



HAL
open science

LE CERVEAU SOURD

Mélanie Hamm

► **To cite this version:**

| Mélanie Hamm. LE CERVEAU SOURD. 2003. hal-02154710

HAL Id: hal-02154710

<https://hal.science/hal-02154710>

Submitted on 18 Jun 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

LE CERVEAU SOURD

Comment le cerveau s'adapte-t-il à la surdité ? Élisabeth Demont et Marie Noëlle Metz-Lutz (1) s'interrogent sur le fonctionnement cérébral et le processus d'apprentissage de la lecture chez les individus sourds.

À la naissance, le cerveau chez les sourds est organisé de façon similaire à celui des entendants : il est pour ainsi dire programmé pour recevoir des informations auditives. Que se passe-t-il lorsqu'il n'y a pas de stimulations auditives ?

L'hémisphère gauche du cerveau est la région qui intervient dans le processus complexe du langage. L'hémisphère droit passe pour complémentaire du gauche : il régit en particulier la visualité et la spatialité. L'enfant sourd ou non, naissant dans un milieu pratiquant la langue française des signes, va "gazouiller" dans cette langue ; il traitera les signes comme d'autres traitent la parole. Ainsi, la langue des signes s'acquiert de la même manière que le français ou l'anglais ; elle sera gérée par l'hémisphère gauche. Il s'agit donc d'une langue à part entière, dotée d'une syntaxe spatio-visuelle spécifique. C'est dire que le cerveau dispose d'une capacité essentielle, celle de s'adapter : on parle de la plasticité cérébrale. Grâce à cette plasticité, le cerveau sourd s'adapte à la privation d'informations auditives et développe des capacités linguistiques par un autre canal de communication.

Qu'arrive-t-il lors de l'apprentissage du langage écrit ? Lire, c'est premièrement identifier, reconnaître les mots écrits, deuxièmement comprendre la signification des mots, des phrases et/ou des textes lus. L'étape de l'identification des mots est préalable à la compréhension ; d'où l'intérêt des chercheurs à étudier cette première étape. Il existe deux procédés pour identifier un mot. L'accès indirect nécessite la conversion des lettres en sons. Il s'agit d'établir une correspondance entre les lettres ou les unités visuelles et les différents sons (i.e. les phonèmes). C'est l'établissement d'un mot écrit en un mot oral. L'accès à la prononciation et à la signification d'un mot peut aussi s'effectuer directement sans passer par la conversion des lettres et des sons. Accéder au langage écrit semble nécessiter des connaissances sur le langage oral, notamment sur la structure phonologique des mots. Que se passe-t-il dans le cas d'une surdité de naissance où il y a absence de connaissances phonologiques ? La question reste pour le moment sans réponse.

On observe depuis quelques années une sensibilisation au monde des sourds. Ainsi la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'ULP vient de créer un diplôme universitaire consacré à la langue des signes(2). La question sourde reste cependant très largement ignorée par notre société, la langue des signes en l'occurrence n'est toujours pas reconnue dans notre pays et la plupart des personnes sourdes souffrent non pas de leur handicap mais d'une exclusion et d'une incompréhension sans exemple dans notre communauté. Il y aurait plus de sept mille sourds en Alsace. Sait-on seulement le nombre de sourds fréquentant notre université ?

Mélanie Hamm

> Remerciements à Mesdames Demont et Metz-Lutz, et à Yves Delaporte pour ses renseignements.

(1) Élisabeth Demont, maître de conférences en psychologie du développement à l'ULP et Marie Noëlle Metz-Lutz, neurologue et chercheuse à l'Institut national de la recherche médicale ont donné une conférence le 14 mars 2003 sur ce sujet dans les locaux de l'association l'Union des sourds et des malentendants du Bas-Rhin (USM 67)

(2) Ce projet a été initié par l'équipe du BVE, en particulier par Photis Nobellis, maître de conférences et chargé de missions au BVE, et Mélanie Hamm, étudiante en psychologie et responsable "étudiants handicapés" au BVE et des relations publiques à l'USM 67.

Octobre 2003 – n°13 – ulp.sciences



“Comment le cerveau s'adapte-t-il à la surdité”

Le cerveau sourd

Comment le cerveau s'adapte-t-il à la surdité? Élisabeth Demont et Marie Noëlle Metz-Lutz⁽¹⁾ s'interrogent sur le fonctionnement cérébral et le processus d'apprentissage de la lecture chez les individus sourds.

À la naissance, le cerveau chez les sourds est organisé de façon similaire à celui des entendants: il est pour ainsi dire programmé pour recevoir des informations auditives. Que se passe-t-il lorsqu'il n'y a pas de stimulations auditives?

L'hémisphère gauche du cerveau est la région qui intervient dans le processus complexe du langage. L'hémisphère droit passe pour complémentaire du gauche: il régit en particulier la visualité et la spatialité. L'enfant sourd ou non, naissant dans un milieu pratiquant la langue française des signes, va "gazouiller" dans cette langue; il traitera les signes comme d'autres traitent la parole. Ainsi, la langue des signes s'acquiert de la même manière que le français ou l'anglais; elle sera gérée par l'hémisphère gauche. Il s'agit donc d'une langue à part entière, dotée d'une syntaxe spatio-visuelle spécifique. C'est dire que le cerveau dispose d'une capacité essentielle, celle de s'adapter: on parle de la plasticité cérébrale. Grâce à cette plasticité, le cerveau sourd s'adapte à la privation d'informations auditives et développe des capacités linguistiques par un autre canal de communication.

Qu'arrive-t-il lors de l'apprentissage du langage écrit? Lire, c'est premièrement identifier, reconnaître les mots écrits, deuxièmement comprendre la signification des mots, des phrases et/ou des textes lus. L'étape de l'identification des mots est préalable à la compréhension; d'où l'intérêt des chercheurs à étudier cette première étape. Il existe deux procédés pour identifier un mot. L'accès indirect nécessite la conversion des lettres en sons. Il s'agit d'établir une correspondance entre les lettres ou les unités visuelles et les différents sons (i.e. les phonèmes). C'est l'établissement d'un mot écrit en un mot oral. L'accès à la prononciation et à la signification d'un mot peut aussi s'effectuer directement sans passer par la conversion des lettres et des sons. Accéder au langage écrit semble nécessiter des connaissances sur le langage oral, notamment sur la structure phonologique des mots. Que se passe-t-il dans le cas d'une surdité de naissance où il y a absence de connaissances phonologiques? La question reste pour le moment sans réponse.

On observe depuis quelques années une sensibilisation au monde des sourds. Ainsi la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'ULP vient de créer un diplôme universitaire consacré à la langue des signes.⁽²⁾ La question sourde reste cependant très largement ignorée par notre société, la langue des signes en l'occurrence n'est toujours pas reconnue dans notre pays et la plupart des personnes sourdes souffrent non pas de leur handicap mais d'une exclusion et d'une incompréhension sans exemple dans notre communauté. Il y aurait plus de sept mille sourds en Alsace. Sait-on seulement le nombre de sourds fréquentant notre université?

> Remerciements à Mesdames Demont et Metz-Lutz, et à Yves Delaporte pour ses renseignements.

M.H.

"université"



(1) Élisabeth Demont, maître de conférences en psychologie du développement à l'ULP et Marie Noëlle Metz-Lutz, neurologue et chercheuse à l'Institut national de la recherche médicale ont donné une conférence le 14 mars 2003 sur ce sujet dans les locaux de l'association l'Union des sourds et des malentendants du Bas-Rhin (USM 67)

(2) Ce projet a été initié par l'équipe du BVE, en particulier par Photis Nobelis, maître de conférences et chargé de missions au BVE, et Mélanie Hamm, étudiante en psychologie et responsable "étudiants handicapés" au BVE et des relations publiques à l'USM 67.

Contacts:
Cours de langue
des signes, conférences et
autres activités
USM 67
19, bd de Nancy, Strasbourg
Tél. 03 88 21 80 24
www.usm67.com
(ou www.ealsf.com)

