

Michèle Mazeau

Les troubles du **langage** chez **l'enfant**

Éditions
SCIENCES
HUMAINES

Michèle Mazeau

Les troubles du langage chez l'enfant

Éditions
SCIENCES
HUMAINES

Maquette couverture et intérieur : Isabelle Mouton

Crédits illustrations :

pp. 42, 48, 63, 150, 166, 168 ©Adobe Stock ; p. 63 : © brgfx - fr.freepik.com.

Retrouvez nos ouvrages sur

www.scienceshumaines.com

www.editions.scienceshumaines.com

Diffusion/Distribution : Interforum

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire
intégralement ou partiellement, par photocopie ou tout autre moyen,
le présent ouvrage sans autorisation de l'éditeur ou
du Centre français du droit de copie.

© **Sciences Humaines Éditions, 2020**

38, rue Rantheaume

BP 256, 89004 Auxerre Cedex

Tél. : 03 86 72 07 00/Fax : 03 86 52 53 26

ISBN = 9782361066505

AVANT PROPOS

Le langage – et les langues sous lesquelles il s’actualise selon les lieux et les époques – a toujours été une source de curiosité, de recherche, d’interrogations. Car c’est une sorte de miracle naturel et banal que nous puissions partager les idées et les sentiments de l’autre en échangeant avec lui un échantillon conventionnel de suites de sons arbitraires.

Nous, les humains, sommes en effet la seule espèce qui ne dispose *pas seulement* d’un code – relativement restreint et figé – pour désigner certaines situations et les partager avec nos semblables, mais d’un langage. Car il ne s’agit pas simplement de produire des sons (beaucoup d’animaux en produisent), ni même de communiquer (beaucoup d’animaux disposent d’un système efficace de communication pour leur survie et leur reproduction). C’est un système productif, génératif, combinatoire et récuratif, extensif à l’infini.

Productif et génératif: de nouvelles actions (« télécharger »), de nouvelles technologies (« la permaculture ») ou découvertes (« un boson »), de nouveaux concepts (climatosceptique, énergie verte, influenceuse) sont nommés sans difficulté.

Combinatoire: les mêmes mots peuvent se combiner de moult façons, par exemple: « René écoute la musique », « c’est la musique que René écoute », « ce qu’écoute René, c’est la musique », « la musique, René l’écoute » décrivent la même scène et pourtant induisent de subtiles différences de sens, mettant en avant soit René, soit la musique, soit l’acte d’écouter.

Récuratif: « C’est René qui écoute la musique qui a été composée au XVIII^e siècle par un compositeur qui... ». Ces enchâssements plus ou moins complexes sont possibles dans toutes les langues, réalisant des arbres logiques sophistiqués.

Extensif à l’infini: non seulement nous pouvons partager des informations utiles à notre vie quotidienne et sociale, mais nous pouvons aussi inventer et imaginer des mots,

des mondes... Notre langage le permet, et il permet aussi que notre interlocuteur partage avec nous ces mots et ces mondes inédits.

Nous pouvons dire « le lapin blanc qui porte un gilet bleu et une montre à gousset répète en boucle qu'il est en retard » ou bien « abracadabra », inventer des sorcières et des pères Noël, faire des poèmes et des jeux de mots, distordre les mots et créer de nouvelles significations (« le photocopillage tue le livre »), et nous entendre sur des expressions métaphoriques (« tuer le livre »). Tous les êtres humains font cela avec naturel et facilité, sans avoir nul besoin d'un enseignement particulier ou explicite de la part de leur communauté.

En outre, cette faculté est indépendante de l'intelligence : certains enfants déficients intellectuels parlent parfaitement bien (syndrome de Williams), alors que d'autres normalement voire supérieurement intelligents ne peuvent y accéder (dysphasies).

En effet l'évolution nous a dotés de structures cérébrales spécifiques, dédiées au langage, et seule la présence de lésions ou de dysfonctionnements cérébraux focalisés peut altérer cette capacité.

On pense que des hommes ont commencé à tracer des dessins sur les parois de leurs abris il y a environ 45 000 ans. C'est là un moment crucial de notre évolution : les humains, intentionnellement, produisent des signes pérennes, chargés de sens, qui dépassent « l'ici et maintenant » de la parole. Mais il semble que ce soit seulement il y a environ 3 500 ans que l'humanité a dépassé ces traces iconiques et inventé un système complexe de signes graphiques arbitraires – là encore, chaque communauté convenant d'un échantillon particulier de formes et de combinatoire de ces formes – pour conserver l'information dans le temps et/ou communiquer à distance.

Cette découverte, beaucoup trop récente sur le plan de l'évolution pour être inscrite dans notre génome, contrairement au langage oral, ne bénéficie pas du support de réseaux de neurones « *ad hoc* » qui lui seraient dédiés. C'est pourquoi le langage écrit – lecture et écriture, ou littéracie – nécessite un enseignement, des entraînements et des efforts qui, en quelques mois, réorganisent les réseaux initiaux de façon à ce que la vision de ces petits signes

cabalistiques renvoie directement à notre langage oral et sa signification.

On a beaucoup dit que l'écrit était en cours de disparition, que nous étions maintenant entrés dans l'ère de l'image, des SMS et des *big datas*.

Il faut rappeler que l'arrivée massive de l'écrit – à partir du développement du livre imprimé, aux xv-xvi^e siècle – avait déjà fait parler les Cassandre annonçant la disparition de la mémoire. De la même façon, actuellement, la télévision, les vidéos et Internet modifient en profondeur les rapports à l'écrit et aux savoirs, à présent conservés dans un ciel peuplé de chapelets de *clouds* qui ne ressemblent guère à la célèbre bibliothèque d'Alexandrie. D'autres Cassandre annoncent désormais le délitement de notre attention et l'abêtissement général de l'humanité scotchée devant des écrans comme des insectes autour d'une ampoule.

Mais contrairement aux prévisions des plus pessimistes, le livre n'a pas tué la mémoire – elle est désormais dévolue à d'autres tâches –, et l'image n'a pas détrôné l'écrit. Jamais il n'y a eu autant de livres publiés, jamais autant de lecteurs, jamais autant de supports de l'écrit : livres, journaux, net, textos... Chacune de ces modalités a ses propres codes et ses propres contenus, et toutes sont à disposition de tous.

En réalité, chaque génération rebat les cartes, s'enivre des nouvelles opportunités qui lui sont offertes, incorpore les inventions récentes aux anciennes façons d'être, reconfigurant ainsi usages et savoirs. Ces nouveaux possibles façonnent et modèlent notre cerveau, les évolutions de nos cultures et de nos sociétés, mais ils sont limités, contraints par la structure même de notre cerveau.

Le langage – oral et écrit – reflète notre culture et notre personnalité, il organise notre pensée, régit nos relations en nous donnant la possibilité de partager idées et émotions ; il constitue le principal support de la transmission intergénérationnelle, *via* l'école et les livres, permettant à chacun d'entre nous de profiter de façon cumulative de l'expérience, des découvertes et des pensées de nos prédécesseurs. Central dans nos vies et nos sociétés, il fait l'objet d'études dans de nombreux domaines : la linguistique, la sociologie, la psychologie...

Plus récemment – ces cinquante dernières années –, les progrès des neurosciences ont ouvert une autre fenêtre sur le langage : son acquisition et son développement, son fonctionnement au niveau cérébral, et donc ses dysfonctionnements.

C'est là l'objet de ce livre, destiné aux parents, aux enseignants, aux médecins et orthophonistes, et surtout au grand public curieux.

1.

Le langage oral

<u>Avant-propos</u>	<u>5</u>
<u>Introduction</u>	<u>13</u>
1- Le cerveau de l'enfant et les apprentissages	13
2- Le langage, universel et particulier	18
<u>I - L'acquisition du langage 0-3 ans</u>	<u>27</u>
1- Les préalables à l'acquisition d'une langue	27
2- L'équipement langagier du bébé	34
3- Une mémoire dédiée	45
4- La production langagière	51
5- Et au-delà de 3 ans ?	59
6- L'enfant bilingue	61
<u>II - Les troubles du développement du langage oral</u>	
(TDLO)	75
1- Questions de terminologie	75
2- Les retards	81

Les troubles du langage chez l'enfant

<u>3 - Les troubles du langage</u>	<u>86</u>
<u>4- Les préconisations pour aider les enfants</u> <u>avec TDLO</u>	<u>105</u>
<u>5- Conclusion</u>	<u>115</u>

« Le langage reproduit le monde,
mais en le soumettant à son organisation propre. »
Émile Benveniste, *Problème de linguistique générale*,
t.1, Gallimard, 1976.

« C'est un don extraordinaire, l'aptitude à transmettre,
d'une tête à l'autre, un nombre infini de pensées structurées
avec précision, en modulant l'air expiré. »
Steven Pinker, *L'instinct du langage*, Odile Jacob, 1999.

Introduction

Comprendre le langage, son développement, son rôle – dans la scolarité, la communication, la socialisation – et ses troubles, nécessite, d'une part, de disposer de quelques informations succinctes sur le développement cérébral, qui est le terreau dans lequel le langage – oral puis écrit – va s'enraciner¹, et d'autre part de préciser le terme de « langage ».

1- Le cerveau de l'enfant et les apprentissages

Le cerveau du bébé est d'emblée très organisé...

Durant des siècles, on avait imaginé le cerveau du nouveau-né comme une ardoise vierge sur laquelle tout était à écrire, à construire, en totale dépendance de son environnement, en particulier la figure maternelle. Les années 1960-1980 ont représenté, dans ce domaine, une véritable révolution.

Les progrès techniques (informatiques) ont en effet permis de découvrir l'étendue des compétences initiales du nourrisson, dites « compétences précoces² ». Ce sont principalement deux paradigmes expérimentaux ingénieux – la succion non nutritive et le regard préférentiel –, qui ont permis de poser de nouvelles questions aux bébés sans être intrusif, les bébés étant tranquillement installés sur les genoux de leur maman.

» *Interroger les bébés*

On utilise l'attrait du bébé pour la nouveauté : on lui propose un stimulus nouveau pour lui, et donc cela attire son attention et le stimule : l'enfant tète plus la tétine reliée à un système

1- M. Mazeau & A. Pouhet, *Dans le cerveau de votre enfant*, Horay, 2018.

2- B. Martino, *Le bébé est une personne*, Balland, 1989 ; J. Melher & E. Dupoux, *Naitre humain*, Odile Jacob, 1995.

d'enregistrement, ou regarde plus longtemps ce nouvel item. Puis on réitère la présentation du même item (phase d'habituation). Ce phénomène d'habituation peut être étudié à travers pratiquement n'importe quel système de réponse. On a surtout utilisé le regard, la succion. Au fil des répétitions, le stimulus est de moins en moins « nouveau ». On attend que l'enfant manifeste clairement son désintérêt (il tète au minimum deux fois moins, ou il regarde au minimum deux fois moins longtemps) et l'on introduit alors le stimulus-*cible*: si le rythme de succion ou la durée de fixation visuelle ne ré-augmente pas, c'est que l'enfant ne perçoit pas la différence d'avec les présentations antérieures. Au contraire, s'il se remet à téter frénétiquement ou à regarder beaucoup plus longtemps, cela traduit que, pour lui, il s'agit d'une nouveauté.

Les bébés tètent plus ou regardent plus non seulement si le stimulus est nouveau, mais également lorsque l'item ou la situation violent leurs attentes (ce qu'ils s'attendaient à voir ou à entendre), les surprennent. On a ainsi appris beaucoup sur les capacités cognitives précoces des bébés³.

On a ainsi découvert que les bébés disposent d'emblée de capacités de catégorisation, de capacités numériques, de capacités à extraire de leur environnement des régularités ou invariants de toutes sortes, de capacités attentionnelles, qu'ils anticipent les réactions simples de cause à effet, qu'ils sont génétiquement équipés pour développer un langage, marcher, attraper un mobile au vol, etc. Bien sûr, les réseaux de neurones sur lesquels reposent ces capacités initiales sont encore très immatures, ils ne sont que le germe du développement ultérieur de ces habiletés, développement effectif qui dépend des échanges que l'enfant va nouer avec son environnement, physique, affectif, social (cf. fig. 1).

Dans les années 2000, les neurosciences cognitives ont confirmé que *le cerveau de l'enfant est déjà très organisé, dès sa conception*, dès le moment où sont générés les neurones qui ne se disposent pas du tout au hasard dans les couches et les colonnes du cortex et des noyaux centraux. L'imagerie fonctionnelle (IRM-f) précise cette organisation initiale – génétiquement déterminée, dont l'évolution nous a dotés – qui guide et conditionne tout le développement ultérieur.

3- R. Lecuyer, *Le développement du nourrisson*, Dunod, 2004.

C'est une organisation⁴ à la fois très spécialisée (avec des réseaux de neurones spécifiquement dédiés à telle ou telle fonction sensorielle, motrice, mnésique, praxique, langagière, etc.), très coordonnée (tous ces réseaux spécialisés sont massivement interconnectés entre eux) et très souple (plasticité cérébrale, cf. plus loin).

...mais aussi très dépendant de son environnement

La principale leçon des découvertes de ces années pionnières, c'est qu'*on n'apprend pas à partir de rien* : se développer, apprendre, grandir, nécessite en permanence un double mouvement, d'emblée et en continu tout au long de la vie (fig. 1). Il faut disposer de réseaux de neurones adéquats et possédant une organisation typique, ils doivent également s'exercer dans un environnement (physique, affectif et social) permettant des échanges adaptés, qui eux-mêmes, en spirale, renforceront, modifieront, complexifieront progressivement les réseaux initiaux très immatures.

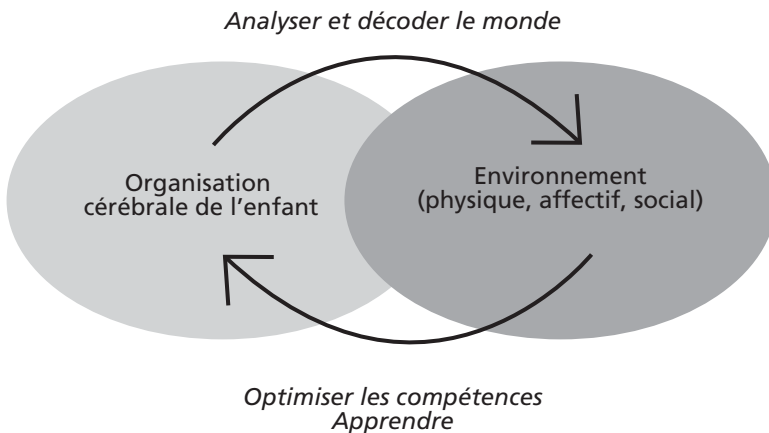


Fig. 1 : Le développement résulte des interactions entre la structure cérébrale génétiquement déterminée et l'environnement.

La plasticité cérébrale

On désigne sous ce terme de plasticité cérébrale, la capacité des neurones à modifier la force ou la direction de leurs interconnexions. Tout apprentissage – spontané ou enseigné – modifie le cerveau : lorsque des neurones sont

4- G. Dehaene-Lambertz *et al.*, *Science*, 2002 ; PNAS, 2006.

simultanément activés, ils renforcent leurs connexions. Au fil des expériences qui activent telle ou telle assemblée de neurones, se constituent progressivement des systèmes coordonnant fonctions sensori-motrices, mnésiques, langagières ou praxiques, selon la tâche en cours. Ainsi s'élaborent des circuits de plus en plus efficaces.

» *Le recyclage neuronal*

On compare souvent cette réorganisation cérébrale liée aux apprentissages à la constitution d'un nouveau chemin tracé parmi un champ d'herbes hautes.

Pour aller d'un point A à un point B dans cette prairie, le promeneur (l'apprenti) va d'abord tenter de se frayer un chemin, hésitant et zigzagant, couchant les herbes ici et là, avant d'arriver péniblement au point B. Puis, lors des essais successifs (entraînements, exercices répétés, révisions...), passant et repassant aux mêmes endroits ou presque, le chemin parcouru est de plus en plus marqué, de plus en plus direct aussi. À force, une route dégagée, rapide et facile à parcourir relie les points A et B. L'apprentissage est terminé : une nouvelle route a été créée et une nouvelle performance est *aisément* réalisable par le sujet.

Ces réseaux de neurones, qui sous-tendent nos performances dans tous les domaines, sont *dynamiques* : certains groupes de neurones pouvant participer à différents réseaux ; en outre, ils sont en constante modification, qu'il s'agisse d'affiner, d'améliorer ou de réorganiser les performances existantes.

La plasticité cérébrale est d'autant plus importante que l'on est plus jeune : au fil du temps, certains réseaux et les performances qui y sont attachées se stabilisent limitant la plasticité résiduelle. C'est pourquoi plus on est âgé, plus il est difficile d'apprendre (mais jamais impossible).

Acquisition vs apprentissage

On distingue deux grandes modalités de développement :

– Les domaines pour lesquels nous disposons d'emblée de réseaux génétiquement programmés. Leur développement est lié aux interactions « spontanées » avec un environnement adéquat, aux échanges avec un milieu stimulant et chaleureux (fig. 1). Le développement se fait de façon implicite, sans enseignement de la part des adultes, et selon une chronologie universelle qui sert de repère pour suivre l'évolution de l'enfant aussi bien dans le domaine moteur (âge du déplacement au sol, de la marche, de la course) que cognitif (premiers mots, etc.).

Il serait plus exact, dans ces cas, de parler d'*acquisitions*, puisqu'il s'agit de systèmes existants qui évoluent et mûrissent au contact de l'environnement.

– Mais nous sommes aussi capables d'apprentissages pour lesquels nous ne disposons pas initialement de réseaux « prévus pour ». Il nous faut alors créer des réseaux de neurones *ad hoc*.

Pour ce faire, il ne suffit pas d'être exposé aux stimuli ou expériences adéquates. Un enseignement intentionnel en direction de l'enfant est indispensable, car cette réorganisation neuronale est laborieuse. Elle nécessite des observations, des démonstrations, des explications, des entraînements répétés, des révisions. On parle de *recyclage neuronal*⁵ : ce travail réoriente certaines portions des réseaux initiaux vers une activité pour lesquels ils n'étaient pas initialement prévus.

Cela concerne tous les *apprentissages scolaires* (lecture, graphisme, orthographe, calcul, géométrie, langue vivante 2...) et tous les apprentissages secondaires : jouer du piano ou au ping-pong, tricoter, conduire une voiture ou découper le gigot, changer une ampoule ou double-cliquer.

Plasticité vs vulnérabilité cérébrale

Enfin, le fait que l'organisation cérébrale soit à la fois précise et souple ne doit pas laisser penser que tout est possible.

D'une part les apprentissages par « recyclage neuronal » ne peuvent concerner que certaines habiletés pour lesquelles nous disposons tout de même déjà des éléments de départ. D'autre part, en cas de lésion précoce ou de dysfonctionnement cérébral focalisés, la plasticité permet souvent une réorganisation *compensatrice* autorisant la fonction (en tout ou en partie) mais, sauf exception, cette réorganisation *ne reconstruit pas une configuration cérébrale typique*. On a même pu parler de vulnérabilité cérébrale⁶, certains dysfonctionnements précoces ayant des répercussions diffusant malheureusement dans *l'ensemble* du développement de l'enfant.

Le langage de l'enfant – son acquisition initiale, l'apprentissage d'un langage élaboré, l'accession au langage écrit – exploite ces formidables capacités du cerveau, avec plus ou moins d'efficacité selon les sujets, les « pannes », atypies ou dysfonctionnements de tel ou tel de ces systèmes ou sous-systèmes, générant divers troubles.

5- S. Dehaene, *Les neurones de la lecture*, Odile Jacob, 2007.

6- V. Anderson, C. Catroppa, S. Morse *et al.*, « Functional Plasticity or Vulnerability After Early Brain Injury? », *Pediatrics* 2005, 116(6), p. 1374-1382.

2. le langage, universel et particulier

Tous les êtres humains sont génétiquement équipés d'une sorte de « boîte à outils » neuronale spécialement dédiée à l'acquisition d'une langue. Et, puisque tous les humains partagent ce patrimoine, ils génèrent des langues qui ont, fondamentalement, la même structure et partagent de nombreux points communs. Simultanément, chacun peut toutefois constater qu'il y a autant de langues que de communautés humaines, sans compter les variations individuelles au sein même d'une communauté linguistique.

Ces deux assertions ne sont pas du tout contradictoires, bien au contraire.

Une base innée et universelle

Le langage est un moyen de communication qui permet de partager des informations (au sens large : informations factuelles ou imaginaires, sentiments et émotions, etc.) avec d'autres individus, au moyen *d'un code symbolique arbitraire mais partagé par toute une communauté.*

» *Qu'est-ce qu'un symbole ?*

Ce sont des signes conventionnels qui sont reliés à un objet, un sentiment, une idée...

Le signe (qui peut prendre diverses formes : son, mot oral, mot écrit, geste, dessin, etc.) est *le signifiant*. Il renvoie à un concept donné, *le signifié*.

Le signe est iconique lorsqu'il représente directement le signifié et qu'il n'est pas arbitraire (ex. : dans le Code de la route, dessin d'un homme au travail sur un chantier pour signifier la présence de travaux).

On parle *d'indice* lorsqu'il s'agit d'un signe arbitraire qui fonctionne comme un simple appariement signe-signifié (ex. : le ! du Code de la route qui signale un danger ou une croix verte signifiant la présence d'une pharmacie). Les indices ne peuvent pas être combinés.

Les *symboles* sont arbitraires et peuvent être combinés entre eux par un système de règles : ils réalisent des systèmes complexes (ex. : le langage bien sûr, mais aussi les notations de la musique qui, en se combinant, réalisent des mélodies et symphonies, ou encore les notations mathématiques qui peuvent se combiner en équations...).

Le langage peut prendre diverses formes – orale, écrite, signée (langue des signes des communautés sourdes), sifflée (dans certaines régions montagneuses) –, mais nous nous attacherons ici à la langue orale, de très loin la plus répandue. Quelle que soit la langue, toutes répondent au même schéma général (cf. fig. 2), sur lequel se calquent les cinq grands domaines de la linguistique : la phonologie, le lexique, la syntaxe, la sémantique et la pragmatique. En effet, les contraintes cérébrales, communes à toute l'humanité, génèrent une structure similaire. Il s'agit de différents niveaux qui s'emboîtent à la manière de poupées russes.

1- La phonologie : les sons de la langue.

Un corpus fini de sons particuliers propre à chaque langue, appelés *phonèmes*, constitue les « petites briques » élémentaires de la langue.

Dans chaque langue, on peut en faire un inventaire exhaustif.

Ex.⁷ : /f/, /s/, /di/, /ba/, /ra/, /tu/, /oi/, /ou/, /an/, /ch/⁸, etc.

Ces éléments sont dépourvus de sens, ils sont *infra-lexicaux*.

2- Le lexique : un arrangement infini à partir des phonèmes.

En combinant ces éléments de base de diverses façons selon des règles propres à chaque langue (règles phonotactiques), on obtient l'infinité des mots, qui sont appariés à une (ou plusieurs) signification(s) et constituent donc le lexique (ou vocabulaire) ; on peut aussi en inventer de nouveaux en fonction des besoins.

– Modifier un son dans le mot en change le sens : /bou/ (bout) *vs* /bon/ *vs* /boi/ (bois) *vs* /ban/ (banc) ou encore /matelot/ *vs* /matelas/

– Modifier la combinatoire des sons en modifie le sens : /arme/ *vs* /rame/ ou encore /di-ra/ *vs* /ra-dis/.

À Noter : la séquence /tu-ba-ri/ est possible en français mais elle n'est associée à aucune signification. Au contraire, la séquence /ch-b/ est impossible dans le système des sons utilisés en français.

3- La syntaxe : l'organisation des mots entre eux.

Les mots doivent être combinés entre eux en fonction de règles propres à chaque langue (*règles syntaxiques*) de façon à réaliser des syntagmes⁹ et des phrases. En français, on utilise principalement¹⁰ trois sortes de marques :

7- Pour plus de clarté, tous les exemples sont issus du français.

8- Les lettres, groupes de lettres ou mots entre deux slash /.../ signalent qu'il s'agit de leur forme orale.

9- Groupes de mots qui ne réalisent pas une phrase mais forment une unité de sens.

10- Nous ne donnons ici que les grandes lignes, nécessaires pour appréhender la suite, en particulier la compréhension des troubles du langage. Pour plus de précisions sur le plan linguistique, se référer à des ouvrages de linguistique.