

P1-1

Jean-Claude Lafon, Institut d'Audiophonologie Lyon, France

DE LA MATURATION PERCEPTIVE DES FORMES ACOUSTIQUES COMPLEXES 1968

Le développement de l'audition et des mécanismes de la perception permet la structuration des signaux acoustiques captés par l'oreille. Par un enchaînement de conditionnements et d'apprentissages sensori-moteurs, (de perception et d'expression) l'enfant acquiert progressivement la faculté de distinguer et reconnaître les formes d'une communication acoustique.

1. 1. — Cette maturation ne se produit pas de façon analytique, les premières acquisitions concernent des **formes globales** et non les paramètres élémentaires de durée, de hauteur et d'intensité. Si la mesure de l'audition, méthode analytique, met en évidence une progression des seuils différentiels de discrimination, de la fréquence, du temps et de l'intensité, **l'apprentissage utilise les ensembles**. La maturation élémentaire, en ce qui concerne la parole, commence par les variations du timbre et de la mélodie.

1. 2. — L'image des formes acoustiques se détache progressivement du fond sonore. L'émergence ne concerne pas les contours de ces formes mais quelques teintes dispersées, mal individualisées, estompées. La précision de leur structure et de leur contour s'accroît avec l'entraînement auditif (en fonction des qualités psycho-physiologiques de l'enfant): les mécanismes d'analyse affinent les détails **par contraste**, simultanément les mécanismes de synthèse, tracent les limites des sous-ensembles et celles des ensembles, il n'y a pas de prépondérance des uns sur les autres.

1. 3. — Les **moyens psycho-physiologiques de la perception** se développent par l'usage. La **discrimination** fait appel à l'analyse donc à l'exploration de la forme, **l'identification** est le résultat d'un processus d'opposition des formes entre elles à partir des détails distingués à l'analyse, elle trace les limites de séparation.

2. 1. — Il est difficile de mesurer les moyens et les étapes de cette perception des formes acoustiques.

**La mesure des qualités élémentaires** est rapidement possible, elle fait le plus souvent appel soit à une réponse réflexe, soit à une réponse volontaire mais simple. L'étude de la perception des formes complexes est plus difficile car les réponses ne peuvent être que conditionnées ou volontaires. Le conditionnement est très variable suivant l'apprentissage et le milieu éducatif, la réponse volontaire suppose que les consignes et leur but soient parfaitement convenus entre le testeur et le sujet.

L'enfant doit pouvoir correctement reproduire ce qui est entendu, autrement dit les méthodes de mesure doivent comporter des tests comparatifs faisant appel à la même **difficulté de réponse**. Elles ne sont donc utilisables qu'à partir d'un certain âge mental.

2. 2. — Les résultats des mesures de la perception des formes acoustiques rythmiques, montrent la progression de la maturation avec l'âge et les dif-

férences existant entre l'enfant entendant et l'enfant sourd. En effet, cette maturation n'est tributaire de l'audition que pour la **nature physique de la forme** et non pour la **valeur informationnelle du signe représenté** par cette forme.

2. 3. — Les éléments conventionnels de la parole sont progressivement structurés. Une méthode de mesure, le **test phonétique**, permet de montrer que les qualités de la perception passent par une étape singulière à cinq ans et s'affinent jusqu'à 10 ans.

3. 1. — On doit distinguer deux niveaux dans la perception des ensembles: leur identification en tant qu'objets et leur reconnaissance en tant que **symboles de communication**. Le niveau d'intégration du symbole nécessite l'usage d'un mécanisme d'abstraction qui permette d'établir la nature relationnelle de la forme et de son sens.

3. 2. — Il s'établit ainsi une **hiérarchie des formes** depuis les signes élémentaires jusqu'aux concepts élaborés à partir de ces signes. Les étapes successives exigent des facultés intellectuelles de plus en plus poussées et la possibilité d'avoir simultanément conscience d'éléments dispersés dans le temps.

3. 3. — On définit ainsi le principe de **l'intégration auditive** «possibilité de la juxtaposition en un même lieu et au même moment de phénomènes distants originellement dans l'espace et le temps». On en donne l'explication aux différents niveaux de la perception auditive.

4. 1. — Les mécanismes élémentaires de la perception deviennent rapidement des **automatismes libérant les facultés d'attention, de vigilance** pour d'autres constructions. La maturation ne peut s'effectuer que grâce à des automatismes de plus en plus complexes.

En effet, la vigilance oriente préférentiellement vers un seul système perceptif, conceptuel ou expressif, en général celui qui demande l'effort le plus grand et qui présente l'intérêt immédiat majeur.

4. 2. — Cette impossibilité de dispersion des facultés perceptivomotrices imposent l'automatisme de la perception. Mais réciproquement elle **entrave l'identification consciente** des éléments, des formes et des sous-ensembles. Écoutant une parole, on en saisit l'idée avant, et même sans prendre conscience de la mélodie de la phrase, de son timbre et du rythme syllabique. Vigilant au concept on ne perçoit plus la forme reçue, il est nécessaire de faire un effort pour écouter les formes acoustiques élémentaires et alors, le plus souvent, le concept échappe.

4. 3. — La perception auditive des formes acoustiques conduit par le jeu de l'apprentissage et des automatismes de discrimination et d'identification à l'apparition de mécanismes conceptuels qui appartiennent au langage.

#### MATURATION OF PERCEPTION FOR COMPLEX ACOUSTIC PATTERNS

The development of hearing and perception mechanisms allows the acoustic signals obtained by the ear to be structured. Through a succession of conditionings and sensori-motor trainings, the child acquires the ability to perceive and recognize acoustic forms. This maturation proceeds from a whole perception, not by analysis from the simple to the complex. In speech, it

starts with melody and timbre. The emergence of the sound base first concerns scattered elements, then the recognition of an outline limiting the forms appears. Discrimination needs analysis while opposition draws the sharing lines of identification. The study of complex forms maturation needs a reply which can only be conditioned or voluntary. The obligation of reproduction implies a motor maturation masking the perceptive steps. Rhythm perception or integration measurement of the Phonetic Test show the perception qualities go through a particular step with five year old children then go on progressing till the age of ten. The creation of acoustic communication symbols needs abstraction mechanisms allowing the establishment of the relational nature between the form and its meaning. The perception of elementary mechanisms soon become automatisms necessary to the maturation of complex perceptions. But the recognition of the nature of elementary forms is hindered by automatism; the subject who is vigilant has to make an effort to listen to the acoustic form of the discourse. The auditive perception of acoustic forms through training and automatisms of discrimination and identification leads to the appearance of conceptual mechanisms belonging to the language.

Institut d'Audiophonologie.