PRESSES
UNIVERSITAIRES
DE FRANCE

Pierre Oléron

L'Enfant et l'acquisition du langage

L'enfant et l'acquisition du langage

394

6°R
8218
(76)

COLLECTION DIRIGÉE PAR PAUL FRAISSE

LE PSYCHOLOGUE

L'enfant et l'acquisition du langage

PIERRE OLÉRON

Professeur à l'Université René-Descartes Sorbonne Paris



PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

DL-04-09-1979-23338

DU MÊME AUTEUR

Les composantes de l'intelligence d'après les recherches factorielles, Paris, Presses Universitaires de France, 1957 (épuisé).

Recherches sur le développement mental des sourds-muets. Contribution à l'étude du problème « langage et pensée », Paris, Ed. du Centre national de la Recherche scientifique, 1957 (épuisé).

L'éducation des enfants physiquement handicapés, Paris, Presses Universitaires de France, 2e éd., 1976.

Les sourds-muets, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », nº 444, 2e éd., 1969.

Les activités intellectuelles, Paris, Presses Universitaires de France, 2e éd., 1972.

Langage et développement mental, Bruxelles, Dessart, 1972.

L'intelligence, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », nº 210, 1974.

Eléments de répertoire du langage gestuel des sourds-muets, Paris, Ed. du Centre national de la Recherche scientifique, 1974.

Le raisonnement, Paris, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je ? », nº 1671, 1977.

Le langage gestuel des sourds : syntaxe et communication, Ed. du Centre national de la Recherche scientifique, Monographie nº 43, 1978.



ISBN 2 13 035996 5

1re édition : 2e trimestre 1979
© Presses Universitaires de France, 1979
108, Bd Saint-Germain, 75006 Paris

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 9

CHAPITRE PREMIER. — *L'enfant et l'animal face au langage* 15

1. Les prises de position sur le langage animal..... 15
2. L'entraînement du chimpanzé à l'acquisition du langage humain 20

A / Les essais d'entraînement à la parole 20
B / Les Gardner : l'apprentissage du langage gestuel des sourds..... 24

1 / Les modalités de l'acquisition, 27 ; 2 / Langage gestuel et productions spontanées, 29 ; 3 / Les caractéristiques du langage de Washoe, 33.

C / Premack et Rumbaugh : les langages visuels, jetons et ordinateurs..... 43

1 / L'expérience de Premack, 44 ; 2 / L'expérience de Rumbaugh, 50 ; 3 / Les caractéristiques du langage de Sarah et de Lana, 54.

D / La signification des expériences..... 63

CHAPITRE II. — *Le développement sémantique : aspects et problèmes généraux*..... 71

1. La diversité des aspects de la signification et des capacités sémantiques..... 71
2. Diversité des capacités sémantiques..... 72
3. Modalités et contextes du développement sémantique 80

A / Compréhension et production..... 80
B / La variation de l'extension 85

1 / La thèse de la surextension initiale, 86 ; 2 / L'extension moyenne et ses justifications, 98.

C / Le rôle des contextes 100
D / Signification et communication 103
1 / Le niveau préverbal, 104 ; 2 / Actes de parole, requêtes, conventions sociales, 106 ; 3 / Les termes déictiques, 112.

CHAPITRE III. — *Le développement sémantique : modèles et facteurs* 115

1. Empirisme et intellectualisme 116
2. Le modèle des traits sémantiques 118

A / Le modèle et ses justifications 118
1 / L'interprétation des surextensions, 119 ; 2 / Les termes « relationnels », 119.

B / L'évaluation du modèle 124
1 / Les bases théoriques. Examen critique, 126 ; 2 / Le contrôle des faits, 136.

3. Facteurs empiriques et stratégies 141

A / La fréquence d'usage 142
B / La connaissance des référents 145
C / L'association mots-expériences 151
D / Les stratégies 158

4. La pertinence des modèles « rigides » 164

CHAPITRE IV. — *Syntaxe, sémantique et cognition* 171

1. La place de la syntaxe dans les productions verbales 172

A / Syntaxe et sémantique 172
B / Les rapports avec la cognition 176
C / Sur les manières de considérer la syntaxe dans le langage de l'enfant 179
D / Empirisme et intellectualisme 186

2. Les premières insertions de la syntaxe dans les productions de l'enfant 190

A / Le stade du mot unique 192
B / Les combinaisons de deux mots 194

3. Les stratégies 199

A / L'ordre des mots 200
B / Les phrases passives 203

C / L'interprétation des indications non explicites.. 207
1 / Les pronoms, 208 ; 2 / La suppléance des termes omis, 211.

4. Les aspects cognitifs 214

A / Cognition et langage..... 214
B / La constitution de l'organisation cognitive à travers le langage 222
C / Les éléments cognitifs à la base des acquisitions 230
1 / Les concepts et les mots, 231 ; 2 / Le rôle des capacités cognitives, 237 ; 3 / La nature des capacités cognitives, 243.

BIBLIOGRAPHIE 249



Avant-propos

Les idées directrices qui ont guidé la rédaction de cet ouvrage et ont contribué à lui donner sa forme et son contenu peuvent, utilement sans doute pour le lecteur, être explicitées en quelques lignes.

1 Ce qui a été souhaité, au départ, était de présenter l'acquisition du langage en entrant dans l'examen un peu détaillé des problèmes, des démarches de recherches, des données acquises, de leur interprétation, de leur signification. Les exposés qui, pour des raisons pratiques, sont contraints de parcourir l'ensemble d'un domaine, apportent un type d'information indispensable, mais il leur est difficile de faire saisir comment les connaissances rapportées s'établissent et se situent dans des problématiques théoriques et techniques. Le public se fait une idée inexacte du savoir positif en s'imaginant qu'il se ramène à une somme d'acquis, alors qu'il comporte une large part d'essais, de tâtonnements, d'erreurs, de contingences liés aux moments et aux méthodes, de « certitudes » provisoires ou marquées par des dogmatismes qui ne sont pas avoués ou reconnus comme tels. On aurait souhaité traiter le sujet choisi sous forme de « dossiers » où les exigences mentionnées ci-dessus auraient pu être satisfaites. Il est clair que même sans réaliser complètement un tel projet — qui relève de l'utopie ou de l'obsession — s'en approcher exige des choix et des abandons, sinon le résultat serait un ouvrage inutilisable pour le lecteur (et même irréalisable pour l'auteur et, naturellement, l'éditeur).

2 Le présent ouvrage ne traite donc que de certains aspects de l'acquisition du langage. En dehors de la raison qui vient

d'être mentionnée, on rappellera que la question a fait l'objet d'une étude plus extensive dans le chapitre portant ce titre du Traité de psychologie de l'enfant. *On a évité de reprendre ici un certain nombre de points qui y ont été abordés et, lorsqu'on a été amené à les mentionner, on a renvoyé à ce chapitre (sous la référence Oléron, 1976). Par ailleurs il existe, en langue française, d'excellents ouvrages dont il est entendu que le lecteur s'intéressant à ce sujet devra les consulter. Il s'agit essentiellement de M. Richelle,* L'acquisition du langage, *Bruxelles, Dessart, 1971, et F. François* et al., La syntaxe de l'enfant avant 6 ans, *Paris, Larousse, 1977.*

3 On a considéré que l'étude d'un domaine ne doit pas se faire dans la perspective d'une « régionalisation » qui, en dernier ressort, apparaît stérilisante. Il est possible d'aborder l'accès au langage d'une manière purement descriptive, en exposant les faits recueillis à chaque étape et en indiquant les aspects ou formes des progrès. Une telle description apporte des informations irremplaçables. Mais le développement ne peut être coupé des modalités du fonctionnement observable dans l'organisme parvenu à maturité et son étude des interrogations, approches et données concernant l'analyse de ce dernier. Il nous a semblé que l'on ne pouvait que mieux comprendre l'acquisition si l'on avait présent à l'esprit ce que l'on sait, d'une façon générale et pas seulement en considérant l'enfant, du langage et des conduites verbales.

On serait plus au clair pour comprendre l'acquisition du langage si l'on pouvait définir préalablement ce qu'est celui-ci. Malheureusement ce genre de démarche n'est que partiellement accessible, d'une part, parce que nous manquons d'une connaissance assez structurée des processus psychologiques pour pouvoir en avancer des définitions, d'autre part, parce qu'il existe des enrichissements réciproques entre l'étude de la genèse et celle des réalités auxquelles elle aboutit. Sur la nature du langage, une source de réflexions et d'informations est classiquement constituée par la comparaison de l'homme et de l'animal et l'interrogation sur les capacités de ce dernier à son égard (qui

renvoient aussi aux fondements biologiques et psychologiques dont il dépend). De nouvelles informations ont été apportées au cours des dernières années par les expériences d'entraînement d'anthropoïdes à l'usage du langage humain ou de ses équivalents. Ceci a conduit à faire figurer dans cet ouvrage un chapitre consacré à « l'enfant et l'animal devant le langage ».

4 L'activité verbale est l'activité d'un organisme qui s'exerce dans un contexte d'expériences, d'actions ou de réactions avec un environnement et d'autres organismes. Les études classiques sur le langage font abstraction de ce point de vue, ou ne font que le mentionner. Le langage est traité comme un ensemble de savoirs, qui sont étudiés pour eux-mêmes, au plus dans leurs rapports avec les référents et les éléments cognitifs. Le behaviorisme a bien traité du comportement verbal en en marquant la dépendance par rapport aux circonstances et conditions dans lesquelles il prend place, mais son traitement est resté schématique. Comme l'a fait remarquer Bruner (1975), le poids donné à l'étude des structures, *en particulier avec les répercussions des travaux de Chomsky, a détourné de l'étude des* fonctions *à laquelle il faudrait maintenant revenir.*

Sur ce point les lacunes du présent ouvrage sont à reconnaître sans fard. Il s'est contenté d'allusions, par exemple, à l'importance de la communication et à la priorité de la signification sur la syntaxe. Mais sur le langage comme conduite, comme moyen d'action sur autrui, sur soi-même, comme pratique marquée par les normes du groupe et ses habitudes, comme véhicule des savoirs, des erreurs, des ignorances, des préjugés et des passions, comme modelage de l'intelligence et de la personnalité, comme moyen d'expression, de réalisation pratique ou ludique, sur les rapports avec les activités préverbales et les modes non verbaux ou non oraux de communication, etc., rien n'a été dit. Le silence sur ce point tient à ce que l'ampleur du sujet appellerait la rédaction d'un autre ouvrage qui, après l'acquisition, traiterait de « L'enfant et l'utilisation du langage ». S'il devait être écrit, il poserait le même problème que

celui-ci, même si la partie consacrée au rôle du langage dans le développement a été traitée par ailleurs (Oléron, 1972).

5 L'ouvrage se place dans la perspective de la psychologie scientifique. Celle-ci exclut un certain type de discours fondé sur des impressions, des rapprochements, des suggestions. Une tradition littéraire de la linguistique n'exclut pas ce genre de discours, développé parfois avec un brillant dont manquent les investigations expérimentales. Ce n'est pas que l'on juge ce type d'exposition sans valeur. On ne peut méconnaître la réalité d'une « connaissance approchée » qui, bien avant qu'un domaine soit l'objet d'une investigation structurée et naturellement là où ce genre d'investigation reste un souhait ou ne peut être que marginal, permet d'en traiter d'une manière plausible. Mais ce ne peut être qu'à condition que ce genre de traitement soit une manière d'avouer une ignorance et non de la masquer.

C'est à cause de la perspective adoptée qu'on a donné une place notable aux méthodes, auxquelles on aurait souhaité consacrer un chapitre et que l'on mentionne autant que possible lorsqu'on rapporte les résultats obtenus sur tel ou tel point par tel ou tel auteur. La méthode est un instrument de la preuve qui caractérise toute démarche rationnelle. Les références qu'on y fait permettent de rappeler que des connaissances, qui apparaissent parfois très simples quand on les expose, sont l'expression d'un travail, souvent minutieux, portant sur l'analyse des concepts et de l'effort, difficile, pour imaginer les situations qui permettent de les mettre à l'épreuve.

6 Les faits sont les seuls objets dignes d'intérêt et d'attention pour la connaissance scientifique. Mais aucun n'existe indépendamment de cadres théoriques qui permettent de les interpréter et souvent ont conduit à les découvrir. Les cadres théoriques ne relèvent pas seulement des démarches immédiates de la discipline scientifique concernée. Ils dépendent de l'épistémologie adoptée pour définir cette discipline comme les méthodes qu'elle utilise. Ils ne sont pas indépendants de théories

générales qu'on ne peut dénommer autrement que philosophiques. S'ils ne s'y rattachent pas d'une manière déductive — ce qui serait nier leurs bases expérimentales — ils gardent des liens avec elles, soit dans les préoccupations de leurs auteurs, soit parce qu'ils s'insèrent comme arguments en faveur de l'une ou l'autre d'entre elles (et s'articulent aussi avec d'autres arguments dans un contexte d'éclairement réciproque).

Aucun effort d'explication ou simplement de mise en ordre des données n'est indépendant d'une attitude réductionniste ou pluraliste, cette dernière affirmant l'originalité et l'autonomie des formes plus complexes ou plus élaborées par rapport aux formes plus simples, auxquelles la première attitude cherche à les ramener. Ainsi se pose l'originalité de l'homme et, dans notre sujet, du langage humain par rapport à des formes de communication moins élaborées ou d'une autre nature, ce qui conduit à retrouver les activités préverbales et le langage animal déjà mentionnés. Aucun problème d'acquisition n'est indépendant d'une référence à une théorie de la connaissance et au débat entre l'empirisme et le rationalisme. Aucun n'est indépendant d'une référence à une théorie environnementaliste ou innéiste de l'origine et du développement des capacités dans l'individu et dans l'espèce. Ceci naturellement vaut pour l'acquisition du langage.

On n'a pas tourné le dos à ces problèmes et on les a mentionnés à différentes reprises sans, naturellement, les traiter en tant que tels. Il reste qu'il y a toujours à s'interroger sur la place à accorder aux théories par rapport aux faits. Toutes les disciplines n'ont pas le même type de théorie et l'on pourrait aller jusqu'à dire que chacune a celle qu'elle mérite. Celles des sciences humaines ressemblent souvent plus à des dogmes qu'à des hypothèses interprétatives de la réalité, soit parce que sur certains points (innéisme, inégalités naturelles, discontinuité phylogénétique...) elles impliquent des prises de position personnelles ou sociologiques, soit parce qu'une tradition littéraire, appuyée par les facilités de la reproduction, valorise les références aux auteurs dont l'autorité domine le domaine, au détriment des faits qu'eux-mêmes, ou d'autres, ont découverts.

Dans les disciplines qui ont plus de chemin devant elles que derrière, la qualité d'une élaboration théorique réside dans sa valeur heuristique. Celle-ci est normalement liée à son caractère régional, voire local. Il existe quantité de terrains à explorer, dont les constructions trop générales, élaborées à partir d'autres terrains, ont souvent tendance à détourner.

CHAPITRE PREMIER

L'enfant et l'animal face au langage

I. LES PRISES DE POSITION SUR LE LANGAGE ANIMAL

Introduire l'animal lorsqu'on étudie l'acquisition du langage par l'enfant permet d'élargir les bases à partir desquelles les problèmes sont posés et discutés. Le développement d'une attitude scientifique à l'égard de l'homme n'a été possible qu'à partir du moment où celui-ci a cessé d'être traité comme un être à part et — au sens étymologique du terme au moins — *incomparable*. Il est notable que le langage reste un domaine où la thèse de l'originalité et de l'incomparabilité de l'homme continue à être défendue avec vigueur, voire passion, par certains. Il est bien entendu que l'attitude scientifique ne conduit pas à conclure que l'homme ne diffère pas de l'animal. Elle conduit, le plus souvent, à définir en quoi il en diffère. Mais marquer les différences sur la base de comparaisons compréhensives est tout autre chose que de poser, dès le départ, des incompatibilités et des exclusives. A plus forte raison quand celles-ci s'appuient sur des critères biaisés.

Les questions abordées dans ce chapitre se situent dans le cadre d'un débat qui s'est développé — et continue à se poursuivre — à plusieurs niveaux. Il se situe d'abord sur un plan philosophique (« d'abord » parce que c'est sur ce plan qu'il s'est engagé en premier lieu). Il s'agit ici de la spécificité de l'homme ; la philosophie rationaliste a posé

celle-ci d'une manière radicale, dans le prolongement des conceptions théologiques de l'homme formé à l'image de Dieu. La possession exclusive du langage est un des arguments cités en faveur de cette thèse. On le voit chez Descartes : « Il n'y a point d'hommes si hébétés, ni si stupides, sans en excepter même les insensés, qu'ils ne soient capables d'arranger ensemble diverses paroles, et d'en composer un discours par lequel ils fassent entendre leurs pensées ; et... au contraire il n'y a point d'autre animal tant parfait et tant heureusement né qu'il puisse être qu'il fasse le semblable » (*Discours de la méthode*, Vrin, éd. Gilson, 1930, p. 57).

Le débat, sur ce plan toujours, concerne l'évolution qui conduirait des formes les plus simples de la vie (et de l'activité psychologique) aux formes les plus complexes, et dont l'existence, les modalités, la portée, le caractère continu ou discontinu peuvent être mis en question. Avec les références à l'évolution on dépasse la réflexion philosophique. La perspective évolutionniste a ouvert des aperçus sur la connaissance de l'homme, l'apparition des capacités qu'il manifeste aujourd'hui (malgré la part énorme d'hypothèses et d'incertitudes qui subsistent dans les descriptions proposées et, surtout, lorsqu'il s'agit de se représenter les mécanismes responsables du changement). Il n'y a pas de raison, alors que l'on situe dans cette perspective l'apparition de traits comme la marche, le fonctionnement intellectuel, l'organisation sociale, les manifestations religieuses ou artistiques, d'en exclure le langage.

A l'égard de l'enfant, le débat évoque les rapports entre la phylogenèse et l'ontogenèse, dans ce cas particulier les rapports entre les premières activités de l'enfant et celles qu'un animal est susceptible de manifester : les premières productions et réactions de l'enfant se situeraient-elles au niveau de l'animal, de telle manière que l'on pourrait les interpréter à partir de cette référence ?

Le débat se trouve aussi lié à la controverse épistémologique sur la manière dont le psychologue définit et approche

son objet — il en est question à divers endroits dans cet ouvrage. Les partisans de la continuité proposent d'appliquer aux niveaux complexes les modèles de description et d'analyse qui leur paraissent appropriés à l'atteinte des phénomènes simples. Les partisans de la discontinuité demandent, au contraire, des modèles qui soient appropriés aux formes complexes, c'est-à-dire qui soient eux-mêmes complexes.

Sur le plan du langage la discussion porte sur sa définition, c'est-à-dire sa nature. Que faut-il entendre par langage ? Quels traits sont nécessaires pour permettre de considérer que l'on est ou non en face de langage ? On voit le sens de la démarche qui sera adoptée par les uns : choisir les traits qui caractérisent les formes les plus élaborées et qui ne se trouvent pas dans les formes plus simples. Celles-ci (en l'occurrence les productions animales) *ne seraient pas* langage. La démarche des autres est inverse : ils retiennent les traits qui sont appropriés à toutes les formes et qui caractérisent donc les productions animales aussi bien qu'humaines.

On voit ainsi que les prises de position sur la réalité du langage animal, sur la possibilité pour l'animal d'acquérir le langage relèvent de définitions acceptées au départ. Cependant les définitions en ces matières ne sont pas, *a priori*, entièrement libres. Elles ne font, comme les positions qu'elles induisent, qu'exprimer des interprétations proposées sur des faits. Les faits peuvent être observés et analysés et les interprétations discutées. Les analyses et discussions n'aboutissent pas à une conclusion incontestable — c'est pourquoi la décision tranche avec quelque arbitraire, mais non sans un déterminisme qui relève de motivations ou préférences plus ou moins obscures. Entre-temps elles auront permis d'expliciter les traits par lesquels il y a lieu, ou tout au moins il serait possible ou pertinent, de caractériser le langage. A ce titre elles méritent qu'on leur fasse place, puisqu'elles permettent, sinon de donner une réponse définitive, du moins d'éclairer le problème posé ci-dessus :

Qu'est-ce que l'enfant acquiert quand nous disons qu'il acquiert le langage ?

Les arguments concernant les capacités de l'animal que l'on pouvait verser au débat ont été longtemps limités aux productions spontanées de ceux-ci. Plusieurs expériences d'entraînement de chimpanzés à des formes humaines de langage ou à des pratiques identifiables (au moins apparemment) au langage ont déplacé le centre d'intérêt. Les plus récentes, en effet, ont obtenu des résultats qui ont pu être considérés comme positifs et par conséquent méritent particulièrement l'attention.

Du point de vue de l'acquisition du langage par l'enfant, ces entraînements ont des implications. Dans le cas des entraînements à un langage humain, vocal ou gestuel, avec un animal jeune, la réussite est naturellement à évaluer par comparaison avec les performances de l'enfant — et non de l'adulte qui fournit un critère trop sévère. Et la comparaison n'est précise que si les capacités de l'enfant et le niveau (voire le type) de maîtrise de la langue sont évalués eux-mêmes avec finesse. Plus généralement les procédures d'entraînement mises en œuvre avec l'animal peuvent être rapprochées des modalités de l'acquisition qui interviennent chez l'enfant et elles aussi comparées. Dans la mesure où il y a véritablement réussite de l'entraînement pour l'animal on se demandera naturellement si l'enfant apprend de la même manière que celui-ci, au moins s'il le fait pour une partie de son développement et dans ce cas jusqu'où ?

On ne traitera pas des communications animales spontanées. On voudrait seulement illustrer brièvement par quelques citations les prises de position dogmatique à leur égard qui révèlent en particulier l'apriorisme des arguments invoqués.

Les citations pourraient être multipliées, de Boutan (1913) : « Leur langage (celui des animaux) n'est pas un langage, tel qu'on doit définir scientifiquement le langage », à Revesz (1944) : « Il ne peut être mis en doute que les animaux ne possèdent aucune forme de communication

ressemblant à notre langage » ou à Benveniste (1953) : « Appliquée au monde animal la notion de langage n'a cours que par abus de termes. »

Parmi les traits attribués au langage humain et qui justifient cette position, on peut mentionner ceux qu'ont invoqués Bierens de Haan (1929) et Benveniste (1951) qui se recouvrent partiellement. Pour Bierens de Haan le langage comporte six caractères : 1 / Il est vocal. 2 / Il est articulé. 3 / Il a une signification conventionnelle. 4 / Il indique quelque chose. 5 / Il exprime une intention de communiquer. 6 / Il permet de réaliser des combinaisons nouvelles. Benveniste discute plus particulièrement des abeilles qui, depuis les travaux de von Frisch, paraissent disposer du mode de communication le plus élaboré parmi les animaux. Pour lui : 1 / L'abeille n'a pas un langage vocal. Or « il n'y a pas de langage sans voix ». 2 / « Les abeilles ne connaissent pas le dialogue qui est la condition du langage humain ». 3 / Il n'y a pas retransmission d'un message reçu. « Or le propre du langage est de procurer un substitut de l'expérience apte à être transmis sans fin dans le temps et l'espace. » 4 / Le message ne concerne que la nourriture, ce qui contraste « avec l'illimité des contenus du langage humain ». 5 / Le symbolisme décalque la situation objective, ce qui n'est pas le cas chez l'homme. 6 / Le « langage » d'une abeille ne s'analyse pas alors que le langage humain réalise des combinaisons en nombre considérable à partir d'un nombre d'éléments limités.

La caractéristique de ces analyses est de restreindre la définition du langage (ce qui permet de ne l'attribuer qu'à l'homme qui est pris comme modèle) et, ce faisant, d'insérer des aspects qui ne le caractérisent pas d'une manière essentielle. Ceci est clair pour le caractère « vocal » ou « oral », qui nie l'existence de langages visuels qu'ils soient pictographiques ou gestuels. La référence au dialogue est un exemple typique d'adjonction arbitraire car les communications à sens unique (ordres, avertissements, cours, conférences, discours, communications par les mass media)

sont monnaie courante dans la vie sociale et ne sont pas pour autant non linguistiques ! Et si les traits articulation, combinatoire, convention caractérisent bien le langage humain et s'ils sont indiscutablement une source de commodité, il n'est pas établi pour autant qu'un système qui les exclurait complètement ou partiellement ne serait pas pour autant un langage.

2. L'ENTRAINEMENT DU CHIMPANZÉ A L'ACQUISITION DU LANGAGE HUMAIN

A / *Les essais d'entraînement à la parole*

Les tentatives d'entraînement à l'acquisition du langage ont été effectuées, à part celle de Furness (cf. ci-dessous), sur des chimpanzés dont les capacités intellectuelles apparaissent comme les plus développées.

Les premières tentatives ont cherché à leur faire acquérir la parole, tout au moins la capacité de produire quelques mots ou émissions pouvant être considérés comme des approximations de mots.

D'après Kellogg (1968), Witmer a rapporté en 1909 le cas d'un chimpanzé qui avait été rendu capable, par entraînement, de prononcer le mot « mama ». Il n'y parvenait qu'avec une grande difficulté ; le « m » était bien articulé mais le « a » n'était pas sonore. De même, Furness a rapporté en 1916 (cf. Munn, 1955) qu'il avait réussi à faire prononcer « papa » et « cup » à un orang-outang. L'entraînement pour « papa » prit six mois et Furness réussit à le faire articuler en manipulant les lèvres de l'animal. Le mot « cup » ne fut prononcé qu'après que l'animal eut réussi à produire le son « ka ».

Yerkes (*in* Yerkes et Learned, 1925) a décrit la méthode qu'il avait employée. Elle consistait à offrir à l'animal une friandise (une banane ou des morceaux de banane) après que l'expérimentateur eut prononcé des sons simples (bā, bā ou cō, cō ou nā, nā). Yerkes pensait que l'animal pourrait établir une connexion entre les sons et l'apparition de la nourriture et serait ainsi incité à les prononcer. C'est, en somme, une méthode qui associe l'imitation et le conditionnement.

Malgré de nombreuses tentatives répétées pendant plusieurs semaines et l'introduction de variantes dans le dispositif expérimental, l'animal n'est jamais arrivé à répéter, à plus forte raison à produire spontanément, les expressions qui lui étaient proposées en modèle. Yerkes a tout au plus observé l'apparition occasionnelle de mouvements des lèvres qui pouvaient paraître une imitation de l'expérimentateur et parfois la production d'un son, mais rarement et comme par accident.

Pour tester la capacité d'acquérir le langage en donnant toutes ses chances à l'animal, il est équitable de le placer au sein du milieu humain dans lequel se développe l'enfant et de choisir des sujets jeunes susceptibles de bénéficier de ce milieu, comme le fait l'enfant. Comme le rappelle W. N. Kellogg (1968), des singes ont assez souvent été mêlés à la vie de famille au titre d'animaux familiers, ainsi que le sont, plus fréquemment, des chiens ou des chats. Or, il n'a jamais été rapporté que ces animaux aient manifesté quelque tendance à acquérir le langage humain. Mais, ainsi que le rappelle W. N. Kellogg, un animal familier n'est pas traité exactement comme un enfant.

W. N. Kellogg et Mme A. L. Kellogg ont eu le mérite de réaliser une expérience devenue célèbre, qui a consisté, justement, à élever un jeune chimpanzé en le considérant exactement comme un enfant. L'animal, Gua, une guenon âgée de 1;6 au début de l'expérience fut élevée en compagnie de leur fils, Donald, de 3 mois plus âgé. Pendant les neuf mois de l'expérience tous deux furent traités d'une manière identique en ce qui concerne les façons de les nommer, les habiller, de leur manifester des marques d'affection, de les punir, de leur parler. Les observations montrèrent des capacités du même ordre en ce qui concerne les conduites de la vie quotidienne (manger avec une cuillère, boire avec une tasse, ouvrir les portes, obéir aux ordres, demander pardon...). Cependant Gua (qui utilisait un certain nombre de vocalisations spontanées) ne manifesta aucune tendance à acquérir un comportement verbal.

L'expérience, il est vrai, n'était pas spécifiquement orientée vers l'acquisition de la parole, mais l'animal bénéficiait d'un milieu où le langage constamment employé pouvait lui fournir un modèle. Un point noté par les Kellogg est important : c'est l'absence d'activité assimilable à un babillage chez l'animal, alors que l'enfant « vocalisait sans arrêt ». « Chez Gua, il n'y eut jamais de sons au hasard que nous ayons pu comparer au gazouillement de l'enfant. Elle ne proférait de sons que sous l'influence d'un stimulant » (1936, 157). Par ailleurs, les Kellogg essayèrent de lui enseigner le mot « papa » en se plaçant en face d'elle et en répétant lentement et distinctement les syllabes. Bien que l'animal mani-

festa un intérêt pour les mouvements du visage et de la bouche, il ne s'ensuivit aucune imitation ni production vocale et la tentative fut arrêtée après plusieurs mois d'insuccès.

K. J. Hayes et Mme C. Hayes (1952 ; cf. C. Hayes, 1951 ; K. J. Hayes et C. H. Nissen, 1971) ont également élevé une guenon, Viki, au sein de leur famille, en leur offrant les mêmes conditions de développement, sans toutefois la compagnie d'un « frère », mais en commençant l'expérience beaucoup plus précocement, l'animal ayant été « adopté » trois jours après sa naissance, et en la poursuivant pendant six ans et demi, jusqu'à la mort inopinée, par maladie, de celui-ci.

Ils réussirent à faire prononcer quelques mots à Viki. Il n'est pas sans intérêt de regarder d'un peu plus près comment ils y parvinrent.

La première étape de l'entraînement visait à amener un contrôle des productions de l'animal, à amener, par exemple, celui-ci à émettre un son quelconque qui déterminerait l'obtention de nourriture. C. Hayes a décrit ses premières tentatives. Un bol de lait ayant été présenté sans effet, le départ de l'expérimentatrice après quinze minutes provoqua un faible « oo-oo », émission qui appartient au répertoire naturel du chimpanzé (les Kellogg l'ont mentionné, en la comparant au gémissement d'un chien ou d'un petit enfant). Cette production fut récompensée, ainsi que sa répétition ou la production d'autres sons survenant dans les mêmes conditions. Aucun progrès ne se manifesta pendant plusieurs semaines puis, soudainement, un nouveau son apparut. « C'était comme si, dit C. Hayes, quelqu'un chuchotait un « ah » aussi fort que possible, avec un grand effort ; la face de Viki se contorsionnait et ses yeux marquaient la tension et la préoccupation d'un bègue » pendant qu'elle le prononçait.

A partir de cette production les auteurs réussirent à faire prononcer à Viki le mot « mama ». Pour cela ils utilisèrent la méthode d'intervention directe sur les lèvres de l'animal qui avait déjà été utilisée par Furness (cf. ci-dessus). Pressant d'abord les lèvres, ils les relâchaient au moment où le singe poussait son « ahhh ». Progressivement l'animal devint capable de mouvoir spontanément ses lèvres, le contact de l'index avec les lèvres suffisant à déclencher l'émission, l'animal cherchant lui-même ce contact et en arrivant à se servir de son propre index. (On peut considérer que ce contact sert de stimulus intermédiaire ou d'indice pour la production du mouvement convenable, des observations analogues pouvant être trouvées dans l'acquisition de certaines articulations par les enfants sourds profonds en cours de démutisation).

Viki apprit ensuite les mots « papa », « cup » et « up » sur la base d'imitations exploitant des articulations spontanées ressem-

blant suffisamment à « k » et « p ». Pour élargir son vocabulaire, les auteurs (Hayes et Nissen, 1971) acceptèrent comme « mots » trois productions : un claquement des dents, un son identifiable à « tsk » et une sorte de click aspiré. La justification de leur identification à des mots venait de ce que chacun était lié à une signification (demande d'une promenade en automobile, d'une cigarette, d'une sortie dans le jardin).

Il est important à ce propos de souligner que l'association des productions à une signification est une caractéristique des cas où un singe est parvenu à produire l'approximation de mots. Ceux-ci étaient employés à propos. Les observations faites par Furness aussi bien que par les Hayes l'attestent.

Si l'on récapitule l'ensemble des résultats obtenus dans le cadre des diverses expériences citées, ils apparaissent d'une extrême pauvreté. On a à tenir compte en effet des conditions favorables dans lesquelles Gua et Viki, à la différence des animaux de laboratoire, ont été placés, les efforts dépensés pour les mêler à la vie d'une famille humaine où la parole est constamment employée, les tentatives répétées et systématiques d'entraînement à son usage. On a, parallèlement, à prendre en considération les réussites manifestées par ces animaux dans le domaine des activités non verbales, tant sur le plan du développement intellectuel que sur celui de la socialisation et de l'acquisition des routines et habitudes qu'implique la vie dans une famille à la manière d'un petit homme.

On peut légitimement parler d'échec, surtout si l'on tient compte que chez Viki, le sujet le plus brillant avec son vocabulaire de 7 « mots », selon le constat de Hayes et Nissen (1971, 113), « le langage oral s'est trouvé si peu disponible qu'il ne servait à aucun objectif pratique ». Les raisons de cet échec peuvent être discutées (cf. ci-dessous). Il a conduit les chercheurs à s'orienter vers d'autres formes de langage que la parole.

B / *Les Gardner : l'apprentissage du langage gestuel des sourds*

R. A. Gardner et Mme B. T. Gardner ont réussi à sortir de l'impasse dans laquelle s'étaient engagées les recherches précédentes en faisant appel au langage gestuel employé par les sourds. Celui-ci est un langage humain, pratiqué par un nombre notable de personnes (non seulement des sourds, mais des entendants qui l'utilisent pour communiquer avec ceux-ci), relativement codifié, surtout aux Etats-Unis où l'expérience a été effectuée (et où les spécialistes le désignent sous le nom d'*American Sign Language*, en abrégé ASL ou encore *Ameslan*[1]). Il est réalisé à l'aide de mouvements faisant intervenir essentiellement les bras, les mains et les doigts. A ce titre il paraît convenir pour un apprentissage par des animaux dont les habiletés motrices et la dextérité ont toujours été remarquées, comme l'ont rappelé les Gardner.

En outre les animaux manifestent spontanément des attitudes ou des mouvements qui peuvent être interprétés comme des expressions d'un désir, d'une demande. Ceci est observé déjà chez les animaux domestiques, comme les chiens ou les chats, et divers exemples ont été rapportés dans le cas des singes. Certains gestes de sollicitation (nourriture, exécution d'une action en commun) ont été observés dans l'état de nature ou dans les zoos. W. N. Kellogg (1968) a récapitulé la liste des gestes ou attitudes observés chez Gua avec l'interprétation qui leur était attribuée : mordiller les doigts ou les vêtements de l'expéri-

1. Nous utiliserons le terme ASL retenu dans les premiers travaux des Gardner et qui a l'avantage de la concision. Les éléments de ce langage sont dénommés « *signs* » aux Etats-Unis conformément à la tradition de l'abbé de L'Epée, inventeur des « signes méthodiques ». Nous employons le terme « geste » certainement ambigu, mais moins encore que « signe », et pour lequel on dispose d'un adjectif usuel, ce qui n'est pas le cas de « signe ». Pour des indications sur le langage gestuel des sourds, des sourds français, mais les principes en sont semblables et de nombreux gestes identiques, on peut consulter OLÉRON, 1974.

mentateur ou grimper sur la chaise où elle était nourrie pour exprimer la faim, tendre les lèvres vers la tasse pour la soif, repousser la tasse pour la satiété, etc. De même Hayes et Nissen (1971) ont récapitulé les observations faites sur Viki : placer les mains des expérimentateurs sur un objet pour obtenir l'autorisation de jouer avec, montrer du doigt des petites blessures à soigner, tendre la main pour demander un aliment ou un objet, placer la main de l'expérimentateur sur le bord d'un tiroir où se trouvaient la clef de la maison et celle de sa chambre pour exprimer le désir de sortir ou d'aller au lit, etc.

On peut trouver dans ces comportements spontanés une base sur laquelle pourrait s'appuyer l'apprentissage du langage gestuel.

L'expérience des Gardner a commencé en 1966 avec une guenon qu'ils ont appelée Washoe et dont l'âge était estimé entre 8 et 14 mois, soit autour de 11 mois. Par la suite ils ont étendu leur expérience en utilisant des sujets « adoptés » dès leur naissance (une femelle, Moja, en 1972 ; un mâle, Pili, en 1973). On considérera ici essentiellement le résultat des observations consacrées à Washoe, qui ont fait l'objet d'analyses détaillées et de plusieurs publications depuis 1969 (cf. bibliographie)[2]. Sur les travaux ultérieurs on peut consulter Gardner et Gardner (1975). Ils se caractérisent, en dehors de l'âge des sujets, par le recours à des collaborateurs ayant une excellente connaissance de l'ASL (sourds ou enfants de sourds), alors que les Gardner et leurs premiers collaborateurs avaient appris ce langage pour l'expérience et n'en avaient acquis qu'une pratique limitée. De plus la présence de plusieurs animaux ouvre la possibilité de communications gestuelles entre eux.

A la différence de Gua et de Viki, Washoe n'a pas été mêlée constamment à la vie de la famille. Mais elle vivait

2. En dehors de leurs publications, les GARDNER ont réalisé un film, *Teaching sign language to a chimpanzee : Washoe*, 16 mm, n. et bl., 1973, qu'il est extrêmement important de voir pour se rendre compte de la manière dont l'animal utilise le langage qui lui a été enseigné.