

Dans ce cas précis, l'heuristique se construit lorsqu'on commence à enseigner comment comparer la magnitude des nombres entiers. L'enseignant a généralement expliqué qu'il faut utiliser une procédure qui consiste à comparer les unités, les dizaines et les centaines des deux nombres pour déterminer lequel des deux est le plus grand. L'enseignant suppose que cette procédure est utilisée par les élèves quand ils comparent la magnitude des nombres entiers alors qu'en réalité, ils mobilisent une stratégie approximative, très rapide et très peu coûteuse pour leur système cognitif, du type « plus il y a de chiffres dans un nombre, plus il est grand ». C'est d'ailleurs une stratégie très efficace, sauf que, du fait de son efficacité et de sa simplicité de mise en œuvre, elle comporte le risque d'être surgénéralisée à des contextes dans lesquels elle n'est plus du tout pertinente, comme la comparaison des nombres décimaux.

En tant qu'enseignant, si je suis sensibilisé au fait que chaque nouvel apprentissage nécessite de déconstruire en partie des *heuristiques* qui ont émergé au cours d'apprentissages antérieurs, je vais sans doute élayer très différemment mes élèves dans cette situation très spécifique. C'est bien dans cette situation très spécifique qu'il y a un enjeu à identifier le processus qui est bloquant pour l'élève. J'observe que lorsqu'on interroge les enseignants sur les gestes professionnels qu'ils adoptent dans cette situation, ils ont tendance à réexpliquer la règle à mobiliser, sans nécessairement faire la lumière sur ce qui est bloquant. Or, c'est bien cela qui manque à l'élève : avoir conscience de ce qui entrave son apprentissage afin d'être en capacité de le dépasser.

Cette nouvelle grille de lecture des situations problèmes interroge plus globalement la situation d'évaluation et ce qu'elle permet d'évaluer précisément chez l'élève. Dans un contexte où les évaluations nationales se généralisent, que mesurent exactement les tests de fluence arithmétique ? Ces tests mesurent-ils uniquement les capacités arithmétiques des élèves ou leur capacité, dans une situation d'évaluation sommative en temps limité, de mobiliser leurs compétences arithmétiques dans un contexte propice à générer de l'anxiété mathématique ?

Il faut donc que l'enseignant ait conscience que le fait d'identifier un processus bloquant pour les élèves ne suffit pas nécessairement à déterminer la situation d'apprentissage la plus à même de les faire progresser. Parfois, comme pour le cas de Sophie que tu mentionnais, il faut faire preuve de créativité et chercher des chemins de traverse pour que les élèves puissent apprendre. Nos deux points de vue ne s'opposent donc pas ; ils sont complémentaires à bien des égards et très dépendants du niveau d'analyse auquel nous nous plaçons les uns et les autres dans nos disciplines respectives.

Cela étant je te rejoins à nouveau pour dire que lorsqu'on interroge les décisions et les actions pédagogiques, il serait totalement absurde de penser

que les sciences cognitives seraient l'alpha et l'omega de la résolution des problèmes de notre système éducatif, comme le laissait penser un ancien ministre français de l'éducation nationale.

Il est tout aussi réducteur de dire que les sciences cognitives ou les neurosciences cognitives sont une nouvelle mode dans le domaine de l'éducation ou de la pédagogie. Il faut rappeler que la plupart des neuroscientifiques sont des chercheurs en psychologie, discipline qui a de tout temps été étroitement liée à l'éducation et à la pédagogie. Simplement, ils utilisent les nouvelles technologies comme l'Imagerie par résonance magnétique (IRM) pour essayer de comprendre les liens entre cerveau et pensée. Aucun d'eux n'a la naïveté de penser qu'en observant certaines activités dans le cerveau humain, nous pourrions déterminer la meilleure méthode d'apprentissage dans la salle de classe. L'enjeu reste donc, comme pour toute autre discipline, de sensibiliser les enseignants pour qu'ils puissent interroger leurs pratiques au regard du corpus de connaissances produit par les neurosciences.

## Métacognition et inhibition

Philippe

Nous avons tout à l'heure évoqué le terme de focale. Précisément, je pense que nos approches relèvent de deux focales différentes, mais le fait que je m'intéresse à une focale plus large qui renvoie au type de situation susceptible de mobiliser l'élève ne signifie nullement que je sous-estime l'importance de focales plus resserrées qui sont tout aussi nécessaires. Je crois qu'il faut tout à la fois identifier les pièges d'un certain nombre de présentations, avec les erreurs qu'elles peuvent induire, et former les élèves à des micro-expériences ciblées qu'ils vont pouvoir utiliser face à des catégories de problèmes spécifiques. Tout cela est essentiel à mes yeux mais me semble d'autant plus efficace que cela s'inscrit à l'intérieur d'une situation plus globale, porteuse de sens et au sein de laquelle le sujet développe des capacités de *métacognition*. Ce qui est déterminant alors, pour que l'articulation fonctionnelle, c'est le passage à la réflexivité, le suris à la réaction immédiate et l'entrée dans un processus de remise en question et de recherche. Peut-être retrouvons-nous là l'importance de la notion d'*inhibition* qui a été très largement popularisée par Olivier Houde. Je pense que c'est une notion qui peut nous permettre de comprendre d'une manière assez opératoire un certain nombre de blocages mais aussi d'être assez attentifs à une multitude de situations que nous vivons dans la classe.

L'*inhibition* est effectivement un processus-clé dans la capacité à résister à certaines *heuristicques* trompeuses, comme celle que je mentionnais tout à l'heure dans le cadre de la comparaison des nombres décimaux mais aussi, plus globalement, pour penser par soi-même, voire dans certains cas contre soi-même. Ce processus-clé, au fondement de notre capacité à penser au-delà des apparences, a été introduit dans le cadre des théories du développement cognitif de l'enfant par Olivier Houdé, en 1995. Il a notamment mis en évidence que la réussite aux tâches piagétienes, conservation du nombre et inclusion de classe notamment, ne révélait pas un nouveau stade de la pensée logique de l'enfant mais sa capacité, à un moment donné de son développement, d'inhiber, c'est-à-dire de résister à un certain nombre d'automatismes, de représentations ou de stratégies approximatives (les *heuristicques*) pour pouvoir exprimer et construire des savoirs de plus en plus complexes dans différents contextes.

Les situations-problèmes ont beaucoup à voir avec les tâches piagétienes. Comme dans les tâches piagétienes, dans ces situations, des *heuristicques* se déclenchent automatiquement dans le cerveau de l'apprenant et interfèrent avec les *stratégies algorithmiques* à mobiliser pour résoudre le problème. La capacité à trouver la bonne réponse dans ces situations-problèmes nécessite d'inhiber une *stratégie heuristique* pour activer la *stratégie algorithmique* pertinente dans ce contexte.

Dans une série d'études menées avec Olivier Houdé, nous avons montré les difficultés rencontrées par les élèves dans un certain nombre de situations-problèmes, par exemple quand ils résolvent des problèmes arithmétiques à contenus verbaux, du type « Pierre a 20 billes. Il en a 5 de plus que Maude. Combien de billes Maude a-t-elle ? » où l'enfant doit inhiber l'*heuristique* « si plus, j'additionne, si moins je soustrais », ou encore la comparaison des fractions avec des numérateurs communs (1/7 vs 1/9) où l'élève doit inhiber l'*heuristique de comparaison* des composants de la fraction qui le pousse à dire qu'un septième est plus grand qu'un neuvième parce qu'il ne compare pas les composants de la fraction.

Nous avons également montré que des *approches pédagogiques métacognitives* qui, dans le cadre des situation-problèmes, alertaient sur ces *heuristicques* et la nécessité de les inhiber avant de leur expliquer la procédure à utiliser dans ce cadre-là, fonctionnaient mieux que celles qui se limitaient à réexpliquer la règle.

Ces travaux prennent leur source dans les premières études qu'Olivier Houdé avait menées au laboratoire, dès le début des années 2000, qui explo- raient les meilleures stratégies pédagogiques pour aider les élèves à inhiber

certains biais de raisonnement<sup>51</sup>. Ces études démontraient que, dans des tâches de raisonnement incluant des règles conditionnelles de type « si... alors » dans lesquelles, parfois, un certain nombre d'élèves éprouvent des difficultés à appréhender la logique de la falsification et de vérification des règles conditionnelles, ce qui fonctionnait beaucoup mieux pour amener les élèves à progresser, était, non pas de se limiter à expliquer pas à pas la procédure (l'algorithme) logique à appliquer, mais bien de commencer par alerter l'apprenant sur ces biais et ces *heuristicques* ainsi que la nécessité de les inhiber dans ce contexte.

On en revient donc à la *métacognition*, à savoir le fait de permettre à l'apprenant de détecter la situation et le contexte dans lesquels il se trouve pour penser par lui-même et contre ses propres biais. En contexte expérimental, cela permet d'objectiver ce qui pourrait mieux fonctionner pour l'apprenant, en se gardant, une fois encore, d'être injonctif vis-à-vis des pratiques pédagogiques à mettre en œuvre mais plutôt en essayant de convaincre parfois certains enseignants qui, très assis dans leurs pratiques professionnelles, ont parfois du mal à s'en détacher pour pouvoir se dire que cela pourrait être une piste pédagogique qu'ils pourraient essayer d'investir.

## Inhibition et sursis

### Philippe

Les pédagogues sont très intéressés par cette question de l'*inhibition*. S'ils n'ont jamais employé le terme, c'est est une question à laquelle ils se sont confrontés depuis très longtemps. La pédagogie, en ce qu'elle cherche à donner à chacun et chacune la possibilité de se dépasser, est, depuis toujours, à la recherche des belles contraintes, des contraintes fécondes. Il ne s'agit pas, pour elle, d'imposer des contraintes qui vont permettre de *pacifier* la classe<sup>52</sup> mais de la pacifier pour qu'on entre dans la réflexivité et qu'ensemble, on se mette à penser.

J'aime évoquer, à ce sujet, le nom d'un pédagogue qui s'est beaucoup intéressé à cette question. Il s'agit d'un médecin qui n'avait évidemment pas les connaissances qu'Olivier Houdé a stabilisées mais qui a eu des intuitions

51. Y résister.

52. Au sens de rendre les élèves passifs.

La métacognition est très proche de la réflexion puisqu'on observe dans les deux cas un mouvement de retour sur la pensée, sur les acquis, pour donner du sens à des objets. Dans le cas de la métacognition, il s'agit de la remémoration active du processus qui nous a permis de traiter la tâche. Cela consiste à revenir sur ce qui vient d'être appris pour l'interroger : qu'est-ce qui a bien fonctionné ou pas, comment aurais-je pu m'y prendre autrement, qu'ai-je acquis à travers cette expérience, à quoi cela me renvoie-t-il, de quoi ai-je besoin pour aller plus loin, quelle stratégie j'entrevois désormais pour plus d'efficacité ? ... On distingue les phases de récupération en mémoire, d'élaboration en tissant ces nouvelles connaissances avec d'anciennes, de génération en reformulant à sa façon les idées clés et en évoquant mentalement les paradigmes construits. La pensée se construit donc par une circulation sur la ligne du temps qui ressemble à ce qu'on appelle en couture le point arrière, on repart en arrière pour lier plus solidement et avancer plus efficacement. Pour comprendre, on va vers l'objet de compréhension avec tout ce que l'on a déjà acquis par le passé, en termes de savoirs comme de savoir-faire, de méthode. On puise dans le passé les éléments dont on a besoin pour construire du sens à partir des indices présents. Pour réfléchir, on revient sur ce processus, dans le passé proche, pour en retirer une leçon et dégager un modèle qui nous servira à aborder plus judicieusement de nouvelles situations à l'avenir. Nous pouvons éprouver le sentiment de comprendre alors que nous avons mal compris. Pour l'enseignant, il est important de repérer pourquoi l'élève dit ne pas comprendre ou pourquoi sa compréhension est faussée, même s'il croit avoir compris. N'a-t-il pas repéré les bons indices ou les a-t-il mal traduits ? Le vocabulaire ou des lacunes disciplinaires font-ils obstacle ? Est-ce qu'il rencontre des difficultés à établir des liens ou se trompe-t-il sur la nature des liens ? Est-il gêné par des barrières culturelles ? Est-ce qu'il ne parvient pas à concevoir un système qui englobe logiquement l'ensemble

de ces indices et de ces liens ? Pouvoir analyser ainsi le sentiment d'incompréhension ou l'erreur évite de se contenter d'expliquer inlassablement la même chose de la même façon sans savoir ce qui, dans nos explications, peut ou non répondre à la difficulté précise de l'enfant. Mener cette analyse à voix haute ou, mieux encore, amener l'élève à la reconstruire ne peut que l'inciter à analyser ses erreurs, la métacognition permettant de passer de l'erreur à l'acquisition. Le professeur réalise alors que son enseignement n'est qu'une partie de ce qui permet l'apprentissage car celui-ci résulte de l'effet de l'enseignement sur une personne unique avec ses acquis, sa culture, son mode de pensée, ses ressources et ses lacunes, ses émotions et ses représentations...

#### LE RÉSEAU CÉRÉBRAL DU MODE PAR DÉFAUT

Nos élèves se parlent dans leur tête et presque tous construisent des images mais ils n'en sont pas toujours conscients. Ils ne réalisent pas vraiment ce qui se passe quand ils sont innocents et que leur esprit vagabonde, ce que les scientifiques appellent le réseau cérébral du mode par défaut ; on dit parfois : « Ce que fait notre cerveau quand il ne fait rien. » Ce réseau, qui se développe surtout après 12 ans, implique un ensemble de régions cérébrales, disséminées mais interconnectées, qui s'activent quand on n'est occupé à aucune tâche précise. On pense aujourd'hui que cette activité cérébrale spontanée, longtemps négligée, pourrait être d'une importance capitale pour le développement et l'entretien de capacités transversales précieuses : introspection, sentiment de soi, imagerie mentale, empathie et cognition sociale, construction de simulations mentales, analyse

d'expériences, projection dans le futur, recherche de situations alternatives... Ce processus dynamique et évolutif chercherait constamment à établir un équilibre entre les mondes intérieur et extérieur, à tisser des liens entre le passé et le futur, et entretendrait les réseaux neuronaux<sup>44</sup>.

Or, nos élèves, pour la plupart, fuient ces moments d'inactivités qui sont pour eux synonymes d'ennui, ils meublent ces espaces de « vide salutaire » avec les messages sur les portables, la musique dans les écouteurs, les jeux vidéo... Ils méconnaissent le plaisir de s'écouter penser et ne sont pas très au clair sur les notions d'intériorité et d'extériorité. Par exemple, ils sont peu conscients qu'apprendre consiste à se saisir activement de ce qu'on leur propose à l'extérieur pour l'installer « à l'intérieur » dans sa propre langue. Cette appropriation par l'action mentale est rarement expliquée aux élèves qui viennent en cours pour apprendre comme d'autres vont à la plage pour bronzer. On peut s'étendre passivement au soleil et quoi qu'on fasse, ou pas, on bronzera ; mais en classe, il faut actionner son cerveau pour faire passer les notions de l'extérieur vers l'intérieur. Les élèves ont trop souvent l'impression que l'enseignant est le seul responsable de leurs apprentissages, que dès l'instant où ils sont présents ils apprennent, sans rien faire de particulier. Il est important qu'ils réalisent que si les enseignants sont bien responsables de la construction et de la mise en œuvre de dispositifs permettant les apprentissages, ils sont les seuls responsables de ce qu'ils apprennent. Ce partage des rôles, cette responsabilité conjointe les engageant à s'approprier consciemment savoirs et savoir-faire pour les intégrer dans leurs réseaux de connaissances. D'où l'accent mis sur les pédagogies actives certes, mais encore faut-il que ces activités physiques nécessaires à la réalisation de

<sup>44</sup> « Quand les neurones se taisent pour améliorer nos performances », Inserm, 27 oct. 2011 : <http://presse.inserm.fr/quand-des-neurones-se-taisent-pour-ameliorer-nos-performances/13449/>  
\* Le réseau cérébral par défaut, rôle cognitif et perturbations dans la pathologie », *Revue neurologique*, vol. 166, nov. 2010, p. 859-872.

la tâche s'accompagnent d'activités mentales d'apprentissage et d'activités métacognitives stabilisant les acquis.

Des études montrent un trouble du réseau cérébral du mode par défaut chez les enfants et les adultes atteints de déficit attentionnel. Nous aurions probablement intérêt à faire vivre à nos élèves des moments d'inactivité, de vide, pour qu'ils prennent conscience de l'activité cérébrale du mode par défaut. Il conviendrait aussi de les guider dans le passage d'un mode à l'autre. Certains paraissent souffrir d'un manque de flexibilité entre ces deux états qui les pénalise. Il nous arrive tous de « décrocher » pendant une conférence et de partir quelques instants dans notre monde intérieur. Mais un mot un peu pointu, une question dans la salle, une notion qui ne nous est pas familière vont nous ramener à l'attention. L'étudiant expérimenté sait quand il peut « s'absenter » mentalement et quand il doit « s'accrocher ». Quand nous laissons notre cerveau vagabonder dans les transports en commun, il suffit qu'un interlocuteur s'adresse à nous pour que nous déconnexions le réseau par défaut et que nous réagissons de façon adéquate. Nos élèves ont besoin de développer cette fluidité mentale pour pouvoir se détendre brièvement sans perdre le fil du cours.

En conclusion, l'attention est un phénomène que l'on peut croire évident parce qu'il est familier, quotidien, accessible à tous mais il recouvre une réalité extrêmement complexe dont le champ lexical donne une petite idée : attention perceptive, sensorielle, focalisée, soutenue, divisée, sélective, prolongée, partagée, distribuée, diffuse, globale, motrice, volontaire, exécutive, flexibilité attentionnelle, distractibilité, concentration, alerte, double tâche, pré-attention... On aurait tort de penser qu'être attentif est naturel, va de soi et ne nécessite aucune explication, aucune méthode. En revanche, une fois la pratique de l'introspection cognitive acquise, une fois l'attention apprivoisée, la suite coule de source.

# MÉTACOGNITION

## Le Cerveau en 30 secondes

À quelle fréquence pensez-vous à la réflexion ? Le cerveau humain ne transforme pas simplement les signaux sensoriels en activités, il peut aussi évaluer la qualité de ses expériences de perception, questionner la fiabilité de sa mémoire et surveiller les résultats de ses actions. Cette capacité d'accéder aux états mentaux internes grâce à l'introspection est la « métacognition ». Nous faisons spontanément usage de cette faculté métacognitive dans la vie quotidienne. Un exemple est l'évaluation de notre confiance lors d'un choix. Quand vous passez un examen, vous êtes sûr de répondre à certaines questions, mais moins sûr quant à d'autres. La métacognition n'est pas importante seulement pour surveiller la manière dont nous apprenons une nouvelle information, mais aussi pour communiquer nos expériences subjectives à d'autres. Lorsque vous décidez quoi commander au restaurant, vous réfléchissez spontanément à l'expérience de la nourriture pour prendre une décision. Dans le cadre des expériences scientifiques, la métacognition est souvent utilisée comme test de présence de la perception consciente ou d'un souvenir explicite, car nous ne pouvons pas faire une introspection sur l'information traitée inconsciemment. Les études actuelles désignent la partie antérieure du cortex préfrontal – région particulièrement élargie chez l'homme au fil de son évolution – comme la clé du traitement métacognitif.

### ONDE CÉRÉBRALE EN 3 SECONDES

La métacognition se réfère à la conscience de ses propres pensées, souvenirs et actions à la suite d'une introspection. Littéralement, cognition sur la cognition.

### BRAINSTORMING EN 3 MINUTES

Les animaux connaissent-ils l'introspection ? Quelles sont les différences entre le cerveau des animaux capables de métacognition et celui de ceux qui n'en sont pas capables ? Les preuves de métacognition chez les animaux sont testées en examinant si ceux-ci adaptent leur comportement selon la fiabilité de leur décision.

Certains – comme les macaques, les dauphins et les rats – montrent des signes de métacognition en effectuant une tâche exigeant perception ou souvenir. D'autres, comme les pigeons, n'en montrent aucun.

### INTELLIGENCE LIÉE

Voir aussi

### PRISE DE DÉCISIONS

page 130

### NEURONES MIROIRS

page 132

### LE CERVEAU QUI MÉDITE

page 152

### BIOGRAPHIE EN 3 SECONDES

JOHN FLAVELL

1922-8

Psychologue développementaliste américain qui a fait de la métacognition un domaine de recherche

### TEXTE EN 30 SECONDES

Ryota Kanai

*Je pense, donc je réfléchis. Cela semble être une capacité particulièrement humaine. Rodin a réussi à capter un homme en « flagrante cogito ».*



2014  
Les 50 + grands mémoires du cerveau - Ariele SETH

# LINGUISTIQUE

## Le Cerveau en 30 secondes

**ONDE CÉRÉBRALE EN 3 SECONDES**  
La compréhension et la production du langage sont traités par des aires cérébrales distinctes de l'hémisphère gauche.

**BRAINSTORMING EN 3 MINUTES**

Les premiers années de vie sont critiques pour l'apprentissage d'un premier langage. Les enfants sauvages, qui n'ont pas été en contact avec le langage, ne développent pas de capacités linguistiques plénières. Ils peuvent apprendre des mots, mais leur syntaxe n'atteint jamais un niveau normal. Le second langage appris durant cette période critique est traité dans les mêmes aires de Broca et aire de Wernicke que le premier langage, alors que des régions différentes de l'aire de Broca sont utilisées pour un second langage appris après la puberté.

Le cerveau humain a la capacité unique d'utiliser le langage pour décrire des situations originales. Les relations entre les symboles et leur signification sont apprises dans un contexte culturel spécifique ; elles ne sont pas héritées comme les traits biologiques tels que la couleur des yeux. Pourtant, le cerveau humain semble montrer une prédisposition à l'apprentissage du langage, capacité innée soutenue par des aires cérébrales spécialisées chez l'homme. L'« aire de Broca » située dans la partie inférieure de la 3<sup>e</sup> circonvolution frontale, joue un rôle central dans le traitement de la syntaxe, de la grammaire et de la structure de la phrase. Les patients présentant des dommages dans cette région montrent des symptômes d'aphasie expressive (appelée aussi aphasie de Broca), caractérisée par l'incapacité à formuler des phrases grammaticalement correctes. L'« aire de Wernicke », située dans la première circonvolution temporale, est impliquée, quant à elle, dans la compréhension du langage. L'endommagement de cette région résulte dans des déficits de compréhension du langage écrit et parlé – symptôme appelé aphasie sensorielle (ou aphasie de Wernicke). Ces aires du langage sont directement liées l'une à l'autre via de longs axones – le faisceau arqué – et comportent le cœur du cerveau linguistique, essentiellement dans l'hémisphère gauche.

**INTELLIGENCE LIÉE**

Voir aussi

**L'EMPLACEMENT D'UNE FONCTION**

page 36

**NEUROPSYCHOLOGIE**

page 56

**CERVEAU GAUCHE CONTRE CERVEAU DROIT**

page 68

**BIOGRAPHIES EN 3 SECONDES**

**PAUL BROCA**

1824-1880  
Anatomiste et anthropologue (voir pages 124, et 125)

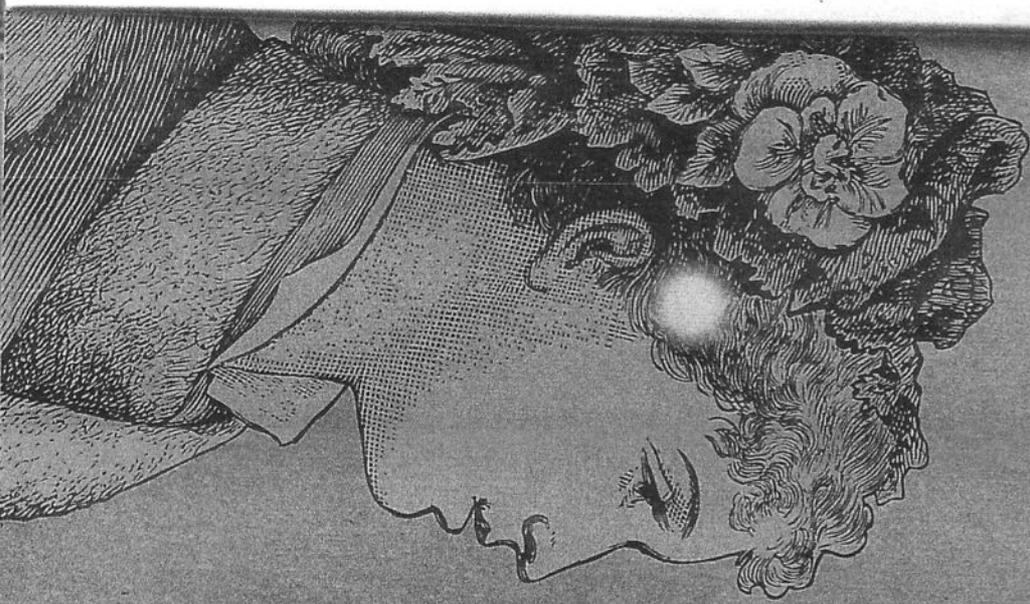
**CARL WERNICKE**

1848-1905  
Neurologue allemand, découvreur des lésions sur la première circonvolution temporale provoquant des déficits de compréhension du langage

**TEXTE EN 30 SECONDES**

Ryota Kanai

**L'aire de Broca est la même dans le cerveau de l'homme et de la femme. La mauvaise communication entre les sexes prend place dans une partie tout à fait différente du cerveau.**





© BRUNO LÉVY / DIVERGENCE

Olivier Houdé

- **Comment raisonne notre cerveau**, 2<sup>e</sup> éd., Puf, coll. « Que sais-je? », 2023. Le volume rassemble et actualise **La Psychologie de l'enfant** (2004), **Les 100 mots de la psychologie** (2008), **Le Raisonnement** (2014), **Histoire de la psychologie** (2016), **L'Intelligence** (2021).

## • Olivier HOUDÉ

Après une thèse de doctorat à la Sorbonne, Olivier Houdé intègre à 28 ans le Laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation de l'enfant (LaPsyDé/CNRS) qu'il dirigera de 1998 à 2018. Avec ses collaborateurs, il développe une théorie nouvelle du développement cognitif et du fonctionnement du cerveau.

Pour ce psychologue et neuroscientifique, il existe trois systèmes de pensée dans le cerveau : l'intuition, la logique et la capacité d'inhibition qu'il a mise au jour en s'appuyant sur l'imagerie cérébrale (IRM). Cette dernière est essentielle pour éviter les pièges cognitifs et il existe des leviers pour la développer, dès l'enfance. Pour lui, la neuropédagogie, « véritable science des apprentissages » aide à comprendre pourquoi certaines situations sont efficaces, alors que d'autres ne le sont pas. Le défaut d'inhibition peut expliquer des difficultés d'apprentissage et d'adaptation tant cognitives que sociales.

Olivier Houdé est également membre de l'Académie des sciences morales et politiques, de l'Institut de France et de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.



## • Grégoire BORST

Professeur de psychologie du développement et de neurosciences cognitives de l'éducation à l'université Paris-Descartes, et directeur adjoint du Laboratoire de psychologie du développement et de l'éducation de l'enfant. Après son doctorat de sciences cognitives à l'université Paris-Sud, il étudie le rôle de la résistance cognitive dans le développement neurocognitif de l'enfant et de l'adolescent et les apprentissages scolaires (lire, compter, raisonner, pensée critique et comment le cerveau se

**« LE POIDS DES HIERARCHIES, OBSTACLE A LA TRANSMISSION DES  
SAVOIRS »  
PAR VERONIQUE NAHOUM-GRAPPE (ANTHROPOLOGUE)**

Nos sociétés sont des sociétés d'égalité de droit et nous sommes aussi dans un espace social clivé, stratifié, de hiérarchies diverses. Réfléchissons ensemble à cette contradiction, cette tension.

Votre entreprise essaie véritablement de se battre pour la question tellement fondamentale de l'**égalité**. C'est un étrange combat puisqu'en principe celle-ci est acquise d'un point de vue des énoncés juridiques ; c'est même une norme assez plate apparemment. En réalité, bien que l'on soit dans des sociétés d'individualisme démocratique et d'égalité de droit, on se rend compte à chaque instant qu'elles sont traversées de hiérarchies qui se croisent, qui parfois se contredisent, qui sont diverses, dont les effets sont surtout efficaces dans les communications non verbales, sur le trottoir, dans le métro, dans les relations professionnelles, dans les couloirs d'immeubles. Quelles hiérarchies ? Pas seulement les hiérarchies de fortune, mais aussi les hiérarchies de prestige, ce que l'on peut appeler aussi la cascade des mépris, efficaces surtout lorsque l'on ne les énonce pas, lorsqu'elles ne sont pas dites ; le sociologue Goffman écrivait dans un de ses bouquins où il décrivait la scène d'un ivrogne noir américain sur un trottoir de New York : "Hurlerait-il à la face du passant que cela achèverait de le rendre inexistant."

Les effets des hiérarchies, c'est que celui qui est mal placé, - c'est la "topique" du haut et du bas - **celui qui est en bas, on ne le voit pas et donc on ne l'entend pas**. Il ne pèse pas sur la scène sociale.

J'ai été frappée en lisant un article d'un travailleur social qui travaillait avec les prostituées ; il dit que l'une d'elles répétait tout le temps la phrase suivante : "Je ne suis rien."

Quelle phrase bizarre ! N'être rien veut dire quoi ? N'être pas arrivé ? Quelle est alors l'image de soi ? C'est quoi être quelque chose ? Ah ! Il est arrivé à quelque chose ! Ah ! C'est quelqu'un ! C'est quoi, être quelqu'un ? Il ne s'agit pas seulement les hiérarchies de statuts, des hiérarchies explicites mais aussi de ce qui différencie sur une scène les uns des autres ; de ce qui fait que, de façon non verbale, on se donne une place ou on ne se la donne pas. Ou l'on n'entend pas, ou l'on ne voit pas : **l'autre est transparent**.

Prenons un milieu professionnel. Lors d'une réunion de travail, si les plus gradés disent : un et un font deux ; deux et deux font quatre, tout le monde dit oh ! comme c'est intéressant ; si un malheureux non gradé fait un effort intellectuel, combien faudra-t-il qu'il transpire pour arriver à un degré d'écoute aussi dense que le degré d'écoute de celui qui a un poste bien placé dans la palette professionnelle, dans la famille hiérarchique (je n'emploie pas le mot pouvoir car ce serait déjà un peu autre chose).

Parmi ces hiérarchies diverses qui s'entrecroisent, il y a la question, par exemple, de l'**esthétique du corps** (cela compte) ; il y a la question du sociologue qui, en parlant de cet ivrogne noir américain obèse : "hurlerait-il à la figure du passant que ça achèverait de finir de le rendre inexistant", lui opposait un top modèle, blonde, magnifique, très riche. Elle, il faut qu'elle cadavérise son visage, qu'elle ne voit rien parce qu'elle est le centre des regards. Et si elle fait tomber un mouchoir, cinquante personnes vont se précipiter. C'est elle qui est obligée de prendre le visage de la mort et de l'inexistence - je ne suis pas là - pour se protéger et marquer la distance.

Il y aurait tout une réflexion autour de ces questions : ne pas voir, ne pas entendre, ignorer, ne pas dire bonjour. Qui dit bonjour à qui ? Comment ? Comment les égaux se disent bonjour ? Comment les inégaux ?

En réalité, **toutes nos interactions sont pétries de l'image que l'on a de l'autre**. Regardez ces repas où, vous tous, vous allez. Combien de temps pouvez-vous tenir sans demander au voisin que vous ne connaissez pas : mais quel est votre métier ? Le métier, le statut, la formation.

Mais pourquoi ?

Hierarchies différentes, systèmes de cascades de mépris d'autant plus efficaces qu'ils ne sont pas énoncés, qu'ils sont hors langage, puisque, la main sur le cœur, les gens qui ont de lourdes fonctions haut placées dans les hiérarchies feront des protestations explicites de leur désir d'égalité.

Ce n'est pas une question de bon sentiment, ça fonctionne à chaque instant. Il y a les hiérarchies sociales évidemment mais aussi la hiérarchie, comme en diagonale, masculin - féminin. Plus on monte, plus le gratin - excusez-moi messieurs - est masculin ; plus on descend, plus la base est féminisée. Mais attention, ne soyons pas non plus être trop caricaturaux ; dans les métiers plus techniques et difficiles, on retrouve des métiers masculins très difficiles.

Sans caricature, dans certains univers sociaux, quand la société est trop féminisée, il y a une petite gêne, on est moins bien ; un repas où il y a trop de femmes, une réunion de travail où il y a trop de femmes, c'est moins chic, c'est moins à la mode, c'est **moins** ! Il n'y a pas cette tension d'excellence qu'il y a dans les métiers techniques, scientifiques où les hommes sont là !

La hiérarchie "masculin - féminin" traverse tous les espaces sociaux avec son effet de **dévaluation implicite** "trop de femmes". Goffman disait que ses étudiantes très bonnes en maths, vis à vis d'un jeune étudiant un peu boutonneux, mais enfin un étudiant, un garçon, avaient cette espèce de politesse qui consistait à lui donner le rôle où il a le savoir. Les femmes sont complètement complices de ça. Il ne s'agit pas d'être caricatural ou de faire des jugements moraux.

Des stigmates plus francs viennent croiser ces effets, cette cascade de mépris. Le franc racisme, la place qu'a dans ma tête l'autre qui a un visage si différent. Et de fait, on pourrait faire se combattre les différents stigmates entre eux.

Par exemple, la même famille révoltée à l'idée d'avoir à sa table quelqu'un dont le visage, la couleur de la peau est trop différente, si ce quelqu'un est avocat, Mon Dieu, voyez... C'est-à-dire que le racisme social peut venir contredire partiellement le vrai racisme terrible, régressif, pour le baliser un peu ; mais voyez à quel prix et ce que cela veut dire.

Toutes ces cascades de hiérarchies produisent finalement quoi ? L'invisibilité de ceux qui "croient qu'ils ne sont rien". Et donc, s'ils parlent, on ne les entend pas.

### **Comment changer cela ?**

Voici des exemples très courts qui montrent que dans ces espaces dévalués, il y a du savoir. Ces espaces dévalués sont les espaces féminisés ; structure hiérarchique, cette hiérarchie des mépris glisse et prend dans son faisceau de dévaluation, d'inflation aussi, les disciplines, les gestes, les conduites.

Les métiers dits féminins seront dévalués économiquement ou non payés, dévalués scientifiquement, dévalués en tant même qu'invisibles.

Invisibles ? Mais qu'est ce que c'est ? Qu'est-ce qu'on produit ? Qu'est-ce que l'activité ménagère dans notre pays ?

Je vais prendre **trois domaines** :

- Ce que suppose comme **savoir(s)** le fait de **faire un repas**,
- Ce que suppose ce qui est produit dans **l'activité dite ménagère**, qu'est-ce qui se passe ?
- Mon troisième exemple sera différent : il s'agira de ce qui se passe **dans un camp de réfugiés** du point de vue de ce qu'on peut y apprendre.

*Premier exemple : Le repas.*

Je me souviendrai toujours d'un très bel exposé d'une anthropologue anglaise, Mary Douglas, qui a analysé le repas du point de vue de la compétence que cela suppose. La compétence ne dépend pas de la richesse. Par exemple, vous pouvez avoir de grands bourgeois très riches qui sont, en fait, des espèces de barbares quant à cette compétence précise, qui sera maniée avec virtuosité par des gens de classe moyenne voire très pauvre.

C'est par exemple, cet effort, ce calcul, pour mettre ensemble des paramètres très différents : on est en hiver, vendredi, l'oncle untel va venir, il n'aime pas le rôti ; il préfère ceci, le petit dernier a eu une bonne note, je vais faire un gâteau, etc.

Ce sont des paramètres très rivaux. Qu'y a-t-il sur le marché ? Le prix ? Pas seulement le paramètre économique. Qu'est-ce qu'un bon repas ? Un repas où l'on dit : oh ! Comme c'est beau ? Ou l'aspect ou le gastronome (certains d'ailleurs voudront que ce soit un chef, qui ait des références, qu'il y ait de la "Culture", etc..) ? On dira, c'est exquis ? Mais un bon repas réussi, c'est celui où chacun est à sa place, où personne ne réalise qu'il est réussi, parce que c'est un événement où chacun existe ; et ce qui est sur la table (et c'est un produit de la compétence, une virtuosité) correspond au moment, à l'occasion, c'est adapté.

On peut mettre à l'autre pôle des scènes de repas où le frigo est ouvert, où chacun se sert. Vous voyez, je ne parle pas là de savoir faire la cuisine, les recettes. C'est autre chose, c'est une espèce de **compétence** sociologique informelle, non sue par le sujet, de **détente**. Il y a **des virtuoses de l'art de la situation, ce sont souvent des femmes**, et cela reste invisible. Bien souvent, après coup, on en a une nostalgie : c'était ça, c'était la grand-mère - elle a fait des ménages toute sa vie - et ça elle savait le faire. Mais quoi "**ça**" ? Une espèce de virtuosité qui n'est pas définie en terme de savoir scientifique, mais qui tapisse la vie de chaque jour et qui n'est pas évaluée, à mon avis, à sa juste place en terme de virtuosité et de compétence.

*Deuxième exemple : La question du ménage.*

Qu'est-ce qui se passe ? Que produisent ces activités ménagères tellement dévaluées : ménage, soins des enfants, etc. qui sont perçues comme pertes de temps par la jeune cadre qui veut passer des examens. Comme folle de rage, elle veut que le mari partage.

Qu'est-ce qui se passe là, qu'est-ce que cela signifie du point de vue de l'espace social de mettre des fleurs sur une table ? C'est rien, ça ne change rien, à quoi ça rime, qui l'a fait, qui la posé ? Et pourtant, ça change tout, ça tapisse l'atmosphère, c'est un signal, et les moments où ça n'est plus fait, à pauvreté égale, à niveau de vie égal, il y a des personnages de la famille ou du quartier qui prennent cela en charge ou non (je ne dis pas seulement les fleurs, mais aussi, j'ai remarqué que ce sont souvent les dames un peu âgées qui donnent souvent à manger aux chats

dans les squares). Pourquoi ? Au jardin des plantes, ce sont les hommes un peu âgés qui donnent à manger aux oiseaux. Et les dames, elles donnent aux chats, parce qu'il faut se pencher, etc. Mais pourquoi ? Parce que la femme a ce regard compétent, parce que ces gestes, c'est sa vie, elle dit comment cet espace-là est géré. Où sont ces chats ? Qui leur donne à manger ? Qu'est-ce qu'ils mangent ces chats ? Ce n'est pas seulement la "mémère" qui va donner aux chats, non, c'est une compétence, c'est une exigence. Elle a un regard sur le square comme elle l'a chez elle, c'est-à-dire qu'elle regarde si les choses vont. Est-ce que ça fonctionne ? Est-ce que quelqu'un pense à porter à manger à ces animaux ? Le ménage, ces activités féminines dévaluées, mettent en scène, rendent possible - à l'insu des autres acteurs sociaux qui ont des projets et qui veulent arriver, être quelque chose - **la qualité invisible de l'espace social privé et public** - à l'insu de tout le monde mais en permanence. Et quand ça s'effondre dans certaines favelas, dans certaines banlieues des pays de l'Est dans les années 50 où ça ne pouvait plus être mis en place pour mille et mille raisons terribles, alors, l'ennui, la chape de plomb, une espèce de cafard pris dans les murs, toutes ces choses là, résonnent de façon tout à fait spécifique. A pauvreté égale (et là, je ne parle pas de misère ou de pauvreté), je parle véritablement d'appropriation de l'espace par les gens et en particulier par les femmes, et par leurs actions invisibles.

*Troisième exemple : Les camps de réfugiés.* Qu'est-ce qu'on peut apprendre ? J'ai cru comprendre quelque chose que je vais essayer de vous dire.

Les réfugiés sont des gens qui ont tout perdu. Ce sont des pauvres absolus. Dans les pays de l'Est, ils ressemblent vraiment, au bout d'un moment, à des tziganes, parce que les réfugiés victimes d'une guerre qui ont des arrières, c'est-à-dire les couches sociales un peu privilégiées, rapidement s'en vont, rapidement trouvent où aller. Mais les paysans, qui ont perdu leur maison, c'est-à-dire leur **identité**, leur **patrimoine** et l'endroit où ils savaient faire quelque chose, l'endroit où leur savoir, leurs compétences étaient liés à un endroit, déjà absolument démunis, ils n'ont plus rien.

Évidemment, les hauts cadres diplomatiques, les hauts cadres du HCR<sup>1</sup>, les hauts cadres de l'humanitaire, qui ne vont pas sur le terrain forcément, mais qui vont dans des salons entre homologues, entre homogènes où ils se renvoient, à classes sociales équivalentes, les mêmes diagnostics, n'imaginent même pas ce que dévoile la photo du camp de réfugiés dans laquelle ils vont très rarement salir leurs chaussures. Ils n'imaginent même pas l'atmosphère réelle qui y règne. Ils croient voir la pauvreté. Ils croient voir, au fond, des gens de rien : ce que l'on appelait jadis le peuple. Ceux qui ne pèsent pas sur la scène sociale ; qui n'ont aucun pouvoir, qui sont même le jouet du pouvoir. Alors, **ils ne vont rien leur demander**. "Ces gens-là" n'ont rien à leur apprendre ! Ils sont complètement collés au stéréotype qu'ils en ont. Ils pensent que, eux, ils ont la culture ; eux, ils ont lu Shakespeare et certainement pas ces gens-là.

Ceci est un peu vrai de bien des métiers dont la déontologie même est de s'occuper de ces gens-là.

Qu'est-ce que j'ai cru comprendre, difficilement ?

Les gens qui n'ont plus rien sont dans un **espace tragique**, comme dans Corneille. Quand on n'a plus rien, il y a une espèce de possibilité de diagnostic philosophique et de rapport éthique inconcevable pour ceux qui ne sont pas, qui n'ont pas été perdre du temps dans ces espaces-là.

---

<sup>1</sup> Haut Commissariat aux Réfugiés (ONU)

Je pense à ce père bosniaque à Sarajevo, qui amenait sa petite fille de trois ans, les trois premiers mois du siège, qui avait été visée par un sniper. Il pleurait et disait : - "Je veux rencontrer celui qui a fait ça, prendre un café, qu'il m'explique".

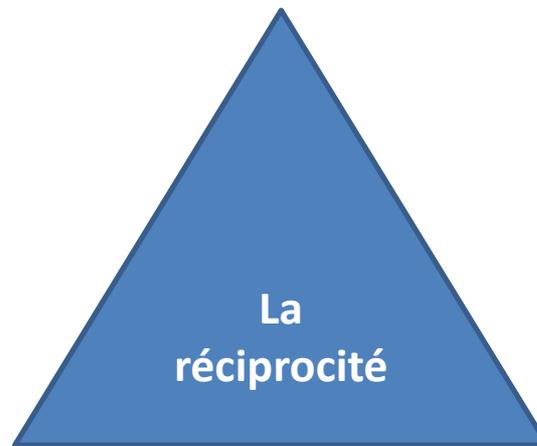
C'est incroyable en réalité, ou plutôt, c'est une phrase incompréhensible du point de vue du journaliste, sous les spots, exigeant, pressé, qui veut faire vite, vite, son article. et son voyage coûte très cher, ou du haut cadre, etc. On n'a pas le temps d'entendre ça.

C'est extraordinaire, comme dans ces milieux de gens qui ne sont plus rien et qui le disent d'eux-mêmes, ce qui reste, c'est la **tragédie**. Les statistiques, c'est de la tragédie. Le degré d'héroïsme, de désintéressement que l'on peut rencontrer du côté des gens qui, soi-disant ne sont rien, est inimaginable du point de vue des diplomates, du "gratin." Et quand je dis inimaginable, je dis inimaginable. Évidemment cela ne veut pas dire qu'ils sont tous gentils et les autres exécrables. Mais, du point de vue des interactions, il faut voir comment les gens parfois survivent en situation de siège, en situation de dénuement total et ce que cela suppose comme héroïsme inconcevable et invisible. Il y aurait un échange à faire, dont je rêve et que je crois impossible, entre le milieu des diplomates et ce qui se passe dans un camp de réfugiés.

**Réciprocité générale (citoyenne, coopérative)** : construire ensemble la société

Se faire contributeur au « Bien commun », au « Commun », au « Bien vivre ensemble »

« Prise au tas et mise au tas » des connaissances, des savoir-faire, des analyses, des projets, des expériences...



**Réciprocité relationnelle** :

Ne fais pas aux autres ce que tu ne veux pas qu'on te fasse

Fais aux autres ce que tu aimerais qu'on te fasse

**La réciprocité formatrice, éducative, pédagogique**

Voir schéma suivant

