradiction avec l'observation commune selon laquelle un enfant de parents immigrants peut apprendre parfaitement bien une langue étrangère grâce à des interactions avec d'autres enfants de la rue, ou simplement par la télévision; il est également en contradiction avec les propriétés fortement innovatrices du langage ordinaire. Aucun processus de rétroaction avec l'environnement ne peut expliquer ces phénomènes de façon efficace. Le renforcement joue probablement un rôle significatif, mais il en va de même de l'observation causale, de l'intuition naturelle (avec une forte propension à l'imitation), de la capacité de l'enfant à généraliser, à former des hypothèses, et à traiter l'information⁴⁸³. Mais de telles capacités, précise Chomsky, doivent être largement innées, ou doivent se développer à travers une sorte d'apprentissage durant la maturation et, dans le cas bien précis de l'acquisition du langage, ces processus sont complètement inconnus.

⁴⁸⁰ Chomsky, N., (1959), *op. cit.*, p.562.

⁴⁸¹ *Ibid.*

⁴⁸² *Ibid.*

⁴⁸³ *Ibid.*, p. 563.

Pour appuyer ses affirmations Chomsky réfère souvent aux travaux de Tinbergen qui, dans son livre *The Study of Instinct* (1951) discute du rôle de la maturation et des dispositions innées à l'apprentissage chez les animaux inférieurs. Celui-ci estime que ces études sont susceptibles d'apporter bien plus d'éclairage sur l'étude du comportement humain que celles qui s'inscrivent dans le cadre de la théorie du renforcement⁴⁸⁴. Cela devient particulièrement clair lorsque l'on considère le cas d'un enfant qui imite de nouveaux mots. En effet, dans un tel cas, on peut voir que l'enfant, à un âge incroyablement précoce, peut reproduire avec une facilité déconcertante des systèmes phonologiques extrêmement complexes du langage en question. La question est donc de savoir si cette habileté a été obtenue grâce aux arrangements attentionnés de contingences de renforcement, ou si elle a été développée indépendamment à travers « une maturation génétiquement déterminée »⁴⁸⁵. Puisqu'aucune des deux conceptions n'est supportée par des évidences empiriques (c'était du moins son point de vue en 1959, mais il se montrera plus radical par la suite), Chomsky conclut que la contribution indépendante de l'organisme dans le processus d'acquisition du langage ne peut pas être écartée aussi facilement. Il deviendra plus évident aux yeux de Chomsky en 1968 que l'hypothèse de l'innéité pouvait malgré tout s'appuyer sur des évidences empiriques provenant de la linguistique. Il y a également de plus en plus d'évidences provenant d'autres domaines tels que la psychologie physiologique, la biologie et la neurophysiologie qui laissent penser que les structures biologiques jouent un rôle significatif dans l'acquisition et le maintien d'un comportement. Les travaux de Lenneberg sont particulièrement révélateurs à cet égard.

Chomsky remarque que dans son article « *The Capacity for Language Acquisition* » (1964a), Lenneberg distingue entre les patterns de comportements qui sont basés sur des prédisposition anatomiques ou physiologiques (tel que la stature bipède) des autres patterns (tel que l'écriture) qui sont basés sur des capacité plus générales de coordination motrices, sur des perception et sur des processus cognitifs⁴⁸⁶. Le langage semble précisément tomber entre ces deux pôles, mais tout en se maintenant significativement plus près des prédispositions spécifiques que des prédispositions générales. En d'autres mots, le langage serait plus directement déterminé par des caractéristiques biologiques héritées que par des influences sociales ou culturelles. Une telle

⁴⁸⁴ Chomsky, N., (1962a), "Explanatory Models in Linguistics", p. 529, note 2.

⁴⁸⁵ Chomsky, N., (1959), "Review Lenneberg, (1964a), *The Capacity for Language Acquisition*", p. 564.

⁴⁸⁶ Voir Chomsky, N., (1964a).

constatation réfute évidemment la théorie du renforcement de Skinner et fournit un certain appui à la position de Chomsky voulant que le langage soit indépendant du contrôle du stimulus et qu'à ce titre il constitue un libre instrument de la pensée « contraint uniquement par des règles de formation de concepts et de formation de phrase »⁴⁸⁷. Il ne fait évidemment aucun doute, pour Chomsky, que « la conception instrumentaliste du langage est liée à la conception empiriste selon laquelle la structure intellectuelle des êtres humains est conçue uniquement pour la satisfaction de leurs besoins élémentaires (nourritures, bien être, sécurité, etc.)»⁴⁸⁸. Et ce qui est plus grave dans cette histoire, ajoute-t-il, c'est que « cette doctrine n'est pas seulement "acceptée" : on ne l'interroge même pas, on la suppose, tacitement, comme le cadre même de la recherche »⁴⁸⁹. Ainsi Chomsky croit-il que « l'audience dominante de l'empirisme dans la période moderne, en dehors des sciences de la nature, doit s'expliquer par des raisons sociologiques ou historiques »⁴⁹⁰. Pour expliquer la domination de l'empirisme malgré son incapacité à formuler de bonnes questions et à trouver de vraies réponses au problème de la connaissance humaine, Chomsky en vient à invoquer l'intervention d'un facteur sociologique, remarquant au passage que la conception du prolétariat comme une tabula rasa sur laquelle l'intelligentsia « radicale » imprime une conscience socialiste (comme formulé dans le livre de Lénine), constitue un ensemble de croyances qui convient parfaitement au développement de l'intelligentia technocratique ⁴⁹¹ car pour les fins qu'elle se propose « il est très utile de croire que les êtres humains sont des organismes vides, malléables, contrôlables, gouvernables, etc. »⁴⁹².

Il est vrai que dans son livre, Skinner néglige, pour l'essentiel, les propriétés structurales complexes du langage qui fascinent tant Chomsky et les critiques du behaviorisme comme Lashley, et qu'il ignore complètement l'aspect créatif du langage (exemple : le fait que l'on peut parler de tout ce que l'on veut, comme on veut). C'est pourquoi Chomsky proclame que les tentatives de Skinner pour expliquer le langage selon les schémas stimulus-réponse sont fondamentalement défectueuses, voir même impuissantes à atteindre leur objectif. Bien plus encore, Chomsky va jusqu'à dire que ce livre « ne touche à pratiquement aucun aspect du

⁴⁸⁷ Chomsky, N., (1966b). *op. cit.*, p. 29.

⁴⁸⁸ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 104.

⁴⁸⁹ *Ibid.*, p. 105.

⁴⁹⁰ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p 20.

⁴⁹¹ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 104.

⁴⁹² *Ibid.*

comportement linguistique »⁴⁹³ et que dès que l'on essaie de les appliquer littéralement ou métaphoriquement, elles échouent lamentablement. Un tel échec n'est d'ailleurs pas très surprenant, car lorsque l'on a limité sa méthode de telle façon à corroborer ses résultats, que l'on a limité son champ de recherche à un seul domaine et lorsque l'on accepte seulement de traiter avec des déterminations causales, il s'ensuit nécessairement que tous les résultats de cette recherche ne peuvent être autre chose que des facteurs déterminés⁴⁹⁴.

La critique que fait Chomsky du livre *Verbal Behavior* de Skinner a soulevé de nombreuses réactions favorables chez plusieurs adversaires acharnés du behaviorisme (tels Piaget, Lorenz, Monod) qui se sont réjouis de trouver dans les idées de Chomsky un appui à leur propre point de vue concernant l'inadéquation de behaviorisme comme cadre d'investigation en psychologie. Piaget en guise d'exemple, loue volontiers « le grand linguiste N. Chomsky » parce que celui-ci « a rendu le service à la psychologie de fournir une critique des interprétations de Skinner et de montrer l'impossibilité d'un apprentissage du langage par des modèles behavioristes et associationnistes »⁴⁹⁵. Bien que plusieurs psychologues se sont réjouis de voir le behaviorisme remis en question avec autant de verve, on notera que les attaques de Chomsky contre le behaviorisme ne sont pas complètement restées lettre morte dans les milieux favorables aux behaviorismes. Certains critiques estiment en effet que Chomsky a donné à sa critique « une ampleur inaccoutumée »⁴⁹⁶ et que celle-ci ne fournit pas une image fidèle de l'ouvrage de Skinner. Selon l'ancien disciple de Skinner, Marc Richelle, la critique que fait Chomsky de *Verbal Behavior* « témoigne d'une incompréhension du projet de Skinner »⁴⁹⁷ de même d'une « incompréhension des outils conceptuels fondamentaux de l'analyse fonctionnelle »⁴⁹⁸. Selon Richelle, en « abordant *Verbal Behavior* en linguiste porté, s'il en est à l'analyse formelle, Chomsky ne précise pas clairement l'intention de Skinner et la manière dont celui-ci situe sa tentative à la fois par rapport à l'étude traditionnelle du langage et à la linguistique, et par rapport à sa propre contribution à

⁴⁹³ Chomsky, N., (1964a), *op. cit.*, p. 552.

⁴⁹⁴ Voir Bernard D. en Houden, (1975), *Language and Creativity : An Interdisciplinary Essay in Chomskyan Humanism*, p. 65, The Peter De Ridder Press.

⁴⁹⁵ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 65.

⁴⁹⁶ Marc Richelle, *Du Nouveau sur l'Esprit*, p. 109.

⁴⁹⁷ *Ibid.*, p. 110.

⁴⁹⁸ *Ibid.*

l'étude expérimentale du comportement »⁴⁹⁹. Ce manque de nuance dans ses propos expliquerait, selon lui, la raison pour laquelle Chomsky n'a pas compris le fait qu'en définissant son projet comme une analyse fonctionnelle Skinner marque ce qui le différencie des analyses formelles du langage, Skinner « ne nie nulle part l'intérêt ni la légitimité de celles-ci », que « son approche du comportement verbal n'exclut d'aucune manière l'approche linguistique »⁵⁰⁰ et que contrairement à ce que sous-entend sa critique, celle-ci ne prétend pas s'y substituer. Pour préciser davantage sa position, Richelle rappelle que ce que Skinner voulait faire dans *Verbal Behavior*, ce n'était pas d'étudier le locuteur universel (comme le font les linguistes et Chomsky lui-même), mais plutôt le locuteur individuel (comme le titre *Verbal Behavior* en témoigne), c'est-à-dire qu'il cherchait à voir par quels mécanismes se façonnent et se maintiennent ses comportements verbaux. En effet, en choisissant de parler du « comportement verbal » au lieu du « langage » ou du « comportement linguistique » qui sont des termes qui renvoient spécifiquement aux usages d'une communauté linguistique plutôt qu'au comportement d'aucun de ses membres⁵⁰¹, Skinner spécifie clairement son domaine de recherche par rapport aux tâches de la linguistique (donc des analyses formelles), même qu'à maintes reprises on peut le voir écarter de son analyse certaines catégories de faits parce qu'elles relèvent de l'étude des « usages caractéristiques d'une communauté verbale donnée, et, dès lors, ressortissent aux préoccupations courantes de la linguistique⁵⁰². Alors que le linguiste entend dégager des règles qui décrivent le code linguistique, ce que Skinner entendait faire dans *Verbal Behavior*, c'était de dégager les règles qui décrivent le fonctionnement de l'organisme qui en fait usage, et c'est là bien autre chose, c'est-à-dire qu'il voulait mettre en évidence ces règles qui définissent une part des contingences (ensemble de conditions ou variables indépendantes) qui régissent le comportement verbal. Bref, bien que Chomsky ait soulevé plusieurs points intéressants dans sa critique, il semble qu'il soit resté quelque peu prisonnier de son propre point de vue et qu'il n'ait pas très bien cerné toute la subtilité de la position de Skinner et qu'il se soit empressé de le jeter dans le même panier que les autres irréductibles de l'empirisme. Quoi qu'il en soit, ce qui est intéressant de retenir à propos de la critique du behaviorisme que fait Chomsky, c'est le fait qu'après la publication de l'article culte "Review of Skinner's Verbal Behavior" (1959), la psychologie a amorcé une transition, son centre

⁴⁹⁹ *Ibid.*, p. 111.

⁵⁰⁰ *Ibid.*

⁵⁰¹ Skinner, (1957), *op. cit.*, p. 2.

⁵⁰² *Ibid.*, p. 28.

d'intérêt délaissant graduellement le comportement, pour s'intéresser davantage aux états mentaux, et adopter des positions « mentalistes », « réalistes » et qui, par le fait même, qui s'approche davantage du rationalisme.

3.5 La théorie constructiviste de l'apprentissage

3.5.1 Le constructivisme au niveau biologique : régulation, équilibration et phénocopie

À l'instar de ses collègues behavioristes, Piaget est un des rares psychologues dont la formation scientifique permet de s'aventurer sur le terrain de la biologie dans sa recherche d'une solution au problème de l'apprentissage. Au niveau de l'évolution biologique, Piaget nous dit qu'il rejette les théories lamarckiennes⁵⁰³ et néodarwiniste⁵⁰⁴ de l'évolution parce que ces théories, dans leur élaboration, n'ont pas tenu compte de la parenté profonde qui existe entre les mécanismes vitaux et les mécanismes cognitifs. Cette parenté, que suppose Piaget, provient du fait que ces deux catégories de phénomènes sont toutes deux le résultat d'une évolution qui consisterait, pour l'organisme, à s'adapter à son milieu environnant. Toute théorie biologique qui prétend expliquer l'évolution adaptative d'un organisme devrait aussi, selon lui, pouvoir rendre compte de l'évolution cognitive, chose dont rendent compte ni le lamarckisme et ni le darwinisme. Ce que Piaget cherche est une troisième voie, une synthèse des deux précédentes qui tienne compte de l'organisme et du milieu dans son explication de l'évolution, et c'est finalement dans les travaux de C.H. Waddington qu'il trouvera une piste de solution.⁵⁰⁵ Waddington, nous dit Piaget, qui se donne cependant pour néo-darwinien (bien qu'il s'engage résolument dans la voie d'un tertium entre le lamarckisme et le mutationisme) est un des rares qui a le courage de parler à nouveau d'« hérédité de l'acquis », en retenant le fait, mais non pas l'explication de Lamarck⁵⁰⁶. Refusant la solution néo-darwinienne au problème de l'évolution, Piaget soutient, à la suite de Waddington, une théorie qui se veut une véritable synthèse du lamarckisme et du darwinisme, dans laquelle le comportement entraîne au cours de la phylogénèse, de profondes modifications morphogénétiques macro-évolutives et où celui-ci, expliquant l'apparition d'organismes toujours de plus en plus complexes, devient le véritable moteur de l'évolution. Cette solution a ses fondements dans deux concepts empruntés à la cybernétique, à savoir le concept

⁵⁰³ Piaget, J. (1971), *Biologie et Connaissance*, p. 110-111.

⁵⁰⁴ *Ibid.*, p. 115-117.

⁵⁰⁵ *Ibid.*, p.121.

⁵⁰⁶ *Ibid.*, p. 112.

d'« organisation » (ou totalité rationnelle) et celui de « régulation »⁵⁰⁷. Dans la cybernétique, ces concepts servent à désigner des machines reliées au milieu et capables d'adaptations. Cependant, dans le monde biologique, la « régulation » a certaines particularités qu'on ne retrouve évidemment pas dans le monde des machines⁵⁰⁸. De plus, il y a dans ce processus un contrôle rétroactif qui maintient l'équilibre relatif de la structure organisée ou de l'organisation en voie de construction et les mécanismes de construction et de régulation sont indispensables l'un à l'autre, sans quoi l'organisme perdrait son identité et sa continuité. Au niveau biologique, le caractère général de la régulation est d'opérer, grâce au contrôle rétroactif, des corrections et des modérations de l'erreur de même que des renforcements de conduites correctes, bref, d'adapter l'organisation, qu'elle soit construite ou encore en construction, au milieu environnant⁵⁰⁹. Cette notion de « régulation » ouvre à l'épistémologie génétique une double perspective selon laquelle le processus appelé la « vie » repose sur un processus de caractère plus général, présent également dans les systèmes artificiels et inorganiques appelés régulation, et l'autre selon laquelle les schémas de régulation ainsi que les structures concrètes qui les matérialisent, sont englobés par l'organisme à son profit à partir des éléments présents dans l'environnement et cela à travers une chaîne d'opérations qu'il nomme « assimilation », « réorganisation » et « accommodation ».

Piaget introduit la notion d'équilibration dans la définition de l'adaptation qu'il considère comme un « équilibre » entre assimilation et accommodation⁵¹⁰. L'assimilation consiste en l'intégration par un organisme d'un élément nouveau dans son cycle, c'est-à-dire en termes métaphoriques « l'incorporation d'objets dans les structures »⁵¹¹. L'accommodation, nous dit-il, c'est les modifications que le sujet est contraint d'imposer à la structure de ses activités en fonction de la résistance ou des particularités des objets sur lesquels il agit. À partir de là se dégage la notion d'« équilibration » qui renvoie directement à la tendance d'un système instable à se modifier dans le sens de la stabilité. Mais le fait premier est sans aucun doute l'assimilation puisque, nous dira Piaget, ce

⁵⁰⁷ *Ibid.*, p. 40.

⁵⁰⁸ Piaget, J., *L'Idée de Régulation dans les Sciences*, p. VI.

⁵⁰⁹ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, pp. 115-117.

⁵¹⁰ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 170.

⁵¹¹ Piaget, J., (1943), *Le Développement Mental chez l'Enfant*, p. 8; Voir aussi Piaget (1947); *op. cit.*, p.8; Piaget (1958), *op. cit.*, p. 56; Piaget (1971), *op. cit.*, p. 169

mécanisme n'est rien de moins que le fonctionnement même du système (dont l'organisation est l'aspect structural)⁵¹². On notera au passage que l'assimilation et l'équilibration ne doivent pas être conçues comme étant des processus séparés fonctionnant l'un après l'autre, ils doivent plutôt être considérés comme fonctionnant réciproquement et simultanément de sorte que l'accommodation se trouve à être le processus d'ajustement des structures à l'objet tel qu'assimilé, et l'assimilation est l'incorporation de l'objet dans les structures accommodées. Ainsi Piaget dira –'il qu'« assimilation et accommodation constituent deux pôles, et non pas deux comportements distincts »⁵¹³ et que si l'accommodation est solidaire de l'assimilation, on peut dire réciproquement que « toute assimilation s'accompagne d'accommodation »⁵¹⁴. La notion centrale de l'épistémologie génétique est donc la notion d'« équilibration », et là-dessus on peut dire que c'est moins le retour vers l'équilibre que le processus de marche vers l'équilibre qui intéresse Piaget. Ce phénomène comporte deux aspects : d'une part le déclenchement de modifications en réaction à des influences extérieures ou des états internes du système, d'autre part un réglage de ces modifications dans le sens d'une amélioration de l'équilibre. Piaget définit l'équilibration de la manière suivante : « ... nous entendons par là [...] un processus (d'où le terme équilibration) conduisant de certains états d'équilibre à d'autres qualitativement différents, en passant par de multiples déséquilibres et rééquilibrations »⁵¹⁵.

On remarquera également que sa définition du « développement » est tout à fait solidaire de celle du processus d'équilibration puisque, selon lui, le développement est, dans un sens, une équilibration progressive, c'est-à-dire un passage perpétuel d'un état de moindre équilibre à un état d'équilibre supérieur⁵¹⁶. Toujours dans le sillage de Waddington, Piaget distingue, au sein du

⁵¹² Piaget, J., (1936), *La Naissance de l'Intelligence chez l'Enfant*, p. 360.

⁵¹³ Piaget, J., (1975), *Étude d'Épistémologie Génétique* 33, p. 39; voir aussi à ce sujet (Piaget), J., (1971), *op. cit.* p.170.

⁵¹⁴ *Ibid.*

⁵¹⁵ Piaget, J., (1975), *op. cit.*, p. 9.

⁵¹⁶ Piaget, J., (1943), "Le Développement Mental de l'Enfant", dans J-R Muller (ed) *Juventus Helvetica* *Notre Jeune Génération*, p.123-180.

système évolutif, quatre grands sous-systèmes, chacun comportant ses propres régulations et reliés entre eux par un ensemble de circuits cybernétiques. Ces systèmes forment une totalité relationnelle et qu'aucun des sous-systèmes n'intervient de façon isolée et absolue. Chacun d'eux est conçu en interdépendance constante avec les autres : le système génétique, le système épigénétique, l'exploitation du milieu et les actions de la sélection naturelle (qui agissent exclusivement sur les phénotypes). En effet, les phénotypes sont, pour la théorie piagétienne de l'évolution, les réponses du génotype aux inclinaisons du milieu qui agissent à la façon d'un moule; ainsi, le milieu exerce une action sélective en écartant les variations, les réponses du génotype, qui ne sont pas adéquates.

Piaget rapporte de nombreuses observations sur une espèce végétale (la *Limnaea stagnalis*) où une variation non héréditaire, phénotypique, semble être ensuite remplacée par une variation héréditaire, génotypique de même caractère morphologique⁵¹⁷. Contestant l'attribution à l'aléatoire de toute nouveauté, il risque alors l'hypothèse de la généralité du processus de la phénocopie. On sait que la théorie de l'évolution généralement admise implique l'existence de mutations aléatoires dont certaines sont sélectionnées si elles présentent un avantage pour l'espèce dans la niche écologique où elle se développe. Piaget remet en cause cette théorie néo-darwinienne qu'il considère trop simpliste, et plus spécialement la formulation qu'en donne Jacques Monod dans *Le Hasard et la Nécessité*, en remettant en cause le rôle qu'il attribue au hasard tout en retenant sa téléonomie. Selon la thèse phénocopiste, il y a interaction continue entre les quatre sous-systèmes, et ce n'est que par cette interaction que l'on peut rendre compte d'une façon satisfaisante du phénomène de l'évolution adaptative qui a pour but d'atteindre le meilleur équilibre possible entre l'organisme et le milieu, c'est-à-dire obtenir un organisme qui, malgré les changements du milieu, peut survivre et où les interactions entre lui et les éléments fournis par le milieu sont permanents. L'adaptation ainsi définie, n'est cependant pas un processus comparable à l'évolution tel qu'elle est généralement conçue et acceptée par la communauté scientifique contemporaine, mais il s'agit plutôt d'un « état » plus ou moins stationnaire qui est atteint lorsque les variations du milieu sont acceptables pour l'organisme, ou, en termes piagétiens, si celui-ci est capable de modifier son cycle vital de telle manière à ce qu'il puisse s'adapter au nouvel élément. Ainsi, pour qu'il y ait adaptation, il faut que l'équilibre entre l'assimilation et

⁵¹⁷ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 79.

L'accommodation se conserve de telle sorte que l'assimilation en cause devienne l'intégration d'un nouvel élément dans le cycle organisationnel sans qu'il y ait destruction de l'organisation totale, et que l'accommodation constitue la modification survenue dans l'organisation et cela sans que le tout fonctionnel ne soit détruit suite à l'intégration du nouvel élément. En d'autres mots, dira Piaget, « il y aurait reconstruction génétique ou génique d'une acquisition faite par le phénotype »⁵¹⁸. Ainsi donc, contrairement à la doctrine canon de la biologie moléculaire pour qui le génome est invariable et ne subit des transformations que par le biais de mutations fortuites dues au hasard, la « phénocopie piagétienne » considère le système génétique comme étant une structure organisée résultant d'une évolution adaptative, c'est-à-dire d'un équilibre entre l'assimilation et l'accommodation. Le génome répond au milieu par une modification des proportions des gènes, par développement et survie des phénotypes les mieux adaptés au milieu, chose qui ne se produira que lorsque le phénotype aura trouvé une solution au déséquilibre produit par un changement du milieu que se produiront les variations génotypiques⁵¹⁹. Selon ce modèle, les mutations génétiques ne sont donc plus le résultat du simple hasard, mais sont plutôt causées par des déséquilibres produits directement par le milieu, et pour continuer à survivre, les organismes doivent tenter de se rééquilibrer. La phénocopie, nous dit Piaget, « est un processus biologique où certains comportements (c'est surtout valable dans le domaine des comportements) ou bien une certaine forme, ou structure morphologique, est en premier lieu acquis par le phénotype, mais sans hérédité »⁵²⁰. Cela signifie donc que les changements dans les comportements ou les structures des organismes restent généralement au niveau du phénotype et que c'est seulement lorsque les tentatives de rééquilibrations phénotypiques des niveaux supérieurs ne réussissent pas à compenser les perturbations qui peut produire un déséquilibre assez important pour provoquer une « adaptation compensatrice » au niveau génotypique par le processus des mutation génétiques. Ce phénotype, ajoute Piaget, modifie le milieu intérieur et modifie les niveaux supérieurs du milieu épigénétique de sorte que les variations ou les mutations qui peuvent se produire dans le génome seront sélectionnées, non par le milieu extérieur, mais par ce milieu intérieur ou épigénétique qui va les canaliser dans la même direction que la conduite déjà acquise par le phénotype, c'est-à-dire la conduite qui répond le

⁵¹⁸ Piaget, J., (1983), "Remarques Introductives", dans Piatelli-Palmarini (ed.), *op. cit.* p. 98.

⁵¹⁹ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 112.

⁵²⁰ *Ibid.*

mieux aux nouvelles conditions du milieu⁵²¹. C'est donc dans cette optique que l'on peut dire que ces contraintes exercent véritablement une action « causale » directe sur le déroulement de l'épigénèse et constituent par rapport aux variations génétiques, une sorte de moule au sein duquel les mutations doivent nécessairement s'insérer. De cette manière, conclut Piaget, les variations génétiques « demeurent entièrement endogènes et elles explorent les zones de déséquilibre jusqu'à l'adéquation suffisante du moule au cadre imposé, donc jusqu'à ce que celui-ci les accepte après sélection, mais sans les avoir produites »⁵²².

Ce qui rend sa position si attrayante par rapport aux théories innéistes, selon les termes mêmes de Piaget, c'est que le mécanisme d'autorégulation qu'il propose « est à la fois capable de conserver le passé, et en même temps de se dépasser sans cesse par cette double finalité d'une extension du milieu et du renforcement des pouvoirs »⁵²³. Bien que Piaget lui-même n'emploie pas ces termes, Massimo Piattelli-Palmarini estime que l'on peut comparer le résultat de ces opérations à un « transfert d'ordre » et même un « transfert de structure ». Piaget, pour sa part, parle plutôt de « structure d'ordre », d'« emboîtement » et « d'épigénotype »; c'est précisément ces concepts qui constituent le moteur de cette fameuse « troisième voie » que Piaget a voulu tracer entre Lamarck et Darwin. Ce mécanisme rendant possible des transferts de structure du milieu à l'organisme, si on en croit Piaget, aurait l'effet d'accroître les pouvoirs de l'organisme, on dira alors qu'il s'agit donc bel et bien d'une « sélection », mais d'une « sélection interne » agissant sur des structures « plus puissantes », chose que démentent catégoriquement des biologistes moléculaires⁵²⁴ tels que Jacob, Changeux et Danchin⁵²⁵. Selon Jacob, « il n'y a de régulation que sur des structures et avec des structures qui existent et qui sont là pour régler »⁵²⁶, ce qui signifie en outre que le domaine global des régulations est toujours limité par les contraintes du programme génétique, c'est-à-dire que l'on ne peut pas aller au-delà des limites représentées par ce que Changeux appelle l'« enveloppe génétique » de l'espèce. Danchin nous prévient que certains phénomènes peuvent nous amener à penser qu'une chose tel que la phénocopie existe réellement, comme le relate l'exemple suivant :

⁵²¹ *Ibid.*

⁵²² Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 65.

⁵²³ Piaget, J., (1983), *op. cit.*, p. 100.

⁵²⁴ Piattelli-Palmarini, Massimo, (1983), "Introduction" dans Piattelli-Palmarini (ed.), *op. cit.*, p. 25.

⁵²⁵ *Ibid.*, p. 24.

⁵²⁶ François Jacob, (1983), "Discussion", dans Piattelli-Palmarini (ed.), *op. cit.*, p.101.

« Il y a des cas où une famille de gènes régulateurs permet, en guise d'exemple, de produire dans un environnement inhabituel pour l'espèce et hautement spécialisé une phénocopie assez distincte du phénotype parental habituel [...] mais après de nombreuses générations on trouve souvent, en plus du type original dont la descendance retrouve son type habituel dès qu'elle revient au milieu usuel, un type invariable où le phénotype correspond à la phénocopie stable. Cela a souvent fait croire qu'il s'agissait d'une démonstration d'un effet instructif de l'environnement rendant en quelque sorte héréditaires des caractères acquis : il s'agit en fait d'une simple dégénérescence du type initial qui a perdu les aptitudes régulatrices lui permettant de changer de phénotype en fonction du milieu, pour ne plus en conserver qu'un seul aspect; celui adapté à l'environnement spécialisé dans lequel s'est trouvée une collection d'individus au hasard des déplacements »⁵²⁷.

Et d'en rajouter Danchin, dans des cas comme celui que l'on vient de mentionner, « il n'y a pas eu de sélection du plus apte, mais simplement conservation de tous ceux qui pouvaient se suffire du milieu extérieur, y compris ceux qui, par le hasard des mutations, avaient perdu l'une des propriétés adaptatives de l'espèce originelle »⁵²⁸. Danchin en conclut finalement que la phénocopie n'est aucunement une construction, mais simplement une réalisation particulière d'un certain programme, selon un déterminisme strict, comme il le dit lui-même : « il n'y a ni préformisme ni acquisition, mais seulement expression diachronique »⁵²⁹. Jacob exprimera un peu la même idée en soulignant qu'avec des solutions comme celle apportée par Piaget « le problème se trouve simplement reculé d'un cran, mais on ne le supprime pas du tout »⁵³⁰. En effet, quand on parle de phénocopie c'est toujours à l'intérieur d'un génotype : on a beau donner une petite marge de manœuvre pour la régulation et l'adaptation, mais on a toujours besoin, pour tous les mécanismes biologiques, d'une « structure génétique déterminée »⁵³¹. Si, comme on vient de le voir, le programme de l'épistémologie génétique, en dépit du soutien qu'il a reçu auprès de biologistes tels C.H Waddington et Ludwig Bertalanffy, a peu de chose en commun avec le programme devenu "canonique" en biologie moléculaire⁵³², on peut dire en revanche qu'il s'apparente sensiblement à un programme scientifique similaire à celui de Heinz von Foerster,

⁵²⁷ Danchin, A. (1983). "Note critique concernant l'emploi du terme phénocopie", dans Piatelli-Palmarini (ed.), *op. cit.*, p. 112.

⁵²⁸ *Ibid.*.

⁵²⁹ *Ibid.*, p. 113.

⁵³⁰ François Jacob (1983), *op. cit.*, p. 101.

⁵³¹ *Ibid.*.

⁵³² Voir Massimo Piatelli-Palmarini, (1983), *op. cit.*, p. 25.

c'est-à-dire se déployant à partir du principe dit d' « ordre par le bruit ». Ce principe d'ordre par fluctuation consiste à anticiper l'émergence d'un ordre global par les seuls effets d'interactions aléatoires et locales⁵³³. Ainsi, lorsqu'un système hautement complexe est soumis à des procédés tels que des agitations, des déchetages, des secousses, des frictions, etc., les parties composantes sont susceptibles de trouver une réorganisation nouvelle, de s'assembler à nouveau selon des règles toujours inédites et inattendues, ou en d'autres mots, ils donnent lieu à un nouveau système caractérisé par un nouveau degré d'ordre. Ce degré d'ordre peut devenir aussi élevé (et même plus élevé) que celui du système de départ et l'ordre qui surgit de ces procédures (ou bruit) est compatible avec la structure locale de ses composants élémentaires, donc, en quelque sorte, inscrit en tant que possibilité dans ces structures. La raison pour laquelle on peut qualifier une telle théorie de « constructiviste », c'est le fait que cet ordre n'existait au préalable nulle part comme un tout, mais qu'il n'était inscrit que localement et au stade de pure possibilité théorique, et cela séparément dans chaque composant. La cohérence et la nécessité du plan d'ordre ainsi créé ont donc surgi des multiples agencements particuliers et en ce sens il est « nécessaire », mais non « préprogrammé ». Ainsi donc, on peut déjà anticiper que la raison pour laquelle Piaget est si enthousiaste à propos des travaux de von Foerster c'est précisément parce qu'il propose une conception assez semblable à celle-ci en matière de développement biologique et cognitif. Mais, comme on vient de le voir, Piaget, Heinz von Foerster ainsi que les quelques chercheurs qui ont adhéré au programme des systèmes auto-organiseurs nourrissent des présupposés (la création d'ordre par les fluctuations) forts controversés dans les milieux scientifiques dont toutes les conséquences théoriques et expérimentales sont encore loin d'être recensés.

3.5.2 La théorie constructiviste de l'apprentissage

On a vu que Piaget n'était ni un préformiste mutationniste (comme les néodarwiniens) ni un environnementaliste (comme les partisans de l'empirisme de Lamarck) en ce qui concerne l'acquisition et la transmission des informations au niveau de l'espèce. On verra maintenant qu'il

⁵³³ Au niveau physico-chimique un tel principe a été développé par Ilya Prigogine dans sa théorie des structure dissipatives.

n'endosse pas non plus aucune des positions traditionnelles (à savoir l'empirisme et le rationalisme) en ce qui concerne la question de l'acquisition des connaissances au niveau des individus, mais qu'il tentera à nouveau de se trouver une voie intermédiaire. On sait que précédemment Kant avait lui aussi tenté de se frayer un chemin entre l'empirisme et le rationalisme. Le déclin de l'intérêt soulevé par la position qu'il avait adoptée résulte en bonne partie de la révision des programmes de recherches en mathématique et en logique qui ont ouvert la voie aux géométries non-euclidiennes, aux théories des ensembles, à la théorie russellienne des types et aux logiques modales. De plus, d'ajouter Piaget, les limites indépassables pour la connaissance inhérente au sujet kantien étaient devenues visiblement trop étroites. En fait, son projet était « chronocentrique » puisque celui-ci était fortement ancré dans la science de son époque et bien sûr « adultocentrique » parce qu'il demeurait insensible au développement des concepts relativement à l'âge du sujet. Bien qu'elle constitue bel et bien une voie entre le rationalisme et l'empirisme, la théorie kantienne est une théorie de la connaissance essentiellement « statique »⁵³⁴, Piaget, pour sa part, tente de palier à cette lacune en proposant une sorte de « kantisme dynamique ». La critique qu'il fait de l'empirisme ne consiste pas à nier le rôle de l'expérience, mais à souligner l'insuffisance de l'interprétation empiriste de celle-ci. Selon Piaget « aucune connaissance n'est due qu'aux seules perceptions, car celles-ci sont toujours dirigées et encadrées par ces schèmes d'actions »⁵³⁵. Cette affirmation constitue une attaque contre le cœur même de la doctrine empiriste, selon lui la psychologie doit se rendre à l'évidence que « l'instrument d'échange initial n'est pas la perception, comme les rationalistes l'ont si facilement concédé aux empiristes, mais bien l'action en sa plasticité beaucoup plus grande »⁵³⁶. Une fois que l'on a accepté le fait que la perception n'est plus la source du contact avec le monde, il apparaît de plus en plus évident que « la liaison fondamentale constitutive de toute connaissance n'est donc pas une simple association entre objets, car cette notion néglige la part d'activité due au sujet, mais bien l'"assimilation" des objets à des schèmes de ce sujet »⁵³⁷. En adoptant cette position, Piaget croit ainsi être capable de prendre ses distances à la fois à l'égard des conceptions empiristes classiques et de celles des behavioristes.

⁵³⁴ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 258.

⁵³⁵ Piaget, J., (1983), *"La Psychogénèse des Connaissances et sa Signification Épistémologique"*, p. 53.

⁵³⁶ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 12.

⁵³⁷ Piaget, J., (1983), *op. cit.*, p. 53.

L'innéisme, pour sa part, revient selon Piaget à attribuer la convergence graduelle des directions suivies par le développement des opérations logico-mathématiques à une source commune qui serait héréditaire ce qui conduirait à chercher la solution dans un compromis entre l'apriorisme et la génétique biologique (comme Konrad Lorenz et Niko Tinbergen) en considérant comme illusoire les apparences de nouveautés. Si la raison est véritablement innée comme le croient Lorenz et Chomsky, nous dit Piaget, cela ne nous laisse guère que deux alternatives possible : soit, « elle est générale et il faut la faire remonter aux protozoaires, ou bien elle est spécifique (ou génétique, etc.) et il faut expliquer par quelles mutations et sous l'influence de quelles sélections naturelles elle a pu s'installer »⁵³⁸. On sait que Chomsky croit que sous les transformations de ses grammaires génératives, se trouve un « noyau fixe inné » comprenant certaines structures nécessaires (ex : la relation de sujet à prédicat). Piaget oppose à la solution innéiste (en général) deux arguments : le premier, qui est essentiellement basé sur sa critique du mutationnisme néo-darwinien, souligne que les mutations propres à l'espèce humaine qui auraient pu donner lieu aux structures innées postulées sont « biologiquement inexplicables »⁵³⁹; et le second (qui est en fait un argument pour le constructivisme) affirmant que ce qui peut être expliqué comme « le résultat nécessaire de constructions propres à l'intelligence sensori-motrice »⁵⁴⁰.

Dans le premier argument, Piaget fait valoir que si cela pose déjà un problème au point de vue biologique que d'expliquer la formation des centres cérébraux rendant possible l'acquisition du langage et cela devient encore plus irréalisable lorsqu'il s'agit de centres contenant d'avance des formes essentielles de la langue et de la raison⁵⁴¹. Ce qui agace Piaget c'est que, sachant qu'une mutation est nécessairement aléatoire, cela voudrait dire, s'il y avait innéité, que « la raison et le langage seraient dus à des coups de hasard sélectionnés, mais sélectionnés ultérieurement, après coup, tandis que la formation même serait due à des mutations, donc aléatoires »⁵⁴². En ce qui concerne ce premier argument, bi, qu'il concède volontier à Piaget que le déroulement de l'évolution est sans doute inexplicable⁵⁴³, Chomsky dit ne voir « aucune raison d'admettre

⁵³⁸ *Ibid.*, p. 60.

⁵³⁹ *Ibid.*

⁵⁴⁰ *Ibid.*, p. 61.

⁵⁴¹ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 65.

⁵⁴² Piaget, J., (1983), *op. cit.*, p. 97.

⁵⁴³ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 66.

l'affirmation plus préremptoire encore selon laquelle il est « biologiquement inexplicable »⁵⁴⁴; là-dessus il invoque encore son analogie « organique » entre l'intelligence (comme « organe ») et les autres organes du corps humain (tels le coeur, le foie, etc..) en rappelant qu'il en va de même avec les capacités intellectuelles (les compétences logiques et linguistiques de l'esprit) qu'avec les autres organes du corps, c'est-à-dire que les « structures cognitives et organes du corps paraissent comparables en ce qui concerne la possibilité d'une explication biologique »⁵⁴⁵. Sur cette base, Chomsky constate que, malheureusement, l'une des singularités de notre histoire intellectuelle réside dans le fait que les structures cognitives développées par l'esprit sont généralement considérées et étudiées très différemment que ne le sont les structures organiques développées par le corps⁵⁴⁶; il s'agit là, selon lui, d'un point de vue complètement erroné qui relève en grande partie d'une attitude dogmatique envers la problématique en question et il estime à toute fins pratiques qu'« il n'y a aucune raison qu'un chercheur indépendant et libre de toute doctrine traditionnelle adopte cette façon de voir »⁵⁴⁷. C'est en se référant à l'idée selon laquelle il ne faut pas regarder l'intelligence différemment des autres organes du corps humain, qu'il réplique à l'argument invoqué par Piaget en disant que même nous ignorons comment et pourquoi des mutations survenues au hasard ont conduit au développement des structures particulières de l'oeil des mammifères ou du cortex cérébral⁵⁴⁸ « nous n'en concluons pas pour autant que dans leur nature fondamentale, ces structures, chez l'individu parvenu à maturité sont déterminées par une interaction avec l'environnement, bien qu'une telle interaction soit sans aucun doute nécessaire au déclenchement des processus génétiquement déterminés et, naturellement, influe sur le caractère des organes parvenus à maturité »⁵⁴⁹. Ainsi, Chomsky reproche-t-il à Piaget de tirer des conclusions à partir de ce que l'on ignore⁵⁵⁰, c'est-à-dire qu'il estime qu'il est tout à fait téméraire de conclure « que les lois physiques connues ne suffisent pas, en principe à rendre compte du développement de structures particulières »⁵⁵¹, et en tant qu'elle est basée sur le présumé erroné que le déroulement de l'évolution est inexplicable « cette conclusion ne

⁵⁴⁴ *Ibid.*

⁵⁴⁵ *Ibid.*, p. 67.

⁵⁴⁶ *Ibid.*

⁵⁴⁷ *Ibid.*

⁵⁴⁸ *Ibid.*

⁵⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁵⁰ *Ibid.*

⁵⁵¹ *Ibid.*

constitue qu'une pure spéculation »⁵⁵². Il reviendra sur ce sujet dans un ouvrage ultérieur en remarquant que la formulation de Piaget aurait été correcte s'il avait dit « biologiquement inexplicable » plutôt que « biologiquement inexplicable »⁵⁵³ Chomsky récuse donc la position anti-innéisme de Piaget en affirmant qu'aucun de ses arguments ne lui paraît décisif⁵⁵⁴ et répond à la critique selon laquelle l'hypothèse d'une capacité de langage génétiquement déterminée est une « pétition de principe » en disant qu'il s'agit là d'« une affirmation assurément non-justifiée »⁵⁵⁵ et en rappelant que « l'hypothèse n'est pas plus une "pétition de principe" dans le cas de structures mentales que ne l'est l'hypothèse analogue dans le cas du développement des organes »⁵⁵⁶.

En ce qui concerne le deuxième argument, à savoir celui faisant valoir que les structures que les préformistes croient être innées peuvent être expliquées comme étant le résultat de constructions propres à l'intelligence sensori-motrice, il sera nécessaire d'explorer plus en détail le rôle que Piaget leur accorde dans le processus d'acquisition de la connaissance et en quoi cette position lui permettra d'élaborer une théorie « constructiviste » se situant à mi-chemin entre le rationalisme et l'empirisme. Adoptant la thèse organiciste de Bertalanffy selon laquelle les organismes vivants constituent des « systèmes ouverts » qui ne peuvent conserver leur forme qu'au travers d'un flux continu d'échange avec le milieu et qui cherchent par leurs actions la fermeture du système. S'inspirant de ce point de vue, la thèse de Piaget est que « les mécanismes cognitifs constituent à la fois une résultante des processus auto-régulateurs de l'organisation vivante et les organes spécialisés de la régulation des échanges avec le milieu »⁵⁵⁷. Le système ouvert est sans cesse menacé et dans sa quête de fermeture, ce qui fait en sorte que les aspects fondamentaux de la survie (nutrition, protection, reproduction, etc.) se prolongent en comportement ayant pour résultat « d'étendre le milieu utile ». Sitôt inventés ces comportements, grâce à une petite extension du milieu

⁵⁵² *Ibid.*

⁵⁵³ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 207.

⁵⁵⁴ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 66.

⁵⁵⁵ *Ibid.*, p. 67.

⁵⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁵⁷ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 40.

initial, les régulations cognitives de ces comportements conduisent tôt ou tard à une extension illimitée du système ⁵⁵⁸ qui ne suffit toutefois pas à garantir la fermeture du système qui demeure « une limite constamment poursuivie, mais jamais atteinte »⁵⁵⁹. C'est donc dans cette optique que Piaget soutient que le biologique se prolonge dans le cognitif qui le complète. Comme il le dit lui-même : « ... l'organisation cognitive prolonge l'organisation vitale et introduit une équilibration dans les secteurs où l'équilibre organique demeure insuffisant »⁵⁶⁰.

À partir de là, les notions centrales de l'épistémologie piagétienne sont donc celles d'interactionisme et de constructivisme et c'est précisément grâce à elles qu'il tentera de redonner au sujet connaissant et au milieu la place qui leur revient dans les processus d'apprentissage et qu'il tentera de rendre compte de l'existence de connaissances résultant d'une acquisition proprement dite, sans relation avec la programmation héréditaire.

La notion d'« interactionisme », chez Piaget, fait directement référence à la nature des relations entre l'organisme et le milieu; Piaget envisage en effet une sorte de dialectique permanente entre le sujet et son milieu, le premier agissant sur le second, et se solidifiant à son contact, le second fournissant sans cesse des stimulations et opposant toujours une certaine résistance au premier. Refusant catégoriquement d'accorder quelques pertinences que ce soit aux schémas S-R qui, selon lui, privilégient abusivement le rôle du milieu sans tenir compte de l'intégrité biologique de l'organisme⁵⁶¹, et récusant également les théories préformistes qui accordent un poids beaucoup trop grand aux structures de l'organisme⁵⁶², il tente donc de se situer « dans un juste milieu », en prenant une position intermédiaire. La notion de « constructivisme » lui permet d'atteindre cet objectif, estime-t-il, en faisant référence à la fois au rôle de l'action (de l'activité de

⁵⁵⁸ *Ibid.*, p. 329.

⁵⁵⁹ *Ibid.*

⁵⁶⁰ *Ibid.*, p. 333.

⁵⁶¹ *Ibid.*, p.25.

⁵⁶² *Ibid.*, p. 270.

l'organisme) et au caractère progressif de l'élaboration des structures de connaissance. L'activité de l'organisme vivant étant la première, la connaissance s'élabore ensuite par un ensemble de choix et d'actions sur le milieu, organisant de manière optimale les échanges. Ainsi, selon Piaget : « La connaissance ne procède en ses sources ni d'un sujet conscient de lui-même ni d'objets déjà constitués (du point de vue du sujet) qui s'imposeraient à lui : elle résulterait d'interactions se produisant à mi-chemin entre les deux et relevant donc des deux à la fois, mais en raison d'une indifférenciation complète et non pas d'échange entre formes distinctes »⁵⁶³.

La connaissance dans le cadre de l'épistémologie génétique apparaît donc comme étant indissociable de l'action elle-même et c'est précisément en ce sens que l'on peut dire qu'elle prend la forme d'une véritable « construction ». Pour Piaget en effet, à la naissance, l'être humain ne dispose que de mécanismes fonctionnels telles l'assimilation, l'accommodation, l'équilibration, etc., et non pas de structures cognitives pré-construites ou préprogrammées comme le suggèrent les préformistes. Ces mécanismes innés, qui règlent dès le départ les échanges, conduisent graduellement, par applications successives, à l'élaboration d'états d'équilibre entre la connaissance du sujet (constituées par ses schèmes) et les données du milieu. Ces états d'équilibre font cependant très rapidement face à de nouvelles perturbations qui sont ensuite compensées par les mécanismes régulateurs, ce qui conduit à un nouveau pallier d'équilibre. Ce processus se déroule récursivement, de pallier en pallier, jusqu'à ce que le niveau de fonctionnement optimal (N) soit atteint. Dans cette conception, les acquis d'un stade donné sont intégrés dans ceux du stade supérieur, qui les dépassent. À la naissance, le niveau N optimal n'est pas nécessairement le plus probable, mais il le devient au niveau N-1, lorsque les déséquilibres ne peuvent être résolus que par le passage à la forme d'équilibre supérieur. Ainsi, chaque sujet est doté d'un système de régulations qui lui permet de réagir aux perturbations que constitue l'intrusion de certains aspects du

⁵⁶³ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 12.

milieu dans ses structures propres, en procédant à une ré-équilibration, c'est-à-dire à un réajustement de ces mêmes structures. Les états d'équilibre successifs définissent les structures cognitives du sujet; dans les cas d'équilibre privilégié, on parlera de « stades de développement ». Cette notion de « stade » a soulevé beaucoup de controverses, en ce qui nous concerne, nous dirons simplement qu'ils ont été introduits pour aider les psychologues à illustrer chronologiquement les changements qui surviennent dans le développement de l'enfant et à leur associer certaines structures cognitives qui leur correspondent. Quoi qu'il en soit, la notion de « stade » sert surtout de point de repère pour expliquer le passage d'un individu d'un palier d'équilibre à un autre, il ne peut toutefois pas offrir d'explication pour toute la séquence au risque de tomber dans la circularité. Comme le précise Piaget : « L'explication développementale peut seulement consister à montrer comment, à chaque nouveau stade, le mécanisme fourni par ces facteurs déjà en place, tente d'atteindre un équilibre qui est encore incomplet, et le processus de balancement lui-même conduit au niveau suivant »⁵⁶⁴.

En ce qui concerne l'« interaction » avec l'environnement, tout d'abord, on constate que le développement des structures du sujet résulte essentiellement de compensations, c'est-à-dire de réponses, actives et fréquemment anticipatrices. Le milieu, quant à lui, est souvent réduit au rôle de « perturbateur », c'est-à-dire qu'il « résiste » à l'action du sujet, selon l'expression même de Piaget, mais il n'a jamais un statut différentiel en ce sens que quel que soit le type d'environnement auquel le sujet doit faire face, les structures cognitives se construisent toujours dans le même ordre et avec les mêmes caractéristiques. Les stades de développement ne sont donc pas « innés », mais plutôt « construits » par l'application récursive des mécanismes fonctionnels qui eux, sont inscrits dans le potentiel génétique. Ainsi, pour Piaget, « les structures de connaissance deviennent nécessaires, mais au terme de leur développement, sans l'être dès le début, et ne comportent pas de programmation préalable »⁵⁶⁵. Même si, à la naissance, aucune structure n'est nécessaire (biologiquement inscrite), l'application récursive des mécanismes innés fait en sorte qu'au niveau N-1, les processus de ré-équilibration ne peuvent produire que la

⁵⁶⁴ Piaget, J., (1947), *op. cit.*, p. 49.

⁵⁶⁵ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 66; Piaget, J., " L'Épistémologie des Régulations ", p.X.

structure la plus probable, c'est-à-dire la structure N. À la naissance, il n'existe ni sujet connaissant ses pouvoirs (même si on les limite à la perception d'objets), ni objets déjà constitués qui s'imposeraient à lui. Il n'existe pas non plus d'instruments d'échange avec le milieu, dans la mesure où les régulations programmées, caractéristiques du comportement instinctuel, ont disparu avec l'avènement de l'intelligence humaine. Le problème initial de la connaissance pour Piaget est donc essentiellement celui de la construction de nouveaux modes d'échange avec l'environnement et l'instrument de ces premières régulations sera l'action même du sujet : « en une structure de réalité ne comportant ni sujets, ni objets, il y va de soi que le seul lien possible entre ce qui deviendra plus tard un sujet et des objets est constitué par les actions... »⁵⁶⁶ .

Au cours de la période sensori-motrice (de 0 à 18 mois), on assiste à une coordination graduelle des actions; celles-ci sont, par le jeu des assimilations réciproques, répétées, reconnues et généralisées. Elles cessent dès lors de constituer des tous fermés et deviennent des conduites coordonnant les moyens et les buts et différenciant le sujet, source d'action, de l'objet qui a acquis une certaine permanence spatio-temporelle (permanence de l'objet et groupement des déplacements). Il faut remarquer que, dès le début le niveau sensori-moteur, la coordination des actions donnant naissance à la différenciation sujet-objet s'oriente dans deux directions; la première consiste à réunir, dissocier, emboîter et ordonner certaines actions du sujet ou leurs schèmes; il s'agit là des premières formes d'abstraction portant sur l'action; elles en dégagent les coordinations, et sont à la base des structures logico-mathématiques. La seconde consiste à appliquer aux objets, une organisation (spatio-temporelle ou autre) qui, elle, sera le point de départ des structures causales. Avec l'apparition de la fonction sémiotique, et donc des instruments de représentation, on passe du sujet agissant (ou se comportant) à un sujet qui en outre, « connaît ses actions ». Les instruments de représentation (jeu symbolique, imitation différée, langage) permettent ensuite l'intériorisation des schèmes d'actions.

Cette intériorisation est cependant partielle et progressive; elle prend la forme d'un long processus de conceptualisation, avec transformation des schèmes d'actions et reconstruction à un niveau supérieur. C'est précisément en ce sens que Piaget estime que « le caractère unique de l'intégration propre aux évolutions cognitives est [...] d'intégrer l'ensemble des structures

⁵⁶⁶ Piaget, J (1970), *op. cit.*, p. 13.

antérieures à titre de sous-systèmes de l'intégration actuelle »⁵⁶⁷. Le jeu permanent des régulations provoque en premier lieu (de 2 à 4 ans) un élargissement du contexte spatio-temporel de l'action, sans qu'il y ait à proprement parler de différenciation complète entre le sujet et les objets. À partir de 4 à 5 ans, la décentration permanente des actions du sujet lui permet de découvrir certaines liaisons objectives, les fonctions constituantes, qui sont de véritables relations dans la mesure où une des caractéristiques d'une situation se modifie sous la dépendance fonctionnelle d'une autre variable. La relation en jeu dans ces fonctions n'étant pas réversible, on ne peut donc pas considérer qu'elles constituent de véritables opérations; elles ne sont en fait que des actions conceptualisées qui transforment certaines variables en en conservant d'autres à titre d'invariant. La transition des fonctions aux opérations résulte non pas d'un changement de la nature des conduites, mais plutôt d'un passage à la limite. Ainsi, au lieu de procéder par corrections après coup, c'est-à-dire une fois l'action déjà exécutée matériellement, les opérations constituent un système de précorrection des erreurs, grâce au double jeu des opérations directes et inverses. Les régulations actives de la période sensori-motrice, pro et rétroactive du niveau préopératoire, fusionnent et forment un niveau « opératoire », ce qui entraîne inévitablement la fermeture de la structure. De cette manière, au lieu d'avoir de simples relations établies successivement, les liaisons à l'intérieur de la structure deviennent alors « nécessaires » (conservation de la matière, du poids, du volume, etc.) même si ces opérations restent cependant « concrètes » dans la mesure où elles portent sur des objets et des transformations réelles. À partir de 11 ou 12 ans, elles se libèrent de la durée, c'est-à-dire du contexte psychologique des actions du sujet pour atteindre le caractère extemporané, qui est propre des relations logico-mathématiques pures⁵⁶⁸. À partir de cette étape, on dira alors que « la connaissance dépasse le réel lui-même pour l'insérer dans le possible et relie ce possible au nécessaire sans passer par la médiation du concret » (groupe I.N.R.C.)⁵⁶⁹. Comme on peut le constater, le sujet, à chaque étape, compense activement les perturbations et, ce faisant, construit des structures de connaissances de plus en plus efficaces, de plus en plus équilibrées et de plus en plus complexes et les structures logico-mathématiques constituent en quelque sorte le pinacle de cet édifice. Comme le dit Piaget :

⁵⁶⁷ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 335.

⁵⁶⁸ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 51.

⁵⁶⁹ *Ibid.*, p. 52.

« ... les structures logico-mathématiques comportent donc une situation sui generis d'équilibre en ce qui concerne les relations entre l'assimilation et l'accommodation.[...]. Mais, d'autre part, elles témoignent d'une accommodation permanente en ce sens qu'elles ne sont modifiées ni par les structures nouvellement construites (sauf alors précisément par enrichissement) ni par les données expérimentales qu'elles permettent d'assimiler⁵⁷⁰».

C'est dans cette optique que Piaget considère que « l'équilibre entre l'assimilation et l'accommodation réalisé par les structures logico-mathématiques constitue l'état à la fois mobile ou dynamique et stable vainement poursuivi par la succession des formes, tout au moins de comportement, pendant l'évolution des êtres organisés »⁵⁷¹. C'est également dans la mesure où l'intelligence humaine trouve dans les structures logico-mathématiques un instrument d'intégration de plus en plus indépendant de l'expérience que l'on peut dire avec Piaget qu'« il y a précisément conquête plus large et plus profonde du milieu expérimenté »⁵⁷².

3.5.3 La théorie constructiviste de l'apprentissage du langage

Dans l'œuvre de Piaget, la place accordée au langage est, à première vue, extrêmement réduite. Il ne fournit pas une définition exhaustive de ce qu'il entend par « langage », et il utilise également sans plus de précision les termes « langue »⁵⁷³ et « parole »⁵⁷⁴ sans faire les distinctions appropriées concernant ces termes dérivés de la linguistique saussurienne. De plus, les comportements langagiers sont rarement analysés en tant que tels dans ses travaux et les quelques livres ou articles où il en est question traitent d'abord et avant tout des relations qu'il entretient avec la pensée ou le développement cognitif. Malgré tout, bien qu'il a quelque peu minimisé l'importance du comportement langagier par rapport aux autres conduites humaines, Piaget a tout de même élaboré plusieurs hypothèses concernant le langage, son origine et son statut dans la psychologie

⁵⁷⁰ Piaget, J., (1971), *op. cit.*, p. 334.

⁵⁷¹ *Ibid.*

⁵⁷² *Ibid.*

⁵⁷³ Piaget, J., (1963), "Le Langage et les opérations intellectuelles", dans *Ajurioaguerra*, p. 56.

⁵⁷⁴ *Ibid.*

du développement. Grosso modo, on peut distinguer deux périodes dans l'évolution des idées de Piaget à propos du langage. La première est celle qui correspond aux premiers écrits psychologiques qui débutent avec *Le Langage et la Pensée chez l'Enfant* (1923) et se terminent avec *Le Jugement Moral chez l'Enfant* (1932). La seconde correspond à l'élaboration de la théorie « opératoire » proprement dite, qui a été inaugurée par *La Naissance de l'Intelligence* (1936) et qui sera synthétisée trente ans plus tard dans *La Psychologie de l'Enfant* (1966). Les thèmes de la première période des écrits piagétiens reflètent une conception très classique de l'interaction entre le langage et la pensée. Dans son premier ouvrage spécifiquement consacré à la psychologie, Piaget tente de formuler une première analyse des mécanismes de la pensée de l'enfant et sa méthodologie était presque exclusivement basée sur des techniques d'interview. Poursuivant un peu en la matière la démarche de Wundt et des psychologues du début de XX^e siècle, il semble admettre que le langage constitue le « révélateur » idéal de la pensée et que les structures comme le fonctionnement des énoncés traduisent de manière assez directe les mécanismes de l'intelligence, comme il s'en confesse lui-même : « ...je croyais encore que pour comprendre la logique de l'enfant il suffisait de la chercher dans le domaine des conversations ou des interactions verbales »⁵⁷⁵.

Observant des groupes d'enfants dans le cadre de leur école maternelle, Piaget constatera que la plupart des énoncés des sujets les plus jeunes sont émis en l'absence d'un interlocuteur, qu'ils constituent pour ainsi dire des « monologues » ou encore des « commentaires verbaux » accompagnant l'action ou le jeu. Piaget appelle ce type productions verbales « langage égocentrique » et l'oppose au « langage socialisé ». Selon lui, il existerait trois catégories de langage égocentrique : les répétitions écholaliques constituent un vestige de la période des gazouillis ou lallations; l'enfant « répète pour le plaisir de parler, sans aucun souci de s'adresser à quelqu'un ni même parfois de prononcer des mots qui aient un sens »⁵⁷⁶. Cette première activité, à la frontière de ce que l'on peut véritablement qualifier de langage, doit être distinguée des

⁵⁷⁵ Piaget, J., (1966), p. 139.

⁵⁷⁶ Piaget, J., (1923), *op. cit.*, p. 18.

monologues, qui accompagnent l'action, pour la renforcer ou la remplacer. Dans ce deuxième mode de fonctionnement égocentrique (les monologues), l'enfant, nous dit Piaget, « parle pour lui, comme s'il pensait tout haut »⁵⁷⁷. Les monologues collectifs, enfin, constituent des situations dans lesquelles les activités langagières sont produites en commun, avec un éventuel effet renforçateur des uns sur les autres. Les enfants semblent se parler, mais en réalité, ils ne se soucient guère d'être entendus ou compris. À ces trois formes de langage égocentrique s'oppose le langage socialisé, caractéristique du fonctionnement adulte et qui a pour objet de fournir à un interlocuteur une information relativement précise, en tenant compte du contexte. Alors que le langage égocentrique a essentiellement une fonction expressive ou émotive, le langage socialisé remplit la fonction que Jakobson qualifiera de « référentielle »; il a une valeur réellement communicative. Selon les observations rassemblées dans son livre intitulé le *Langage et la Pensée*, plus de la moitié des productions des enfants de moins de trois ans sont de type égocentrique. Chez les plus âgés, cette proportion décroît; à 7 ans, le langage égocentrique ne représente plus qu'un quart de l'ensemble des productions spontanées et graduellement il finira par disparaître complètement. Pour Piaget, cette évolution du fonctionnement du langage ne constitue qu'un reflet des transformations des processus de pensée qui s'opèrent chez l'enfant. Le langage égocentrique de l'enfant de trois ans témoigne d'une sorte d'« auto-centration », ce qui implique en outre qu'incapable de différencier le point de vue de l'interlocuteur de son propre point de vue, le sujet ne peut pas vraiment s'intéresser à cet interlocuteur ni lui transmettre une information. Progressivement cependant il pourra mieux organiser le monde qui l'entoure et atteindre un certain niveau de décentration, ce qui lui permettra alors de formuler des questions, des ordres, des menaces, etc., et donc d'entrer graduellement dans un véritable système de communication.

Ce premier ouvrage de Piaget, même s'il comporte diverses caractéristiques théoriques et méthodologiques qu'il critiquera lui-même pour finalement les abandonner, laisse tout de même apparaître quelques thèmes centraux qui seront abondamment développés dans ses travaux ultérieurs. Le plus manifeste d'entre eux concerne l'interaction langage-pensée, c'est-à-dire que, pour Piaget, ce n'est pas le langage qui structure la pensée, qui donne sa forme à la logique du sujet, mais bien au contraire, cette dernière qui « dirige » le langage. Piaget semble être d'accord

⁵⁷⁷ *Ibid.*

sur ce point avec Chomsky⁵⁷⁸. Ce thème est d'ailleurs considéré comme étant l'un des plus important de l'œuvre de Piaget et il sera précisé et radicalisé plus tard dans d'autres travaux. La seconde problématique importante qui a pris sa source dans le premier ouvrage de Piaget est celle qu'engendrera la polémique avec Vygotsky, c'est-à-dire celle qui consiste à déterminer la direction du développement de la pensée. Pour ce dernier, comme pour bon nombre d'autres psychologues, le processus de développement de la pensée ne va pas de l'égoцентриque (de l'individuel) vers le social, mais consiste au contraire en une individuation progressive (une intériorisation) de processus qui sont sociaux dès l'origine. Même s'il a très vite abandonné les termes d'« égoцентриque » et de « socialisé », Piaget a cependant toujours conservé cette idée d'un développement intellectuel qui serait en premier lieu individuel, puis social; il soutient d'ailleurs que le développement cognitif individuel est une condition préalable au développement des interactions sociales. La seconde phase des conceptions piagétienne concernant le langage et son acquisition, correspond à l'élaboration de la théorie « opératoire » proprement dite, qui a été inaugurée par *La Naissance de l'Intelligence* (1936) et qui s'étend jusqu'à *La Psychologie de l'Enfant* (1966). Les termes de « langage » et de « cognition » constituent des construits théoriques dont la valeur scientifique est essentiellement programmatique. Selon les différentes écoles, ou les différents cadres théoriques (psychologiques, épistémologiques, linguistiques) dans lesquels le problème de leurs relations se trouve posé, ils recouvrent des réalités comportementales extrêmement variées, voire parfois opposées et contradictoires. Dans l'optique piagétienne, le terme « cognitif » semble recouvrir l'ensemble des activités d'élaboration de la connaissance; dans ce cadre, le comportement langagier doit donc, au même titre que les comportements perceptifs, mnémoniques, etc., être considéré comme une activité cognitive.

En ce qui concerne la question de l'acquisition du langage, Piaget avait déjà mis en évidence une certaine continuité entre l'apparition des premiers mots et le comportement sensori-moteur et en viendra à croire que la capacité d'utiliser des signifiants différenciés de leurs signifiés, c'est-à-dire la fonction sémiotique, n'est pas spécifique au langage, mais qu'elle se manifeste aussi dans d'autres activités de l'enfant telles que, en guise d'exemple, l'imitation différée et le jeu

⁵⁷⁸ « autrement dit, je suis et sur ce point je suis entièrement du même avis que Chomsky, N., le langage est un produit de l'intelligence et non pas l'intelligence un produit du langage ». (Piaget, J., (1983a), "Le langage dans le Cadre de la Connaissance", dans Piatelli-Palmarini, (ed.), p. 250).

symbolique⁵⁷⁹. Sur cette base, il a soutenu l'hypothèse selon laquelle la fonction sémiotique trouve son origine dans le fonctionnement sensori-moteur antérieur de l'enfant et plus spécialement dans le phénomène de l'« imitation », une hypothèse qui est devenue le fer de lance des psycholinguistes de l'école de Genève⁵⁸⁰. Les évidences sur ce point proviennent essentiellement des observations et des analyses des comportements de son propre enfant durant les deux premières années de sa vie, qui sont discutés dans ses deux ouvrages les plus importants (*La Naissance de l'Intelligence chez l'Enfant*, (1936) et *La Construction du Réel chez l'Enfant*, (1937)). Ses observations ont révélé que l'enfant cherche et trouve des régularités dans la manière dont les objets et les personnes se comportent, il découvre de nouvelles relations entre leurs comportements; il invente de nouveaux moyens d'obtenir des effets intéressants, bref, il est un « organisateur », un « inventeur » et un « découvreur » avant de devenir un « parleur ». Il semble donc que les structures et mécanismes fondamentaux de la pensée sont largement anticipés dans le comportement de l'enfant et cela bien avant l'apparition du langage⁵⁸¹. Ainsi, pour Piaget, les acquisitions faites au niveau de l'intelligence sensori-motrice « contiennent déjà toute une logique, en action puisqu'il n'y a pas encore de pensée, ni de représentation, ni de langage »⁵⁸² et « ces actions sont coordonnées selon une logique qui contient déjà de multiples structures qui se développeront plus tard d'une manière spectaculaire »⁵⁸³. Hermine Sinclair se montrera plus précise en ajoutant que l'équivalent linguistique de telle structure serait la concaténation, la catégorisation, en particulier les catégories essentielles de P, SN, SV et des relations grammaticales fonctionnelles, sujet de, objet de, etc⁵⁸⁴. Quelques autres études en psycholinguistique abondent dans le même sens faisant valoir que les schématisations sensori-motrices fourniraient à l'enfant une heuristique lui permettant d'aborder adéquatement le contenu sémantique (Brown, 1973) de même que les structures syntaxiques et dialogiques du langage (Sinclair, 1971).

⁵⁷⁹ Piaget, 1936, 1945.

⁵⁸⁰ Sinclair, H. (1985), "Constructivisme et Psycholinguistique Génétique", p. 39.

⁵⁸¹ Piaget, J., (1963), *op. cit.*, p. 54.

⁵⁸² Piaget, J., (1983b), "Schèmes d'Action et Apprentissage du Langage", dans Piatelli-Palmarini, (ed.), p. 247.

⁵⁸³ *Ibid.*

⁵⁸⁴ Sinclair, (1971), p. 126; Sinclair et Bronckart, (1972); Inhelder, B., (1977) *Langage et Connaissance dans le Cadre Constructiviste*, p. 201.

C'est finalement dans son ouvrage *La Formation du Symbole chez l'Enfant* (1946) que Piaget présente la version « mature » de sa conception de l'acquisition du langage. Contrairement à ce qu'ont affirmé de nombreux philosophes, linguistes et psychologues au courant de l'histoire des idées, la caractéristique la plus spécifique de l'homme, selon Piaget, n'est pas le « langage », mais bien quelque chose de plus général, une sorte de « capacité cognitive supérieure » qui rendrait possible à la fois la pensée conceptuelle et le langage. Ainsi donc, dans la perspective piagétienne, les conditions préalables à l'acquisition du langage font partie d'un ensemble plus large, préparé par les différents stades de l'intelligence sensori-motrice⁵⁸⁵ de sorte que c'est la fonction symbolique qui est un dérivé de celle-ci et qui, tout compte fait, rendra possible l'acquisition du langage. Ainsi donc, au moment où le langage émerge, celui-ci peut bénéficier alors de tout ce qui a été acquis par la logique sensori-motrice et par la fonction symbolique⁵⁸⁶. On dira que ce que Chomsky appelle la « faculté du langage » n'est en fait, pour Piaget, rien de plus qu'une des diverses manifestations de la fonction symbolique⁵⁸⁷ élaborée par l'homme dans le cadre de ses interactions avec le milieu physique et social. La fonction sémiotique est définie par Piaget comme étant « la capacité de représenter un objet par un signe, un symbole ou bien un autre objet »⁵⁸⁸. Puisque la forme la plus spécifique de signifiant est le système des signes verbaux, nous dit Piaget, on peut alors affirmer sans crainte de se tromper que le développement de la pensée représentationnelle est intimement lié avec l'acquisition du langage⁵⁸⁹.

On a vu que Piaget, ainsi que ses successeurs de l'école genevoise, considèrent le langage comme étant essentiellement « un objet à connaître, à construire ou à reconstruire par l'enfant »⁵⁹⁰. Pour souligner l'aspect proprement « social » du langage, des études menées par Hermine Sinclair et ses collègues (1985) sur le développement des interactions vocales/verbales entre la mère et son enfant ont permis de mettre en évidence le fait que le langage pourrait se présenter à l'enfant comme un objet sur lequel il « agit » et qui « réagit » à son tour en fonction de l'action opérée. Il

⁵⁸⁵ Piaget, J., (1983a), *op. cit.*, p. 250.

⁵⁸⁶ *Ibid.*

⁵⁸⁷ « La fonction symbolique, au sens large où je prend ce terme, le langage n'est qu'un cas particulier », *Ibid.* ; « Le langage n'est qu'un des nombreux aspects de la fonction sémiotique, même si dans la plupart des cas c'est l'aspect le plus important ». (Piaget, J., (1977), "L'Épistémologie Génétique", in *Mes Idées*, p. 46).

⁵⁸⁸ *Ibid.*

⁵⁸⁹ Piaget, J., (1983b), *Dialogue on the Psychology of Language and Thought. A Dialogue with Osgood, Chomsky, N., N., Neisser, Kinsbourne et Piaget*, p. 113.

⁵⁹⁰ Sinclair, H., (1985), *Constructivisme et Psycholinguistique Génétique*, p. 38.

est également ressorti de cette étude que dans les conditions d'interaction l'objet langagier constitue pour l'enfant un objet à connaître qui est dans une certaine mesure « privilégié »⁵⁹¹. Évidemment la relation sujet/objet en jeu dans les interactions vocales/verbales entre mère et enfant n'est pas « directe » sur l'objet langagier puisque celui-ci est lui-même le produit d'un sujet connaissant capable d'assimilation et d'accommodation, mais il en découle néanmoins que l'objet langagier que la mère fournit à l'enfant se présente comme un objet d'assimilation « privilégié », car il est ajusté aux capacités d'assimilation et d'accommodation de l'enfant⁵⁹² au sens où la mère parvient à ajuster l'objet en fonction de ce que l'enfant produit et en fonction de son rendement interactif. On dira donc que le langage est un objet d'assimilation « privilégié » parce que « l'enfant peut agir sur lui et en comprendre la réaction »⁵⁹³. Piaget estime d'ailleurs que sa position voulant que le langage soit un cas particulier de la fonction sémiotique se construisant et se reconstruisant en interaction avec le milieu social, a la commodité de permettre de rendre compte d'un fait que l'innéisme de Chomsky ne prend même pas en considération, à savoir le moment précis où le langage apparaît dans le développement intellectuel de l'enfant. Si on garde à l'esprit le fait (accepté par Chomsky) que le langage est le fruit de l'intelligence (et non l'inverse), Piaget nous dira que l'on ne voit pas, dans l'hypothèse de l'innéisme, « pourquoi le langage n'apparaîtrait pas dans six mois plus tôt ou une année plus tôt ou plus tard »⁵⁹⁴ et on explique pas cette « synchronisation » qui n'a rien, aux yeux de Piaget, d'un « un effet dû hasard », mais laisse plutôt supposer une « parenté entre l'intelligence sensori-motrice et la formation du langage »⁵⁹⁵. Alors que les notions de « fonction symbolique » ou de « fonction sémiotique » sont présentées par Piaget de manière très générale et plutôt vague, il semble que le concept central de sa conception est sans doute celui de « représentation ».

La pensée représentationnelle, dans le cadre proposé par l'épistémologie génétique, implique le développement de la fonction symbolique, c'est-à-dire la différenciation des signifiants et des signifiés puisque qu'il implique l'évocation de ce qui n'est pas présent, ce qui peut seulement être

⁵⁹¹ *Ibid.*

⁵⁹² *Ibid.*

⁵⁹³ *Ibid.*

⁵⁹⁴ Piaget, J., (1983a), *op. cit.*, p. 250.

⁵⁹⁵ *Ibid.*

réalisé à l'aide de signifiants différenciés⁵⁹⁶. Pris au sens large, la représentation proprement dite se confond toujours selon Piaget, avec la pensée elle-même, c'est-à-dire avec toute intelligence qui ne s'appuie pas simplement sur les perceptions et les mouvements. À cette conception élargie, Piaget adjoint cependant celle, plus restreinte, de représentation-image qu'il présente comme étant simplement « la réunion d'un signifiant permettant l'évocation et d'un signifié fournis par la pensée »⁵⁹⁷. La représentation, au sens où l'entend Piaget, est donc une fonction qui nécessite un substitut (ou un signifiant) et qui entretient une relation précise avec un contenu à exprimer ou à signifier. Les signifiants constituent des « figurations » ou des « images » de certaines propriétés de la réalité ou de l'organisme ce qui rend possible l'évocation symbolique de ces propriétés, sous forme d'« états ». Les signifiés quant à eux portent non pas sur les « états », mais sur les « transformations », c'est-à-dire qu'ils rendent compte du changement d'un état à un autre, et constituent donc en ce sens des instruments opératoires. Il faut noter au passage que le terme de « signifié » prend, dans la théorie constructiviste, une signification beaucoup plus vaste que dans les théories linguistiques, et notamment chez De Saussure, c'est-à-dire que ce terme semble recouvrir, chez Piaget, l'ensemble des schèmes ainsi que leur contenu. Selon Piaget, tout signifié est le produit de l'assimilation qui, en incorporant les objets dans des schèmes antérieurs, leur confère par le fait même une signification.

Ainsi, de la naissance à l'apparition des premiers signes du langage, les systèmes de traitement de l'information évoluent considérablement et le système de représentation lui-même se modifie presque intégralement pendant la période de l'intelligence sensori-motrice de sorte que les signifiants qui les composent se diversifient considérablement. L'hypothèse piagétienne fondamentale, en ce qui concerne la nature et l'origine du langage, est donc celle d'une parfaite continuité fonctionnelle de la nature de la relation entre les systèmes de traitement et les systèmes de représentations. Vu sous cet angle on peut même construire une certaine chronologie des événements et imaginer que l'enfant, au gré de l'évolution progressive de ses systèmes de traitement, se construira en premier

⁵⁹⁶ Voir Piaget, J., (1983b), *op. cit.*, p. 113.

⁵⁹⁷ Piaget, J., (1946), *op. cit.*, p. 286.

lieu des images mentales, ensuite des symboles, et enfin des signes langagiers⁵⁹⁸. Contrairement à une opinion fort répandue, les indices perceptifs ne font pas partie des objets en ce sens que ce ne sont pas de véritables caractéristiques des stimuli, mais plutôt des « traductions internes » au sujet qui se réunissent en « configurations » ou en « images ». Ils sont plutôt des signifiants internes, qui, au cours de l'évolution psychologique du sujet, se différencient de plus en plus de leurs signifiés. Dans une telle optique, l'imagerie mentale « transcende le langage et procède de l'internalisation d'imitations différées »⁵⁹⁹ en prenant sa source directement dans les coordinations sensori-motrices. L'existence des images mentales est attestée par la réalisation de comportements tels que l'imitation différée, le jeu symbolique, etc. Le symbole, pour sa part, en tant qu'outil principal de l'expression que l'on retrouve dans le jeu symbolique, « est un signifiant qui est différent de l'objet qu'il désigne, et entretient déjà quelques relations avec lui »⁶⁰⁰. Les symboles sont différenciés et externes au sujet, mais restent individuels et ils apparaissent pour la première fois dans les comportements que Piaget a qualifiés de « jeu symbolique ». On peut retrouver des symboles qui ont des significations conventionnelles ou sociales de même que des symboles qui ont une signification seulement pour un individu donné. En fait, puisque les symboles sont motivés par les objets, ils peuvent avoir été créés par l'enfant pour son usage personnel. Bref, les symboles peuvent être socialement partagés ou ils peuvent être le résultat de la créativité de l'enfant. Ainsi, Piaget dira que le symbole constitue une position intermédiaire à deux égards : « ... premièrement, sa signification sociale et individuelle le place à mi-chemin entre la convention et l'activité individuelle de l'enfant. Deuxièmement, puisque le symbole a une ressemblance avec la chose qu'il signifie, il se situe lui-même en plein milieu du processus d'abstraction »⁶⁰¹.

⁵⁹⁸ Piaget, J., (1983b), *op. cit.*, p. 113.

⁵⁹⁹ *Ibid.*

⁶⁰⁰ *Ibid.*

⁶⁰¹ *Ibid.*, p. 112.

Le symbole n'est donc pas un indicateur ou un indice, puisqu'il ne fait pas partie d'un objet et n'est pas non plus un signe. À l'inverse, le langage s'occupe essentiellement de signes, qui sont de nature conventionnelle et par conséquent collectifs. Ceux-ci ne ressemblent pas aux objets qu'ils désignent et sont essentiellement arbitraires. Tout ceci implique donc, inévitablement que des facteurs interpersonnels devront jouer un rôle beaucoup plus important dans l'acquisition du langage que dans le jeu symbolique. Puisque l'acquisition et le développement du langage sont influencés par des facteurs interpersonnels dû au fait que celui-ci est une partie intégrale des interactions sociales et doit également rester confiné dans une sphère intra-personnelle comme c'est le cas en guise d'exemple dans le langage égocentrique. Tout cela démontre, selon Piaget, que quoi qu'en disent les linguistes, « le langage ne peut pas être considéré tout seul; qu'il ne peut pas être détaché du contexte total de la fonction symbolique qui comprend au moins quatre modèles de comportement qui apparaissent presque simultanément, notamment l'imitation différée qui commence après la disparition du modèle, le jeu symbolique, la mémoire évocatrice et l'imagerie mentale »⁶⁰². Ainsi, au cours de l'évolution du stade sensori-moteur, on assiste à une différenciation de plus en plus grande entre organisme et milieu, à un accroissement progressif de l'autonomie, qui se traduit directement par une progression du degré de complexité et de l'autonomie de l'organisation des signifiants. Il semble donc évident que Piaget considère que les systèmes de signes verbaux et non verbaux sont profondément interreliés et que la création de signifiants est indissociable de l'ensemble de l'activité cognitive et se retrouve même dans une certaine mesure dépendante des interactions sociales de l'enfant. Cette hypothèse de la continuité du phénomène de représentation constitue l'une des notions centrales de l'épistémologie génétique dans la mesure où elle assure la transition entre le niveau de l'intelligence en action (qui constitue le tout premier système de signalisation), et celui des opérations mentales et de leurs diverses manifestations symboliques (le second système de signalisation) et permet de relier les

⁶⁰² *Ibid.*

structures mentales de l'homme aux interactions du monde biologique⁶⁰³. Une fois que l'on a admis l'hypothèse piagétienne d'une dépendance étroite des systèmes de représentation, par rapport aux systèmes de traitement, on peut considérer chaque fois qu'il y a « représentation », il y a un « traitement », et donc, que chaque organisme, dans ses interactions avec le milieu, parvient à se représenter celui-ci en l'assimilant. Comme le dit Piaget : « ... le signifiant commun à toute représentation [...] est constitué par l'accommodation, en tant qu'elle se prolonge en imitation et par conséquent en images »⁶⁰⁴.

En résumé, l'appel à la représentation suffit, pour Piaget et les constructivistes, à expliquer l'émergence du langage. Piaget rappelle donc qu'il y a de multiples formes de représentation et que « les actions peuvent être représentées de bien des façons, le langage n'étant que l'une d'elles »⁶⁰⁵.

En ce qui concerne l'aspect de la théorie piagétienne du langage qui s'était donnée pour tâche de mesurer l'importance de l'impact du langage sur le développement cognitif, il est bien clair que l'importance accordée au langage dans le développement des processus cognitifs dépend dans une large mesure du degré de spécificité et d'autonomie accordée à celui-ci. Ce qui veut dire, dans le cas présent, que le problème de l'interaction entre le langage et autres types de comportement devra nécessairement être limité par la thèse piagétienne de la dépendance des signifiants langagiers par rapport aux systèmes de traitement. C'est précisément dans cette optique que Piaget et ses successeurs constructivistes affirment que le langage ne peut pas constituer un moteur véritablement effectif pour le développement intellectuel puisque son évolution suit celle des systèmes de traitement. Piaget et ses collègues admettent volontiers que les symboles et les signes sont particulièrement aptes à figurer les opérations hautement

⁶⁰³ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 60; Piaget, J., (1977), *op. cit.*, p. 46.

⁶⁰⁴ Piaget, J., (1946), *La Formation du Symbole chez l'Enfant*, p. 287.

⁶⁰⁵ Piaget, J., (1977), *op. cit.*, p. 46.

élaborées de la pensée formelle; ils vont même jusqu'à admettre que, dans une certaine mesure, ils demeurent une condition de la complétude des structures logiques⁶⁰⁶ ; mais ils insistent fortement sur le fait qu'elles ne peuvent en aucun cas en être la source ou même contribuer à leur émergence et nient catégoriquement la possibilité d'un rôle constructif du langage en ce domaine. L'argument apporté par Piaget suppose que toutes les opérations intellectuelles s'expliquent par l'application récursive des mécanismes cognitifs et que ces mécanismes sont indépendants du langage dans la mesure où ils le précèdent tant sur le plan de l'ontogenèse que de la phylogenèse, comme il le dit lui-même : « les structures qui caractérisent (la pensée) plongent leurs racines dans l'action et dans des mécanismes sensori-moteurs plus profonds que le fait linguistique »⁶⁰⁷.

Lorsque le langage apparaîtra, dans le cadre du développement de la fonction symbolique, cette même primauté de l'action et des mécanismes cognitifs subsistera. C'est ainsi notamment que les « opérations concrètes », qui apparaissent vers 7 ou 8 ans, et qui font intervenir la classification, la mise en correspondance, la « réversibilité », etc., sont en premier lieu des actions, avant d'être intériorisées. Au niveau des opérations formelles, Piaget affirmera tout d'abord que le langage est « une condition nécessaire, mais non suffisante », dans la mesure où il permet l'intégration des opérations successives, caractéristiques du niveau concret, en systèmes simultanés, dégagés des objets et des situations particulières⁶⁰⁸. Cette position, qui n'accordait déjà au langage qu'un statut très secondaire et accessoire, sera radicalisée davantage dans des écrits ultérieurs où Piaget mettra en évidence, de façon plus marquée, la dépendance des structures langagières par rapport aux structures cognitives. Les observations de Piaget ont montré, entre autres, que l'enfant ne peut produire des expressions verbales renvoyant à l'inclusion d'une sous-classe dans une classe, tel que « quelques-unes de mes fleurs sont jaunes » seulement lorsqu'il est parvenu à dominer le problème de l'inclusion sur le plan strictement cognitif. Il remarque d'autre part qu'au niveau proprement formel, le langage est inapte à traduire les systèmes complexes où interviennent la

⁶⁰⁶ Piaget, J., (1963), *op. cit.*, p. 51.

⁶⁰⁷ Piaget, J., (1964), "Le langage et la pensée du point de vue génétique", in Piaget (1964), *Six Étude de Psychologie*, p. 112.

⁶⁰⁸ *Ibid.*, p. 112-113.

combinatoire et le groupe des quatre transformations (INRC) puisque selon lui « ces structures d'ensemble dépassent le langage du sujet et ne sauraient même pas être formulées à l'aide du seul langage courant »⁶⁰⁹. Ces structures complexes ne sont donc pas implicites au langage lui-même et ne peuvent être déduites que grâce à une meilleure compréhension de la structure du langage et de sa structure logique formelle. Il ressort donc de cette prise de position une conclusion typiquement anti-chomskyenne, à savoir que le langage dans ses aspects linguistiques et structuraux ne constitue pas vraiment en lui-même une source de nouveaux développements et qu'il n'est pas non plus un créateur de « nouveautés ». Piaget considère plutôt que la création de nouveaux savoirs, les inventions et les découvertes ne sont pas dues au langage, mais aux abstractions réfléchissantes, de différentes sortes et à différents niveaux, et plus spécifiquement de leur coordination. À ses yeux, en effet, les véritables mécanismes de passage d'un état de développement à un autre sont les processus d'abstraction réfléchissante qui s'appliquent aux actions et à leurs coordinations. Dans cette optique, le langage constitue une sorte de « chambre d'enregistrement » et à cet égard il n'est rien de plus que l'instrument de ce que Piaget appelle l'« abstraction réfléchie », c'est-à-dire de l'organisation, au niveau proprement représentatif, des progrès réalisés par l'abstraction réfléchissante. En résumé, pour Piaget, le langage peut servir aux progrès du développement cognitif dans une certaine mesure, mais il ne les engendre en aucune façon. Pour lui, toute nouvelle opération se « construit » à partir de l'action du sujet et en ce sens elle ne résulte jamais d'une évolution sur le plan spécifique du langage. L'analyse piagétienne des relations entre le langage et le développement cognitif a reçu quelques confirmations provenant de travaux sur le développement mental des sourds. Des études ont montré que « chez les enfants sourds-muets nous trouvons la pensée sans le langage et les structures logiques sans le langage »⁶¹⁰. Un autre point intéressant à noter, poursuit Piaget, est que :

« ... si les enfants sourds-muets ont un retard par rapport aux enfants normaux, ce retard est beaucoup moins important chez les enfants aveugles de naissance, comme l'a montré Yvette Hatwell. Les enfants aveugles ont le grand désavantage de ne pas pouvoir jouir de la même coordination dans l'espace que les enfants normaux, au cours de la première et de la deuxième année. Ainsi, le développement de l'intelligence sensori-motrice et de la coordination des actions se

⁶⁰⁹ Piaget, J., (1963), *op. cit.*, p. 59.

⁶¹⁰ Piaget, J., (1977), *op. cit.*, p. 46.

trouve chez les enfants aveugles, à ce stade, sérieusement handicapé. C'est la raison pour laquelle nous constatons des retards encore plus importants dans leur développement au stade de la pensée représentative – le langage n'étant pas suffisant pour suppléer à la déficience dans la coordination des actions »⁶¹¹.

Les psycholinguistes génétiques se plaisent donc à considérer le langage comme étant un objet de connaissance non pas à apprendre, à découvrir ou à acquérir, mais plutôt « à construire » par le sujet. Dès la naissance, l'enfant est exposé à l'une des diverses langues parlées dans le monde, et, pendant les dix premières années de sa vie, il « reconstruit » cette langue, en développant tout d'abord des stratégies de compréhension, et des mécanismes de production, puis en thématissant les différentes structures dans une « grammaire ». Bien que les langues aient été, en définitive, construites par l'homme, elles constituent néanmoins, pour le jeune enfant, une sorte d'« objet » qu'il doit explorer avant de le reconstruire et le thématiser. Dans une telle perspective, la langue apparaît donc comme « une sorte d'entité dynamique, jamais atteinte, mais seulement approchée par des voies multiples »⁶¹² et c'est pourquoi chaque membre de la communauté linguistique présente un comportement linguistique (idolecte) qui lui est propre. Ainsi donc, les constructivistes estiment que, pour un enfant « il n'existe pas de modèle stable de la langue »; l'objet à apprendre ne se présente pas comme une entité monolithique et bien définie pouvant servir de norme de référence durant l'apprentissage⁶¹³. Tout compte fait, le point d'aboutissement du processus consiste plutôt en « un ajustement fonctionnel de son idolecte aux idiolectes d'autrui sans qu'il puisse y avoir un isomorphisme parfait entre les deux »⁶¹⁴. Si on adopte de manière stricte une position interactionniste selon laquelle les objets et leurs structures existent indépendamment du sujet, et ne peuvent être connus que grâce à nos opérations qui leur sont appliquées à cet effet⁶¹⁵, on aboutit à un interactionnisme incomplet ou partiel. Si on peut faire un reproche à Piaget, c'est qu'il n'a guère attaché d'importance à la nature même des objets et des événements que l'enfant doit traiter; l'importance du milieu est toujours mentionnée, mais elle n'est jamais véritablement prise en considération. Cela est vrai du langage comme des autres structures complexes de l'environnement. Cette lacune expose donc Piaget à la même critique que celle que Chomsky adressait aux behavioristes, à savoir que l'analyse de l'impact de la

⁶¹¹ *Ibid.*, p. 47.

⁶¹² Sinclair, (1985), *op. cit.*, p. 56.

⁶¹³ *Ibid.*, p. 57.

⁶¹⁴ *Ibid.*, p. 56.

⁶¹⁵ Piaget, J., (1970), *op. cit.*, p. 119.

complexité des structures langagières sur le développement cognitif exige une connaissance détaillée de ces structures. De plus, les linguistes feront valoir que la position piagétienne sur l'origine strictement représentative du langage peut difficilement être défendue dans la mesure où la création des signes du langage par l'enfant constitue une opération nettement plus complexe que l'élaboration des images visuelles ou des symboles. Chomsky, notamment, affirme ne pas voir sur quoi peut se fonder sa conclusion⁶¹⁶. Selon Chomsky, « aucune proposition de fond n'a été avancée qui fait intervenir des "constructions de l'intelligence sensori-motrice" et qui offre quelques espoirs de rendre compte des phénomènes du langage qui demandent explication »⁶¹⁷; et il ajoute même qu'« il n'apparaît rien de plausible à l'origine de cette suggestion »⁶¹⁸. Ainsi donc, Chomsky estime que Piaget se trompe lorsqu'il se désigne lui-même comme une « anti-empiriste », car la théorie qu'il développe constitue « un certain interactionisme constructif »⁶¹⁹, c'est-à-dire une théorie qui suppose que les savoirs nouveaux sont construits en interaction avec l'environnement. Nous avons vu précédemment que Chomsky ne croit pas qu'une théorie de l'apprentissage soit possible; il la considère comme un idéal qui n'existe pas. Il remarque qu'il se peut que les principes opératoires nécessaires à la compréhension de l'esprit « soient non seulement inconnus, mais inconnaissables à cause des limitations de nos capacités intellectuelles, éventualité qu'on ne saurait exclure a priori puisque notre esprit est un système biologique fixé, ayant sa portée et ses limites intrinsèques »⁶²⁰. Ainsi, l'idée que des constructions de l'intelligence sensori-motrice déterminent le caractère d'un organe mental comme le langage lui paraît « à peine plus plausible qu'une affirmation selon laquelle les propriétés fondamentales de l'oeil ou du cortex visuel, ou du coeur, se développent de cette manière »⁶²¹ précisant au passage que « lorsque nous passons aux propriétés spécifiques de cet organe mental, nous constatons que peu de choses justifient une telle croyance »⁶²². Chomsky estime que, dans l'interactionisme constructif de Piaget, « la question fondamentale est esquivée »⁶²³, c'est-à-dire celle qui se demande comment ces savoirs sont construits et pourquoi ce sont ces

⁶¹⁶ Chomsky, N., (1975), "À propos des structures cognitives et de leurs développement", in Piatelli-Palmarini (ed), p. 67.

⁶¹⁷ *Ibid.*

⁶¹⁸ *Ibid.*

⁶¹⁹ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 100.

⁶²⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 8.

⁶²¹ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 67.

⁶²² *Ibid.*

⁶²³ Chomsky, N., (1977), *op. cit.*, p. 100.

savoirs-là qui sont construits et non pas d'autres; une question qui, selon Chomsky, ne peut trouver de réponse que dans l'innéisme. Chomsky estime que ce que suppose Piaget « ne parvient pas, de toute évidence, à rendre compte de ce qui se passe ». Il nuance toutefois ses propos en spécifiant que, par sa critique, il ne veut pas nier l'importance des recherches menées par Piaget et le groupe de Genève; il est d'accord pour dire qu'il a ouvert des perspectives entièrement nouvelles dans l'étude de la connaissance humaine, mais l'interprétation de leurs résultats lui semble « extrêmement douteuse », en particulier leur attitude envers ce que Piaget appelle l'« innéisme » semble à Chomsky « tout à fait fausse »⁶²⁴.

⁶²⁴ *Ibid.*

3.6 La maturation de la faculté linguistique

3.6.1 Formulation du problème logique de l'acquisition du langage à partir de l'argument de la pauvreté du stimulus

Le problème logique de l'acquisition du langage peut être reformulé plus explicitement en l'associant à la question qui s'interroge à savoir qu'elle est la part respective de la composante génétique (innée) et de la composante expérientielle dans le processus d'acquisition du langage⁶²⁵. Cette distinction entre deux composantes possibles est basée sur le fait qu'un système cognitif tel que le langage résulte de l'interaction entre l'expérience de l'organisme et sa méthode pour traiter les données accumulées par l'expérience. Cette méthode inclut ce que Chomsky appelle « les mécanismes analytiques et le déterminant [i.e. génétique ou inné] de maturation et de croissance cognitive »⁶²⁶. Une fois en possession de cette distinction entre la composante innée et la composante acquise, Chomsky peut maintenant dire que « le problème [fondamental] [...] est de déterminer la fondation innée qui sert à combler le fossé entre l'expérience et le savoir [du langage] atteint »⁶²⁷. La composante génétique, d'une part, rend compte de ces aspects de la connaissance du langage pour lesquelles il n'y a pas d'évidence dans les données disponibles à l'enfant pour l'acquisition du langage, c'est-à-dire que ce sont ces aspects que l'enfant n'a pas à apprendre dans aucun sens du terme. On est alors conduit à supposer que ces aspects innés de la connaissance du langage puissent être encodés dans un programme génétique qui est essentiellement le même chez les différents membres de l'espèce humaine. Ce programme génétique derrière le déploiement de la faculté linguistique constitue ce que Chomsky appelle l'« état initial » d'un organe mental (qu'il attribue à un locuteur idéal) et se distingue de l'« état final » qui correspond à la pleine connaissance du langage par un locuteur. On verra plus loin que c'est sur ce facteur génétique que se rabattra Chomsky en adoptant sa position « nativiste » au sujet du problème de l'acquisition du langage. La composante empirique (ou expérientielle) correspond aux diverses évidences linguistiques qui sont à la disposition de l'enfant au cours du processus d'acquisition du langage. On entend donc ici les données langagières provenant du milieu familial, du milieu social, etc. Chomsky minimise l'impact de tels facteurs pour mettre

⁶²⁵ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 67; Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. xxv-vi.

⁶²⁶ *Ibid.*, p. xxvii.

⁶²⁷ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 67; Chomsky (1986), *op. cit.*, p. xxv-vi.

l'emphase sur le composant génétique (ou inné) en niant que le langage s'acquiert par le processus d'essais et d'erreurs, comme le pensent plusieurs théoriciens de l'apprentissage. Pour illustrer sa thèse voulant que l'expérience linguistique de l'enfant soit un stimulus appauvri et insuffisant pour l'acquisition du langage par apprentissage par essais et erreur, il raffinera sa position en prenant soin de distinguer entre la « pauvreté du stimulus » et la « dégénérescence du stimulus ». Chomsky considère que le stimulus dégénère, c'est-à-dire que la base des données disponibles pour l'acquisition du langage (à savoir les conversations « quotidiennes » entre adultes que les enfants interceptent et tentent de déchiffrer) contient des expressions mal formées, incluant, en guise d'exemple, des glissements de sens (slip of tongue), des énoncés incomplets, des énoncés caractérisés par des pauses, des faux départs, des conclusions qui ne concordent pas avec le commencement, etc. Le stimulus est donc appauvri dans le sens où il ne contient aucune évidence en ce qui concerne certaines propriétés et certains principes des langues (ou grammaires des langues) que l'enfant serait supposé apprendre (si on en croit les partisans de l'apprentissage par imitation et par essais et erreurs). Cette position adoptée par Chomsky contredit donc les conceptions behavioristes et structuralistes qui conçoivent le langage comme un système d'habitudes acquises par l'évidence disponible⁶²⁸.

Pour illustrer son propos, Chomsky fournit un exemple où il faut étudier la façon dont les phrases (A) et (B) sont interprétées : (A) « I Wonder who [the men expected to see the] ». (B) : « [the men expected to see them] ». Même si les phrases (A) et (B) incluent toutes les deux la clause « [the men expected to see them] », ces formes sont interprétées très différemment. Dans la phrase (A), le pronom « them » peut être interprété comme référant aux personnes dénotées par l'expression antécédente « the men » ; dans la phrase (B) ce pronom ne peut pas être compris comme référant à ces personnes. Dans la phrase (B) le référent de « them » est déterminé par ce que Chomsky appelle « le contexte (ou discours) situationnel ». La thèse de Chomsky selon laquelle ces faits concernant l'interprétation de (A) et de (B) « sont connues sans l'expérience pertinente pour différencier ces cas »⁶²⁹. Ainsi Chomsky estime-t-il que le stimulus est appauvri au sens où il ne contient aucune évidence concernant les principes (couramment formulés par la « binding theory ») que l'enfant doit acquérir pour être capable d'interpréter correctement les

⁶²⁸ *Ibid.*, p. 7.

⁶²⁹ *Ibid.*, p. 8.

phrases (A) et (B). Pour éviter toute confusion, il faut également distinguer entre les données langagières disponibles pour l'acquisition du langage chez les enfants et les données disponibles au linguiste qui étudie le langage⁶³⁰. Il est bien évident, comme on peut déjà le comprendre à partir de la thèse de la dégénérescence du stimulus, que les données qui sont disponibles à un enfant lorsqu'il acquiert sa langue, ne sont pas les mêmes que celles qui sont à la disposition que celle du linguiste qui étudie le langage. On dira alors que le linguiste peut systématiquement savoir quelles phrases sont ambiguës, sont des paraphrases d'une autre ou si elles sont agrammaticales, alors que l'enfant, au contraire, n'a pas accès à l'information concernant ses propres critères d'ambiguïté, de synonymie et de grammaticalité. Une telle information est considérée comme étant « non-disponible » aux enfants d'âge préscolaire et ne fait pas partie de leur expérience verbale. Ceux-ci ont seulement accès à des phrases et des pseudo-phrases qui sont introduites au bon moment dans le contexte approprié. Ces phrases et ces pseudo-phrases ont le statut de « données langagières primaires » et à l'intérieur de cadre de l'idéalisation instantanée (le problème logique de l'acquisition du langage), elles sont considérées comme constituant « la totalité des données disponibles à celui qui apprend sa langue »⁶³¹. Si on considère la disponibilité de l'évidence langagière, l'enfant est par conséquent dans une position de faiblesse si on le compare à celle du linguiste; on en déduira que celui-ci ne peut en aucun cas être considéré comme « un petit linguiste » (pour faire l'analogie avec Pappert qui compare l'enfant à un « petit mathématicien »). Ce point peut être précisé davantage si on prend la peine de distinguer entre les « données langagières primaires » et les « données concernant les grammaires d'enfants ». Comme on vient de le voir, les données langagières primaires sont disponibles aux enfants d'âge pré-scolaire et ils incluent les phrases et les pseudo-phrases applicables dans un contexte approprié et n'incluent pas les évidences concernant les questions linguistiques de la grammaticalité, de la synonymie, etc. À partir de là, on peut circonscrire le domaine de ce que Hornstein et Lightfoot appellent les « données concernant les grammaires d'enfants »⁶³², c'est-à-dire les états intermédiaires qui interviennent entre l'état initial et l'état final (état stable). On verra plus loin que Chomsky favorise l'utilisation de l'idéalisation du langage instantané qui exclut a priori les données concernant les grammaires d'enfants du corpus des données langagières primaires. Ceci est particulièrement explicite dans cette remarque où

⁶³⁰ *Ibid.*, p. 31.

⁶³¹ *Ibid.*, p. 52.

⁶³² Hornstein & Lightfoot, (1981c), "Introduction", dans Hornstein & Lightfoot (eds) p. 9-31, p. 30, n. 8.

Chomsky nous prévient que l'idéalisation que requiert la version « logique » du problème logique de l'acquisition du langage, ignore complètement « le rôle de ces états intermédiaires en déterminant ce qui constitue l'expérience langagière »⁶³³.

3.6.2 Les universaux linguistiques considérés comme des propriétés biologiquement nécessaires de l'état initial du locuteur natif

On a vu, précédemment que Chomsky conçoit la linguistique comme « une branche de la psychologie qui porte toute son attention sur un domaine cognitif en particulier, sur une facette de l'esprit »⁶³⁴, à savoir, la faculté du langage puisque la psychologie, selon lui, « doit à tout le moins s'occuper des capacités humaines à agir et à interpréter l'expérience, ainsi que des structures mentales sous-jacentes à ces capacités et à leur exercice; plus profondément, elle doit s'intéresser à la capacité à construire ces structures mentales »⁶³⁵. Il y a, selon Chomsky, deux raisons principales pour étudier le langage : on peut, d'une part, s'intéresser simplement « aux éléments de la langue eux-mêmes, et chercher à découvrir leur ordre et leur organisation, leur origine historique ou psychologique, ou la façon dont ils sont utilisés dans la pensée, dans la science, dans l'art ou dans les échanges sociaux ordinaires »⁶³⁶ et on peut, d'autre part, (et c'est selon lui la raison la plus motivante), on peut considérer le langage comme « un miroir de l'esprit »⁶³⁷. Chomsky estime que l'étude des propriétés des langues naturelles, de leur structure, de leur organisation et de leur emploi, nous donne l'espoir d'acquérir une certaine compréhension des caractéristiques spécifiques de l'intelligence humaine⁶³⁸. Une telle étude permettra d'élucider la question de savoir si la capacité cognitive de l'homme est véritablement la caractéristique la plus remarquable et la plus distinctive de

⁶³³ Chomsky, N., (1981a), *op. cit.*, p. 35.

⁶³⁴ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 8.

⁶³⁵ *Ibid.*

⁶³⁶ Chomsky, N., (1975a), *op. cit.*, p. 12.

⁶³⁷ *Ibid.*

⁶³⁸ *Ibid.*, p. 13.

son espèce⁶³⁹. Mais ce que Chomsky veut entendre par sa caractérisation du langage comme étant le « miroir de la pensée », ce n'est pas simplement le fait que les expressions et les distinctions établies dans l'usage courant du langage nous éclairent sur les schémas de pensée et l'univers du « sens commun » construit par l'esprit humain, ce qui l'intéresse, de prime abord, c'est de pouvoir découvrir, à travers l'étude du langage, « des principes abstraits qui gouvernent sa structure et son emploi »⁶⁴⁰. Ce qu'il convient maintenant de démontrer c'est que l'affirmation selon laquelle la forme générale ainsi certaines caractéristiques essentielles du langage humain sont innées ne contredit pas la très grande diversité des langues humaines. Chomsky prend la peine de préciser que, même avec le peu de connaissances solides dont nous disposons sur les universaux linguistiques, nous pouvons être sûr que les possibilités de diversité des langues sont nettement limitées. Bien que la langue acquise par chaque individu est une construction complexe, celle-ci est loin d'être déterminée par les faits fragmentaires dont nous disposons. La pensée consciente ne possède aucune connaissance préalable, elle est ainsi mise en échec par le caractère limité des choses dont elle dispose et elle est confrontée à un trop grand nombre de théories explicatives possibles. Ainsi, par delà cette diversité, le fait que des individus d'une communauté linguistique parlent, pour l'essentiel, une seule et même langue, s'explique selon Chomsky, par l'hypothèse selon laquelle ces individus utilisent des principes très restrictifs qui fondent la construction de la grammaire. Là-dessus Chomsky s'empresse d'ajouter que ces principes fondateurs ne sont pas les propriétés exclusives d'une communauté linguistique donnée : un homme n'est donc pas fait pour apprendre une langue plutôt qu'une autre. Selon lui : « ... le système de principe doit donc nécessairement être une propriété de l'espèce », car « l'existence d'universaux profondément enfouis [...] implique que toutes les langues

⁶³⁹ *Ibid.*

⁶⁴⁰ *Ibid.*, p. 12.

soient bâties sur le même modèle »⁶⁴¹ bien qu'à son avis « cela n'implique aucun point de correspondance entre les langues particulières »⁶⁴².

En effet, ajoutons que de fortes contraintes doivent nécessairement opérer pour restreindre la diversité des langues. Il faut également préciser que ces déclarations concernant les universaux linguistiques suggèrent explicitement à des disciplines comme l'anthropologie de délaier quelque peu l'étude des diversités culturelles pour s'orienter plus spécifiquement vers l'étude (bien plus utile) des universaux de la nature humaine qui transcendent les races et les cultures. De façon similaire, Chomsky écrit que « le progrès réel en linguistique consiste dans la découverte que certaines caractéristiques de langages donnés peuvent être réduites à des propriétés universelles du langage, et expliqué en terme de ces aspects plus profonds de la forme linguistique »⁶⁴³. Il est bien évident que l'élément problématique de cette affirmation pour plusieurs personnes tient dans le terme « réduire »; plusieurs ne sont pas favorables à l'idée que réduire la diversité linguistique à un ensemble d'universaux, mais justement Chomsky est parfaitement conscient de ce problème fort distinct spécialement en tant qu'il concerne directement le but de sa recherche, à savoir l'élaboration d'un compte rendu de l'acquisition du langage en terme de structure mentale innée. Selon Chomsky, le vrai problème est que développer une hypothèse concernant la structure initiale qui est suffisamment riche pour rendre compte de l'acquisition du langage, qui n'est cependant pas riche au point d'être inconsistante avec la diversité du langage ⁶⁴⁴. Ici le terme « riche », qui est un des termes favoris de Chomsky pour parler des aspects du langage humain, est particulièrement révélateur en ceci qu'il nous aide à dissiper toute mauvaise interprétation voulant que le but de la recherche de Chomsky implique une approche réductionniste qui ignore les saveurs variées des différentes langues. Cependant, Chomsky tient à préciser qu'il n'a aucune intention de « réduire » la diversité naturelle des langues en les simplifiant en un ensemble de généralités insipides; il veut plutôt réduire les caractéristiques des langues données dans le sens de les rapprocher de l'essence même du langage, dans le sens de ramener le langage à un ensemble d'universaux qui sont assez « riches », concentrés et détaillés, et assez puissants pour expliquer comment l'enfant peut se

⁶⁴¹ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 30

⁶⁴² *Ibid.*

⁶⁴³ *Ibid.*, p. 35

⁶⁴⁴ *Ibid.*, p. 58; Chomsky, N., (1968a), *op. cit.*, p. 170

rendre maître de n'importe quelle des centaines de langues naturelles du monde dans un laps de temps étonnamment court. Chomsky croit donc que si nous attribuons à l'esprit des enfants assez de richesses et de spécificités innées en terme de structures mentales, il devient ainsi possible expliquer comment un enfant de n'importe quelle région du monde peut apprendre n'importe quelle langue dans un laps de temps qui étonne encore tous les scientifiques, alors si on réduit ce modèle « riche » de la compétence mentale innée en un ensemble de généralité concernant l'apprentissage du langage (comme l'on fait les empiristes modernes); on se retrouve encore une fois face au problème d'expliquer comment n'importe quel enfant peut apprendre n'importe quelle langue et comment il peut accomplir un « apprentissage » si compliqué intuitivement presque sans effort et cela dans un laps de temps extrêmement court ⁶⁴⁵.

Ainsi, c'est l'approche du langage humain proposée par les empiristes qui est « réductionniste » et n'ont pas celle proposée par Chomsky dans le cadre du problème de l'acquisition du langage à travers la diversité des langues et des conditions culturelles; bien au contraire, son intérêt pour la recherche des « universaux linguistiques » est radicalement « anti-réductionniste ». Il apparaît donc de façon évidente que, de toutes les critiques adressées à Chomsky, la plus injuste est probablement celle qui lui prétend que son « emphase » sur les universaux linguistiques est insensible à la diversité des langues. Il ne fait aucun doute que ces critiques ont été en partie motivées par le fait que Chomsky (plus spécialement dans ses premières oeuvres), illustre souvent ses évidences avec des exemples tirés d'un langage particulier, l'Anglais. Chomsky a quelques fois répondu à ces critiques en disant que la raison pour laquelle il ne travaille pas beaucoup sur d'autres langues est qu'il n'en connaît aucune assez bien pour le faire, en ajoutant qu'il n'a jamais essayé consciemment d'étendre la portée des données linguistiques qu'il a illustré ⁶⁴⁶. Il faut noter que cette critique ignore complètement le fait non négligeable que la grammaire générative a vu le jour dans un travail consacré à l'Hébreu, et non pas à l'Anglais de même que le fait que, dans ses

⁶⁴⁵ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 58.

⁶⁴⁶ Chomsky, N., (1982), *op. cit.*, p. 82.

oeuvres ultérieures, il prend le soin d'illustrer des évidences dans des langues telles que l'Italien, l'Espagnol, le Français, l'Arabe, le Japonais, le Coréen, le Chinois et le Miskito, pour n'en nommer que quelques-unes⁶⁴⁷. Ces critiques ignorent également que les dernières conceptions chomskyennes concernant les universaux linguistiques ont été soumises à des tests avec des résultats plutôt favorables⁶⁴⁸. Chomsky a répété souvent qu'il reconnaissait l'importance de tels tests « inter-linguistiques » des hypothèses sur les universaux linguistiques⁶⁴⁹. Il a également indiqué à ce sujet qu'une théorie d'une langue particulière est sujette à changement⁶⁵⁰ ou à une falsification complète⁶⁵¹ par des évidences provenant d'autres langues et il a démontré qu'il était réceptif à de tels résultats (lorsque démontré avec rigueur), même lorsqu'ils contredisent ses propres propos. Cette critique est d'autant plus erronée lorsqu'on considère sur quelles suppositions elles s'appuient. Une d'entre elles semble être l'idée que si Chomsky veut vraiment découvrir les universaux linguistiques, il doit nécessairement se consacrer à la recherche d'évidences « cross-linguistique ». Cette idée semble opérer sur la fausse supposition qu'un universel est nécessairement une propriété ou un phénomène qui doit être trouvé dans toutes les langues; et, selon ce raisonnement, si Chomsky veut connaître ce que toutes les langues ont en commun, il doit bien sûr étudier toutes les langues. Mais Chomsky affirme qu'une telle connaissance n'est pas nécessaire pour mettre à jours le type d'universaux auxquels il réfère. Dans sa discussion sur les universaux substantifs, en guise d'exemple, il cite la tradition de Roman Jakobson, qui a identifié un ensemble de quelques vingt caractéristiques phonologiques qui sont proposées comme autant d'universaux du langage humain⁶⁵². Ces caractéristiques distinctives sont proposées comme des « universaux » et cela non pas dans le sens que chaque langue les contiendra nécessairement tous, mais dans le sens qu'ils sont universellement disponibles, qu'ils

⁶⁴⁷ Voir Chomsky, N., (1988), *op. cit.*, pp. 12-17, 69, 126.

⁶⁴⁸ Voir V.J., Cook (1988), *Chomsky's Universal Grammar*, Oxford, Basil Blackwell, p. 167-169.

⁶⁴⁹ Chomsky, N., (1988), *op. cit.*, pp. 55, 61; Voir Piatelli-Palmarini(ed), p. 48.

⁶⁵⁰ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 38.

⁶⁵¹ *Ibid.*, p. 203; Chomsky, N., (1968), *op. cit.*, p. 38.

⁶⁵² Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 28.

appartiennent à un « ensemble universel » à partir duquel chaque langue choisira ses propres sous-ensembles. Il faut également noter que l'ensemble d'universaux proposé par Chomsky est fini (consistant en seulement vingt caractéristiques distinctives). En partie, au moins, ceci est une fonction évidente de l'anatomie humaine : parce qu'en raison de certains attributs caractéristiques des mécanismes humains d'articulation, les êtres humains sont prédisposés de façon innée à produire certains types de sons plutôt que d'autres. La portée des caractéristiques sonores disponibles pour leur usage dans le langage est sans aucun doute contrainte par les limites des capacités humaines d'audition; certains sons que nous pouvons produire ne sont pas utilisables dans le système phonologique du langage humain parce qu'ils ne peuvent pas être entendus et distingués par des humains avec un certain degré de fiabilité. Au-delà de cela, il y a toujours d'autres structures innées purement neurologiques dans le cerveau qui prédisposent les humains à l'usage systématique de certains types de contrastes acoustiques dans le langage. C'est dans cette même perspective Chomsky croit que chaque langue humaine doit sélectionner ses propres sous-ensembles particuliers de caractéristiques phonologiques distinctives à partir de l'inventaire de telles caractéristiques universellement disponibles. Les caractéristiques sont comme étant « universelles » dans le sens où elles sont universellement disponibles pour atteindre des buts différents dans le langage, et non pas dans le sens que chaque langue les contient ou les utilise tous d'une façon incontournable. Un point semblable peut être relevé en ce qui concerne les « universaux formels » auxquels Chomsky porte un intérêt particulier. Pour l'éclaircir, il faut introduire ici la distinction entre les « universaux substantifs » et les « universaux formels »⁶⁵³. Une théorie des universaux substantifs soutient que les éléments particuliers de toute langue doivent provenir d'une classe déterminée ⁶⁵⁴; c'est le cas, par exemple, de la théorie jacobsonienne des traits distinctifs. Contrairement aux universaux de Jakobson, lesquels sont des caractéristiques qui sont spécifiques à chaque

⁶⁵³ *Ibid.*, p. 28-30.

⁶⁵⁴ *Ibid.*

langue (des caractéristiques phonétiques ou des catégories syntaxiques particulières comme Nom ou Verbe), les « universaux formels » dont nous parle Chomsky sont des conditions abstraites sur le type de règles qui peuvent apparaître dans les langues⁶⁵⁵. Cela étant, ces universaux sont proposés comme des principes généraux auxquels les règles de chaque langue doit adhérer, mais cette exigence ne doit pas requérir que chaque règle particulière elle-même doit apparaître dans toutes les langues⁶⁵⁶. En guise d'exemple, le phénomène de la dépendance structurale est un principe général qui est considéré comme un universel formel dans toute l'oeuvre de Chomsky; il est particulièrement important en ce qui concerne le caractère général des règles transformationnelles ⁶⁵⁷. De façon plus spécifique, l'hypothèse de la dépendance structurale propose que toutes les transformations, dans tous les langages du monde, sont dépendantes structurellement, cela étant, ils manipuleront seulement des constituants appartenant à certaines structures syntaxiques bien définies. La théorie de la grammaire comprend également de nombreux autres universaux linguistiques tels que la thèse de la préservation de la structure, la sous-jacence, les conditions de la « binding theory », et ainsi de suite. Comme on vient de le voir, c'est ce que l'on appelle traditionnellement les « universaux linguistiques » qui constituent les composantes de base de la théorie de la grammaire et que pour bien cerner la nature exacte de ces « universaux linguistiques », il était essentiel de les distinguer des propriétés communes à toutes les langues. Les universaux linguistiques, dans la linguistique chomskyenne, sont des énoncés qui attribuent des propriétés à l'état initial de la faculté langagière. Comme le dit Chomsky lui-même, un tel énoncé exprime une affirmation concernant la base innée sur laquelle se développe le langage. Un universel linguistique, pris dans ce sens, n'est pas une affirmation concernant une caractéristique qui est (ou supposé être) commune à toutes les langues. Chomsky considère que la grammaire universelle est

⁶⁵⁵ *Ibid.*

⁶⁵⁶ *Ibid.*, p. 29.

⁶⁵⁷ *Ibid.*, p. 55-56.

« une étude des propriétés biologiquement nécessaires des langues humaines »⁶⁵⁸. Ce sont des propriétés génétiquement déterminées qui sont « des caractéristiques de l'espèce humaine »⁶⁵⁹. Les universaux de la linguistique générative, par conséquent, ne sont pas de simples généralisations concernant les propriétés logiquement (ou conceptuellement) nécessaires que les langues humaines doivent avoir. Les propriétés du langage, sont logiquement ou conceptuellement nécessaires s'ils sont des propriétés « tel que tout système qui en est dépourvu ne saurait porter le nom de langage »⁶⁶⁰, en guise d'exemple le fait de posséder des phrases et des mots⁶⁶¹, mais ce pas de cela dont nous parle Chomsky quand il parle des propriétés biologiquement nécessaires des langues humaines. Et bien évidemment, on ne doit pas non plus confondre les propriétés biologiquement nécessaires de Chomsky avec ce qu'on appelle les propriétés « accidentelles » du langage. L'existence de ces propriétés accidentelles est attestée par Lightfoot qui fait la remarque suivante : « ... les langues peuvent avoir plusieurs régularités n'ayant rien à voir avec le génotype; toutes les langues ont un mot pour signifier « bras », mais cela n'a rien à voir avec la structure de nos corps et avec la façon qu'on les voit et n'a présumément rien à voir avec les propriétés génétiquement déterminées des grammaires »⁶⁶².

Dans une véritable profession de foi en faveur du réalisme scientifique concernant les entités théoriques, Chomsky, trace la distinction entre les propriétés biologiquement nécessaires et les propriétés accidentelles des langues comme suit :

« La question scientifique réelle, pour la plupart d'entre nous, est bien de répondre précisément à la question qu'il (Premack) a soulevée. Je la comprends ainsi : quels sont les universaux du langage? Qu'elles-sont les propriétés nécessaires du langage qui sont vraies, non seulement par accident ou simple fait que les langues existantes sont ce qu'elles sont ? C'est une question à laquelle il est difficile, mais

⁶⁵⁸ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 29.

⁶⁵⁹ *Ibid.*, p. 28.

⁶⁶⁰ *Ibid.*, p. 30.

⁶⁶¹ *Ibid.*, p. 29.

⁶⁶² Lightfoot, (1982), *op. cit.*, p. 63.

possible de répondre. Là s'effectue un passage que je crois inévitable et que je considère à peine comme une inférence. Si je dis que telles et telles propriétés sont les propriétés nécessaires de la langue, il s'ensuit immédiatement, si l'on admet la tautologie de Goodman et ses conséquences, que ces propriétés sont enracinées dans les gènes. À moins d'être mystique, on ne peut penser autrement »⁶⁶³

C'est également dans cette même optique qu'il faut faire la différence entre un « universel linguistique » au sens où l'entend Chomsky et une simple « généralisation cross-linguistique ». Comme on vient de le voir, un universel linguistique, suppose une propriété « biologiquement nécessaire » du langage humain, c'est-à-dire une propriété du génotype. On remarquera en terminant que cette distinction n'a pas été adoptée par tout le monde et qu'elle produit encore énormément de confusion dans la littérature spécialisée de sorte que, malgré toutes les précisions apportées par Chomsky, certains linguistes parlent encore (de façon consciente ou non) d'universaux linguistiques en considérant ceux-ci comme des généralisations basées sur les faits provenant de diverses intersections (cross-section) des langues. Les propriétés dont nous parlent Chomsky, loin d'être de simples généralisations, sont supposées, s'incarner dans les gènes et être une partie intégrante de la nature humaine. C'est précisément de cet aspect que nous allons discuter maintenant.

3.6.3 La notion de programme génétique

Si, précédemment, on a trouvé utile de comparer le présupposé ontologique de Piaget à un principe d'ordre par « fluctuations » (illustré par le modèle de la flamme), on peut également dire que le programme innéiste rationaliste dont Chomsky se veut une des principales têtes d'affiche, peut-être illustrée de façon fort commode grâce à la notion de « cristal ». Le thème du cristal a trouvé sa dignité de modèle universel depuis 1784 sous la plume du botaniste R-J Haüy de l'académie des sciences⁶⁶⁴. L'idée centrale de cette thématique est qu'il serait possible de découvrir dans les formes constantes des cristaux une sorte de régularité combinatoire susceptible d'expliquer les régularités des êtres vivants et les lois du monde physique. Cette conception présuppose au moins deux choses : premièrement « que toute forme visible et spécifique se laisse

⁶⁶³ Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 263.

⁶⁶⁴ J. Lorch, "The charisma of cristal in biology", dans *The Interaction Between Science and Philosophy*, p. 458-459.

résoudre, par un postulat méthodologique, à l'univers microscopique, où elle correspond, conformément à une loi, à des configurations moléculaires tout aussi spécifiques »⁶⁶⁵ ; deuxièmement « que les structures profondes, cristallines et moléculaires, peuvent changer uniquement en obéissant aux lois propres du micro-univers qu'elles habitent »⁶⁶⁶. Les transactions entre ces deux mondes, le monde macroscopique des formes visibles et le monde microscopique des forces moléculaires, se font toujours à sens unique, c'est-à-dire que c'est toujours le microcosme qui dicte ses lois au macrocosme et cela sans aucune réciprocité possible. August Weissman, le père du plasma germinatif, était d'ailleurs fort catégorique sur ce point : « comme les molécules individuelles ne peuvent, lorsqu'un cristal s'accroît, s'agencer à leur guise, mais le font uniquement en obéissant à une règle fixe, les différentes parties d'un organisme sont gouvernés à se distribuer les unes par rapport aux autres »⁶⁶⁷.

La découverte des chromosomes par Weissman et l'identification qui devait suivre entre ces microstructures et les porteurs matériels des caractères héréditaires furent deux autres pièces importantes du puzzle qu'avaient finalement conduit les scientifiques à la génétique moléculaire. Une autre pièce importante de ce puzzle est sans doute la dichotomie entre phénotype et génotype inaugurée par Johannsen, une bipartition qui sépare aussi bien logiquement que matériellement d'un côté le répertoire idéal des potentialités relatif à chaque espèce (la compétence génétique) et, de l'autre, l'expression variable à chaque individu des structures visibles (la performance).

Cette idée que le cristal pourrait être considéré comme un archétype de l'explication en biologie a été rajeunie et adaptée en 1943 quand le physicien allemand Edwin Schrödinger avança l'hypothèse consistant à assimiler les gènes à des « cristaux aperiodiques ». Dix ans plus tard, grâce à Jim Watson et à Francis Crick, la structure microscopique de ces cristaux aperiodiques était mise en évidence. Dans le cadre conceptuel qui s'articule autour de la notion de « programme génétique », les cristaux moléculaires sont conçus comme étant des réservoirs microscopiques où des quantités considérables d'informations sont entassées. Les équilibres dynamiques dont dépend le fonctionnement des êtres vivants se trouvent ainsi contrôlés

⁶⁶⁵ Massimo-Piatelli Palmarini, *op. cit.*, p. 27.

⁶⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁶⁷ A. Weissman (1982), *Studies in the Theory of Descent*, cité in J. Lorch, *op. cit.*, p. 458-459.

spécifiquement, un par un, par une unité centrale de traitement qui envoie sur place les instructions requises sous forme de molécules stéréo-spécifiques au moment opportun. La notion d'information codée et la notion de son expression, qui est en quelque sorte la sœur jumelle de la notion de « computation », remplissent donc les conditions requises pour concilier la notion figée de « cristal » prise en son sens traditionnel, avec les nouvelles exigences du dynamisme et de souplesse qu'une véritable explication moléculaire de la vie impose.

Les cristaux fournissent sans doute un bon thème pour s'illustrer la complexité et la symétrie des architectures moléculaires, mais la vie organique est un grouillement et un foisonnement dynamique qu'il serait difficile d'assimiler trop radicalement à un concept aussi « figé » et « statique » que celui du cristal. De ce point de vue, l'ordre invariant et reproductif du cristal est peut-être « nécessaire », mais il n'est toutefois pas « suffisant » pour expliquer la vie en termes microscopiques. Ce qui fait d'ailleurs l'originalité de Schrödinger dans le domaine, c'est précisément le fait qu'il n'a pas négligé de prendre en considération le désordre statistique qui agite sans répit les réseaux cristallins à savoir les fluctuations « vibrationnelles », « rotationnelles », « torsionnelles » couramment mises en évidence par les techniques d'observation plus raffinées atteignant le niveau atomique et moléculaire. Ce serait donc à partir de ce désordre microscopique que surgiraient, entre autres, les mutations locales qui affectent les structures du matériel génétique, et qui sont reconnues depuis longtemps par les mutationnistes néo-darwiniens comme étant la véritable source de la variabilité évolutive. Schrödinger en a donc conclu que « la vie se nourrit aussi bien d'ordre que de désordre »⁶⁶⁸. Dans une telle conception, l'ordre que l'on retrouve dans les organismes vivants est considéré comme provenant des cristaux aperiodiques et des architectures moléculaires alors que le désordre pour sa part est considéré comme provenant des collisions atomiques et des fluctuations des centres du réseau cristallin. Cette idée fortement novatrice sera ensuite appliquée avec succès à la théorie de l'information (Shannon, 1939) et se fusionnera finalement avec la notion de message porté par un canal perturbé par le bruit, le mélange d'ordre et de désordre constituant le cœur même des deux problématiques. Vingt ans plus tard, Léon Brillouin révisera la théorie de l'information pour lui ajouter l'idée d'une identité entre l'information (au sens de Shannon) et l'entropie (au sens de la thermodynamique classique). C'est donc de cette manière que des éléments

⁶⁶⁸ Voir Schrödinger (1945), *What is Life*.

vraisemblablement hétérogènes et dispersés se sont graduellement imbriqués les uns dans les autres pour constituer un nouveau cadre de recherche en biologie basé sur le présupposé selon lequel « les systèmes vivants sont essentiellement des appareils informatiques, leurs gènes sont une source de message, leurs différentes activités métaboliques une voie de transmission, et l'état fonctionnel de l'individu adulte le receveur (ou destinataire)»⁶⁶⁹.

Quoi qu'il en soit, jusque vers 1940 la génétique a surtout permis de définir l'existence d'une hérédité fixe conservée dans la matière complexe des chromosomes. Les généticiens pensaient alors que l'influence de l'environnement ne se manifestait uniquement dans l'expression du génome et jamais dans son identité, c'est-à-dire que l'on croyait que les mutations étaient antérieures à l'événement sélectif. Il subsistait d'ailleurs à ce sujet une controverse latente imprégnée d'une interprétation inexacte des idées de Lamarck concernant la préexistence de ces mutations. À la suite des expériences de Luria et Delbrück, qui ont prouvé cette influence absolue du hasard et suite à l'établissement par Morgan, Ephrussi, Beadle et Tatum de la correspondance centrale gène/protéine, les relations de l'individu avec son environnement commencèrent à apparaître un peu plus clairement et la distinction entre le phénotype et le génotype commença à se préciser davantage. C'est finalement la découverte des structures de l'ADN par Watson et Crick qui permettra de donner véritablement un support matériel à la caractéristique qui cristallise ce qu'on appelle maintenant « le programme génétique » autour du phénotype. Le concept de « programme » n'est en fait qu'une métaphore suggérée par un certain nombre de faits bien établis dont la découverte a élucidé certains des mécanismes les plus mystérieux de la vie, à savoir, la reproduction des caractères héréditaires qui prend appuie sur la réplication des ADN, et l'expression de ces caractères héréditaires grâce à la synthèse des protéines enzymatiques. Celles-ci, grâce à leurs possibilités de catalyser telle ou telle réaction du métabolisme, orientent l'activité cellulaire et déterminent ainsi l'expression du caractère donné dans un mode particulier d'activité. Les mécanismes de cette synthèse font voir que les ADN du génome transportent une information spécifique qui est codée sous la forme de séquences de bases nucléotidiques et que la synthèse des protéines consiste en la transmission de cette information et sa traduction sous la forme de séquences d'acides aminés spécifiant la structure et les propriétés enzymatiques de ces protéines. Ce qui est particulièrement remarquable dans cette

⁶⁶⁹ Massimo-Piatelli Palmarini, *op. cit.*, p. 29.

découverte est évidemment le caractère « universel » du code, c'est-à-dire le fait que la correspondance entre les séquences nucléotidiques dans les gènes et les séquences d'acides aminés dans les protéines est exactement la même chez tous les êtres vivants étudiés jusqu'à ce jour, de la bactérie jusqu'à l'homme.

C'est donc la découverte du support concret des gènes et surtout l'élucidation des mécanismes de régulation de l'expression génétique, et plus spécialement ceux qui portent sur les transformations successives de l'information héréditaire depuis les séquences des nucléotiques de l'ADN jusqu'aux protéines (Monod et Jacob, 1961), qui donnera tout son sens au « programme génétique » puisque ce sont précisément ces régulations qui introduisent des « relations d'ordre » entre les divers éléments d'information contenus dans les gènes. Les relations d'ordre se révèlent donc au cours de l'expression temporelle du programme génétique et peuvent conduire, pour un programme donné, à d'innombrables réalisations particulières, puisque le nombre des combinaisons possible est immense. Il est clair que ce sont les gènes correspondant aux fonctions régulatrices sont responsables de la variabilité phénotypique et surtout de l'adaptation apparemment idéale d'un système vivant à son environnement, de même que de toutes les manifestations temporelles du phénotype. Ainsi, comme le dit Jacob :

« ... ce qui est transmis de génération en génération, ce sont les instructions spécifiant les structures moléculaires. Ce sont les plans d'architecture du futur organisme. Ce sont aussi les moyens de mettre ces plans à exécution et de coordonner les activités du système. Chaque œuf contient donc, dans les chromosomes reçus de ses parents, tout son propre avenir, les étapes de son développement, la forme et les propriétés qui en émergeront. L'organisme devient ainsi la réalisation d'un programme prescrit par l'hérédité »⁶⁷⁰.

Monod, pour sa part, ajoute que :

« La structure achevée n'était nulle part, en tant que telle, préformée. Mais le plan de la structure était présent dans ses constituants eux-mêmes. Elle peut donc se réaliser de façon autonome et spontanée, sans intervention extérieure, sans injection d'information nouvelle. L'information était

⁶⁷⁰ Jacob, François., *La Logique du Vivant*, p. 10.

présente, mais inexprimée, dans les constituants. La construction épigénétique d'une structure n'est pas une création, c'est une révélation »⁶⁷¹.

Bien qu'il paraisse bien commode, il faut toutefois garder à l'esprit, nous prévient Danchin, que ce concept central de « programme génétique » est une abstraction de toutes les observables liées au génotype qui n'est « que d'une utilité restreinte tant qu'elle n'aura pas permis de trouver une relation directe avec l'expression phénotypique »⁶⁷². Atlan a lui aussi remarqué que le terme « programme » appliqué à la biologie a ses limites, car « il conduit à l'idée qu'une cellule est toute entière son propre programme, qui se construit donc au fur et à mesure que la machine fonctionne, à la façon d'un ordinateur qui se construirait lui-même »⁶⁷³ ce qui en fait quelque chose d'aussi ridicule qu'« un programme qui a besoin des produits de sa lecture et de son exécution (les protéines-enzymes qui règlent la transcription et la traduction des ADN) pour être lu et exécuté »⁶⁷⁴. Aussi utiles qu'elles puissent paraître, il ne fait donc aucun doute, selon Atlan, que ces métaphores cybernétiques appliquées à la biologie « conduisent inévitablement à se poser de nouvelles questions »⁶⁷⁵. Bien loin d'être une banalité, la réponse à la question de savoir si cette notion de « programme génétique » constitue une bonne métaphore ou non, n'implique rien de moins aux yeux des biologistes que la résolution de la vieille question du finalisme en biologie. En effet, puisque que l'on conçoit maintenant que les formes vers lesquelles l'organisme se dirige sont contenues au départ, codé dans les séquences nucléotidiques des ADN du génome de façon un peu similaire à un programme d'ordinateur, la finalité apparaît alors non comme une « harmonie préétablie » ou d'une « présence providentielle », elle se présente plutôt sous la forme d'une « téléonomie » incarnée dans la séquence des états par lesquels passe un organisme lorsqu'il réalise son programme. À partir de là, dira Danchin, on est amené à considérer trois caractéristiques particulières qui permettent de se représenter les êtres vivants. Premièrement, il y a un programme, qui résume les contraintes héréditaires et qui est, en fait, la notion abstraite sous-jacente à la définition de tous les individus d'une classe (espèce) donnée. Deuxièmement, il y a un « état initial » du système, qui représente le contexte dans lequel doit s'exprimer le programme au moment de la naissance de l'individu. Troisièmement, il y a « une réalisation particulière » de chaque programme, qui coïncide avec le développement individuel⁶⁷⁶.

⁶⁷¹ Monod, J. (1970), *Le Hasard et la Nécessité*, p. 102.

⁶⁷² Danchin, "Note critique sur l'emploi du terme phénotypie", dans Piatelli-Palmarini (ed), p. 110.

⁶⁷³ Altan, H., *Entre le Cristal et la Fumée*, p. 23.

⁶⁷⁴ *Ibid.*, p. 22.

⁶⁷⁵ *Ibid.*, p. 24.

⁶⁷⁶ Danchin, *op. cit.*, p. 111.

Dans un tel contexte, la question de l'évolution des espèces s'exprime en terme des mutations au hasard qui produisent des changements dans les caractères héréditaires d'une espèce et on attribue la sélection des organismes les plus adaptés à des pressions dues aux contraintes physiques et écologiques de l'environnement. Monod reconnaît que le sens commun a du mal à accepter que cette seule superposition des mutations puisse être suffisante pour expliquer l'évolution adaptatrice des espèces vers des formes de plus en plus complexes. Vu sous cet angle, nous dit Jacob : « ... l'adaptation devient le résultat d'une partie subtile entre les organismes et ce qui les entoure [...] Ce qui est choisi c'est autant le milieu par l'organisme que l'organisme par le milieu [...] L'évolution devient alors le résultat de la rétroaction exercée par le milieu sur la reproduction »⁶⁷⁷.

Jacques Monod reconnaît que la façon habituelle de se représenter les mécanismes de mutation-sélection pour rendre compte de l'orientation de l'évolution peut sembler peu convaincante, mais il attribue cette réticence aux insuffisances de notre imagination et de notre sens commun qui sont impuissantes à se représenter des systèmes aussi complexes que les organismes vivants. Quoiqu'il en soit, depuis l'avènement de la biologie moléculaire, de certains résultats obtenus dans l'étude du comportement animal (plus spécialement les études faites par les éthologistes) et les études sur le système visuel des primates (les études de Hubel & Wiesel), il semble que le vieux débat entre l'empirisme (environnementalisme) et le rationalisme (innéisme) ait pris un sens nouveau qui n'est plus à l'avantage des défenseurs de cette vieille doctrine anglaise qui était dominante autant dans les sciences de la nature que dans les sciences sociales depuis plusieurs siècles. Comme le dit Jacques Monod :

« Ces découvertes modernes donnent donc raison, en un sens nouveau, à Descartes et à Kant, contre l'empirisme radical qui cependant n'a guère cessé de régner dans la science depuis deux cents ans jetant la suspicion sur toute hypothèse supposant l'«innéité» des cadres de la connaissance »⁶⁷⁸. Monod loue aussi les éthologistes (plus spécialement Lorenz) d'avoir démontré que cette dichotomie était « complètement erronée »⁶⁷⁹.

⁶⁷⁷ Jacob, F., (1983), *op. cit.*, p.26

⁶⁷⁸ Monod, J., (1970), *op. cit.*, p. 192.

⁶⁷⁹ *Ibid.*.

En bon néo-darwinien il ne fait aucun doute pour Monod que « le système (génétique) tout entier [...] est totalement, intensément conservateur, fermé sur lui-même, et absolument incapable de recevoir quelques renseignements que ce soit, du monde extérieur⁶⁸⁰ et sa position touchant les conditions de possibilité et les limites de l'apprentissage rejoint grandement celle des éthologistes, puisque selon lui : « Lorsque le comportement implique des éléments acquis par l'expérience, ils le sont selon un *programme* qui, lui est inné, c'est-à-dire génétiquement déterminé » de telle sorte que « la structure du programme appelle et guide l'apprentissage qui s'inscrira donc dans une certaine « forme » préétablie, définit dans le patrimoine génétique de l'espèce »⁶⁸¹.

Là-dessus Monod donne un appui direct à la grammaire générative de Chomsky en ajoutant que « c'est sans doute ainsi qu'il faut interpréter le processus d'apprentissage primaire du langage chez l'enfant »⁶⁸² et à partir de là il estime qu'« il n'y a aucune raison de supposer qu'il n'en soit pas de même pour les catégories fondamentales de la connaissance chez l'homme, et peut-être aussi pour bien d'autres éléments du comportement humain, moins fondamentaux, mais de grande signification pour l'individu et la société »⁶⁸³. C'est sans doute ce que Lorenz appellera plus tard les « droits de l'homme ». Là-dessus, Monod loue les éthologistes pour leurs travaux à ce sujet. C'est également dans cette même optique que ce dernier affirme qu'il n'a pas du tout été « choqué » par les conceptions de Chomsky selon lesquelles, malgré l'extrême diversité des langues humaines, il existe une « forme » commune à toutes ces langues et que cette dernière doit être considérée comme innée et caractéristique à l'espèce. Monod s'est bien rendu compte du fait que « cette conception a scandalisé certains philosophes ou anthropologues qui y voient un retour à la métaphysique cartésienne »⁶⁸⁴, mais en tant que biologiste cette idée ne lui a pas semblé si rétrograde, loin de là. En effet, selon lui, à condition d'en accepter le contenu biologique implicite ⁶⁸⁵, cette conception n'a rien de choquante et même qu'elle lui paraît naturelle⁶⁸⁶, et il va même jusqu'à dire que « le langage articulé, lors de son apparition dans la lignée humaine, n'a pas seulement permis l'évolution de la culture, mais a contribué de façon décisive à l'évolution

⁶⁸⁰ *Ibid.*, p. 145.

⁶⁸¹ *Ibid.*, p. 189.

⁶⁸² *Ibid.*

⁶⁸³ *Ibid.*

⁶⁸⁴ *Ibid.*, p. 173.

⁶⁸⁵ *Ibid.*

⁶⁸⁶ *Ibid.*

physique de l'homme »⁶⁸⁷. On est donc à même de constater que les vues de Chomsky sur le caractère inné des principes régissant le langage, bien qu'elle ait dérangé beaucoup les psychologues et les philosophes, semble être en parfait accord, autant méthodologiquement que dans la théorie, avec les vues couramment acceptées dans la biologie moderne.

3.6.4 La thèse de la clef de contact et le rôle d'encadrement de l'environnement

On sait que Chomsky croit que chaque grammaire est une théorie d'une langue particulière qui spécifie les propriétés formelles et sémantiques d'une série infinie de phrases, qui sont elles-mêmes dotées d'une structure propre, et dont l'ensemble constitue la langue qu'engendre cette grammaire. Ces langues sont celles qu'on peut apprendre normalement. Ainsi donc, pour Chomsky, lorsque la faculté du langage est stimulée de façon appropriée, elle construit inévitablement une « grammaire » et le sujet connaît alors la « langue » engendrée par cette grammaire. Celui-ci peut alors utiliser cette connaissance pour comprendre ce qu'il entend, pour exprimer sa pensée de manière appropriée aux différentes situations (dans les limites imposées par les principes intériorisés) telles qu'elles sont conçues par d'autres facultés mentales indépendamment du contrôle des stimuli.

La conception innéiste de Chomsky est si radicale qu'elle rejoint même directement la célèbre théorie platonicienne de la réminiscence, celui-ci ne se gênant pas pour affirmer que la raison pour laquelle nous sommes capable de connaître tant de choses, « c'est parce que, dans un sens, nous les connaissons déjà, même si les données des sens ont été nécessaires pour provoquer et faire émerger cette connaissance »⁶⁸⁸. Ces données des sens nécessaires à la mise en marche de la faculté langagière, nous dit Chomsky, servent en quelque sorte de « clef de contact » (ignition Key). Le moteur est mis en marche en tournant la clef de contact, mais la structure des contacts de démarrage n'est nullement induite ou même influencée par l'environnement. Cette image utilisée abondamment

⁶⁸⁷ *Ibid.*

⁶⁸⁸ Chomsky, N., (1966b). *op. cit.* p. 99

par Chomsky et Fodor est inspirée des recherches de Hubel et Wiesel sur le développement du cortex visuel chez le chat qui ont montré de façon significative que : « ... ces structures [...] ne fonctionnent que si elles sont soumises à une certaine expérience de déclenchement; autrement dit, à moins que le chaton rencontre une structure de stimulation à l'âge approprié, ces systèmes dégénèrent purement et simplement, une dégénérescence neuronale se produit »⁶⁸⁹.

Bien que le système visuel et la faculté linguistique sont très différents sous plusieurs aspects cruciaux, en guise d'exemple le fait que la vision ne constitue pas un ensemble de savoir, mais plutôt un système de traitement, il n'en demeure pas moins, nous dit Chomsky qu'il y a une certaine similarité dans la manière dont les problèmes sont abordés⁶⁹⁰. Tout comme c'est le cas avec le développement du cortex visuel, le phénomène des périodes critiques est également présent dans l'acquisition du langage. Selon Lenneberg, il est possible de conclure, à partir des multiples observations faites par les éthologues (Gray, Hinde, Hess, Thorpe, Bowlby, Ahrens et Scott) sur les comportements limités en fonction de l'âge et, plus particulièrement, sur le phénomène de l'« imprégnation » que « plusieurs des formes animales traversent des périodes de sensibilité particulières, de propensité à répondre, ou de potentiel d'apprentissage »⁶⁹¹. Ce que Lenneberg appelle l'« onset » est en fait « un déploiement graduel des capacités »⁶⁹² qui constitue une série d'événements bien circonscrits qui prennent place entre la deuxième et la troisième année de la vie ⁶⁹³. Il y aurait, selon Lenneberg, certaines bornes de la parole très importantes qui sont atteintes selon une séquence préalablement fixée et à un âge chronologique relativement constant ⁶⁹⁴. De plus, Lenneberg a également montré que « l'indépendance du développement du langage par rapport à la coordination motrice est également mise en évidence par la priorité de la compréhension du langage sur sa production⁶⁹⁵. Cette idée d'une période critique proposée par

⁶⁸⁹ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 256 ; voir aussi Chomsky, N., (1980a), *Règles et Représentation*, p. 40-41 ; D.H. Hubel, "Vision and the Brain" dans *Bulletin de l'American Academy of Sciences*, Avril 1978, 31, p. 28 ; Chomsky, N., (1988), *op. cit.*, p.160.

⁶⁹⁰ Chomsky, N., (1988), *op. cit.*, p.160.

⁶⁹¹ Lenneberg, E.H., (1967), *Biological Foundations of Language*, p. 175.

⁶⁹² *Ibid.*, p. 127.

⁶⁹³ *Ibid.*

⁶⁹⁴ *Ibid.*

⁶⁹⁵ *Ibid.*, p. 131.

Lenneberg trouve des échos positifs dans la littérature associée à la biologie. Entre autres, Jacques Monod cite les travaux de Lenneberg en se référant à cette « période critique » comme à un fait établi, en disant que le processus de maturation du cerveau qui se poursuit après la naissance pour s'achever avec la puberté « couvre par conséquent la « période critique » pendant laquelle l'acquisition primaire est possible »⁶⁹⁶.

Ainsi, le développement du cortex visuel et la faculté langagière auraient ceci de commun qu'ils requièrent tous deux une stimulation environnementale appropriée pour que le système puisse fonctionner correctement. Évidemment, la structure ne détermine pas ce que fait le système, mais la structure (pattern) de stimulation détermine l'activation du système. C'est un peu comme mettre une automobile en marche en tournant la clef de contact : pour que celle-ci démarre, il est nécessaire que l'on tourne la clé de contact, mais cet acte ne détermine pas la structure du moteur à combustion interne. Cette structure fera ce qu'elle doit faire lorsque vous la mettrez en marche avec la clé »⁶⁹⁷. Non seulement Chomsky admet-il qu'une stimulation adéquate de l'environnement est nécessaire à la mise en marche des systèmes visuel et langagier, mais il concède également que « l'expérience est nécessaire pour le réglage en matière de vision et d'audition, ainsi que dans d'autres systèmes se développant selon des instructions génétiques fixes »⁶⁹⁸. Pour appuyer son point de vue, il invoque les travaux de G.B Kolata sur la coordination motrice du singe qui ont montré que de nombreux programmes moteurs appartiennent à l'équipement génétique des primates et que ni les rétroactions sensorielles ne les arcs de réflexes spinaux ne sont nécessaires pour apprendre le répertoire des mouvements, bien que la rétroaction sensorielle est nécessaire pour son réglage⁶⁹⁹. Selon Chomsky, il est donc certain que les systèmes perceptifs et moteurs sont en partie réglés par l'action déterminante de certains aspects de l'environnement; mais il n'en demeure pas moins que « les systèmes achevés apparaissent hautement spécialisés et intrinsèquement programmés de façons fort différentes »⁷⁰⁰. Dans ce contexte, on peut dire que « nos systèmes de croyances sont ceux que l'esprit, en tant que

⁶⁹⁶ Monod, J., (1970), *op. cit.*, p. 172.

⁶⁹⁷ Chomsky, N., (1975), *op. cit.*, p. 256.

⁶⁹⁸ Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 41.

⁶⁹⁹ *Ibid.*, p.41 ;G.B. Kolata, "Primate Neurobiology : Neurosurgery with Fetuses", in *Science*, 199, p. 960-961 citant E. Taub

⁷⁰⁰ Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 41.

structure biologique, est destiné à connaître »⁷⁰¹. Ainsi, nous dit Chomsky, il ne fait aucun doute que « notre interprétation de l'expérience est déterminée par nos caractéristiques mentales »⁷⁰² et que par conséquent « nous atteignons la connaissance lorsque les idées intérieures de l'esprit lui-même et les structures qu'il crée s'adaptent à la nature des choses »⁷⁰³. Cette conception était déjà esquissée dans « *Aspects de la Théorie Syntaxique* » (1965) où Chomsky, poursuivant ce qu'il disait dans son article "Review of Skinner's Verbal Behavior" (1957), supposait que les formes générales du savoir linguistique sont « fixées à l'avance comme une disposition de l'esprit » et que le rôle de l'expérience est simplement de faire émerger ces formes générales innées leur permettant « de se réaliser et de devenir plus différenciées »⁷⁰⁴. Selon Chomsky, les structures mentales, pas plus que les structures physiques, ne peuvent être expliquées par des acquisitions empiriques. Il est au contraire convaincu que, tout comme c'est le cas pour la maturation physique du corps humain de l'embryon à l'organisme adulte, il existe, pour la faculté langagière, un schéma de développement prédéterminé dont les étapes se trouvent différées sur plusieurs années engendrent des structures d'une complexité étonnante. Pour appuyer sa position, Chomsky rappelle que les travaux récents en la matière ont montré que la structure de détail du système visuel est en grande partie déjà installée (bien que la stimulation extérieure soit nécessaire pour mettre le système en marche) et qu'il en va de même pour les structures auditives. Il dit même être d'accord avec Bower⁷⁰⁵ pour dire, à l'instar de Berkeley, que le système sensoriel de l'enfant est capable de manier tous les problèmes de la perception de l'espace en trois dimensions (comme la perception des corps solides, la distance, les invariants dimension-distance, la conservation des dimensions), bref que l'univers de l'enfant est intrinsèquement tridimensionnel et que les enfants savent distinguer entre les objets saisissables et non-saisissables en recourant à une information visuelle avant même d'avoir la capacité de saisir les dits objets⁷⁰⁶. Chomsky cite même les thèses de Gregory⁷⁰⁷ selon lequel, considérant la rapidité avec laquelle le bébé se met à associer les propriétés des objets et la facilité avec laquelle ils apprennent ensuite à prédire des propriétés cachées et même des événements, a conclu que de telles opérations seraient inconcevables « si ces derniers

⁷⁰¹ Chomsky, N., (1975a), *op. cit.*, p. 16.

⁷⁰² *Ibid.*

⁷⁰³ *Ibid.*

⁷⁰⁴ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 51-52.

⁷⁰⁵ Chomsky, N., (1975a), *op. cit.*, p. 17.

⁷⁰⁶ *Ibid.*

⁷⁰⁷ *Ibid.*

n'avaient pas reçu en héritage une partie de la structure du monde - qui est en quelque sorte inscrite de manière innée dans le système nerveux »⁷⁰⁸. Conséquemment à cela, Gregory a suggéré l'existence d'une « grammaire de la vision » comparable à celle du langage humain qui rendrait les animaux supérieurs capables de découvrir à partir d'images rétiniennes des traits parfois mêmes cachés des objets et de pouvoir prédire leurs états futurs immédiats, ce qui signifie qu'ils sont capables de classer des objets selon une grammaire internalisée et ainsi déchiffrer la réalité à partir de leur organe visuel.

Malgré l'emphase que met Chomsky sur les facteurs innés au détriment des facteurs environnementaux, il est intéressant de prendre la peine de spécifier que, contrairement à ce que l'on pourrait croire, le rôle qui est conféré à l'environnement par les chomskyens ne se limite pas à la simple fonction de clef de contact pour mettre en marche le moteur de la croissance du langage puisqu'il constitue tout de même le réservoir langagier à partir duquel l'enfant constituera « sa » grammaire. Chomsky attribue donc à l'environnement une seconde fonction pour cette expérience (ou environnement), c'est-à-dire qu'il lui donne le statut d'une force qui encadre le développement de la faculté du langage. La faculté du langage ainsi que certains autres organes mentaux se développent, selon lui, « en suivant un parcours intrinsèquement déterminé, déclenché par la présence de relations sociales appropriées et en partie spécifiées par l'environnement (l'Anglais n'est pas le Japonais, tout comme l'expérience visuelle précise peut modifier la répartition des récepteurs spécialisés pour les horizontales et les verticales dans le cortex visuel »⁷⁰⁹. Cette fonction de mise en forme, nous dit Chomsky, doit rendre compte du fait que c'est en vertu de son expérience linguistique que l'enfant acquiert les propriétés spécifiques à une langue particulière, c'est-à-dire qu'elle qui fait en sorte que l'enfant qui grandit dans une communauté anglaise apprend l'Anglais et non pas le Japonais ou tout autre langue. Pour rendre sa thèse claire, Chomsky illustre ce point par un exemple avec référence à l'Anglais : « De

⁷⁰⁸ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, pp. 34, 46, 143.

⁷⁰⁹ Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 46.

même, c'est l'environnement qui nous apprend qu'on forme une interrogative en déplaçant un mot interrogatif, et que le terme anglais « each other » est un réciproque; cela n'est pas vrai dans d'autres langues que l'Anglais, de sorte qu'au niveau du détail spécifique, il ne peut s'agir que de propriétés de l'équipement biologique »⁷¹⁰.

C'est donc en raison de l'influence limitée de l'environnement sur le développement langagier et surtout en vertu de la rigidité de cet équipement biologique propre à l'espèce que l'on peut dire en toute impunité, nous dit Chomsky, que « deux individus dotés du même équipement génétique et d'une expérience commune parviendront au même état, en particulier au même état de connaissance langagière (éléments aléatoires mis à part) »⁷¹¹.

3.6.5 La notion de locuteur idéal : une idéalisation nécessaire qui permet d'exclure du langage tous les éléments inessentiels

C'est précisément pour exclure de sa notion de « langage » toutes les considérations de nature socio-politique, normativo-téléologique et d'autres éléments non-essentiels que Chomsky fait appel à la notion de « locuteur idéal », qu'il distingue radicalement de ce qu'il appelle un « locuteur-auditeur ordinaire »⁷¹². Chomsky affirme donc que le « locuteur-auditeur » est « idéal » dans le sens que (a) il est un membre d'une communauté linguistique complètement homogène; (b) il connaît sa langue parfaitement; et (c) il utilise sa langue en n'étant pas affecté par des conditions grammaticalement non-pertinentes⁷¹³. Chomsky donne une caractérisation complète de cette notion de locuteur idéal de la manière suivante : « La théorie linguistique s'intéresse d'abord et avant tout à un locuteur-écouteur idéal, dans une communauté linguistique complètement homogène, qui connaît sa langue parfaitement et qui n'est

⁷¹⁰ *Ibid.*

⁷¹¹ *Ibid.*, p. 47.

⁷¹² Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 16.

⁷¹³ Chomsky, N., (1965), *op. cit.*, p. 12.

pas affecté par des conditions impertinentes et des erreurs (caractéristiques ou survenant au hasard) en appliquant sa connaissance du langage dans la performance »⁷¹⁴.

La notion de « locuteur-auditeur idéal » est un exemple de ce qu'il appelle une « idéalisation contre-factuelle méthodologiquement expéditive ». Il s'agit là d'une simple stratégie méthodologique, car Chomsky sait bien qu'il n'existe aucun locuteur idéal, c'est-à-dire un locuteur réel ayant une connaissance parfaite de sa langue et que les communautés linguistiques à travers le monde sont hétérogènes. Comme il le dit lui-même :

« Bien sûr, il est entendu que les communautés linguistiques dans le sens bloomfieldien- c'est-à-dire une collection d'individus avec le même comportement verbal – n'existe pas dans le monde réel. Chaque individu a acquis une langue à travers des interactions sociales complexes avec des gens qui varient dans la façon dont ils parlent et dont interprètent ce qu'ils entendent et dans les représentations internes qui sous-tendent leur usage du langage »⁷¹⁵.

Chomsky considère les idéalizations comme des instruments méthodologiques, c'est-à-dire un moyen pour se défaire des suppositions et des préjugés du sens commun qui nous empêchent d'assigner un contenu cohérent à la notion de « langage ». En utilisant cette idéalisation, il ne veut pas dire que les faits et les considérations à partir desquelles la notion technique de langage fait abstraction ne sont pas intéressants ou qu'ils sont inutiles à une étude sérieuse, il veut simplement dire que le progrès dans les tentatives de répondre aux questions (a)-(b)-(c) devrait être impossible si ces faits et ces considérations étaient initialement incluses dans la caractérisation de la notion de langage. Chomsky trouve donc malheureux que dans d'autres approches scientifiques, la même affirmation concernant l'homogénéité, est identifiée avec l'objet de la recherche et cela sous une forme ou une autre, explicitement ou tacitement⁷¹⁶. Bref, la notion chomskyenne de langage est une notion hautement « idéalisée ». Chomsky note également qu'en utilisant cette idéalisation simplificatrice, il perpétue une tradition de la linguistique moderne et, de plus, il fait quelque chose qui est tout à fait normal dans les autres sciences. Michael Dummett, dans son article intitulé "What is a Theory of Meaning?" (1975), s'est attaqué à la

⁷¹⁴ *Ibid.*

⁷¹⁵ *Ibid.*, p.16-17.

⁷¹⁶ Voir Newmeyer, F., (1983), *op. cit.*, p. 75.

notion chomskyenne de « locuteur idéal » en disant qu'« une langue, dans le sens de la vie de tous les jours, est quelque chose d'essentiellement social, et souvent en partie incorrecte, de sorte que la compréhension de cette langue [...] a besoin d'être expliqué en termes de la notion de langue partagée, et non pas le contraire »⁷¹⁷.

L'idée de Dummet implique que du fait que chacun possède une grammaire intériorisée qui laisse en suspend certaines questions, et que chacun est disposé à chercher la réponse à ces questions auprès d'autrui, on peut en déduire qu'« il existerait une sorte d'archi-langue en fonction de laquelle il conviendrait d'expliquer la compréhension que chacun a de sa langue »⁷¹⁸. Chomsky répond à l'attaque de Dummett en disant qu'à son avis, l'argument avancé par ce dernier « revient à nier la légitimité de l'idéalisation d'une communauté linguistique homogène »⁷¹⁹, un choix plutôt mal avisé qui n'est pas sans entraîner des conséquences absurdes. Là-dessus, Chomsky nous indique au moins deux conséquences absurdes qui découlent de la position de Dummett:

« 1. Les hommes sont ainsi faits qu'ils seraient incapables d'apprendre le langage dans une communauté linguistique homogène ; la variabilité ou l'incohérence des données accessibles sont une condition nécessaire de l'apprentissage ; 2. Les hommes pourraient apprendre le langage dans une communauté linguistique homogène, mais les propriétés de l'esprit qui leur permettraient de le faire ne relèvent pas de l'acquisition normale dans le monde réel, fait de diversité, de conflits dialectiques, etc. »⁷²⁰.

Puisque ces deux hypothèses semblent « désespérément improbables », Chomsky nous dit qu'il ne peut pas « croire que quiconque ayant réfléchi à la question puisse adhérer à l'une ou l'autre de ces affirmations »⁷²¹. À partir de là, Chomsky en conclut que la seule alternative possible est d'admettre que l'être humain possède une propriété de l'esprit qui lui permettrait d'apprendre la langue d'une communauté linguistique homogène (s'il en existait une) qui joue par conséquent un rôle crucial dans l'acquisition du langage⁷²². Une fois que l'on a franchi ce pas, nous dit

⁷¹⁷ Dummet, M., (1975), "What is a theory of meaning" dans Guttenplan, S., (eds), p. 134-135.

⁷¹⁸ Chomsky, N. (1980a), *op. cit.*, p.112.

⁷¹⁹ *Ibid.*

⁷²⁰ *Ibid.*, p. 28.

⁷²¹ *Ibid.*

⁷²² *Ibid.* p. 26; Chomsky, N. (1986), *op. cit.*, p. 15-16.

Chomsky, l'idéalisation apparaît alors comme étant tout à fait légitime puisqu' » elle ouvre la voie à l'étude d'une propriété fondamentale de l'esprit »⁷²³. Chomsky, complètement persuadé de l'efficacité de l'outil qu'il propose, affirme qu'il voit mal « une fois éclaircis les termes du débat, que quiconque puisse refuser notre idéalisation ; et du reste, personne [...] ne s'y hasarde, pas même les adversaires les plus véhéments, comme le démontre le moindre examen détaillé de leurs travaux »⁷²⁴.

3.6.6 L'idéalisation du I-langage : le langage conçu étant un objet mental

À la suite de son idéalisation du « locuteur idéal » et de « la communauté linguistique homogène », Chomsky suppose que le langage de la communauté linguistique idéalisée est non seulement « uniforme », » mais qu'il est également « pur »⁷²⁵. Au moyen de cette hypothèse, il exclut de la communauté linguistique les locuteurs qui parlent un mélange de deux langues, par exemple un mélange du Russe et du Français tel que parlé par l'aristocratie russe du dix-neuvième siècle : « Le langage d'une telle communauté ne serait pas pure dans un sens pertinent, parce qu'il ne représente pas un simple ensemble de choix parmi les options que permet la GU mais inclut plutôt des choix contradictoires relativement à certaines de ces options »⁷²⁶.

La notion chomskyenne suppose donc un langage « pur », c'est-à-dire un langage acquis par l'intermédiaire d'un simple ensemble de choix non-contradictaires à partir des options permises par l'état initial de la faculté langagière. Il faut d'ailleurs prendre soin de ne pas confondre l'idéalisation de ce « langage pur » avec la notion de « langage internalisé ». En effet, ce concept technique de langage représente un exemple de langage internalisé (I-langage), selon la caractérisation de Chomsky, s'il définit une langue comme étant « quelques éléments de l'esprit d'une personne qui connaît sa langue »⁷²⁷. Cela doit donc être distingué du terme « langage » qui, dans la littérature spécialisée, a été trop souvent utilisé pour désigner l'« E-Langage » dans le sens

⁷²³ *Ibid.*

⁷²⁴ Chomsky, N. (1980a), *op. cit.*, p. 28.

⁷²⁵ Chomsky, N. (1986), *op. cit.*, p. 17.

⁷²⁶ *Ibid.*

⁷²⁷ *Ibid.*, p. 21-22.

d'ensemble de phrases bien formées, qui doit être compris plus ou moins dans la même optique que la célèbre définition bloomfieldienne du langage comme étant « la totalité des phrases ». Ainsi, un langage internalisé (I-langage), conçu en opposition avec le langage externalisé (E-langage), doit être considéré comme étant un « objet mental », c'est-à-dire une partie intégrante du locuteur-auditeur. Chomsky présente la conception d'Otto Jespersen comme un exemple typique du concept de langage internalisé (I-langage). Dans cette conception, nous dit-il, il y a une « notion de structure » dans l'esprit du locuteur qui est suffisamment défini pour le guider dans la formation de ses propres phrases, en particulier les expressions libres qui peuvent être nouvelles pour le locuteur et aux autres⁷²⁸. Une fois que l'on accepte de considérer le langage comme étant un langage internalisé (I-langage), il est clair à partir de là qu'une grammaire adéquate devrait alors être une théorie du langage internalisé (I-langage) qui, en tant que telle, devrait être vraie ou fautive. L'étude de la grammaire générative, selon Chomsky, a donc le mérite de faire passer la linguistique de l'étude du langage externalisé (E-langage) à l'étude du langage internalisé (I-langage), c'est-à-dire à partir de l'étude du langage considéré comme un objet externalisé d'étude du système de connaissance du langage atteint et internement représenté dans le cerveau⁷²⁹. Une grammaire, selon cette conception, n'est donc pas un ensemble d'énoncés concernant les objets externalisés, mais plutôt une description de ce que la connaissance qui est en notre possession lorsque l'on connaît une langue. C'est donc ce changement de perspective, que Chomsky appelle « le premier revirement conceptuel »⁷³⁰ associé à la grammaire générative et qui a fait en sorte que les linguistes se sont retrouvés dans une position où ils ont été forcés de considérer les questions touchant la nature, le développement et l'usage du langage. Lewis, qui n'apprécie guère cette conception, a affirmé, dans une critique adressée à Chomsky, qu'il estimait qu'il était plus facile de faire du sens en utilisant la notion de langage externalisé (E-langage) (selon laquelle la langue L est utilisée par la population P') qu'en utilisant la notion de langage internalisé (I-langage) (selon laquelle la langue L est déterminée par une grammaire G internement représentée)⁷³¹.

⁷²⁸ *Ibid.*

⁷²⁹ *Ibid.*, p. 24.

⁷³⁰ *Ibid.*

⁷³¹ Voir Lewis, D., (1975), "Languages and Language" dans K. Gunderson, (eds).

Chomsky rejette radicalement la conception de D. Lewis comme étant « complètement fausse » et « fondamentalement boiteuse » et réplique à sa critique en disant que ce dernier ne présente aucune façon de faire du sens avec sa notion et qu'il ne peut imaginer aucune façon d'y parvenir, sauf par dérivation, en termes de représentations mentales partagées. Le problème insoluble que rencontre Lewis, selon Chomsky :

« ... est d'expliquer comment une personne peut utiliser une langue infinie, ou avoir un ensemble d'attentes concernant le couplage son-signification et cela, sans aucune représentation interne de cet objet infini, et de plus, comment cet objet infini – un langage – peut être partagé par une population sans aucune représentation interne dans l'esprit d'un membre de cette population »⁷³².

En tant qu'élément d'une réponse plus générale à de telles subtilités dont la pertinence peut aisément être remise en question (on fait ici référence à la critique de Lewis), Chomsky ajoutera plus tard que :

« Le compte rendu présenté par Quine, Lewis et les autres prennent l'histoire à l'envers : les E-Langages ne sont pas donnés, mais sont dérivés, plus éloignés des données et des mécanismes que les I-Langages et les grammaires qui sont des théories du I-Language ; le choix des E-Langages soulève par conséquent des problèmes additionnels au-delà de ceux qui sont reliés à la grammaire et au I-Language. Il n'est pas clair du tout qu'il soit utile de s'occuper ou de tenter de résoudre ces problèmes, parce que le concept de E-Language, peut importe la façon dont il est interprété, semble n'avoir aucune importance. La croyance que le E-Language est une notion suffisamment claire tandis que le I-Language ou la grammaire soulèvent des problèmes philosophiques sérieux, peut-être même intraitables, est erronée. C'est justement l'inverse qui est vrai »⁷³³.

Une autre objection contre cette notion de I-Language vient de Hintikka qui, dans son article intitulé "Quantifiers in Natural Language: Some Logical Problems" (1977) fait valoir qu'il est possible d'apporter « un contre-exemple » en montrant que les langues ne sont pas récursivement énumérables⁷³⁴. Une langue est récursivement énumérable si elle peut être définie comme un système formel déterminé, les machines de Turing, en guise d'exemple, sont

⁷³² Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 85.

⁷³³ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 31.

⁷³⁴ Hintikka, J., (1977), "Quantifiers in Natural Language: Some Logical Problems", dans *Linguistics and Philosophy*, 1, pp. 153-172

considérées comme étant la sorte de système formel le plus général que l'on connaisse. Gardant cela à l'esprit, Chomsky estime que l'argument de Hintikka demande des explications⁷³⁵. Il note entre autres que « si l'argument était valide, il pourrait être un démenti par la croyance selon laquelle une grammaire générative, représentée dans l'esprit, détermine l'ensemble des phrases bien formée. Autrement dit, cela n'irait pas contre l'idée qu'une grammaire générative est représentée dans l'esprit, mais ne ferait qu'impliquer qu'une telle grammaire ne détermine pas en soi la classe de ce que l'on peut décider d'appeler grammaticales les phrases qui satisfont à la fois certaines conditions concernant la grammaire et certaines autres, privées de procédures de décision. Là encore, il serait intéressant de savoir si cela est vrai, mais cela ne tire guère à conséquence, à l'instar d'autres versions de la thèse de l'autonomie paramétrée. La langue, on l'a vu, pourrait y perdre en définition, mais je ne vois pas ce que cela entraîne de spectaculaire, ou non, pour la méthodologie de la linguistique ou de la psychologie, dès lors qu'on reconnaît les concepts fondamentaux sont grammaire et connaître une grammaire, et que ceux de langue et de connaître une langue en sont dérivés »⁷³⁶. Ainsi donc, le prétendu contre-exemple de Hintikka est basé sur l'affirmation selon laquelle la position de Chomsky pouvait être attaquée en considérant son concept de langage comme une instance de celui d'E-langage, ce qui montre que Hintikka n'a pas très bien compris la distinction entre langage externalisé (E-langage) et langage internalisé (I-langage). Cette confusion est sûrement due au fait que Hintikka avait en tête la vieille définition chomskyenne datant de *Syntactic Structure* (1957) où Chomsky considérait le langage d'un point de vue formaliste et non pas mentaliste et considérait celui-ci comme étant « un ensemble fini ou infini de phrases, chacune finie en longueur et construite à partir d'un ensemble fini d'éléments »⁷³⁷.

3.6.7 L'idéalisation de l'acquisition instantanée du langage

On a vu que la linguistique proposée par Chomsky ne se situe pas au niveau de la biologie, mais plutôt au niveau de la psychologie cognitive, c'est-à-dire une psychologie cognitive s'intéressant aux structures sous-jacentes à l'acquisition du langage, à sa connaissance et à son

⁷³⁵ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 124.

⁷³⁶ *Ibid.*, p. 126.

⁷³⁷ Chomsky, N., (1957), *op. cit.*, p. 13.

utilisation. On a également vu que la psychologie cognitive des structures linguistiques (bref la linguistique) que propose Chomsky s'appuie sur la distinction compétence/performance et tente de construire un modèle de compétence grâce à la méthode de la caractérisation abstraite. On sait également que Chomsky n'est pas très favorable à la notion piagétienne de stades de développement. C'est donc dans cette perspective que la question de la description des états intermédiaires de la faculté linguistique ne semblent pas être aux yeux de Chomsky d'un grand intérêt (du moins pour la linguistique en tant que telle). Il semblerait plutôt qu'il relègue cette tâche à la psycholinguistique. Pour comprendre pourquoi Chomsky attache si peu d'importance aux états intermédiaires de la faculté langagière (les différentes étapes que parcourt le bébé qui apprend sa langue), il faut se rappeler que pour lui la linguistique se préoccupe de l'explication. En effet, à ses yeux, la linguistique doit accomplir deux tâches. La première tâche « est de trouver les éléments de bas du I-langage »⁷³⁸, c'est-à-dire que l'« on doit, en première place, montrer que les mécanismes fournis par la théorie de la GU sont adéquats pour la tâche descriptive en main- i.e., qu'ils sont assez riches pour rendre compte de la variété des langues que l'on connaît »⁷³⁹. La seconde est de montrer que ces mécanismes sont assez riches pour qu'un très petit nombre de langues soient rendues disponibles à celui qui apprend sa langue, les données disponibles qui, en fait, suffisent à l'acquisition du langage⁷⁴⁰. Si cette condition était laissée insatisfaite, nous dit Chomsky, « il serait impossible de rendre compte du fait que les langues sont apprises »⁷⁴¹. En ce qui concerne les états intermédiaires, Chomsky les décrit de la façon suivante : « la transition de l'état initial à l'état stable prend place d'une façon déterminée, avec aucune conscience ou choix »⁷⁴² et bien entendu cette transition est essentiellement uniforme pour les individus dans une communauté linguistique donnée malgré les expériences diverses⁷⁴³. On a déjà vu (dans le chapitre sur la méthodologie) que la grammaire universelle (GU) fournit une certaine forme pour les langues et par le fait même une détermination des types de règles permises et des interactions qui sont permises entre elles; dans une telle perspective, tout système de règles satisfaisant la forme proposée doit être considéré comme une langue humaine possible. On sait également qu'il y a une infinité de systèmes de règles comme celui-ci et qu'il n'y a pas de limites quant à la

⁷³⁸ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 51.

⁷³⁹ *Ibid.*

⁷⁴⁰ *Ibid.*

⁷⁴¹ *Ibid.*

⁷⁴² *Ibid.*

⁷⁴³ *Ibid.*

complexité des règles qui entrent dans ces systèmes. Finalement, on sait aussi que ce que Chomsky appelle « l'acquisition du langage » est le processus par lequel l'enfant, soumis aux données linguistiques primaires, sélectionne une grammaire parmi les grammaires humainement possibles qui sont consistantes avec son expérience selon une évaluation métrique qui assigne une valeur abstraite à chaque langue⁷⁴⁴. Plus précisément, Chomsky décrit la transition de l'état initial à l'état final dans les termes suivants :

« L'état initial de la faculté linguistique, S_0 , incorpore les opérations primitives, la forme pour les systèmes de règles possibles et l'évaluation métrique. Dans une expérience donnée, la faculté linguistique dans l'état S_0 cherche la classe des langues possibles, sélectionnant celle qui a le plus de valeur et qui est consistante avec les données et entre alors dans l'état S_1 , qui incorpore les règles de cette langue. Soumis aux nouvelles données, le système entre alors dans l'état S_2 , et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il entre dans un état S_s dans lequel la procédure se termine, soit à cause de certaines propriétés de S_s ou parce que le système a atteint un état de maturation qui ne lui permet pas de procéder. À chaque étape, l'esprit de celui qui apprend sélectionne la langue ayant la plus grande valeur (les plus « simples ») qui est consistante avec les évidences nouvellement présentées et son état actuel »⁷⁴⁵.

À partir de là, Chomsky estime que l'« on doit également suggérer, en tant qu'hypothèse empirique, que l'ordre de présentation des données est pas pertinent, donc que l'apprentissage est « comme s'il était instantané », comme si S_0 applique les données directement à S_s ⁷⁴⁶. Plus explicitement, Chomsky explique cette hypothèse comme suit : « Supposons que l'on considère S_0 comme récoltant une collection de données E à un stade atteint. Si E est la totalité des données disponibles à celui qui apprend sa langue, alors l'étude de l'état stationnaire atteint est $S_0(E)$, le résultat de l'application du principe de S_0 à E »⁷⁴⁷.

Une fois que l'on a accepté cette idéalisation de l'acquisition du langage instantané, selon Chomsky, on a alors un certain modèle de l'acquisition du langage et également un

⁷⁴⁴ *Ibid.*, p. 52.

⁷⁴⁵ *Ibid.*

⁷⁴⁶ *Ibid.*

⁷⁴⁷ *Ibid.*

modèle d'explication⁷⁴⁸. Ainsi donc, en continuant de considérer la grammaire comme une théorie d'une langue, on peut dire qu'une grammaire est descriptivement adéquate pour une langue dans la mesure où elle décrit correctement cette langue. Mais on sait que la théorie de la grammaire universelle doit également rencontrer la condition d'adéquation explicative, c'est-à-dire qu'elle doit fournir des grammaires descriptivement adéquates sous les conditions limitatrices imposées par l'expérience. Comme le dit Chomsky lui-même : « Une théorie de la GU qui remplit ces conditions devra, alors, permettre des faits pertinents concernant les expressions linguistiques qui doivent être dérivées à partir des grammaires qu'elle sélectionne, donc de fournir une explication pour les faits »⁷⁴⁹.

Ce modèle d'explication qu'il a lui-même fortement contribué à populariser, « c'est, en fait, le modèle d'explication qui est généralement utilisé en linguistique, pour autant qu'une approche ou une autre est intéressée par l'explication »⁷⁵⁰. Chomsky va même jusqu'à dire que ce modèle d'explication (qui est celui qu'endossent la plupart des linguistes aujourd'hui) « dépend de façon cruciale de la légitimité de l'idéalisation de l'apprentissage instantanée de la langue, c'est-à-dire sur la véracité de l'hypothèse empirique »⁷⁵¹. Cela signifie que « dans le cas où cet engagement est empiriquement incorrect, il ne pourra y avoir d'explication de la forme standard »⁷⁵² alors que, dans le cas contraire, « si une telle explication peut être produite, elle compte comme une évidence voulant que l'hypothèse empirique qui n'est pas la plus évidente, soit correcte »⁷⁵³. Chomsky justifie la nécessité de cette idéalisation en expliquant rapidement que l'on peut imaginer des positions intermédiaires variées, mais en tant qu'hypothèse empirique, l'idéalisation de l'acquisition du langage instantanée « semble plus crédible »⁷⁵⁴ même si à première vue cela peut paraître surprenant. Chomsky s'applique ensuite à préciser ce qu'implique et ce que n'implique pas l'idéalisation de l'apprentissage instantané de la langue. En guise d'exemple, il se

⁷⁴⁸ *Ibid.*, p. 53.

⁷⁴⁹ *Ibid.*

⁷⁵⁰ *Ibid.*

⁷⁵¹ *Ibid.*

⁷⁵² *Ibid.*

⁷⁵³ *Ibid.*

⁷⁵⁴ *Ibid.*

peut que quelques-uns des principes de *So* soient disponibles à celui qui apprend sa langue seulement dans un stade tardif de l'acquisition du langage, que la faculté linguistique mature à travers l'enfance rendant de nombreux principes disponibles à des stades particuliers du processus. De plus, cela peut être ainsi à cause des restrictions de la mémoire ou de n'importe quoi d'autre, seulement les parties les plus simples de l'évidence *E* qui conduisent à l'atteinte de l'état stable sont disponibles à l'enfant dans les premiers stades de l'acquisition. Il peut également y avoir une option permise par la grammaire universelle est fixée d'une certaine manière à un des premiers stades de l'acquisition, et le choix est renversé à un stade ultérieur sur la base de l'évidence qui n'était pas disponible ou inutilisée au stade antérieur⁷⁵⁵. Chomsky souligne que ces possibilités ne sont pas inconsistantes avec l'hypothèse empirique voulant que l'état stable atteint soit, en fait, identique au résultat de l'application des principes de *So* « instantanément » aux évidences disponibles *E*⁷⁵⁶ cela dans la mesure où, bien sûr, celles-ci sont considérées comme un ensemble présentée à un instant du temps (ou, peut-être de façon plus réaliste, ceci est vrai en vertu d'une approximation)⁷⁵⁷. En d'autres mots, ce qu'affirme l'hypothèse empirique de l'apprentissage instantané du langage, c'est que malgré les questions de la maturation, de l'ordre de présentation, ou la disponibilité sélective de l'évidence, « le résultat de l'acquisition du langage est le même que s'il était instantané »⁷⁵⁸; ce que Chomsky veut dire, en fait, c'est simplement que « les états intermédiaires atteints ne changent pas les principes disponibles pour l'interprétation des données aux stades ultérieurs d'une manière qui affecte l'état atteint »⁷⁵⁹. À partir de là, ce qu'il faut comprendre à propos des états intermédiaires, nous dit Chomsky, c'est que si certains principes se mettent en opération seulement à des stades tardifs de la maturation, cela ne montre pas pour autant qu'ils ne doivent pas être attribués à l'état initial *So*⁷⁶⁰ puisque, comme on le sait, le cours de la maturation est génétiquement déterminé même s'il est influencé l'expérience de plusieurs façons⁷⁶¹. Cela nous ramène donc la thèse de Chomsky selon laquelle nous devons considérer la croissance (ou la maturation) des organes mentaux (en général) et de l'organe du langage (en particulier) exactement dans la même optique que celle des organes physiques.

⁷⁵⁵ *Ibid.*

⁷⁵⁶ *Ibid.*, p. 53-54.

⁷⁵⁷ *Ibid.*, p. 54.

⁷⁵⁸ *Ibid.*

⁷⁵⁹ *Ibid.*

⁷⁶⁰ *Ibid.*

⁷⁶¹ *Ibid.*

Comme exemple de principes qui se mettent en opération seulement à des stades tardifs du développement, Chomsky cite le cas de la puberté qui, remarque-t-il, « a une grande marge de variation dépendant de facteurs tels la nutrition » malgré le fait que « les processus sont génétiquement déterminés »; ajoutant que « même la mort est probablement déterminée par des facteurs génétiques, bien que sa chronologie et sa manifestation reflètent les facteurs environnementaux »⁷⁶².

Quoi qu'il en soit, ce que Chomsky veut dire c'est simplement que « les facteurs génétiquement déterminés dans le développement ne doivent évidemment pas être identifiés avec ceux qui sont opérationnels à la naissance »⁷⁶³, c'est-à-dire que les mécanismes que l'on constate à l'état « actuel », chez le locuteurs natif, ne correspondent pas au « programme génétique » du locuteur natif qui ne s'est pas encore complètement actualisé. Prenant pour acquis qu'il y a de bonnes raisons de croire que la faculté linguistique subit une maturation⁷⁶⁴, Chomsky concède tout de même que malgré le fait que certains mécanismes (ou principes) qui se mettent en opérations à diverses étapes du développement, il n'en demeure pas moins que « l'ordre et la chronologie de cette maturation semblent plutôt être uniformes en dépit de la variation considérable dans l'expérience et les autres facultés cognitives »⁷⁶⁵. Chomsky admet que cette uniformité de la maturation n'appuie pas la véracité de l'hypothèse empirique incarnée dans l'idéalisation de l'apprentissage du langage instantané⁷⁶⁶, mais il n'en demeure pas moins que cette dernière « semble être au moins une très bonne approximation des faits et, comme on l'a vu, elle est présupposée, explicitement ou implicitement, dans les travaux qui tentent d'offrir des explications de ce qui est connu »⁷⁶⁷.

⁷⁶² *Ibid.*

⁷⁶³ *Ibid.*

⁷⁶⁴ *Ibid.*

⁷⁶⁵ *Ibid.*

⁷⁶⁶ *Ibid.*

⁷⁶⁷ *Ibid.*

3.6.8 L'analogie biologique des organes mentaux et la thèse de la modularité de l'esprit

On sait que Piaget et ses successeurs de l'école de Genève affirment que l'acquisition du langage est rendue possible, non pas grâce à une faculté langagière distincte, mais plutôt à une intelligence générale de type « sensori-motrice. Pour les comparer, on peut dire que Chomsky émet l'hypothèse qu'« il existe un système autonome de grammaire formelle qui est déterminé en principe par la faculté de langage et ses composantes universelles », alors que pour Piaget, au contraire, le langage fait partie d'une organisation cognitive plus générale qui plonge ses racines dans l'action et dans les mécanismes sensori-moteurs plus profonds que le fait la linguistique. En effet, Piaget considère le langage comme n'étant qu'un des multiples éléments d'un faisceau de manifestations qui reposent sur la fonction sémiotique à laquelle participent entre autres le jeu symbolique, l'imitation différée et l'image mentale. Il considère donc la représentation au-delà du hic et nunc comme l'aboutissement de l'intelligence sensori-motrice. Inversement, la faculté du langage est considérée par Chomsky comme étant distincte des mécanismes généralisés d'apprentissage⁷⁶⁸. Les théoriciens de l'apprentissage et les partisans de l'intelligence générale (Piaget et Putnam entre autres) affirment qu'un enfant acquiert sa langue à l'aide du même mécanisme d'apprentissage généralisé, qu'ils désignent généralement sous les appellations communes d'« intelligence générale », de « de stratégie d'apprentissage à buts multiples », etc., c'est-à-dire des mécanismes qui utilisent du matériel non-langagier. Chomsky ne nie pas que la faculté de langage, d'une part, et les mécanismes d'apprentissage qui opèrent dans les domaines cognitifs non-linguistiques, d'autre part, aient des propriétés en commun. Il ne nie pas non plus qu'il existe des formes d'acquisition du langage, en guise d'exemple, l'acquisition des items du vocabulaire, ou l'acquisition d'une langue seconde par un adulte, dans lesquels les mécanismes d'apprentissages autres que la faculté du langage jouent un rôle. Son scepticisme est plutôt dirigé sur le statut des mécanismes généraux d'apprentissage, ou ce qu'il appelle « une théorie générale de l'apprentissage ».

Étant lui-même partisan de l'intelligence générale, il n'est pas étonnant de constater que Putnam s'est attaqué à la conception chomskyenne de l'indépendance de la faculté du langage par rapport

⁷⁶⁸ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 150.

aux mécanismes généraux d'apprentissage ⁷⁶⁹. Soutenant l'existence d'une « intelligence générale », Putnam tout comme l'a fait précédemment Piaget, adhère à une version de la thèse de l'uniformité de l'esprit en affirmant que « notre répertoire cognitif inné [...] doit comporter des stratégies d'apprentissage polyvalentes des heuristiques, etc. »⁷⁷⁰. Selon lui, à partir du moment où il est établi que de telles stratégies polyvalentes d'apprentissage existent, il devient extrêmement douteux de prétendre qu'elles ne peuvent pas rendre compte de l'apprentissage du langage⁷⁷¹. Chomsky repousse les arguments de Putnam du revers de la main en faisant remarquer que cette notion est liée à la croyance en la simplicité des structures mentales et que les partisans de cette position n'ont jamais rien apporté de concret pour supporter leur supposition :

« Tout ce que Putnam a supposé jusqu'ici, c'est que So, quel qu'il puisse être, contient uniquement les mécanismes généraux de l'apprentissage. Souvenons-nous qu'il ne dit rien de ce qu'ils sont. Invoquer une intelligence générale non spécifiée ou des stratégies d'apprentissage polyvalentes non spécifiées n'est pas plus éclairant, en l'occurrence, que sa référence ultérieure à l'intervention divine »⁷⁷².

Nous savons maintenant que la fameuse théorie de Chomsky selon laquelle la grammaire est « innée » dans l'esprit implique l'existence d'une « grammaire universelle », c'est-à-dire une structure et un ensemble de catégories qui sont « universelles ». Si ceux-ci peuvent être considérés comme « universel » non seulement parce que les environnements humains sont à certains égards tous semblables (ils offrent un stimulus dégénéré), mais également parce que cette fameuse « grammaire universelle » dont il postule l'existence est construite dans la structure de base même de l'esprit humain et constitue à ce titre une partie de ce qu'on l'on appelle le « sens commun ».

On a vu précédemment que Chomsky a décidé d'appliquer les méthodes des sciences de la nature à la linguistique en adoptant ce qu'on a appelé le « style de recherche Galiléen » qui préconise l'idéalisation et la tolérance épistémologique dans la démarche scientifique. C'est donc toujours dans cette optique qu'il faut comprendre l'affirmation de Chomsky selon laquelle le

⁷⁶⁹ Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 82.

⁷⁷⁰ Putnam, H., (1983a), *op. cit.*, p. 425.

⁷⁷¹ *Ibid.*, p. 426.

⁷⁷² Chomsky, (1983), *op. cit.*, p. 544.

langage est un organe de même que sa thèse selon laquelle « on devrait traiter le problème [...] de la nature du langage, sans préventions, et très exactement de la manière dont on traiterai le problème d'un organe physique du corps »⁷⁷³. Cette analogie soulève toutefois quelques protestations et quelques mises en garde. Bateson, entre autres, estime que « nous devrions prendre ces métaphores avec grande prudence »⁷⁷⁴ et Changeux, bien qu'il soit d'accord pour dire que le processus d'acquisition du langage devrait être comme le développement de n'importe quel autre organe, mais apporte un bémol à la position de Chomsky en nous prévenant que « c'est aller trop loin que de dire, comme il le fait dans la discussion que l'environnement n'introduit pas plus de complexité dans le cerveau que dans les autres organes »⁷⁷⁵. En ce sens, ajoute-t-il, la métaphore cerveau-foie peut s'avérer utile pour un public de linguistes, mais elle est trompeuse pour des psychologues et des biologistes, car « en réalité le neurone, en tant que cellule, est infiniment plus complexe qu'un hépatocyte »⁷⁷⁶. Là dessus Chomsky défend sa position en disant que, quoi qu'il en soit, « dans la mesure où nous parlons de métaphore, celle-ci est meilleure que celles utilisées auparavant »⁷⁷⁷ entre autre par qu'il estime que la croissance de cette capacité a les caractéristiques générales de celles des organes; on peut également dire la même chose des dispositifs d'identification des visages⁷⁷⁸.

Nous avons vu, précédemment, que Chomsky suggère que cette structure linguistique innée, ne caractérise non pas l'esprit tout entier, comme on serait tenté de le penser, mais seulement la manière de fonctionner d'un « module » particulier dans l'esprit, à savoir le prétendu « organe de langage » qui constituerait aux yeux de Chomsky, un sous-système (pour le langage) ayant un caractère intégré spécifique et qui serait le programme génétique pour cet organe spécifique. Sur cette base (et contrairement au modèle qu'il avait précédemment proposé), Chomsky conçoit l'organe du langage comme un organe relativement « stupide »⁷⁷⁹, c'est-à-dire indépendant de

⁷⁷³ Chomsky, N., (1983), "À Propos du Noyau Fixe et de son Innéité. Discussion". In Piatelli-Palmarini (ed), p. 121

⁷⁷⁴ Bateson, G., (1983), "À Propos du Noyau Fixe et de son Innéité. Discussion", In Piateli-Palmarini (ed), p. 126

⁷⁷⁵ Changeux, J.P.,(1983), "Déterminisme génétique et épigénèse des réseaux de neurones", In Piateli-Palmarini (ed), p. 277.

⁷⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷⁷ Chomsky, N., (1983a), *op. cit.*, p. 125.

⁷⁷⁸ *Ibid.*

⁷⁷⁹ Putnam, H., (1981), *op. cit.*, p. 27; l'adjectif « stupide » est de Putnam.

l'intelligence générale. Conséquemment à cela, les écrits plus récents de Chomsky (comme ceux de Fodor d'ailleurs), adoptent un point de vue que John Marshall a appelé « la nouvelle organologie » en référant aux travaux de Franz Josef Gall, c'est-à-dire que ceux-ci dépeignent l'esprit comme une « collection de modules » fonctionnant de manière automatique (c'est-à-dire comme des dispositifs d'entrée et de sortie informationnellement cloisonnés) et qu'ils insistent sur les processus dits « de bas en haut » (bottom-up) par opposition aux processus « de haut en bas » (top-down), ce qui revient à dire qu'ils privilégient les processus automatiques par opposition aux processus qui misent sur l'intelligence et l'information générales⁷⁸⁰. En tant qu'organes au sens analogique (précisé plus haut), il est important de garder à l'esprit que, comme d'autres organes du corps, les organes mentaux interagissent entre eux, comme c'est le cas, en guise d'exemple, de l'organe du langage qui interagit de façon constante avec le système visuel : parler au propos de ce que l'on voit peut éventuellement aiguïser la perception qu'on en a. C'est donc précisément dans cette optique que Chomsky soutient que l'esprit humain est « modulaire »⁷⁸¹. La modularité de l'esprit, nous dit-il, se manifeste dans une variété de modules individuels distincts, des capacités mentales, des structures mentales, des facultés cognitives. Dans l'optique de Chomsky, l'esprit n'est pas « singulier » et « uniforme », c'est-à-dire qu'il n'est pas un système homogène caractérisé par un simple ensemble de principes et de propriétés générales; l'esprit, selon lui est plutôt un ensemble de sous-systèmes inter-agissants, des facultés mentales, des capacités et des structures possédant chacune ses propres propriétés spécifiques et ses propres principes qui ne se généralisent pas aux autres modules. Pris dans son ensemble, l'esprit, selon cette conception, est caractérisé par une diversité hétérogène de modules spécifiques ayant chacun leurs principes et leurs propriétés particulières, un peu comme c'est le cas pour les différents organes du corps. La modularité, telle que la conçoit Chomsky, quand on l'applique au langage, suppose que l'esprit est modulaire en des états variés ou à différents niveaux et postule l'existence d'une faculté langagière distincte (un module distinct) à l'intérieur de l'esprit, qui est bien sûr constitué de plusieurs autres « modules ». Du point de vue méta-scientifique, la question de la modularité, souligne Chomsky, représente une question « fondamentalement empirique »⁷⁸² et toutes les évidences dont nous disposons aujourd'hui semblent favorables à une approche modulaire. Chomsky rejette donc la doctrine de l'« uniformité de l'esprit » selon laquelle les différentes

⁷⁸⁰ Chomsky, N., (1984), *op. cit.*, p. 3.

⁷⁸¹ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, pp. 41-47, 89-91; Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, p. 7.

⁷⁸² Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 38.

structures se développent de manière uniforme, qu'elles sont des principes généraux d'apprentissage qui sous-tendent tous ces systèmes⁷⁸³.

Au contraire, Chomsky soutient que les « différents organes mentaux se développent dans des directions spécifiques, chacun en accord avec le programme génétique, autant que le font les organes du corps »⁷⁸⁴ et sur quoi il ajoute que cela devrait nous persuader que « les stratégies d'apprentissages n'ont pas plus de raisons d'être que les principes généraux de la croissance des organes qui rendent compte de la forme, de la structure, et des fonctions des reins, du foie, du cœur du système visuel et ainsi de suite »⁷⁸⁵. À ce sujet, Chomsky sait bien que de tels principes peuvent exister au niveau de la biologie cellulaire, mais il s'empresse de préciser qu'« il n'y a pas de raisons d'anticiper une théorie de haut niveau à propos de la croissance des organes »⁷⁸⁶. Chomsky soutient que l'esprit est modulaire également dans son état relativement stable, qu'est l'état final (la connaissance de la grammaire); il dit que nous ne devons pas exclure la possibilité que ce que nous considérons normalement comme la connaissance du langage puisse consister en « quelques systèmes cognitifs disparates qui interagissent dans le développement cognitif normal »⁷⁸⁷. La conception chomskyenne de la grammaire universelle (la faculté linguistique dans son état initial) et de la compétence grammaticale (l'état stationnaire de la faculté linguistique) exhibe donc une structure interne qui est modulaire. Comme pour la grammaire universelle, Chomsky distingue, d'une part, une variété de sous-systèmes interagissant à l'intérieur de l'état initial de la faculté linguistique⁷⁸⁸. Ces modules incluent des sous-composants du système de règle de la grammaire tels que le lexique, la syntaxe (qui est divisée en sous-composants transformationnels et catégoriels), le composant PF (phonetic form) et le composant LF (logical form). D'un autre côté, la grammaire universelle inclue également une classe supplémentaire de modules, à savoir des sous-systèmes de principes : la « bounding theory », la « Ø-theory », la « government theory », la « Case theory » et la « control theory ». Ainsi Chomsky estime-t-il que, pour qui rejette la conception modulaire, la question concernant la nature de la compétence grammaticale qui s'interroge à savoir ce qui, de la forme et du sens, relève de la faculté du

⁷⁸³ *Ibid.*, p. 230.

⁷⁸⁴ *Ibid.*

⁷⁸⁵ *Ibid.*

⁷⁸⁶ *Ibid.*

⁷⁸⁷ *Ibid.*, p. 58.

⁷⁸⁸ Chomsky, N., (1981), *op. cit.*, p. 5.

langage devient « insensé », ou en d'autres mots, « la réponse est arbitraire »⁷⁸⁹ puisqu'il n'existe pas pour lui de faculté du langage et que l'état mental correspondant à la connaissance d'une langue constitue une portion arbitrairement choisie de l'état mental global. Chomsky emploie ici le terme « arbitraire » non pas au sens de « sans fondement », mais plutôt pour signifier « choisit sans tenir compte de la structure de l'esprit »⁷⁹⁰. La question devient raisonnable, selon lui, qu'à partir du moment où l'on adopte la thèse modulariste, c'est-à-dire dès que l'on accepte de pratiquer l'idéalisation qui convient au niveau de discussion théorique dans lequel on se situe⁷⁹¹. Ce problème de la nature de la compétence grammaticale ne se laisse donc résoudre que dans le contexte d'une étude systématique plus vaste incluant l'organe idéalisé. Chomsky, qui, nous dit-il, ne voit guère de raison de faire du cerveau un cas unique dans la sphère biologique, non structuré et non différencié⁷⁹², clos la discussion en disant :

« ... je ne vois donc pas quel problème de principe se poserait pour la faculté de langage qui ne se poserait pas pour la vision ou tout autre système traditionnellement isolé à des fins d'étude. Le tout est de faire abstraction de connexions manifestement réelles, avec l'espoir de reconstituer au bout du compte un tableau complet de la structure et du fonctionnement du système global – sans jamais oublier que celui-ci, l'organisme de l'individu en l'occurrence, est lui-même une idéalisation, reflet d'une certaine façon de voir les choses et les processus qui composent le monde, lequel ne nous vient pas ontologiquement préformé comme un ensemble d'individus doués de propriétés (essentiels et autres) indépendantes de notre mode de concevoir »⁷⁹³.

3.6.9 La nature de la maturation (ou croissance) de la faculté linguistique

Afin de bien comprendre la position de Chomsky en ce qui concerne l'acquisition du langage, il est capital de pouvoir distinguer entre la croissance et la maturation. Pour éclaircir ce point, Chomsky remarque que lorsque le cœur, le système visuel ou tout autre organe du corps développent, leur forme mature, nous parlons toujours de croissance plutôt que d'apprentissage.

⁷⁸⁹ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 61.

⁷⁹⁰ *Ibid.*

⁷⁹¹ *Ibid.*

⁷⁹² *Ibid.*, p. 40.

⁷⁹³ *Ibid.*, p. 61-62.

La croissance, dans cette perspective, est considérée comme un processus par lequel un organe se développe (ou par lequel la structure finale d'un organe est atteinte) selon un cours largement prédéterminé par notre programme génétique. Selon Chomsky cette maturation peut être plus précisément appelée « maturation progressive d'une structure (hardware) spécialisée »⁷⁹⁴. Il s'agit là, selon lui, d'une bonne métaphore⁷⁹⁵ précisément parce qu'« elle s'applique assez bien au développement embryologique des organes ou à leur développement ultérieur de même qu'au développement des structures mentales »⁷⁹⁶, c'est-à-dire de ce que l'on appelle généralement à tort « apprentissage ». Chomsky prend ce programme pour fournir « un schématisme hautement restrictif qui émerge et qui s'articule grâce à l'interaction avec l'environnement »⁷⁹⁷. Le processus développemental de l'apprentissage, à l'inverse, tel que le conçoivent les empiristes et les behavioristes, prend place par l'intermédiaire d'associations, de généralisations, et ainsi de suite. Ces prétendus processus d'apprentissage, nous dit Chomsky, ne jouent pas de rôle significatif dans l'acquisition du langage; ceux-ci jouent un rôle seulement dans l'acquisition des idiosyncrasies (e.g., patrons d'inflexions spécifiques et le choix des items de vocabulaire)⁷⁹⁸. Chomsky considère que la vieille notion empiriste d'apprentissage pourrait trouver ses racines dans « une hypothèse très classique », qui remonte au dogme scolastique attribuant à Aristote certaines doctrines relatives à la vacuité de l'esprit, dit que l'apprentissage implique la répétition continuelle d'un ensemble d'opérations très simples⁷⁹⁹. Il ne fait aucun doute pour lui qu'« un grand pas a été franchi lorsque la psychologie a écarté ce concept, qui, pendant des siècles, a stoppé tout progrès dans la nature de l'esprit »⁸⁰⁰. Avec la notion plus rationaliste de maturation (ou croissance), nous dit Chomsky, « on pose la question de savoir quels mécanismes particuliers sont mis en jeu aux divers stades du développement »⁸⁰¹ et à partir de là on postule que la connaissance du langage (ou de la grammaire) se développe chez l'enfant dans l'interaction des principes génétiquement déterminés et le cours de l'expérience⁸⁰². Pour Chomsky, l'acquisition

⁷⁹⁴ Chomsky, N., (1983a), *op. cit.*, p. 124.

⁷⁹⁵ *Ibid.*

⁷⁹⁶ *Ibid.*

⁷⁹⁷ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 132.

⁷⁹⁸ *Ibid.*

⁷⁹⁹ Voir Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 124.

⁸⁰⁰ *Ibid.*

⁸⁰¹ *Ibid.*

⁸⁰² Chomsky, N., (1983), *op. cit.*, p. 122.

du langage représente donc la « croissance » plutôt que l'apprentissage. Comme il le dit lui-même :

« ... nous devrions parler de croissance du langage ou de quelque chose comme cela [ce qui implique en l'occurrence] le développement d'une structure spécialisée ou d'un système spécialisé qui vient à fonctionner, peut-être à la façon dont la maturation sexuelle se produit à un certain âge pour des raisons qui sont probablement profondément enracinées dans la génétique, encore qu'il soit naturellement nécessaire que les conditions extérieures soient appropriées »⁸⁰³.

On sait que la position radicale de Chomsky contre les « théories de l'apprentissage » n'a pas toujours fait l'unanimité tant en linguistique qu'en psychologie. Il est bien clair cependant que, si on se place du côté des psychologues d'orientation behavioristes ou du côté de ceux qui se réclament soit de la théorie mathématique de la communication, de la thèse linguistique de l'apprentissage de la langue par mémorisation des mots et des phrases ou encore du côté du constructivisme piagétien, la notion chomskyenne de « maturation » (ou croissance) de la faculté langagière (par acquisition de règles ou fixation de paramètres) peut paraître complètement farfelue parce qu'elle n'accorde pas un rôle déterminant aux stimulus provenant de l'environnement. Il est vrai, par ailleurs, comme le remarque fort justement Piattelli-Palmarini, que cette idée a été souvent reçue comme constituant un « *paradoxe*, quelque chose de si bizarre et inacceptable qu'elle ne mérite pas d'être considérée »⁸⁰⁴. Cette résistance a duré un certain temps et elle s'est finalement atténuée lorsqu'une attitude identique a été adoptée en immunologie depuis les trente dernières années, une attitude qui a finalement été rendue populaire par les travaux de Niels Jerne. C'est donc pour préciser davantage sa notion de « maturation » de la faculté langagière et pour souligner le fait qu'elle constitue une meilleure métaphore pour rendre compte du processus d'acquisition du langage que celle de « l'apprentissage », que Chomsky, qui a pris connaissance des travaux récents en

⁸⁰³ *Ibid.*

⁸⁰⁴ Piattelli-Palmarini, M., (1989), "Evolution, selection & cognition : from " learning " to parameter setting in biology and in the study of language" dans *Cognition*, 31, p. 14.

immunologie, se fait un plaisir d'invoquer dans ses publications récentes (dans " *Règles et Représentation* " en 1980) la distinction (maintenant courante en biologie) entre apprentissage « instructif » et apprentissage « sélectif »⁸⁰⁵, une distinction qu'il emprunte plus précisément à l'immunologiste Jerne⁸⁰⁶. Dans une théorie instructive, un changement du système prend place parce qu'un signal de l'extérieur transmet ses caractéristiques au système qui le reçoit⁸⁰⁷. Plusieurs définitions portant sur la nature des théories instructives et des théories sélectives ont été proposées, bien que certains chercheurs ne croient pas à la validité des définitions en ce domaine⁸⁰⁸, celles-ci ne sont pas moins capitales pour le sujet qui nous occupe ici. Le biologiste Antoine Danchin définit les théories instructives comme étant des théories qui « postulent l'existence d'un agent causal, extérieur au système, qui dirige son évolution »⁸⁰⁹. Contrairement aux premières, « les théories sélectives [...] délaissent les actions contingentes pour se concentrer sur la *seule* force agissante qui fait évoluer les systèmes vivants »⁸¹⁰, à savoir, la sélection. On peut tracer ici un parallèle avec l'insistance de Chomsky sur le fait que les données linguistiques d'entrées sont causales et fragmentaires et que cela constitue malgré tout une condition nécessaire et suffisante pour permettre à l'enfant d'acquérir les règles ou « fixer les paramètres » de sa langue maternelle⁸¹¹. Chomsky, reprenant les termes de Jernes, remarque que dans une théorie sélective, le système se modifie quand un caractère déjà présent se voit distingué et amplifié par l'arrivée du stimulus⁸¹². Citant Jernes lui-même, Chomsky établit la supériorité des théories sélectives sur les théories instructives par un exemple provenant de l'histoire des sciences biologiques : « ... si on jette un regard lucide sur l'histoire de la biologie, on constate que chaque fois

⁸⁰⁵ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 130-131; Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, p. 14.

⁸⁰⁶ Jernes, K.K., (1978), "Antibodies and learning selection versus instruction" dans Q.C. Quarton, T. Melnechuck & F.O Schmitt, (eds), *The NeuroSciences: A Study Program*, New York. Rockefeller University Press, p. 200-205.

⁸⁰⁷ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 130-131; Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, p. 14.

⁸⁰⁸ Piattelli-Palmarini, M., (1989), *op. cit.*, p. 14.

⁸⁰⁹ Danchin, A., (1987), *Order and Necessity*, p. 89.

⁸¹⁰ *Ibid.*

⁸¹¹ Voir Chomsky, N., (1981), *op. cit.*

⁸¹² Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p.129-130.

qu'un phénomène ressemble à l'apprentissage, on a d'abord cherché à en expliquer les mécanismes sous-jacents au moyen d'une théorie instructive »⁸¹³.

L'exemple que fournit Jernes pour illustrer un tel remplacement concerne le développement des anticorps du système immunitaire. Au début, on pensait qu'il s'agissait d'un processus d'apprentissage dans lequel l'antigène jouait un rôle d'« instructeur ». Considérant le nombre impressionnant de variété d'antigènes, dont plusieurs sont des synthèses, que l'on ne retrouve pas dans la nature, aucun autre compte-rendu n'a semblé concevable. Cette théorie instructive, cependant, a été abandonnée, car un animal ne peut être stimulé à produire des anticorps spécifiques s'il n'en a déjà produit avant l'arrivée de l'antigène, si bien que la formation d'anticorps apparaît désormais comme un sélecteur et un amplificateur. Jernes cite encore l'exemple bien connu du mur d'usine couvert de phalènes brunes, puis blanches après que l'on ait peint le mur en blanc : la théorie darwinienne en donne une explication sélective, fondée sur le fait qu'il y avait des phalènes de couleur plus claire avant l'arrivée du nouveau signal. Dans ce cas, ajoute Jernes « le signal pénétrant dans le système, le changement de couleur, n'est même pas reçu par les phalènes, mais par les oiseaux »⁸¹⁴ qui s'en nourrissent. Après quelques exemples de ce type, Jernes entreprend finalement une discussion sur le système nerveux central dont il souligne les analogies avec le système immunitaire. L'un comme l'autre, nous dit-il, se développent avec l'expérience, les éléments extérieurs induisant en eux des changements d'état; tous deux paraissent apprendre en réponse à ces événements extérieurs, et leurs modifications ne produisent pas de descendants. Cet apprentissage, selon Jernes peut être fondé sur une diversité de certaines parties de l'ADN ou sur une certaine souplesse de sa traduction en protéine, laquelle contrôle le réseau synaptique effectivement sous-jacent au processus d'apprentissage ⁸¹⁵. Ainsi donc, si ces spéculations sur le système immunitaire sont exactes, « Il nous reste donc à nous demander si l'apprentissage par le système nerveux central n'est pas lui aussi un processus de sélection, c'est-à-dire peut-être que l'apprentissage ne serait pas, tout compte fait, vraiment de l'apprentissage ⁸¹⁶. Afin de dissiper la confusion que le mot « apprentissage » pourrait éventuellement induire dans l'interprétation de cette dernière remarque de Jernes, Chomsky

⁸¹³ Jernes, K.K., (1978), *op. cit.*, p. 200-205. cité dans Chomsky, (1980a), *op. cit.*, p. 275.

⁸¹⁴ *Ibid.*

⁸¹⁵ *Ibid.*

⁸¹⁶ *Ibid.*, p. 138.

souligne qu'il suffit de concevoir le terme « apprentissage » comme une désignation rigide, dont on peut penser qu'elle est communément détournée; analogue donc à un mot comme « sorcière », fréquemment appliqué à une époque, mais toujours à tort⁸¹⁷. Pour conclure, Jerne trace une distinction entre l'apprentissage et la sélection, établie en termes de niveaux d'analyse, et qui explique pourquoi, avec les progrès de la recherche, l'explication passe de celui-là à celle-ci. À s'en tenir à l'interaction entre le système global et le signal externe, on voit bien ce qui paraît être un système « instructif »; le système change, et le changement est causé par le stimulus. Ainsi, dans le cas des phalènes, on pourrait dire que le signal constitué par le badigeonnage du mur « "instruit" la population de phalènes à imiter le changement de couleurs »⁸¹⁸, alors même qu'elles n'ont pas reçu le signal.

Ainsi donc, les processus « instructifs » agissant au niveau du système impliquent des mécanismes sélectifs par lesquels des produits déjà présents dans le système avant l'arrivée du signal se trouvent sélectionnés et amplifiés⁸¹⁹. Tout ceci, nous dit Chomsky, montre qu'« il suffit d'analyser un processus « instructif » pour s'apercevoir que l'apprentissage n'est pas un apprentissage »⁸²⁰. À propos des conceptions de Jerne, Chomsky se fait critique et note que « les alternatives de Jerne ne sont pas exhaustives » et que « l'on peut, en guise d'exemple, imaginer des processus qui combinent des éléments de sélection et d'instruction au sens où il les définit, et que l'abduction ne tombe pas dans cette catégorie »⁸²¹. On peut donc voir que Chomsky n'accepte pas de façon naïve l'analogie proposée par Jerne; il prend d'ailleurs la peine de préciser qu'il ne lui semble pas « que cette notion de sélection des matériaux préexistants soit assez riche pour rendre compte de ce vaste ensemble d'interactions qu'un dénomme vaguement « apprentissage »⁸²². Cela dit, il ne fait cependant aucun doute pour Chomsky que la notion de sélection proposée par Jerne « peut être un pas dans la bonne direction »⁸²³. Quoi qu'il en soit, Chomsky reprend à son compte la distinction de Jerne et il trace lui aussi cette distinction entre les théories de l'apprentissage « instructives » et les théories de l'apprentissage « sélectives »,

⁸¹⁷ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 131.

⁸¹⁸ Jerne, K.K., (1978), *op. cit.*, p. 200-205, cité dans Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 131.

⁸¹⁹ *Ibid.*

⁸²⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 131.

⁸²¹ *Ibid.*, p. 275.

⁸²² *Ibid.*, p. 131.

⁸²³ *Ibid.*

pour ensuite passer à la distinction entre les processus d'apprentissage instructifs et les processus d'apprentissage sélectifs. Appliquée à l'acquisition du langage, cette distinction mentionnée par Chomsky entre apprentissage instructif et apprentissage sélectif tient dans la formule suivante : l'acquisition du langage représente un exemple additionnel de ces phénomènes qui ressemblent à l'apprentissage, mais dont les mécanismes sous-jacents peuvent être expliqués plus adéquatement par une théorie sélective plutôt que par une théorie instructive. Ainsi, l'acquisition du langage, selon Chomsky, est essentiellement une question de sélection, et non pas d'instruction. À partir de là, Chomsky conclut que les problèmes qui peuvent être traités en termes d'apprentissage, d'instruction, d'essais et d'erreurs, de conditionnement ou d'induction tels que la modification et la fixation de croyances (les phénomènes sur lesquels Dennett a voulu attirer l'attention) appartiennent à des « domaines où l'esprit n'est équipé d'aucune structure particulière apte à traiter les propriétés de la situation à laquelle il se trouve confronté »⁸²⁴. C'est donc de cette manière « restreinte » qu'il faut comprendre la notion d'apprentissage, et comme le mentionne Chomsky, dans une telle perspective « la théorie de l'apprentissage se réduit alors à l'étude des tâches et des problèmes [...] qui se situent à la limite ou au-delà de nos capacités cognitives »⁸²⁵. Si Chomsky accorde si peu d'importance à l'étude des tâches qui impliquent un certain apprentissage, ce n'est pas vraiment qu'il veut rabaisser le contenu de ce qui s'apprend, ni même de dénigrer la possibilité d'étudier celui-ci, mais c'est simplement que la véritable question, selon lui, concerne plutôt la « nature humaine »⁸²⁶. Chomsky ne nie pas qu'il existe un domaine extrêmement restreint qui relève d'un certain apprentissage du langage et que des mécanismes associatifs (etc.) entrent en jeu dans l'acquisition des éléments idiosyncrasiques (types flexionnels spécifiques, choix des items lexicaux, etc.), quoique, là aussi, il est possible que de fortes contraintes internes régissent le cours de l'évolution⁸²⁷; bref, l'apprentissage constitue un excellent exemple du fait que « ce qui est important dans la vie des hommes ne l'est pas nécessairement pour celui qui étudie la nature humaine »⁸²⁸. Bien que l'étude des structures innées constitue le problème le plus intéressant auquel on peut s'intéresser quand on s'intéresse tant soit peu à la « nature » de l'homme, Chomsky estime que l'étude de la connaissance humaine devrait donc,

⁸²⁴ *Ibid.*, p. 132.

⁸²⁵ *Ibid.*

⁸²⁶ *Ibid.*

⁸²⁷ *Ibid.*

⁸²⁸ *Ibid.*

semble-t-il, prendre en compte un certain nombre de types différents de systèmes⁸²⁹, c'est-à-dire des systèmes tels que la croissance des facultés naturelles (comme celles qui produisent la conception commune du monde physique et du langage), l'apprentissage par association, conditionnement, induction, etc., à la périphérie des capacités cognitives déjà fixées, et enfin l'investigation délibérée, partant des contraintes « abductives » sur les hypothèses intelligibles et autres éléments de la prétendue méthode scientifique.

En ce qui concerne la caractérisation abstraite du processus de maturation lui-même, on sait que Chomsky, dans ses premiers écrits, et cela, en conformité avec sa caractérisation de l'organe mental en tant un système de règle et de principes engendrant divers types de représentations, considérait l'acquisition du langage comme étant essentiellement un processus d'acquisition de règle. La nature de la croissance sélective (ou maturation) qui correspond au processus d'acquisition du langage à un niveau abstrait, Chomsky la décrit par l'intermédiaire des notions d'acquisition de règles en ce qui concerne la première période de son œuvre, et en termes de fixation de paramètres en ce qui concerne la seconde partie. En effet, à partir du milieu des années quatre-vingt, les idées de Chomsky ont évolué et celui-ci en est venu à considérer l'état initial génétiquement déterminé de la faculté de langage comme un système de principes fondamentaux, dont plusieurs ont des paramètres ouverts qui leur sont associés. Sur la base de leur expérience du langage, les enfants fixent alors la valeur des paramètres ouverts pour ainsi atteindre la grammaire (mentale) de leur langue. Ce nouveau point de vue conduira donc Chomsky à caractériser le processus d'acquisition du langage comme étant une « fixation de paramètre », c'est-à-dire que selon lui « ce que nous apprenons sont les valeurs des paramètres et des éléments de la périphérie (de même que le lexique auquel ces considérations s'appliquent) ». À partir de là, nous dit Chomsky, pour la majeure partie : « ... cela semble être un problème de trouver quelles étiquettes sont

⁸²⁹ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 150-151

utilisées pour désigner des concepts préexistants, une conclusion qui est si surprenante qu'elle semble scandaleuse, mais demeure néanmoins essentiellement correcte »⁸³⁰.

C'est dans ce contexte que Chomsky en est donc venu à considérer le problème de l'acquisition du langage comme étant non pas comme un problème d'acquisition de règles, mais un de fixation de paramètres dans un système largement déterminé⁸³¹. Les enfants doivent ainsi « apprendre » ou « fixer » la valeur des paramètres laissés non spécifiés par la grammaire universelle, comme c'est le cas, en guise d'exemple, pour le choix d'une « bounding category » dans le principe fondamental de la sous-jacence. Pour se faire une idée de ce que représente l'acquisition du langage comme « fixation de paramètre », Chomsky emprunte une image à Higginbotham (1983). Ce dernier suggère en effet que l'état initial de la faculté de langage peut être conçu comme un système structuré et intriqué qui est partiellement « branché »⁸³². Le système, selon cette analogie, est associé à un ensemble fini d'interrupteurs, dont chacun a un nombre de positions fini (peut-être deux). L'expérience est requise pour ajuster les interrupteurs. Lorsqu'ils sont ajustés, le système fonctionne. La transition de l'état initial *So* à l'état stable *Ss* n'est qu'une question d'ajustement des interrupteurs ⁸³³. Dans ses plus récentes publications, Chomsky a introduit la notion de « noyau de la grammaire » (core grammar), une notion qui doit être distinguée très clairement de ce que Chomsky appelle la « périphérie »⁸³⁴. Évidemment, étant elle-même assez récente, cette distinction entre « noyau » et « périphérie » doit être comprise dans le cadre de la nouvelle conception chomskyenne de l'acquisition du langage en termes de « fixation de paramètres ». Le noyau (core) de la compétence grammaticale, également désignée comme étant « noyau de grammaire » (a core grammar) ou « un noyau de langage » (core language)⁸³⁵ et Chomsky la

⁸³⁰ Chomsky, N., (1988), *op. cit.*, p. 34.

⁸³¹ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 151.

⁸³² *Ibid.*, p. 146.

⁸³³ *Ibid.*

⁸³⁴ *Ibid.*, pp. 147 et 221.

⁸³⁵ Chomsky, N., (1981a), *op. cit.*, p. 32-75.

considère comme un système déterminé par des fixations de valeurs pour les paramètres de la grammaire universelle ou l'état initial de la faculté langagière⁸³⁶. Ou encore, pour utiliser une caractérisation équivalente également utilisée par Chomsky, on peut dire que: « Le noyau [...] consiste en un ensemble de valeurs sélectionnées pour les paramètres du système central de So (i.e. l'état initial de la faculté linguistique) ; c'est la partie essentielle de ce qui est appris, si c'est le terme correct pour ce processus de fixation de la connaissance d'une langue particulière »⁸³⁷.

Dans des termes un peu moins formels, Chomsky, dans un écrit antérieur, avait précédemment caractérisé le noyau (ou *core grammar*) comme incluant des « structures et règles d'une grande simplicité »⁸³⁸ et ayant une structure rigide qui est limitée en mécanismes d'expression. Celui-ci incorpore les principes de la computation mentale qui interagissent pour fournir le squelette sur lequel le langage est construit, produisant en fait le système de base de construction et la grande variété d'expressions interprétées⁸³⁹. Chomsky indique que le noyau (ou le noyau de grammaire) n'est en fait qu'une construction idéalisée du système qui est à l'oeuvre dans l'esprit-cerveau du locuteur-auditeur. À partir de là, la notion de périphérie doit être comprise en opposition avec la notion de « noyau » que l'on vient d'examiner ci-dessus. La périphérie, nous dit Chomsky, contient « exceptions marquées » ajoutées au noyau sur la base d'expérience spécifique. Il dira que cette périphérie comporte des éléments que la grammaire générative devrait comporter, mais dont on ne s'entend pas encore sur leur nature. Distinguant donc entre la représentation « de forme » et la « représentation de sens », Chomsky dira que ces dernières sont des « représentations périphériques au sens où l'on peut y voir le point de contact entre la faculté du langage et d'autres systèmes mentaux », qui entrent directement dans l'utilisation du langage. Il s'agit donc là, selon lui, d'une « hypothèse raisonnable », bien qu'en soi elle n'ait rien de « nécessaire »⁸⁴⁰. Dans cette périphérie on trouvera donc, en guise d'exemple, la morphologie irrégulière, les idiomes, les règles plus complexes, les reliques historiques et empruntées des stades antérieurs du langage, etc. C'est donc en tentant d'élucider la nature de ces

⁸³⁶ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 147.

⁸³⁷ *Ibid.*, p. 211.

⁸³⁸ Chomsky, N., (1978a), *op. cit.*, p. 12-13.

⁸³⁹ *Ibid.*

⁸⁴⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 62.

« représentations de sens » que Chomsky sera finalement conduit à se poser la question qui s'interroge à savoir de quoi sont faits les « états mentaux ». Considérant une grammaire comme un système de règles (ou de paramètres fixés) qui produisent des représentations de sons et de sens et considérant la connaissance de la langue comme étant un état mental (l'état stationnaire de la faculté linguistique), il faudra donc, selon lui, « découvrir quelles représentations apparaissent et quelles règles agissent sur elles et les mettent en relation; et en outre, plus important, quel système de grammaire universel produit le fondement sur lequel elles se développent »⁸⁴¹.

3.6.10 La capacité à utiliser le langage du locuteur ayant atteint l'état final (état stable)

Pour illustrer ce qu'il veut dire, lorsqu'il dit que « chacun connaît sa langue »⁸⁴², Chomsky postule que « cette connaissance nous est en partie commune et qu'elle est représentée d'une certaine façon dans nos esprits, c'est-à-dire en dernière analyse, dans nos cerveaux, en des structures que l'on peut espérer caractériser abstraitement, et aussi, sous forme de mécanismes physiques »⁸⁴³. En ce qui concerne la portée qu'il faut accorder aux présupposés ontologiques qu'a adopté Chomsky avec les termes « esprit », « représentation mentale » et « calcul », on notera tout de suite qu'il prend bien la peine de préciser qu'il s'en tient toujours « au niveau d'une caractérisation abstraite des propriétés de certains mécanismes physiques dont nous ignorons presque tout [et qu'] aucun poids ontologique supplémentaire ne s'attache à ces références »⁸⁴⁴. Ainsi conçue, la recherche que nous propose Chomsky relève bien d'une étude de l'esprit, mais sans pour autant impliquer l'existence d'entités étrangères au monde physique⁸⁴⁵. Considérant la compétence grammaticale comme constituant le « système

⁸⁴¹ *Ibid.*, p.65-66.

⁸⁴² *Ibid.*, p. 9.

⁸⁴³ *Ibid.*

⁸⁴⁴ *Ibid.*

⁸⁴⁵ *Ibid.*

computational » de la faculté langagière⁸⁴⁶, Chomsky distingue entre notre « capacité conceptuelle », c'est-à-dire notre système conceptuel proprement dit qui nous permet de percevoir, et de catégoriser, et de symboliser, peut-être même d'atteindre le réel d'une façon élémentaire⁸⁴⁷. Le système conceptuel, selon Chomsky, doit être considéré comme étant plus primitif que le système computationnel : il inclut « la référence au monde, ainsi que des relations telles qu'agent, but, instrument, etc., que l'on nomme parfois thématique ou bien à tort casuelles »⁸⁴⁸. L'état stationnaire auquel fait référence Chomsky se laisse assimiler à un programme centralisé aux performances multiples auxquelles sont soumises, au sein de l'ordinateur cérébral assigné aux computations linguistiques, de nombreuses sous-routines facultatives pouvant fonctionner simultanément ou en successivement. Dans une telle perspective, les différentes étapes de la computation linguistique correspondent donc à autant de micro-états spécifiques de l'ordinateur central. Les micro-états auxquels se rattache le concept d' « état stationnaire » sont évidemment toujours des états idéaux abstraits qui ne sont accessibles à l'expérience que par une exploration du même type que celle qui prolongeait dans l'univers microphysique de Boltzmann la notion de macrophysique d' « état thermodynamique ». Pour faire une analogie, bien que chacune d'elles fasse partie de systèmes différents de présupposés ontologiques (l'ordre par le bruit pour Piaget et le thème du cristal chez Chomsky), on pourrait dire que « le pouvoir heuristique de la notion d'état stationnaire chez Chomsky est comparable à celui de la notion d'autorégulation chez Piaget »⁸⁴⁹. On sait que dans les sciences de la nature, il est toujours possible de caractériser un système physique quelconque par le fait qu'il « se trouve » dans un certain état; cet état peut, s'il le faut, être précisé moyennant un ensemble de valeurs se référant à ses paramètres constitutifs. Comme le remarque Massimo Piattelli-Palmarini : « ... ce niveau d'engagement ontologique minimal est proche de la tautologie, car tout ce qu'on

⁸⁴⁶ *Ibid.*, p. 56.

⁸⁴⁷ Chomsky, N., (1982), *op. cit.*, p. 20.

⁸⁴⁸ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 57-58.

⁸⁴⁹ Piattelli-Palmarini, M., (1989), *op. cit.*, p. 41.

présuppose par cette notion d'état n'est rien de plus (mais, soulignons-le, rien de moins) que la possibilité d'avoir accès au système en question à travers des mesures, même approximatives »⁸⁵⁰.

Les états ainsi définis doivent en quelque sorte pouvoir se différencier les uns des autres, donc, par le fait même, être identifiable soit par des ensembles numériques, soit par des protocoles de préparation. Il est bien clair que, sans ces quelques garanties minimales, il serait alors excessivement difficile de parler de l'esprit humain comme d'un « système » dans le même sens qu'en physique. En conséquence, pour répondre aux exigences des sciences de la nature desquelles elles se réclament, l'analyse linguistique doit donc tendre vers une intuition de la connaissance silencieuse du locuteur autochtone par le biais de l'« évidence introspective ». C'est donc de cette manière que la science du langage offre un accès au « système » étudié par un protocole particulier qui devra aboutir, en définitive, à une identification des états du système par des propriétés les caractérisant les uns par rapport aux autres. Il est donc possible d'effectuer des mesures sur ces états stationnaires, car les règles linguistiques de transformation impliquent des suites ordonnées de calculs dont le degré de complexité est en principe mesurable. Chomsky va plus loin encore, car il affirme non seulement que certains états sont entre eux incompatibles, mais que, si on prend en considération la façon dont le système se développe, l'efficacité de ses opérations et à la vitesse de sélection des hypothèses, certains états stationnaires pourraient même être incompatibles avec ce que l'on sait de la structure du système. Les états par lesquels passe la faculté langagière peuvent donc être caractérisés les uns par rapport aux autres, être ordonnés (hiérarchiquement, séquentiellement, chronologiquement) et être soumis à des critères d'élimination déductive en terme de compatibilité et d'incompatibilité. Les états en question apparaissent en réalité comme étant des « régimes de fonctionnements qui déterminent

⁸⁵⁰ *Ibid.*, p. 42.

de façon univoque certaines classes de résultats observables »⁸⁵¹ et à propos desquels il est possible de faire une analyse factorielle, étape par étape, computation par computation. Ainsi donc, les « états stationnaires » tels que Chomsky les attribue au locuteur idéal, ne sont en fin de compte que « des hypothèses sur la capacité d'élaboration de données par le cerveau d'un sujet humain abstraitement caractérisé »⁸⁵². La connaissance de la langue toute entière est alors conçue comme existant sous la forme d'un « état mental » spécifique, à savoir l'état final (ou l'état stable) de la faculté langagière. Comme le dit Chomsky : « Connaître sa langue [...] c'est se trouver dans un certain état mental qui persiste comme composante relativement stationnaire d'états mentaux transitoires »⁸⁵³.

Il spécifie la nature de cet état mental en ajoutant qu'« être dans un tel état, c'est être pourvu d'une certaine sorte de structure mentale consistant en un système de règles et de principes qui engendrent et mettent en rapport des représentations mentales de divers types »⁸⁵⁴. Pour savoir ce que Chomsky veut dire lorsqu'il affirme que connaître un langage c'est être dans un certain état mental, il faut tout d'abord savoir dans quel sens la connaissance de la langue peut être considérée comme étant quelque chose de mental, à quelle sorte de connaissance du langage cela appartient et quel est le but de la connaissance de la langue. Pour clarifier tout cela, il faut tout d'abord distinguer entre la connaissance de la langue et la capacité d'utiliser une langue. La capacité d'utiliser une langue, nous dit-il, réfère à « l'habileté pratique à parler et à comprendre »⁸⁵⁵ et bien que les gens peuvent partager exactement la même connaissance du langage, ils peuvent différer de façon marquée dans leur habileté à mettre cette connaissance en l'usage.

Chomsky note également que l'habileté d'une personne à utiliser le langage peut augmenter ou diminuer sans que la connaissance elle-même ne soit augmentée ou diminuée. De plus, Chomsky

⁸⁵¹ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, pp. 53; Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 9-10.

⁸⁵² *Ibid.*

⁸⁵³ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 53.

⁸⁵⁴ *Ibid.*

⁸⁵⁵ *Ibid.*

admet que l'habileté à utiliser le langage peut être endommagée sans qu'il y ait une détérioration de la connaissance elle-même. Chomsky illustre cette question avec le cas imaginaire d'une personne se rétablissant d'une blessure temporaire au cerveau :

« Imaginons qu'une personne connaisse l'Anglais et soit atteinte de troubles cérébraux qui n'affectent pas les centres du langage, mais empêchent de les utiliser pour parler, comprendre, voir penser. Supposons maintenant que ces troubles se résorbent, et que, sans nouvelle expérience, ni exposition à la langue, la personne retrouve sa capacité première à l'utiliser. Ainsi, dans l'intervalle, elle n'avait pas la capacité de parler ni de comprendre l'Anglais, y compris intérieurement, alors même que les structures mentales (physiques, en dernière analyse) qui sous-tendent cette capacité étaient intactes. Connaisait-elle alors l'Anglais? [...]. En l'occurrence, la guérison démontre qu'elle possédait bien la connaissance de l'Anglais, quoique rien dans son comportement (même intellectuel) ne le laissât voir alors. »⁸⁵⁶.

Si on insiste sur l'identification de la connaissance du langage avec la capacité ou l'habileté pratique d'utiliser le langage, on devrait croire que lorsque quelqu'un comme l'aphasique que l'on vient de mentionner perd l'habileté à parler et à comprendre, il ne devrait pas connaître sa langue, est une croyance que Chomsky considère comme étant « perverse »⁸⁵⁷. Et si on persiste à identifier la capacité et la connaissance on devrait, selon Chomsky, être conduit à la croyance additionnelle qu'« une pleine connaissance de l'Anglais peut surgir dans un esprit où elle faisait totalement défaut, sans la moindre expérience pertinente, chose qui est manifestement fausse en ce qui concerne l'enfant, et qui paraît de toute façon assez fantastique »⁸⁵⁸. Il n'y a nul besoin, cependant, de soutenir que de telles croyances « perverses » ou de faire de telles affirmations « exotiques » si une distinction est tracée entre la connaissance du langage et la capacité d'utiliser le langage. Cette distinction permet à Chomsky de dire que dans la période où l'aphasique n'avait pas la capacité ou l'habileté de parler sa langue, il connaissait toujours sa langue. Chomsky ne considère toutefois pas le comportement comme étant

⁸⁵⁶ *Ibid.*

⁸⁵⁷ *Ibid.*, p. 54.

⁸⁵⁸ *Ibid.*

la seule source d'évidence pour la connaissance. Les données concernant l'activité électrique du cerveau et les données provenant des autopsies sont mentionnées par Chomsky comme étant d'autres sources possible pour de telles évidences. Il faut également noter que, dans cette discussion sur la connaissance du langage, Chomsky a tracé un bon nombre de distinctions secondaires. Premièrement, en référence à la nature des capacités, Chomsky trace une distinction entre les capacités de premier et deuxième ordre : la capacité d'une personne d'utiliser sa langue représente une capacité de premier ordre; une capacité humaine de construire des structures mentales qui sous-tendent les capacités de premier ordre représente une capacité de second ordre⁸⁵⁹. Chomsky note en plus que le terme « capacité » est également utilisé plus vaguement, comme lorsque l'on parle de « capacités » dans le sens de « facultés mentales »⁸⁶⁰. Complètement à l'opposé de l'idée qu'être dans un certain « état mental » c'est posséder une « certaine structure mentale », se trouve « la notion qu'il n'existe pas de véhicule structuré des capacités mentales »⁸⁶¹. Une des versions les plus connues de ce concept est sans doute la conception de Wittgenstein selon laquelle il n'y a pas de processus dans le cerveau « corrélé à l'association ou à la pensée »⁸⁶². Une telle conception implique qu'une théorie des structures et des processus mentaux qui s'efforce de formuler les propriétés et les opérations de ces mécanismes physiologiques inexistants n'a pas la moindre raison d'être »⁸⁶³ ce qui nous laisserait comme seule alternative, une étude purement descriptive du comportement, du comportement potentiel, des dispositions à se comporter, etc., dont Chomsky a déjà montré le manque de cohérence. Le choix entre la conception « structurée » et « non-structurée » n'est pas, selon Chomsky, « directement empirique »⁸⁶⁴. Il possède néanmoins une composante empirique, admet-il, « en particulier si l'on réussissait à élaborer une théorie structurale de l'esprit, de la

⁸⁵⁹ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 4-5; Chomsky, N., (1980b), *op. cit.*, p. 1.

⁸⁶⁰ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 5.

⁸⁶¹ *Ibid.*, p. 49.

⁸⁶² *Ibid.*, p. 51; Wittgenstein, L, *Fiches*, p. 153-154, cité dans Chomsky, N., (1980), *op. cit.*, p. 51 et note p. 246.

⁸⁶³ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 52.

⁸⁶⁴ *Ibid.*

connaissance et de la croyance, cela contredirait l'image de la cognition comme capacité sans véhicule structuré et indiquerait que l'intérêt dominant pour l'organisation du comportement et ses potentialités résulte de ce que l'on se méprend sur une certaine catégorie de faits en leur donnant valeur de critères »⁸⁶⁵. Selon la conception de Chomsky, des succès considérables ont été emportés en développant une théorie structurale de l'esprit, spécifiquement à l'égard de la connaissance de la langue. Chomsky poursuit l'élaboration de sa conception de la connaissance de la langue en ajoutant que celle-ci est, selon lui, de nature « inconsciente », « tacite » ou « implicite »⁸⁶⁶. Un locuteur de l'Anglais, en guise d'exemple, sait dans le cas des expressions " *the candidate wanted each other to win* " and " *the candidates wanted me to vote for each other* " que la première signifie que chacun veut que l'autre gagne et que la dernière n'est pas bien formée avec la signification que chacun veut que je vote pour l'autre. Et selon la conception de Chomsky, le locuteur connaît également les règles de la grammaire mentale de sa langue, les principes gouvernant l'opération des règles, et le « schématisme inné » du langage⁸⁶⁷. Cependant, précise-t-il, le locuteur ne devient pas conscient par introspection de ce qu'il connaît spécifiquement de ces mêmes règles, principes et de ce « schématisme inné ». Ils sont, pour ainsi dire, inaccessibles à la conscience. La connaissance consciente, au contraire, est accessible, et elle constitue par le fait même une connaissance non implicite. Pour éviter la confusion terminologique, Chomsky a introduit le terme « cognizing » pour référer à la connaissance implicite, réservant le terme « knowing » pour la connaissance consciente : « ... cogniter représente une connaissance tacite ou implicite [et] on dira que le fait de cogniter a la même structure et les mêmes caractéristiques que le fait de connaître, si ce n'est qu'il peut être inaccessible à la conscience, et l'est dans les cas les plus intéressants »⁸⁶⁸.

⁸⁶⁵ *Ibid.*

⁸⁶⁶ *Ibid.*, p. 241; Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 270.

⁸⁶⁷ Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 69.

⁸⁶⁸ *Ibid.*, p. 70.

C'est donc dans cette optique qu'il soutient que, ce qu'il appelle la « cognition », est, en dernière analyse, « un savoir inconscient ou tacite »⁸⁶⁹. Dans cette terminologie, les règles, les principes gouvernants les règles et le « schématisme inné » dont on a parlé précédemment sont « cognités » par les locuteurs d'une langue. On notera au passage que malgré tout, de façon apparemment paradoxale, Chomsky continuera d'utiliser le terme « connaître » dans le sens de « cogniter »⁸⁷⁰. Quoi qu'il en soit, là où Chomsky utilise les termes « know » et « knowing » pour dénoter une relation entre les locuteurs et leur langue ces termes doivent être lus comme « cogniter » and « cognition » respectivement, excepté évidemment là où il indique explicitement qu'il les utilise autrement. À partir de là, il faut également distinguer « connaissance inconsciente » de « connaissance consciente mais non-verbalisée ». Chomsky considère en guise d'exemple notre connaissance des propriétés de l'espace visuel et le comportement des objets à l'intérieur de lui pour représenter un exemple du comme étant un exemple typique de la connaissance conscient mais non-verbalisée. Il n'est cependant pas d'accord avec Dummet pour dire que la connaissance de la signification d'un locuteur représente un tel savoir conscient mais non-verbalisé⁸⁷¹. En tentant de clarifier de nouveau le caractère de la connaissance de la langue (ou plutôt de la grammaire), Chomsky estime qu'il est important de pouvoir distinguer entre la connaissance fondée (ou justifiée) de la connaissance a priori (ou de la connaissance causée). À partir de là, Chomsky soutient que la connaissance de la grammaire implique non seulement la connaissance propositionnelle, mais également les croyances : « ... quiconque connaît l'Anglais sait que *The Candidate wanted me to vote for each other* n'est pas une phrase bien formée signifiant que chacun veut me voir voter pour l'autre; il le sait et le croit »⁸⁷².

Ce qui se passe est assez simple : mis en face du fait que le syntagme *each other* est un réciproque (catégorie qui relève sans doute de la grammaire universelle), l'esprit élabore une grammaire qui,

⁸⁶⁹ Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 269.

⁸⁷⁰ *Ibid.*

⁸⁷¹ *Ibid.*

⁸⁷² Chomsky, N., (1980a), *op. cit.*, p. 91.

partant du principe inné d'opacité, produit ce cas particulier de la connaissance. Cette connaissance, nous dit Chomsky, on pourrait difficilement dire qu'elle est a priori, mais d'autre part, ce serait forcer les termes « fondés », « justifiés » ou « motivés » au point de leur faire perdre toute utilité épistémologique que de les lui appliquer; ce qu'on peut dire de cette connaissance, en revanche, c'est qu'elle est causée⁸⁷³. Chomsky met donc en évidence le fait que les concepts de « fondement », de « justification » et de « raisons » pourraient bien être souvent inadaptes à l'analyse de la nature et de l'origine de la connaissance » et il prend pour preuve le fait qu'une bonne partie de notre « sens commun » manque tout à fait de fondements, de justifications ou de motivations, exactement comme celle que telle expression linguistique a telles propriétés⁸⁷⁴. Cette critique se dresse donc contre l'argument classique de la connaissance innée reprise par Egley qui stipule que pour mériter le nom de « connaissance », une croyance doit être justifiée par le fait que la personne a de bonnes raisons d'être certaine. Chomsky souligne entre autres que, dans tous les cas paradigmatiques exposés par Egley, « ce n'est pas l'expérience déclencheuse, quand elle existe, qui peut fournir ces "bonnes raisons", sauf à vider l'expression de son sens »⁸⁷⁵. Il est sans doute vrai, ajoute-t-il, qu'il faut avoir de bonnes raisons pour prétendre à la connaissance des aspects idiosyncrasiques du langage, qui sont sans doute les plus importants dans la vie quotidienne, mais dès qu'on veut comprendre comment s'atteignent les états de connaissance et quels types de structures y participent, il devient nécessaire de pénétrer jusqu'à la charpente, jusqu'aux schémas et aux principes relevant de notre nature biologique, en abandonnant l'idée que la connaissance de faits empiriques est nécessairement fondée sur l'expérience⁸⁷⁶. La raison pour laquelle il continue d'utiliser les termes connaître et savoir au sens de cogner, c'est parce Chomsky considère la connaissance de la langue (ou de la grammaire) comme constituant un cas de « connaissance-de/connaissance-que », un terme qui doit être clairement distingué de « knowing-how »⁸⁷⁷. Ce qu'il appelle la « connaissance-que » relève donc d'un savoir « profond », « implicite » et « inconscient », qui, en tant qu'elle est une manifestation des aspects universels génétiquement déterminés, ne peut pas être « fondé » ou « justifié » d'aucune manière et à sur lequel les bonnes raisons et les croyances n'ont pas de prise. Chomsky conclut donc la discussion

⁸⁷³ *Ibid.*

⁸⁷⁴ *Ibid.*, p. 92.

⁸⁷⁵ *Ibid.*, p. 95.

⁸⁷⁶ *Ibid.*, p. 96.

⁸⁷⁷ *Ibid.*, p. 93-94; Chomsky, N., (1986), *op. cit.*, p. 266.

concernant la connaissance de la grammaire en disant que dans un tel contexte, il voit assez mal comment il est possible de donner un sens utile aux notions de « justifications », de « fondement », de « raison », etc., en tant que ces notions constituent une condition nécessaire générale de la connaissance, ou en tant qu'ils sont une condition suffisante pour qu'une croyance vraie soit une connaissance. Ainsi donc, il ne fait aucun doute pour Chomsky que, si l'on examine le problème attentivement et que l'on effectue les distinctions fondamentales que l'on vient de mentionner, on devrait être naturellement conduit à la conclusion qu'effectivement, « avoir une connaissance est [...] justiciable, au moins en partie, d'une analyse [...] fondée sur la possession de certaines structures mentales »⁸⁷⁸.

⁸⁷⁸ *Ibid.*, p. 96.

CONCLUSION

Pour mettre à l'épreuve la thèse de Chomsky selon laquelle les points de vue empiriste, behavioriste et constructivistes sont incapable de mener à bien une étude compréhensive et véritablement scientifique des phénomènes reliés à l'apprentissage en général et à l'acquisition du langage en particulier, il nous a fallu tout d'abord montrer comment méthodes inductives et taxonomiques sont incapable de contribuer à rendre les sciences humaines plus scientifiques et comment ces méthodes, lorsqu'elles sont appliquées à l'étude de la connaissance humaines, échouent à fournir des explications satisfaisantes aux diverses questions relatives à la gnoseologie que se soit en linguistique ou en psychologie.

Dans le premier chapitre de notre étude, nous avons vu comment le dogme positiviste de l'élimination de la métaphysique a conduit les philosophes et les scientifiques à une vision étroite de la science qui n'accorde foi qu'aux phénomènes « observables » qui les a poussé à adopter une méthodologie davantage orientée vers la « description », la « classification » et la « prédiction » des phénomènes plutôt que sur l'« explication ». Cette attitude les a empêchés de formuler des théories scientifiques ingénieuses visant à expliquer des phénomènes véritablement intéressants concernant la nature humaine en les contraignant plutôt à s'intéresser à des problèmes plus « triviaux », donc plus facile à formuler en termes « observables ». Une telle attitude appliquée à la psychologie a donné naissance à diverses variantes de behaviorisme où l'étude de l'esprit et de la nature humaine s'est trouvée réduite à l'étude des réactions neuro-musculaires et à l'étude du comportement pris dans son sens le plus étroit. Toutes références aux états internes de l'organisme se trouvèrent alors évacuées du champ de la psychologie et cela avec les résultats que l'on connaît. Ce fût les interventions éclairées de l'éthologiste Konrad Lorenz, de Chomsky lui-même de même que l'avènement de la cybernétique et de l'intelligence artificielle qui, finalement, fera entendre raison aux psychologues et qui permettra à ceux-ci de s'intéresser de nouveaux aux phénomènes cognitifs sans craindre de se voir apposer l'étiquette de « métaphysicien » ou de « non-scientifique ».

Dans le second chapitre, nous avons vu que Chomsky ne sent pas le besoin d'enfermer la psychologie et la linguistique dans le monde de l'« observable » pour prétendre que ces deux

disciplines doivent être considérées comme faisant parties des « sciences de la nature ». En effet, nous avons été à même de constater que selon Chomsky, bien loin de suivre le créneau néo-positiviste, les sciences humaines, si elles veulent prétendre à plus de scientificité, devraient plutôt adopter ce qu'il appelle le « style de recherche galiléen » qui privilégie l'« idéalisation » au lieu de la « classification », qui met l'accent sur la « formalisation » plutôt que sur la simple « description », qui utilise la « déduction » au lieu de l'« induction » et qui utilise la « falsification » plutôt que la « justification ». De cette manière, il estime que les sciences humaines peuvent formuler des hypothèses scientifiques concernant les principes qui sont sous-jacents aux phénomènes les plus « intéressants » et les plus « mystérieux » de la nature humaine. De cette façon, en étudiant ce que Chomsky appelle la « compétence » il est possible de parvenir à des modèles de « performance » plus intéressants. On a vu que le fait que c'est la « compétence » plutôt que la performance qui est maintenant le point de départ des investigations, implique que le centre d'intérêt de la psychologie et de la linguistique passe de l'environnement à la nature humaine elle-même, ce qui était impensable dans le cadre proposé par les behavioristes. Nous en avons finalement conclu que, contrairement à ce croyaient les behavioristes et les constructivistes, la voie royale de la psychologie consiste à formuler des théories à propos d'un système cognitif donné (comme le langage dans le cas qui nous occupe), et ensuite de trouver (par déduction) sur quelles bases ce système se développe, comment celui-ci est utilisé et comment il entre en interaction avec les autres systèmes cognitifs. C'est, selon lui, en amorçant la recherche avec certaines idées concernant le langage lui-même qu'il est possible d'arriver à une caractérisation de la faculté langagière, d'où l'importance cruciale de sa célèbre distinction entre « compétence » et « performance ». Chomsky explique que le fait que les psychologues refusent ou ignorent la distinction entre la « compétence » et la « performance » langagière en disant que ceux-ci sont malheureusement sous l'influence de l'empirisme. Fort de son orientation méthodologique qui est en accord avec le modèle hypothético-déductif actuellement en vogue dans les sciences de la nature, plus spécialement dans les sciences biologiques, Chomsky n'hésite d'ailleurs pas à considérer la linguistique générative comme étant une partie de la psychologie cognitive qui est elle-même, à son avis, une branche des sciences de la nature.

Dans le troisième chapitre, nous avons vu de quelle manière Chomsky, à partir de ce constat méthodologique, en vient à adopter une position innéiste radicale à partir de laquelle il discrédite

les théories des différentes variantes du behaviorisme (de Watson à Skinner), montre l'inadéquation des modèles structuralistes en linguistique (qui sont tous inspirés de l'empirisme) et comment il démontre que même le constructivisme de Piaget (qui est lui-même à moitié innéiste) emprunte une voie qui l'empêche de formuler des hypothèses explicatives satisfaisant concernant les phénomènes étudiés. Il reproche notamment à ces deux écoles de psychologie de chercher dans les causes du comportement verbal (behaviorisme) et dans les spéculations concernant son acquisition (constructivisme) des indices sur le caractère spécifique du langage alors qu'ils devraient plutôt essayer d'obtenir une meilleure compréhension de ce qui est acquis, à savoir le langage lui-même. À partir de là, nous avons vu que la meilleure façon d'étudier le langage, selon Chomsky, c'est de formuler des théories concernant la faculté langagière en tant que caractéristique spécifique de la nature humaine de la même façon que l'on formule des théories concernant la capacité qu'ont les oiseaux de voler. On a vu qu'il est bien évident, aux yeux de Chomsky, que les structures mentales, pas plus que les structures physiques, ne peuvent être expliquées par des acquisitions empiriques. Il est convaincu que, comme c'est le cas pour la maturation physique du corps humain de l'embryon à l'organisme adulte, il existe, pour la faculté langagière, un schéma de développement prédéterminé dont les étapes se trouvent différées sur plusieurs années qui engendrent des structures d'une complexité étonnante. C'est donc dans cette optique qu'il estime que les psychologues ont tout intérêt à considérer le processus d'acquisition des connaissances et du langage de la même manière que l'on considère le développement des organes physiques, c'est-à-dire comme des processus endogènes génétiquement déterminés. Ainsi, toute la conception chomskyenne de l'acquisition du langage repose sur la notion de « programme génétique ». C'est sur cette base que Chomsky a élaboré ses notions d'« état initial », de « clé de contact », de « pauvreté du stimulus », de « maturation de la faculté langagière » et d'« état final » qui ont été conçues pour remplacer avantageusement les vieilles notions empiristes d'« environnement », de « stimulus » et d'« apprentissage » qui sont inadéquates pour expliquer le processus d'acquisition du langage. Il a clairement démontré que les évidences langagières disponibles dans l'environnement et la capacité cérébrale de stockage de l'information acquise dans le cerveau humain sont insuffisantes pour expliquer l'acquisition d'une structure aussi complexe que le langage humain. À partir de là, le problème n'est donc plus de savoir comment l'enfant apprend sa langue, mais plutôt de déterminer la fondation innée qui sert à combler le fossé entre l'expérience et la connaissance du langage qui est atteinte. Nous

avons également vu que sous la plume de Chomsky, les « universaux linguistiques » dont nous ont parlé tant de philosophes et de linguistes deviennent des « propriétés biologiquement nécessaires » de l'état initial du locuteur natif et qu'à ce titre, l'étude du langage (qu'il considère comme une branche de la psychologie cognitive), devient une voie privilégiée pour étudier les caractéristiques spécifiques de l'intelligence humaine (d'où son célèbre slogan : le langage est le miroir de la pensée). De ce point de vue encore, on a pu d'ailleurs se rendre compte que la conception chomskyenne de la nature humaine rejoint pleinement celle de la vieille tradition rationaliste des idées innées de Descartes à la réminiscence de Platon. On a pu constater que sa notion de « programme génétique » jumelée à celle de « clé de contact » implique que peu importe la provenance de l'individu auquel elle appartient et peu importe l'environnement dans lequel celui-ci évolue, la faculté langagière, si elle est stimulée de façon appropriée, construit inévitablement une « grammaire » et le sujet en vient inmanquablement à « connaître » la langue engendrée par cette grammaire et celui-ci peut utiliser cette connaissance pour comprendre ce qu'il entend, pour exprimer sa pensée de manière appropriée aux situations telles qu'elles sont conçues par d'autres facultés mentales indépendamment du contrôle des stimuli. C'est donc dans cette optique que Chomsky, de concert avec Platon, estime que si nous sommes capables de connaître tant de choses c'est parce que, dans un sens, nous les connaissons déjà, même si les données des sens ont été nécessaires pour faire émerger cette connaissance. Notre interprétation de l'expérience est donc déterminée par nos caractéristiques mentales et, par conséquent, on peut dire que l'on atteint une certaine connaissance lorsque les idées intérieures de l'esprit lui-même et les structures qu'il crée s'adaptent à la nature des choses. Finalement, nous avons vu que, pour élaborer adéquatement une telle théorie innéiste et mentaliste, il était nécessaire de se dégager de l'expérience empirique, des classifications, des expériences psychologiques et des vérifications qui étaient si chères aux écoles de linguistique et de psychologie d'inspiration empiriste : il fallait formuler des théories et procéder à quelques idéalizations. Parmi les idéalizations que Chomsky a jugé utile d'utiliser on retrouve celle de « locuteur idéal », celle de « langage internalisé » et celle d'« acquisition du langage instantanée ». Chomsky considère les idéalizations comme des instruments méthodologiques, c'est-à-dire un moyen pour se défaire des suppositions et des préjugés du sens commun qui nous empêchent d'assigner un contenu cohérent à la notion de « langage ». Tout au long de notre recherche il a ressorti que la notion chomskyenne de langage est une notion hautement « idéalisée » et qu'en utilisant ces idéalizations simplificatrices,

Chomsky perpétue une tradition de la philosophie ancienne et de la linguistique moderne et, de plus, il fait quelque chose qui est devenu tout à fait normal dans les sciences de la nature. Pour conclure, on dira que l'approche proposée par Chomsky a longtemps été la seule parmi celle en vogue à l'époque (on parle ici d'une période s'échelonnant entre 1958 et 1975 environ) qui a su fournir des outils méthodologiques et théoriques adéquats pour mettre en place un cadre conceptuel capable d'orienter les recherches ultérieures en linguistique. Elle a également donné naissance à la psycholinguistique en plus d'avoir donné une impulsion non négligeable à la psychologie cognitive qui était alors considérée comme « non scientifique » à cause de la prépondérance du modèle épistémologique des positivistes logiques, de la popularité du behaviorisme et domination de la philosophie empiriste. À cet égard, on peut dire que la linguistique générative de Chomsky aura au moins eu le mérite de redorer le blason de l'innéisme, du mentalisme et de faire la promotion modèle hypothético-déductif dans les domaines de la linguistique et de la psychologie tout en sortant ces disciplines de l'ombre des dogmes empiristes.

BIBLIOGRAPHIE

- AUSTERLITZ, R. (ed.) (1975). The scope of american linguistics. Lisse: Peter de Ridder Press.
- BACH, E. (1964). An introduction to transformational grammars. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- BEVER, T.G., KATZ, J.J. and LANGENDOEN, D.T. (eds) (1982). An integrated theory of linguistic ability. Hassocks, Sussex: The Harvester Press.
- BICKERTON, D. (1981). Roots of language. Ann Arbor, Mich: Karoma Publishers.
- BICKERTON, D. (1984). "The language bioprogram hypothesis". The behavioral and brain sciences, 7: 173-188.
- BLOOMFIELD, L. (1933). Language. New York, Holt.
- BOTHA, R. P. (1973). The justification of linguistic hypotheses: A study of non-demonstrative inference in transformational grammar. (Janua Linguarium, Series Maior 84.) The Hague: Mouton.
- BOTHA, R.P. (1980). "Methodological bases of progressive mentalism", Synthese, 44; 1-112
- BOTHA, R.P. (1982a). "On the galilean style of inquiry", Lingua, 58; 1-50.
- BRAINE, M.D.S. (1963). "On learning the grammatical order of words". Psychological Review, 70, p. 323-348.
- BRESNAN, J. (1978). "Toward a realistic model of transformational grammar". In Halle, Bresnan and Miller (eds) 1978: 1-59.
- CAROLL, J.B. (1966). The study of language. Cambridge. Harvard University Press
- CELLÉRIER, G. (1983). "Cognitive strategies in problem solving". In Piattelli-Palmarini (ed.) (1983). 67-70.
- CHOMSKY, N. (1955). The logical structure of linguistic theory. Mimeographed. MIT Library, Cambridge, Mass.
- CHOMSKY, N. (1956). "Three models of the description of language", I.R.E. Transaction on Information Theory, Vol. IT-2, p 113-124. Reprinted in R.D. Luce, R. Bush, and E. Galanter (eds), Reading in mathematical psychology, Vol. II. New York: Wiley & Sons, 1965.
- CHOMSKY, N. (1957a). Syntactic structures. (Janua Linguarium IV.) The Hague: Mouton.
- CHOMSKY, N. (1957b). "Review of Hockett (1955)". IJAL, 23, p. 223-233.

- CHOMSKY, N. (1957c). "Logical structures in language". American documentation, 8, p. 284-291.
- CHOMSKY, N. (1958). "Review of Belevitch, langage des machines et langage humain" (1956). Language, 34, p. 99-105.
- CHOMSKY, N. (1959). "Review of Skinner (1957) ". Language, 35, p. 25-58. Reprinted in Fodor and Katz (1964).
- CHOMSKY, N. (1961). "Some methodological remarks on generative grammar". Word, 17, p. 219-239.
- CHOMSKY, N. (1962a). "Explanatory models in linguistics". In E. Nagel, P. Suppes, and A. Tarski, Logic, Methodology and philosophy of science. Stanford, California: Stanford University Press.
- CHOMSKY, N. (1962b). "Contribution to the discussion". In Hill (ed.) (1962). P. 124-158.
- CHOMSKY, N. (1962c). "A transformational approach to syntax". In A.A. Hill (ed.), Proceeding of the 1958 conference on problems of linguistics analysis in english, p. 124-148. Austin, Texas. Reprinted in Fodor and Katz (1964).
- CHOMSKY, N. (1963b). "Formal properties of grammar". In R.D. Luce, R. Bush, and E. Galanter (eds), Handbook of mathematical psychology, Vol. II, P. 323-418. New York: Wiley and Sons.
- CHOMSKY, N. (1964). Current issues in linguistic theory. (Juana Linguarum, Series Ninor 38). The Hague: Mouton.
- CHOMSKY, N. (1965). Aspects of the theory of syntax. Cambridge, Mass: MIT Press.
- CHOMSKY, N. (1966a). "Topics in the theory of generative grammar". In T. Sebeok, (ed.) Current trends in linguistics, 3: Linguistic theory. Bloomington: Indiana University Press.
- CHOMSKY, N. (1966b). Cartesian linguistics. New York: Harper & Row.
- CHOMSKY, N. (1966c). "De quelques constantes de la théorie linguistique". Collection Diogène, Problèmes du langage, NRF. Paris : Gallimard.
- CHOMSKY, N. (1966d). "Linguistic theory". In R.G. Mead, Jr. (ed.), Language teaching: broader context. Northeast conference on teaching of foreign languages.
- CHOMSKY, N. (1966e). "The current scene in linguistics – Present directions". College english, 27, p. 587-595. Reprinted in English Teaching Forum, 5, p.3-9 (1967).
- CHOMSKY, N. (1966f). "Some thoughts on intellectual and the schools". Harvard educational review, 36, p. 484-491.
- CHOMSKY, N. (1967a). "The Formal Nature of Language". In E.H. Lenneberg (ed.), Biological foundations of language. New York: Wiley & Sons, p. 397-442.

- CHOMSKY, N. (1967b). "The General properties of Language". In F.L. Dorley (ed.), Brain mechanisms underlying speech and language Proceedings of a conference held at Princeton, N.J., Nov. 1965 New York: Grune & Stratton, p. 73-81.
- CHOMSKY, N. (1967c). "Recent contributions to the theory of innate ideas". *Synthese*, 17, p. 2-11.
- CHOMSKY, N. (1967d). "The responsibility of intellectuals (expanded version) ". New York review of books, 8, february 23rd.
- CHOMSKY, N. (1967e). "Some general properties of phonological rules". Language, 43, p 102-128.
- CHOMSKY, N. (1968a). Language and mind. New York: Harcourt, Brace & Word.p. 3-31.
- CHOMSKY, N. (1968b). "Language and mind". In B. Rothblatt (ed.), Changing perspectives on man. Chicago; The University of Chicago Press, p.13
- CHOMSKY, N. (1968c). "Language and Mind". Psychology today, February, 1968, p. 48-68.
- CHOMSKY, N. (1968d). "Noam Chomsky and Stuart Hampshire discuss the study of language". The Listener, 30 may 1968, p. 687-691.
- CHOMSKY, N. (1969). L'Amérique et ses nouveaux mandarins. Paris. This is a Translation by J.-M. Jasienco of American Power and the New mandarins (1968).
- CHOMSKY, N. (1972). Language and mind, enlarged edn. New York: Harcourt Brace Javanovich.
- CHOMSKY, N. (1975a). Reflections on language. New York: Pantheon Books.
- CHOMSKY, N. (1975b). "Questions of form and interpretation". In Austerlitz (ed.) (1975). P. 159-196.
- CHOMSKY, N. (1977). "On Wh-movement". In Cullicover, Wasow and Akmajian (eds) (1977). P. 71-132.
- CHOMSKY, N. (1978a). "A theory of core grammar". Glott: 1, 7-26.
- CHOMSKY, N. (1978b) "Interview with Sol Saporta". Working papers in linguistics, supplement Number 4. Department of linguistics, University of Washington.
- CHOMSKY, N. (1979a) "Markedness and core grammar". Mimeo. Published later in A Belletti, L. Brandi and L. Rizzi (eds), Theory of markedness in generative grammar. Pisa: Scuola Normale Superiore, 1981.
- CHOMSKY, N. (1979b). Language and responsibility. Translated from the french by John Viertel. Hassocks, Sussex: The Harvester Press.
- CHOMSKY, N. (1980a). Rules and representations. New York: Columbia University Press.

- CHOMSKY, N. (1980b). "Rules and representations". The behavioral and brain sciences, 3, p. 1-15, p. 42-61.
- CHOMSKY, N. (1981a). "Principles and parameters in syntactic theory". In Hornstein and Lightfoot (eds) (1981a) p. 32-75.
- CHOMSKY, N. (1981b). Lectures on government and binding. Dordrecht: Foris Publications.
- CHOMSKY, N. (1982). The generative enterprise. A discussion with R. Huybregts and H. van Riemsdijk. Dordrecht: Foris Publications.
- CHOMSKY, N. (1983). "On cognitive structures and their development" : A Reply to Piaget. In Piattelli-Palmarini (ed.) (1983).
- CHOMSKY, N. (1986). Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use. New York: Praeger.
- CHOMSKY, N. (1987). "Reply to George (1987)". Mind and language, 2, 178-197.
- CHOMSKY, N. and MILLER, G.A. (1963a). "Introduction to the formal analysis of languages". In R.D Luce, R. Bush, and E. Galanter (eds), Handbook of mathematical psychology, Vol. II, p. 269-322. New York: Wiley & Sons.
- CHOMSKY, N. and HALLE, M. (1968). The sound pattern of english. New York: Harper and Row.
- CROMER, R.F. (1980). "Empirical evidence in support of non-empiricist theories of mind". The behavioral and brain sciences, 3 p.16-18.
- DUMMETT, M. (1981). "Objections to Chomsky". London review of books, p. 3-16, September, 1981.
- EDGLEY, R. (1970). "Innate ideas". In Vesey (eds) 1970.
- FODOR, J.A. and GARETT, M.F. "The Psychological unreality of semantic representations". Linguistic inquiry, 6 p. 515-532.
- ESPER, E.A. (1968). Mentalism and objectivism in linguistics. New York: American Elsevier Publishing Compagny, inc.
- FODOR, J.A. and J.J. KATZ (eds) (1964). The structure of language readings in the philosophy of language. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- FODOR, J.A. (1965). "Could meaning be and rm ?". Journal of verbal learning and verbal behavior, 4, p. 73-81.
- FRAISSE, P. (1963). "The psycholinguists", Problèmes de psycholinguistique. Paris: Presses Universitaire de France.
- GARDNER, H. (1985). The mind's new science. A history of the cognitive revolution. New York: Basic Books.

- GEORGE, A. (1987). "Review discussion of Chomsky (1986)". Mind and language, 3, p. 155-164.
- GLEITMAN, L. and WANNER, E. (1982). "Language acquisition: state of the art". In Wanner and Gleitman (eds) 1982.
- GUNDERSON, k. (ed.) (1975). Language, mind and knowledge. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- GUTTENPLAN, S. (ed.) (1975). Mind and language. London: Oxford University Press.
- HALLE, M., BRESNAN, J. And MILLER, G. (eds) Linguistic theory and psychological reality. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- HARMAN, G. (1980). "Two quibbles about analyticity and psychological reality". The behavioral and brain sciences, 3, p. 21-22.
- HARRIS, Z. (1951). Methods in structural linguistics. Chicago: University of Chicago Press.
- HARRIS, Z. (1954). "Distributional structure". Word, 10, p. 146-162. Reprinted in Fodor & Katz (1964).
- HARRIS, Z. (1957). "Co-occurrence and Transformation in Linguistic structure". language, 33, p. 293-340. Reprinted in Fodor and Katz (1964).
- HARRIZ, Z. (1968). Mathematical structures of language. New York: Wiley & Sons, Interscience Publishers.
- HAYES, J.R. (1970). Cognition and the development of language. New York: John Wiley and Sons.
- HIGGINBOTHAM, J. (1983). "Is grammar psychological ?" In Cauman, Levi, Parson and Scwartz (eds) 1983.
- HINTIKKA, J. (1977). "Quantifiers in natural languages: some logical problems". 2. linguistics and philosophy, 1, p. 153-172.
- HIZ, H. (1967). "Methodological aspects of the theory of syntax". The journal of philosophy, LXIV, p. 67-74.
- HOCKETT, C.F. (1955). A manual of phonology memoir II, Indiana University Publication in Anthropology and Linguistics. Blatimore.
- HOCKETT, C.F. (1958). A course in modern linguistics. New York: Mac Millan.
- HORNSTEIN, N. and LIGHTFOOT, D. (eds) (1981a). "Explanation in linguistics. The logical problem of language acquisition". London and New York; Longman.
- HUXLEY, R.A. and INGRAM, E. (eds) (1971). Language acquisition: models and methods. New York: Academic Press.

- HYMES, D. (1971). "Competence and performance in linguistic theory". In Huxley and Ingram (eds) (1971). P. 3-24.
- INHELDER, B., SINCLAIR, H. and BOVET, M. (eds) (1974). Learning and the development of cognition. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- JACOBOVITS, L.A. and M.S MIRON (eds) (1967). Reading in the psychology of language. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- JAKOBSON, R. (1966). "The role of phonic elements in speech perception". 18th International congress of psychology, symposium 23, models of speech perception. moscow, 1966.
- JAKOBSON, R., G. FANT and M. HALLE (1952). Preliminaries to speech analysis. Cambridge, Mass. : The MIT Press.
- KATZ, J.J. (1966). The philosophy of language. New York: Harper & Row.
- KATZ, J.J. (1980). Chomsky on meaning". Language, 56, p. 1-41.
- KATZ, J.J. (1981). Language and other abstract objects. Oxford: Basil Blackwell.
- KATZ, J.J., and P.M. POSTAL (1964). An integrated theory of linguistic description. Cambridge, Mass.:MIT Press.
- KATZ, J.J. and BEVER, T.G (1977). "The fall and rise of empirism". In Bever, Katz and Langendoen (eds) (1977) p. 11-64.
- KIPARSKY, P. (1968). "Linguistic universals and linguistic change". In E. Bach and R.T. Harn (eds), Universals in linguistic Theory, New York: Holt, Rinehart & Winston.
- LASHLEY, K.S. (1951). "The problem of serial order in behavior". In L.A. Jeffress (ed.), Hixon symposium on cerebral mechanism in behavior. New York: Wiley & Sons.
- LEE, R.B. (1957). "Review of Chomsky (1957a) ". Language, 33, p. 375-407.
- LEIBER, J. (1975). Noam Chomsky. A philosophical overview. New York: St-Martin Press.
- LENNEBERG, E. (1964a). "The capacity for language acquisition". In Fodor and Katz (eds) (1964).
- LENNEBERG, E. (1964b). "A biological perspective of language". In E.H. Lenneberg (ed.), New directions in the study of language. Cambridge, Mass.: MIT Press, p. 65-88. Reprinted in Oldfield and Marshall (1968).
- LENNEBERG, E.H. (1967). Biological foundations of language. New York. John Wiley and Sons.
- LEWIS, D.W. (1975). "Languages and Language". In Gunderson (ed.) (1975).
- LIGHTFOOT, D.W. (1982). The language lottery: towards a biology of grammars. Cambridge, Mass. MIT Press.

- LURIA, A.R. (1975). "Scientific perspectives and philosophical deadends in modern linguistics". Cognition, 3, p. 377-385.
- LYONS, J. (1970). Chomsky. Fontana/Collins.
- MCCAWLEY, J.D. (1980). "Tabula si, rasa no! ". The brain and behavioral sciences, 3, p. 26-27.
- MCGINN, C. (1981). "Review of Chomsky (1980a) ". The journal of philosophy, 78, p. 288-298.
- MEHLER, J. (1963). "Some effects of grammatical transformations on the recall of english sentences". Journal of verbal learning and verbal behavior, 2, p. 346.
- MILLER, G.A. (1962). "Some psychological studies of grammar". American psychologist, 17, p. 748.
- MILLER, G.A. (1964). "The psycholinguists. encounter", 23, p. 28-37. Reprinted in G. Wilson (ed.), A linguistics reader, New York: Harper & Row (1967).
- MILLER, G.A. (1965a). "Some preliminaries to psycholinguistics". American psychologist, 20, p. 15-20. Reprinted in Oldfield & Marshall (1968).
- MILLER, G.A. (1967). The psychology of communication: seven essays, Basic Books, New York.
- MILLER, G.A., and N. CHOMSKY (1963c). "Finitary models of language users". In R.D. Luce, R. Bush, and E. Galanter (eds), Handbook of mathematical psychology, Vol. II, p. 419-492. New York: Wiley & Sons.
- MILLER, G.A., E. GALANTER, and K.H. PRIBRAM (1960). Plans and structure of behavior. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- MILLER, G.A., and J. MEHLER (1963). "Retroactive inference in the recall of simple sentences". Britanic journal of psychology, 55, p. 295.
- MILLER, G.A. and LENNEBERG, E. (eds) (1978). Psychology and biology of language and thought. New York: Academic Press.
- MILNER, J.C. (1995). Introduction à une Science du Langage. Édition du Seuil. Collection Points.
- MORAVSIC, J.M. (1980). "Chomsky radical break with modern traditions". The behavioral and brain sciences, 3, p. 28-29.
- MOROWER, O.H. (1954). "The psychologist looks at language". American psychologist, 9, p. 660-694.
- NEWMAYER, F. (1980). Linguistic theory in America. New York. Academic Press.
- NEWMAYER, F. (1983). Grammatical theory. Its limits and its possibilities. Chicago and London: University of Chicgo Press.

- NEWMeyer, F. (1986). "Has there been a chomskyan revolution in linguistics ?" Language, 62, p. 1-18.
- OLDFIELD, R.C. and J.C. MARSHALL (eds) (1968). Language, selected readings. Penguin Modern Psychology. London: Penguin Books.
- OSGOOD, C.E. (1963). "Psychology, a study of a science". This is Vol. 6 of S. Koch (ed.), Psycholinguistics. New York: Mc Graw-Hill.
- OSGOOD, C.E. (1968). "Toward a wedding of insufficiencies". In Dixon, T.R., and Horton, D.L. (eds), Verbal behavior and general behavior theory, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- OSGOOD, C.E. (1971). "Where do sentences come from? " In Steinberg, D.D. and Jakobovitz, L.A. (eds), Semantics. Cambridge University Press. London.
- OSGOOD, C.E., and SEBEOK, T.A. (1965). Psycholinguistics, Indiana University Press, Bloomington. Originally Published in 1954.
- PIAGET, J. (1923). Le langage et la pensée chez l'enfant. Neuchâtel et Paris : Delachaux et Niestlé
- PIAGET, J., (1936). La naissance de l'intelligence chez l'enfant. Neuchâtel; Paris Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. (1937). La construction du réel chez l'Enfant. Neuchâtel et Paris : Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. (1943). "Le développement mental chez l'enfant". In J.R. Müller, (ed.) Juventus Helvetica, Notre jeune génération, p. 123-180. Zürich Litterara.
- PIAGET, J. (1946). La Formation du Symbole chez L'Enfant. Neuchâtel et Paris : Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J. (1953). "Structure opérationnelles et cybernétique". L'année psychologique, 33, p. 379-388.
- PIAGET, J. (1957). "Programme et méthodes de l'épistémologie génétique". In W.E. Beth, W. Mays & J. Piaget, Épistémologie génétique et recherche psychologiques. Étude d'épistémologie génétique vol 1 p. 13-84. Paris : PUF.
- PIAGET, J. (1954). "Le langage et la pensée du point de vue génétique". In G. Revesz (ed.), Thinking and speaking, a symposium. Amsterdam: North Holland Publishing Co.
- PIAGET, J. (1961). "The language and thought of the child". In T. Shippey (ed.) Classics in psychology. New York: Philos. Lib
- PIAGET, J. (1962). Comments on Vygotsky's critical remarks. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- PIAGET, J. (1962), "Langage et opérations intellectuelles". In Problèmes de psycholinguistique. Symposium de l'association de psychologie scientifique de langue française. Neuchâtel, Paris, Presse Universitaire de France.
- PIAGET, J. (1964). "Le langage et la pensée du point de vue génétique". In Acta psychologica, Amsterdam, 1953, vol 10 ; Reprinted in Six études de psychologie. 1964. Éditions Gontier, p. 101.
- PIAGET, J. (1965). "Langage et Pensée. Tome XV". La Revue du Praticien, 1965, 17, p. 2253-2254.
- PIAGET, J. (1968). Le structuralisme, Paris, PUF. (Que Sais-Je series)
- PIAGET, J. (1972). Épistémologie des sciences de l'homme. Gallimard. Collection Idées.
- PIAGET, J. (1976). Le comportement moteur de l'évolution. Gallimard. Collection Idées.
- PIAGET, J. (1983). "The psychogenesis of knowledge". In Piattelli-Palmarini (ed.) (1983), p. 23-34.
- PIATTELLI-PALMARINI, M. (ed.) (1983). Language and learning: the debate between Jean Piaget and Noam Chomsky. London: Routledge and Keagan Paul.
- PIAGET, J. & Inhelder, Bärbel. (1966). La psychologie de l'enfant. Paris: Presses Universitaire de France (Que Sais-Je)
- PIAGET, (1983), Dialogue on the psychology of language and thought. A dialogue with Osgood, Chomsky, Neisser, Kinsbourne & Piaget. Plenum Press, New York and London. 1983.
- PIAGET, J., APOSTEL, L. & MANDELROT, B. (1957). Logique et équilibre. Paris : PUF.
- PIATTELLI-PALMARINI, M., (1989), "Evolution, selection & cognition: from learning to parameter setting in biology and in the study of language". In Cognition, 31, p. 14
- POSENBERG, S. (ed.) (1965). Directions in psycholinguistics. Introduction by Rosenberg and Kaplan. New York: The Mac Millan Company.
- PUTNAM, H. (1981). Reason, truth and history. Cambridge: Cambridge University Press.
- PUTNAM, H. (1983a). "What is Innate and why: Comments on the debate". In Piattelli-Palmarini (ed.) (1983). P. 287-309.
- PUTNAM, H. (1983b). "Comments on Chomsky's and Fodor's replies". In Piattelli-Palmarini (ed.) (1983). P. 335-340.
- QUINE, V.W.O. (1960). Word and object. Cambridge Mass.:MIT Press.
- QUINE, W.V.O. (1972). "Methodological reflections on current linguistic theory". In Davidson and Harman (eds) 1972). P. 442-454.
- RACHLIN, H. (1980). "Cross purposes. The behavioral and brain sciences, 3, p. 30-31.
- ROLLIN, B.E. (1980). "Innate and a Priori. The behavioral and brain sciences, 3, p. 31-32.

- ROMAINE, S. (1985). "Why the problem of language acquisition should not be explained logically". Studies in language, 9, p. 255-270.
- ROSENTHAL, D.M. (1980). "The modularity and maturation of cognitive capacities". The behavioral and brain sciences, 3, p. 32-34.
- RUWET, N. (1968). Introduction à la grammaire générative. Paris: Plon.
- SAPORTA, S. (ed.) (1961). Psycholinguistics. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- SAUSSURE, F. de (1915). Cours de linguistique Générale. Publié par C. Bally et A. Séchehaye. Paris; Payot.
- SKINNER, B.F. (1938). Behavior of organisms. New York: Appleton-Century-Crofts, inc.
- SKINNER, B.F. (1950). "Are theories of learning necessary? ". Psychological Review, 57, p. 193-216.
- SKINNER, B.F. (1957). Verbal behavior. New York: Appleton-Century-Crofts.
- SINCLAIR-DE-ZWART, Hermina. (1967). Acquisition du langage et développement de la pensée. Paris : Dunod, 1967.
- SINCLAIR-DE-ZWART, Hermina. (1985). "Constructivisme et psycholinguistique génétique". Archives de psychologie, 53, p. 37-60.
- SEARLE, J.R. (1972). "Chomsky's revolution in linguistics". New York Review of Books, June 29.
- SEARLE, J.R. (1976). "Discussion". In Time literary supplement, 10 September, 1976.
- SEARLE, J.R. (1980). "Rules and Causation". The behavioral and brain sciences, 3, p. 31-39.
- SLEZAK, P. (1981). "Language and psychological reality: a discussion of Rudolf Botha's study". Synthese, 49, p. 427-440.
- SLOBIN, D.I. (ed.) (1971). The ontogenesis of grammar: a theoretical symposium. New York: Academic Press.
- SNOW, C.E. and FERGUSON, C.A. (eds) (1977). Talking to children: language input and acquisition. Cambridge: Cambridge University Press.
- SOAMES, S. (1984). "Linguistics and psychology". In linguistic and philosophy, 7, p. 155-179.
- SOBER, E. (1980). "Representation and psychological reality". The behavioral and brain sciences, 3, p. 38-39.
- STAATS, A.W. (1968). Learning, language, and cognition, Holt, New York.
- STEINBERG, D.D. (1975). "Chomsky from formalism to mentalism and psychological invalidity". Glossa, 9, p. 218-252.

- STICH, S.P. (1978). "Empirism, innateness, and linguistic universals". Philosophical Studies, 33, p. 273-285.
- STICH, S.P. (1980). "What every speaker cognizez". The Behavioral and Brain Sciences, 3, p. 39-40.
- SUPPES, P. (1969a). "Stimulus-response theory of automata and TOTE hierarchies: a reply to Arbib". Psychological Review, 76, p. 511-514.
- SUPPES, P., and ATKINSON, R.C. (1960). Markov learning models for multiperson interactions, Stanford University Press, Palo Alto. California.
- TINBERGEN, N. (1951). The study of instinct. Toronto: Oxford University Press.
- VESEY, G.N.A. (ed.) (1970). Knowledge and necessity. London: Macmillan.
- WANNER, E. and GLEITMAN, L. (eds) (1982). Language acquisition: state of the art. Cambridge University Press.
- WEINBERG, S. (1976). "The force of nature". In Bulletin of the academy of art and sciences, January 1976, 29(4) p. 28-29.
- WHITE, L. (1982). Grammatical theory and language acquisition. Dordrecht: Foris Publications.
- WHITE, L. (1981). "The responsibility of grammatical theory to acquisitional data". In Hornstein and Lightfoot (eds) (1981), p. 241-271.
- WITTGENSTEIN, L. (1953). Philosophical investigations. Oxford: Basil Blackwell.
- ZIMMER, K.E. (1968). "Review of Chomsky (1966b) ", IJAL, 34, p. 290-303.