

# La PSYCHOLOGIE

Elisabeth Demont

- Histoire
- Concepts
- Méthodes
- Expériences

Éditions  
SCIENCES  
HUMANES

# LA PSYCHOLOGIE

Maquette couverture et intérieur : Isabelle Mouton.

Retrouvez nos ouvrages sur

**[www.scienceshumaines.com](http://www.scienceshumaines.com)**  
**[www.editions.scienceshumaines.com](http://www.editions.scienceshumaines.com)**

**Diffusion : Seuil**  
**Distribution : Volumen**

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, 2009

38, rue Rantheaume  
BP 256, 89004 Auxerre Cedex  
Tél. : 03 86 72 07 00/Fax : 03 86 52 53 26  
ISBN = 9782361061722



# LA PSYCHOLOGIE

Histoire, Concepts, Méthodes, Expériences

**Elisabeth Demont**

Professeur de psychologie du développement  
à l'Université de Strasbourg

**La Petite Bibliothèque de Sciences Humaines**  
*Une collection dirigée par Véronique Bedin*

---

Les mots-clés de la psychologie sont expliqués à la fin de cet ouvrage.

## **Introduction**

### **QU'EST-CE QUE LA PSYCHOLOGIE ?**

Chacun d'entre nous peut avoir l'impression, à un moment ou un autre, d'être psychologue. « Quel fin psychologue tu es ! » ou au contraire « Qu'est-ce que tu peux manquer de psychologie ! » sont des expressions que nous avons tous entendues ou employées un jour ou l'autre. « Être psychologue » signifie, dans cette acception commune, posséder certaines qualités personnelles telles que l'empathie et la compréhension des autres ; *a contrario*, un individu ne présentant pas de telles capacités « manquerait de psychologie ». Cette impression de familiarité avec la psychologie est renforcée par le fait qu'aujourd'hui les psychologues sont de plus en plus sollicités par la société – que ce soit pour aider un enfant en difficulté, intervenir dans le cadre de cellules d'aide psychologique lors d'événements dramatiques ou encore pour coacher des chefs d'entreprise –. Pourtant la psychologie, en tant que discipline scientifique, reste encore largement méconnue. Ceux qui l'exercent doivent acquérir une formation universitaire solide sanctionnée par des diplômes précis et respecter des règles définies par un code de déontologie. Le but de cet ouvrage est de définir les contours théoriques et scientifiques d'une discipline très diversifiée et en constante évolution.

## Une psychologie ou des psychologies ?

Étymologiquement, *psychologie* signifie science de l'âme : du grec *psychê* (âme) et *logos* (discours, science). Classiquement, la psychologie est donc définie comme « la science des faits psychiques » (*Dictionnaire usuel de psychologie*, Bordas).

Des approches plus précises la définissent comme « l'étude scientifique des faits psychiques, la connaissance empirique ou intuitive des sentiments, des idées, des comportements d'autrui et des siens, l'ensemble des manières de penser, de sentir, d'agir qui caractérisent une personne, un animal, un groupe, un personnage »<sup>1</sup>. La Société française de psychologie<sup>2</sup> insiste, quant à elle, sur l'aspect expérimental et scientifique à la fois, d'une « science qui a pour but de comprendre la structure et le fonctionnement de l'activité mentale et des comportements associés. Comme dans toute science, les connaissances psychologiques sont établies au moyen d'observations et d'expérimentations ». De façon générale, la psychologie peut donc être définie comme l'étude scientifique du comportement des individus et de leurs processus mentaux.

« La psychologie est plus difficile que la physique ! » aurait dit Einstein à Jean Piaget : boutade ou réalité ? À l'instar des autres disciplines scientifiques, la psychologie nécessite non seulement des connaissances théoriques précises mais également une grande rigueur méthodologique. Cependant, contrairement à d'autres sciences, la psychologie exige également certaines qualités personnelles. En effet, comment s'intéresser au fonctionnement des êtres humains et comprendre leur comportement si on n'éprouve ni empathie ni respect pour autrui et si l'on ne possède pas soi-même un équilibre psychique et une ouverture d'esprit certaine ? Devenir psychologue, au sens professionnel du terme, suppose donc à la fois des dispositions personnelles mais aussi une formation spécifique complexe.

---

1- Wikipedia.

2- Site de la Société française de psychologie : <http://www.sfpsy.org>



## Qu'est-ce qu'un psychologue ?

Un psychologue est susceptible d'exercer dans des secteurs professionnels très variés (santé, éducation, travail, recherche...). Cependant, quel que soit le secteur où il évolue, il doit avoir suivi un cursus universitaire (de niveau bac + 5) organisé désormais<sup>3</sup> en deux grandes étapes : la première, d'une durée de trois ans, correspond à la licence ; la deuxième est sanctionnée par l'obtention d'un master délivrant un titre professionnel protégé par la loi<sup>4</sup>. L'AEPU (Association des enseignants-chercheurs en psychologie des universités) recense sur son site<sup>5</sup> l'ensemble des masters nationaux habilités par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Le suivi d'un cursus complet<sup>6</sup> (licence et master) est obligatoire pour obtenir le titre de psychologue. En France, il n'existe qu'un seul titre de psychologue quel que soit le secteur d'activité.

En raison des importantes responsabilités endossées par les psychologues auprès des individus et de la société – un simple entretien entre un enfant ou un adulte et un psychologue n'est jamais neutre ou anodin ! – la profession est depuis 1961<sup>7</sup> régie par un code déontologique<sup>8</sup>. La finalité de ce code est de « protéger le public et les psychologues contre les mésusages de la psychologie et contre l'usage des méthodes et techniques se réclamant abusivement de la psychologie » (préambule du code).

## Les grands domaines de la psychologie

La psychologie, loin de constituer une discipline unique, se caractérise par une extrême diversité – psychologie de l'enfant, psychologie du développement, psychologie sociale, psychologie

3- Depuis la réforme LMD (Licence, master, doctorat).

4- Loi n° 85-772 du 25 juillet 1985.

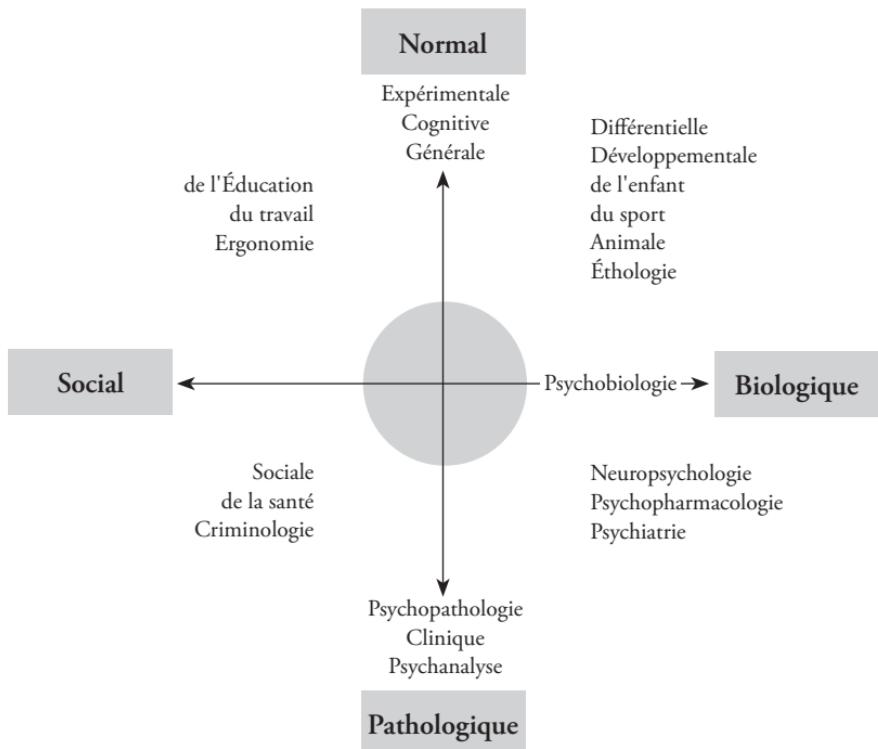
5- <http://www.aepu.org>

6- Voir à la fin de cette introduction un exemple complet de cursus.

7- Le premier code déontologique a été rédigé en 1961 par la Société française de psychologie et a depuis été remanié (notamment en 1996).

8- Voir en annexe le texte complet du code déontologique.

du sport, de la santé, neuropsychologie, etc. Elle est éclatée en diverses sous-disciplines : Alain Lieury propose de représenter les différents domaines de la psychologie en les situant dans un schéma organisé autour de deux axes dont l'un va du normal au pathologique et l'autre du social au biologique :



Panorama des grands secteurs de la psychologie  
(d'après A. Lieury, *La Psychologie cognitive*, Dunod, 2005)



## Axe 1 : du normal au pathologique

La **psychopathologie** s'intéresse à l'étude des troubles psychologiques. Ce champ de la psychologie, sans aucun doute le plus connu du grand public, est souvent confondu avec la psychanalyse. La psychanalyse (voir encadré pages 35-37) n'est cependant pas la seule à s'intéresser aux questions soulevées par la psychopathologie. Il existe également une psychologie clinique plus quantitative. De façon générale, il peut être retenu que la psychopathologie s'intéresse à l'individu présentant des troubles psychologiques particuliers (troubles schizophréniques par exemple) mais également à l'individu confronté, à un moment donné de sa vie, à une situation de grande souffrance exigeant une aide psychologique adaptée plus ou moins longue (après le décès brutal de son conjoint ou d'un de ses enfants...).

La **psychologie cognitive**, qui s'attache à comprendre les phénomènes liés à la cognition, se situe à l'opposé sur l'axe 1. Le terme générique de cognition désigne l'ensemble des processus cognitifs contribuant à la formation de nos connaissances (la mémoire, le raisonnement, le langage...).

La **psychologie différentielle** constitue une branche de la psychologie qui s'intéresse à l'étude des différences entre les individus (différences intellectuelles, différences de personnalité, différences observées au cours du développement...).

La **psychologie du développement** étudie, quant à elle, les changements développementaux observés dans les différents aspects du fonctionnement psychologique (cognitif, affectif ou social) de l'individu au cours de sa vie. Même si l'accent est souvent mis sur l'étude du développement de l'enfant, la discipline se préoccupe également de connaître l'ensemble des changements qui se produisent jusqu'à la fin de la vie (perspective dite « vie entière » ou *life-span*), c'est-à-dire qu'elle prend en compte non seulement les changements importants qui se produisent durant l'enfance mais aussi l'évolution au cours de l'âge adulte puis lors du vieillissement. Cette nouvelle perspective *life-span* explique la distinction faite sur le graphique entre psychologie du développement et psychologie de l'enfant.

## **Axe 2 : du social au biologique**

La **psychologie sociale** s'intéresse à l'étude des interactions des individus en groupe, en société et dans les organisations, en les considérant dans leur double dimension psychologique et sociale. La psychologie sociale se trouve ainsi à l'interface de la psychologie et de la sociologie. C'est surtout l'emprise « invisible » de la société sur les individus qui a retenu l'attention des chercheurs (et moins l'inverse, c'est-à-dire l'action de l'individu sur la société). De fait, la discipline s'est constituée autour de quelques thèmes clés : les attitudes et les normes sociales, l'identité et les rôles sociaux, les mécanismes de l'influence, la formation des représentations sociales. Dans les années 1930, la psychologie sociale est devenue une véritable science expérimentale<sup>9</sup> consacrée à l'analyse des interactions entre les individus et les groupes auxquels ils appartiennent.

Le champ de la **psychologie du travail** se restreint pour sa part à l'étude des relations de l'individu dans son environnement de travail, l'**ergonomie** s'intéressant plus particulièrement à l'adaptation des conditions de travail.

La **psychologie de la santé** située sur la figure à l'intersection du social et du pathologique, se penche sur les causes et conséquences psychologiques de l'apparition de certains troubles psychosociaux (comme par exemple le stress). En intégrant les dimensions psychologiques et sociales, elle vise à une meilleure compréhension de la santé et de la maladie.

À l'opposé, sur l'axe 2, du côté du biologique, sont mentionnées la psychobiologie, la neuropsychologie ou encore la psychologie animale et l'éthologie.

La **psychobiologie** se situe à l'interface des neurosciences, de l'éthologie et de la psychologie. Elle s'intéresse à la compréhension des besoins et des comportements humains en se référant principalement à la biologie et à la neurobiologie.

La **neuropsychologie** étudie auprès de patients présentant des lésions cérébrales (accidentelles ou congénitales) les relations entre les fonctions mentales supérieures et le fonctionnement cérébral. La neuropsychologie se trouve, en ce sens, à l'interface

---

9- Voir, au chapitre II, l'encadré sur les grandes expériences de psychologie sociale.



de la psychologie et de la neurologie. Enfin, placée à l'intersection entre le biologique et le pathologique, la **psychopharmacologie** peut être définie comme l'étude des agents chimiques agissant sur le psychisme, l'humeur ou le comportement.

Enfin, la **psychologie animale** (encore appelée psychologie comparée dans les pays anglo-saxons) a pour objectif de déterminer les différences et les ressemblances entre les différentes espèces animales ainsi qu'entre l'animal et l'homme. L'**éthologie** est une branche de la psychologie animale s'intéressant à l'étude du comportement des animaux dans leur environnement naturel ou dans un environnement proche de celui-ci.

## Des méthodes et des pratiques diversifiées, des écueils à éviter

Tout comme il n'existe pas une psychologie mais des psychologies en fonction des domaines étudiés, il n'y a pas une et une seule pratique de la psychologie ! Ainsi, la psychologie se caractérise également par la diversité des méthodes utilisées (voir chapitre II), des lieux d'exercice (en libéral ou au sein d'institutions comme les services hospitaliers, les services de gériatrie, les centres de rééducation et réadaptation) et des pratiques du métier (notamment au niveau des techniques d'intervention ou de prise en charge). La formation universitaire ainsi que le référentiel théorique déterminent dans ses grandes lignes la pratique professionnelle d'un psychologue (un psychologue clinicien développementaliste et un psychanalyste ne réagiront pas forcément de la même manière face aux difficultés de langage d'un enfant par exemple).

La psychologie a comme objet d'étude les comportements ou conduites de l'homme (parfois de l'animal) placé dans un environnement, dans un milieu, en interaction avec des objets. L'ambition de la psychologie, on l'a vu, est de décrire, d'expliquer et de conceptualiser le fonctionnement humain. Un tel projet n'est pas sans difficultés ni sans risques.

Une difficulté spécifique sans aucun doute à la psychologie est le fait que les grands concepts sont issus du langage quotidien

et bénéficient de la polysémie des termes (l'intelligence, par exemple, est une notion ayant un double sens. Si pour le grand public, elle renvoie à une qualité personnelle, elle réfère en revanche pour les scientifiques à un ensemble de processus qu'il convient de décrire précisément). La psychologie doit bien entendu dépasser la signification courante des termes pour en proposer des définitions précises et rigoureuses permettant une conceptualisation théorique et méthodologique. Nous sommes tous en mesure de réaliser un certain nombre d'observations de notre vie quotidienne et de nous en servir pour expliquer – voire prédire – notre propre comportement (ou celui des autres). Les connaissances issues de nos propres observations de nous-mêmes (ou des autres) forment ce qui est classiquement appelé la « psychologie du sens commun ». Cependant, ces connaissances se révèlent souvent incomplètes, insuffisantes, voire contradictoires. Elles risquent par ailleurs d'être biaisées par notre subjectivité, par nos attentes ou encore nos croyances. Nous sommes souvent plus enclins à observer ce qui est conforme à nos attentes ou à nos croyances ! Il est indispensable de décrire, d'observer de manière précise les faits étudiés. Mais ces observations doivent être impérativement indépendantes de celui qui observe de manière à en garantir l'objectivité. Il n'est pas possible d'être en même temps juge et partie ! Tout comme un médecin peut difficilement soigner sa propre famille, il paraît difficilement concevable que l'observateur soit partie prenante de la situation à observer. L'objectivité de son observation pourrait être légitimement mise en doute. Par ailleurs, il faut aller au-delà de la simple description et remonter aux causes du comportement pour expliquer ce qui est observé. La difficulté provient du fait qu'il n'y a pas une seule explication aux faits observés. Bien au contraire !

Enfin, il faut veiller à ne pas tomber dans le « psychologisme » qui consisterait à privilégier l'explication psychologique des faits humains au détriment de toute autre explication. Il serait trop réducteur de ne pas tenir compte d'autres facteurs susceptibles d'intervenir à des degrés divers dans l'explication (facteur économique, sociologique, biologique...). De la même façon, il faut être attentif à ne pas tomber dans le travers inverse et vouloir



tout expliquer par des facteurs biologiques ou sociologiques ! Le psychologisme comme le biologisme ou le sociologisme reviendrait à réduire à une seule dimension la compréhension d'un phénomène aussi complexe que le comportement humain. Expliquer le comportement nécessite impérativement de prendre en considération une multitude de facteurs, dont certains sont individuels (par exemple, le patrimoine génétique de l'individu) et d'autres proviennent de l'extérieur (facteurs environnementaux).

## Les théories en psychologie

Toute discipline scientifique vise à élaborer des modèles théoriques en vue d'expliquer et de comprendre un ou plusieurs phénomènes donnés. La psychologie en tant que discipline scientifique élabore des théories visant à rendre compte du fonctionnement humain. Par ailleurs, la psychologie est centrée sur un objet d'étude complexe (l'être humain) et pouvant être abordé de manière très différente. Il n'existe pas aujourd'hui une et une seule théorie du fonctionnement humain... Et heureusement !

Le mot « théorie » a une étymologie grecque signifiant « vision d'un spectacle », « vue intellectuelle » ou « spéculation ». Il est souvent employé dans le langage courant dans une acceptation péjorative qui renvoie soit à une vue de l'esprit simplifiée à l'extrême, soit à une conception individuelle liée au parti pris de l'individu. Dans son acceptation scientifique, le terme « théorie » désigne les synthèses des connaissances scientifiques établies à un moment donné et permettant d'analyser un ensemble de faits. Un modèle théorique correspond donc à un système explicatif permettant de rendre compte d'un grand nombre de faits à l'aide d'un petit nombre de principes et qui est admis à titre d'hypothèse vraisemblable par la plupart des chercheurs à un moment donné. À l'instar des autres disciplines scientifiques, la recherche en psychologie s'articule autour de théories que les chercheurs cherchent à vérifier empiriquement et qui servent à organiser les connaissances de façon cohérente et intégrée.

Il faut toujours garder à l'esprit qu'il n'existe pas une théorie générale universelle ! Une théorie scientifique ne prétend pas à LA vérité absolue ! Elle propose un modèle d'interprétation considéré par la communauté scientifique comme étant le plus vraisemblable à un moment donné. Une théorie doit non seulement permettre d'expliquer et interpréter ce qui est observé mais elle doit également permettre d'aller au-delà en générant de nouvelles hypothèses qui devront être à leur tour soumises à l'épreuve des faits.

Comprendre le fonctionnement humain nécessite de posséder des théories, des modèles tout en restant cependant conscient de leur incertitude. En effet, par définition, tout modèle théorique risque d'être invalidé à un moment ou un autre et être progressivement remplacé par une autre construction théorique. En d'autres termes, une théorie se caractérise par sa réfutabilité. Sinon elle n'est pas scientifique. En ce sens, les théories se distinguent des certitudes, croyances ou encore des dogmes !

« La théorie est l'hypothèse vérifiée après qu'elle a été soumise au contrôle du raisonnement et de la critique. Une théorie pour rester bonne doit toujours se modifier avec le progrès de la science et demeurer constamment soumise à la vérification et à la critique des faits nouveaux qui apparaissent. Si l'on considérait une théorie comme parfaite, et si l'on cessait de la vérifier par l'expérience scientifique, elle deviendrait une doctrine. » (C. Bernard)

« Toute théorie est incertaine, non seulement parce qu'elle ne peut exclure la possibilité de réfutation par une nouvelle théorie, mais aussi parce qu'elle repose sur des postulats indémontrables et des principes invérifiables qui concernent la nature profonde du réel et la relation entre l'esprit et le réel. » (E. Morin, *La Méthode*, 1986)

Les théories doivent toujours évoluer, rester vivantes, même après la disparition de leurs auteurs. Elles évoluent à une vitesse variable selon le contexte scientifique, soit en affinant ou en ajustant leurs concepts, soit en s'intégrant dans une théorie nouvelle plus explicative. L'existence de modèles théoriques et le fait de les remettre continuellement en question constituent le moteur de l'avancement des connaissances scientifiques en psychologie comme dans tout autre domaine scientifique.



## L'organisation des études universitaires en psychologie

Tout lycéen titulaire d'un baccalauréat (quel qu'il soit) peut s'inscrire en première année du cursus de psychologie. Si beaucoup de lycéens s'y engagent, ce n'est cependant qu'une petite proportion qui obtiendra le titre de psychologue car le cursus est long et exigeant.

Le système LMD (licence, master, doctorat) prévoit un dispositif de formation articulé en semestres, chacun étant organisé en unités d'enseignement (UE). Chaque UE donne lieu à l'octroi de crédits ECTS (*European Credit Transfer System*) capitalisables.

### Licence de Psychologie (3 ans)

La licence est validée par l'obtention de 180 ECTS (60 ECTS par année). Le tableau ci-dessous présente l'organisation adoptée à la Faculté de psychologie de l'université de Strasbourg :

	Licence 1 <sup>e</sup> année	Licence 2 <sup>e</sup> année	Licence 3 <sup>e</sup> année
UE Disciplinaires	42	51	54
UE Langues	6	3	3
UE Accompagnement du projet de l'étudiant	3	3	
UE Méthodologie du travail universitaire	3		
UE Découverte	6		
UE Sciences et technologies en société		3	
UE Libre			3
Total ECTS	60	60	60

- Les UE disciplinaires comprennent différents types d'enseignements :
- Des enseignements fondamentaux en psychologie : psychologie clinique et pathologique, psychologie cognitive, psychologie du développement, psychologie sociale, neuropsychologie.
  - Des enseignements des méthodes utilisées en psychologie (notamment la psychométrie et les méthodes de la recherche scientifique en psychologie : observation, enquête, entretien, expérimentation).
  - Des enseignements portant sur des disciplines connexes à la psychologie (anatomie, physiologie, neurosciences).
  - Un enseignement de statistiques.

Du fait de la forte proportion de disciplines scientifiques, les titulaires d'un baccalauréat « Sciences » obtiennent souvent de meilleurs résultats. La maîtrise de l'anglais est fortement souhaitable dans la mesure où la plupart des articles publiés en psychologie le sont en anglais.

### **Master de psychologie (2 ans)**

À la rentrée universitaire 2005-2006, 31 universités publiques délivraient des masters de psychologie. Le master, dont l'enseignement est réparti sur deux ans, a pour vocation de spécialiser l'étudiant dans l'un des champs de la psychologie qu'il choisit. Les spécialités de master correspondent aux grandes spécialités de la psychologie. Pour reprendre l'exemple de Strasbourg, quatre spécialités de master sont proposées : master spécialité Psychopathologie et psychologie clinique, master spécialité Psychologie du développement : Évolution, Involution & Handicap, master spécialité Neuropsychologie cognitive clinique, master spécialité Organisation et Travail.

Les deux années de master sont divisées chacune en deux semestres. À l'heure actuelle, tout étudiant ayant obtenu une licence de psychologie (dans une université française) peut s'inscrire de droit en master 1<sup>re</sup> année. La validation des deux semestres de M1 ne donne cependant pas accès de plein droit à la 2<sup>e</sup> année.

L'accès à la 2<sup>e</sup> année du master est régi par un *numerus clausus* et est donc soumis à une sélection (sur dossier, voire entretiens ou examens supplémentaires dans certaines universités). L'obtention du titre de psychologue est conditionnée par la validation de cette 5<sup>e</sup> année d'étude et par la réalisation d'un stage professionnel contrôlé par un référent psychologue (de 500 heures).



## Les métiers de la psychologie

Du fait des conditions d'exercice très variées des psychologues, il s'avère plus pertinent de parler non pas du métier de psychologue mais bien plutôt des métiers de la psychologie. Ces derniers peuvent être regroupés en quatre catégories principales (selon la nomenclature PCS<sup>10</sup>).

### 1. Les psychologues cliniciens

Les psychologues cliniciens sont tournés vers la santé des patients. Ils peuvent exercer en libéral ou dans la fonction publique hospitalière (service de pédiatrie, service de psychiatrie, service de pédopsychiatrie, service de neurologie...), dans la fonction territoriale (protection maternelle infantile par exemple), dans la fonction d'État (Protection judiciaire de la jeunesse, milieu carcéral) et bien sûr dans de nombreux services des secteurs privé et conventionné. Ils travaillent en étroite collaboration avec l'équipe médicale, paramédicale, socio-éducative (éducateurs spécialisés, enseignants) et les équipes de travailleurs sociaux.

Le rôle des psychologues cliniciens consiste essentiellement à aider les patients en situation de souffrance, à les aider à surmonter leurs difficultés. À la différence du psychiatre, il ne peut pas prescrire de médicaments. En fonction de leur formation et spécialisation, ils peuvent utiliser différents types de méthodes d'aide, d'analyse et d'évaluation.

Par exemple :

Le **psychologue-psychothérapeute** peut mettre en œuvre différentes thérapies en utilisant un médiateur de type verbal ou corporel (psychodrame), de type matériel (art-thérapie, musicothérapie) ou en investiguant les processus psychiques inconscients (psychanalyse). Le psychologue-psychothérapeute a suivi une formation complémentaire, il a également suivi une thérapie personnelle approfondie et participe à un système de contrôle et de suivi.

Le **neuropsychologue** est chargé de réaliser des examens neuropsychologiques en profondeur de patients souffrant de lésions cérébrales et éventuellement de proposer une rééducation neuropsychologique des fonctions déficitaires.

Le **psychologue développementaliste** s'appuie sur les modèles du développement normal et pathologique et peut prendre en charge et accompagner des patients à différents moments de leur vie (enfant, adolescent, adulte ou encore personne âgée).

10- La nomenclature des « Professions et catégories socioprofessionnelles » (PCS) est le résultat d'une refonte complète du système des nomenclatures d'emplois. Elle est utilisée par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE).

## **2. Les psychologues du travail**

Les psychologues du travail exercent dans des domaines variés, tels les ressources humaines, l'insertion professionnelle, le conseil, la prévention et la sécurité. Leur rôle consiste à appréhender les problèmes inhérents à la gestion des ressources humaines, à l'organisation du travail et au management des changements organisationnels. Dans ce cadre, ils peuvent participer à l'élaboration des programmes et plans de formations, animer les équipes pédagogiques qui assurent les formations. Ils peuvent également réaliser les bilans de compétences, effectuer le suivi de parcours professionnel ou encore accompagner l'individu dans ses démarches de changements.

## **3. Les psychologues de l'éducation et de la formation**

Ils jouent un rôle d'orientation, de conseil, le cas échéant de dépistage d'inadaptation, en milieu scolaire et professionnel.

## **4. Les enseignants-chercheurs et chercheurs**

Le titre de docteur en psychologie permet d'accéder, sur concours, aux fonctions d'enseignants-chercheurs (« maître de conférences » puis « professeur des Universités »). Ces fonctions consistent à enseigner à l'université tout en réalisant des recherches au sein d'un laboratoire universitaire (dont le financement provient soit du ministère, soit d'institutions comme le CNRS, soit encore de contrats scientifiques provenant de fonds privés ou publics).

Un docteur en psychologie peut également obtenir – toujours sur concours – un poste de chercheur dans des institutions publiques (par exemple, CNRS, Inserm) mais également travailler au sein d'entreprises privées.

# Chapitre I

## UNE HISTOIRE DE LA PSYCHOLOGIE

« ... Toutes les sciences particulières qui existent aujourd’hui sont sorties d’une double source : de la philosophie et de l’art. » (Théodule Ribot, 1870)

« La Science et la Philosophie sont restées longtemps confondues. Ce qui caractérise la Science, c'est l'appel à la vérification, la subordination de la théorie aux faits, l'esprit expérimental, tandis que la Philosophie se satisfait dans une cohérence logique interne et se limite progressivement aux problèmes qui ne peuvent pas être soumis au contrôle de l'expérience. » (Henri Piéron, 1942)

### LES PRÉCURSEURS : LES PHILOSOPHES

#### Une tradition ancienne

L'intérêt pour l'étude de l'âme et des faits humains n'est pas récent : les philosophes grecs, comme Platon, dans ses *Dialogues* ou Aristote et son *Traité de l'âme* pour ne citer qu'eux, se sont intéressés à la nature de l'âme humaine (la *psyché*). Aristote, notamment, établit une tripartition de l'âme qui reproduit la répartition du vivant entre végétaux, animaux et êtres humains. Il pose la question de l'autonomie de la pensée par rapport au corps et cherche à définir les facultés de l'âme (le jugement, la mémoire...).

Les médecins grecs se sont également intéressés à la psychologie : Hippocrate (vers 460-370 av. J.-C.) a tenté de faire une classification des troubles mentaux (mélancolie,

paranoïa, épilepsie...) en les reliant à sa théorie des humeurs, exposée dans *La Nature de l'homme*. Selon Hippocrate, la nature humaine est constituée de quatre éléments : le sang, le phlegme, la bile jaune et la bile noire, qui sont en équilibre lorsque l'homme est en bonne santé, et en déséquilibre lorsqu'il est malade.

Galien (131-201) s'appuiera sur la classification hippocratique pour proposer une analyse des comportements humains en associant, par analogie, les tempéraments aux quatre éléments. Il posa ainsi les premiers jalons d'une méthode expérimentale : par exemple, l'excès de sang donne un tempérament sanguin, l'excès de bile noire, un tempérament mélancolique. Cette médecine des humeurs connaîtra une grande fortune au Moyen Âge. Quant au vocabulaire qui en est issu, on sait qu'il irrigua longtemps toute une littérature, des traités sur le bien-être aux manuels de diététique, en passant par certains ouvrages de morphopsychologie. Ce type d'analyse des tempéraments se retrouvera plus tard dans les études de caractérologie de Le Senne (1882-1954).

## L'empirisme des Temps modernes

Les philosophes des Temps modernes ont influencé notamment l'avènement d'une nouvelle façon de s'intéresser aux questions psychologiques.

En Italie, Galilée (1564-1642), en fondant ses recherches sur l'observation et l'expérimentation, posa les bases de la démarche scientifique. Il s'opposa aux méthodes d'étude en vigueur jusqu'alors et qui reposaient essentiellement sur la lecture d'Aristote. Selon lui, seule une démarche scientifique assure l'objectivité en permettant de considérer les choses de l'extérieur. La conception galiléenne s'est progressivement imposée à toutes les sciences : sciences (dites) exactes comme la physique, l'astronomie, puis les sciences naturelles comme la biologie, la botanique et bien plus tard... la psychologie telle que nous la connaissons.

En France, un contemporain de Galilée, René Descartes (1596-1650), a également laissé une empreinte forte. Descartes



affirme la dualité entre l'âme et le corps. Il restreint l'explication scientifique des phénomènes – qui consiste à décrire les mécanismes de leur apparition et de leur déroulement – au fonctionnement du corps humain et à celui des animaux. Selon lui, l'âme, source de la pensée et de la raison, échappe à toute conception mécaniste. En revanche les animaux, n'ayant pas d'âme, ne seraient que des machines qu'il serait possible d'étudier de la même façon que les autres engins mécaniques ! Dans son *Discours de la méthode* en 1637, Descartes n'admet en sciences que la raison. Les idées sont le fruit de la raison. Elles sont innées puisque d'origine divine (l'homme qui déraisonne ne peut qu'être un possédé). Le « moi », c'est-à-dire l'âme par laquelle je suis ce que je suis, est entièrement distinct du corps. La raison est la seule chose qui nous distingue des bêtes.

Une étape décisive est franchie au XVIII<sup>e</sup> siècle : la philosophie empiriste associationniste substitue à l'étude de l'âme celle des faits de conscience considérés comme en étant le versant observable. Par conscience, il faut entendre l'étude de l'ensemble des sensations, des perceptions, des sentiments, des émotions et des idées que chaque individu peut éprouver. L'étude des faits de conscience est réalisée à l'aide de l'introspection, méthode subjective pouvant être définie comme une observation de soi par soi (voir chapitre II). Mettant en exergue le rôle premier des sensations dans la formation de l'esprit, l'école empiriste associationniste postule que l'expérience sensorielle est la seule à permettre des connaissances sur l'univers. Cette école philosophique est essentiellement représentée par des philosophes anglais tels John Locke (1632-1704) et David Hume (1711-1776).

John Locke, rejetant l'innéisme des idées de Platon comme de Descartes, considère que l'esprit est au départ une table rase (*tabula rasa*) : ce sont les influences extérieures qui complètent et modèlent petit à petit un organisme-récepteur passif. En défendant l'empirisme des connaissances, Locke fait figure de précurseur parmi ceux qui mettent en avant le rôle primordial de l'apprentissage et du conditionnement. Il est l'un des premiers à souligner l'importance des renforcements. L'apprentissage se fait, selon lui, par l'observation en faisant de nouvelles expériences. Selon lui, les sanctions positives accroissent la probabilité

d'apparition des comportements et les sanctions négatives réduisent la probabilité d'apparition des comportements (voir chapitre III). C'est la variété des expériences qui déterminera l'évolution de l'individu. Les différences entre les idées des gens ne viennent pas de différences entre leurs capacités à percevoir ou libérer leurs idées innées, mais de différences d'expérience.

Cependant, les expériences sensorielles ne suffisent pas pour acquérir un savoir, l'esprit doit également agir activement sur celles-ci. Les idées se combinent entre elles pour donner des idées plus générales et plus complexes à l'aide d'un seul mécanisme : l'association. Les informations parvenant par les sens vont ensuite s'associer entre elles selon des principes et des lois que les philosophes vont chercher à expliciter. David Hume explicita trois lois des associations :

1. Les associations par contiguïté spatiale et temporelle : la perception ou l'évocation mentale d'un objet entraîne l'évocation d'un (ou plusieurs) autre(s) objet(s), ces derniers ayant été antérieurement fréquemment présentés proches l'un de l'autre.

2. Les associations par ressemblance selon l'adage « qui se ressemble s'assemble » se trouvent à la base de la création de concepts, de classes abstraites d'objets.

3. Les associations par causalité permettant d'établir des relations de cause à effet entre différents événements.

La mise en œuvre des principes défendus par les philosophes empiristes associationnistes ne se fera qu'au cours de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, notamment sous l'influence des progrès de la physiologie à l'origine des études sur les sensations, par l'emploi d'une démarche expérimentale et d'outils d'observation objective, propres à la science.

Si l'associationnisme a mis l'accent sur l'environnement comme facteur déterminant du comportement, une deuxième théorie, également développée au XIX<sup>e</sup> siècle sous le nom de psychologie des facultés, postulait quant à elle le caractère inné des facultés mentales distinctes et indépendantes (penser, sentir, vouloir). Cette théorie a alimenté la phrénologie, dont le corps de doctrine fut proposé par le médecin Franz Joseph Gall (1758-1828), qui scrutait les crânes et tentait de situer les facultés particulières de chacun dans différentes régions du



cerveau. Cette opposition entre ces deux théories se retrouvera ultérieurement dans les débats sur les rôles respectifs de l'hérédité et de l'environnement, de l'inné et de l'acquis.

## L'AVÈNEMENT DE LA PSYCHOLOGIE SCIENTIFIQUE

Vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, la psychologie se détache de la philosophie et se constitue en tant que discipline autonome. Elle ne le deviendra cependant véritablement qu'à partir du moment où elle utilisera, pour aborder les questions traitées jusqu'à là par les philosophes, la même méthode que celle utilisée par les sciences (telles la physiologie ou la physique) : la méthode expérimentale. D'où le nom de psychologie expérimentale. En appliquant à l'étude du psychisme humain les méthodes des sciences exactes, la psychologie souhaite échapper à l'introspection considérée comme trop subjective, vouée à l'inobservables et au non quantifiable.

### Naissance de la psychologie expérimentale en Allemagne

La naissance de la psychologie scientifique est généralement datée avec la création du premier laboratoire de psychologie en 1879 par Wilhelm Wundt (1832-1920) à Leipzig en Allemagne. Wundt, philosophe converti à la physique et à la physiologie, est à l'origine des premières tentatives pour rendre scientifique l'étude du comportement humain. Dans le cadre de ses recherches directement inspirées par la philosophie empiriste associationniste, il s'est intéressé à l'étude des processus élémentaires de la sensation et de la perception ainsi qu'à la vitesse des processus mentaux simples. Il réalisa à cette fin des études sur les différents sens (audition, vision, toucher...) et sur les temps de réaction à l'aide de différents appareils de mesure. En 1881, il édita la première revue (*Philosophische Studien*) destinée au développement de la pensée philosophique par la psychologie et dans laquelle il publierait les

## Petite histoire de la psychologie

### *Les premiers psychologues : le XIX<sup>e</sup> siècle*

La psychologie se constitue de façon autonome à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle naît à l'intersection des études médicales sur les troubles psychiatriques et les premières études scientifiques de laboratoires sur les « fonctions psychiques ».

- **La psychophysique.** Dans le prolongement des travaux de Ernst Weber (1795-1878), Gustav Fechner (1801-1887) a fondé la psychophysique, qui étudie les liens entre des stimulations et les réactions de l'organisme.

- Wilhelm Wundt (1832-1920) crée le **premier laboratoire de psychologie expérimentale** en 1879 à Leipzig, en Allemagne. W. Wundt est également un des précurseurs de la psychologie sociale. Il cherche notamment à décomposer les phénomènes conscients pour en isoler des éléments simples comme les sensations, les sentiments, les images.

- William James (1842-1910), auteur des *Principes de psychologie* (1890), est le pionnier de la **psychologie anglo-saxonne**. Il est tout à la fois médecin, philosophe et psychologue. Frère de l'écrivain Henry James (1843-1916), il envisage, comme lui, d'explorer la subjectivité des individus.

- **La mesure de l'intelligence.** Francis Galton (1822-1911) fut un pionnier dans l'étude des différences individuelles et dans la mise au point des questionnaires psychologiques. C'est à Alfred Binet (1857-1911) que l'on doit le premier test d'intelligence.

### *Des années 1920 aux années 1960*

- **Le behaviorisme** envisage les comportements humains comme le produit de conditionnements que l'on peut étudier de façon purement objective à partir des réactions extérieures du sujet. Ses deux grands théoriciens furent John B. Watson (1878-1958) et Burrhus F. Skinner (1904-1990). Ce courant a été si puissant que la psychologie a longtemps été assimilée à la science du comportement ou « *Behavioral Science* ».

- **La psychologie de la forme** (« *Gestalttheorie* ») est née en Allemagne dans les années 1920 sous l'impulsion de Max Wertheimer (1880-1943), Kurt Koffka (1886-1941) et Wolfgang Kölher (1887-1967). Les « formes », ce sont les représentations organisées que le psychisme projette sur la réalité pour lui donner sens. La perception ne procède pas par agrégation d'éléments isolés mais se compose d'abord de « formes » et de configurations globales.

- **La psychanalyse**, fondée par Sigmund Freud dès 1896, prend son essor à partir de 1910. Elle se veut une psychologie dynamique qui explore la personnalité profonde et les phénomènes inconscients par ses méthodes propres. La psychanalyse connaît une audience considérable dans le monde à partir des années 1920 et 1930.



• **La psychologie du développement.** Grande époque pour les psychologues qui s'intéressent au développement intellectuel, moral, affectif, de la personnalité, de l'enfance à l'adolescence : Jean Piaget (1896-1980), Erik Erikson (1902-1994), Lev S. Vygotski (1896-1934).

• **L'école humaniste** est dominée par la personnalité de Carl Rogers (1902-1987). Ce psychologue clinicien américain envisage la personne comme un être à la recherche de la réalisation de soi.

• **L'insertion sociale de la psychologie** se réalise avec son établissement dans l'université. Elle se diffuse dans le public (vulgarisation de la discipline). Elle devient aussi une méthode thérapeutique et de conseil.

#### *Depuis les années 1980*

• **La psychologie cognitive** connaît un essor considérable. Elle envisage les faits psychiques comme des dispositifs de « traitement de l'information » qui élaborent des stratégies mentales et résolvent des problèmes. Le paradigme cognitif a évincé le behaviorisme. Le développement de la psychologie cognitive est lié aux avancées de l'informatique et des neurosciences.

• Au seuil du xx<sup>e</sup> siècle, la psychologie est une discipline très **diversifiée** : des neurosciences à la psychologie clinique, de la psychologie du développement à l'ergonomie. Elle s'est enrichie de nouvelles approches (comme la psychologie évolutionniste), a réinvesti de nouveaux domaines (les émotions, la conscience). Sur le plan des psychothérapies, l'heure est aussi à la diversité et à l'éclectisme.

travaux expérimentaux réalisés dans son laboratoire dont certains portaient également sur l'attention, l'émotion ou encore la mémoire.

La méthode développée par Wundt s'appuie sur l'introspection, méthode subjective développée par les philosophes pour l'étude des phénomènes psychologiques mais elle s'en différencie cependant par le caractère systématique et contrôlé des variations des stimulations introduites en laboratoire dans la situation expérimentale permettant de recueillir les faits introspectifs. C'est pour ces raisons que la méthode de Wundt peut être qualifiée d'approche expérimentale introspective. S'appuyant sur les travaux du physicien Gustav Theodor Fechner (1801-1887) ayant montré que les phénomènes mentaux peuvent être systématiquement manipulés par l'expérimentation, Wundt proposa de faire varier de façon systématique certaines dimensions physiques d'un *stimulus*

tout en ayant recours simultanément à l'introspection pour déterminer la façon dont les changements modifiaient la conscience.

Voici un exemple d'expérience subjective associée à l'écoute d'un métronome<sup>1</sup> : Wundt rapporte qu'après avoir écouté plusieurs séquences de sons au métronome, certaines lui ont paru plus agréables que d'autres. Il en conclut qu'un sentiment de plaisir-déplaisir accompagne toute audition et que toute suite de battements peut être située sur cette dimension. En outre, il détecte que, selon la cadence du métronome, il éprouve des sentiments de tension ou de relâchement qui constituent une deuxième dimension de son expérience subjective, ainsi que des impressions d'excitation ou de calme (troisième dimension). Suite à cette analyse, l'impression globale liée à l'écoute du métronome résulte de la combinaison de trois sentiments élémentaires conscients ayant chacun une valeur propre sur le continuum des dimensions.

## La psychologie scientifique en Angleterre

D'autres influences ont également marqué l'avènement de la psychologie scientifique, notamment celle, majeure, de la théorie de l'évolution de Darwin.

S'opposant à la conception de Descartes pour qui il existe une discontinuité entre l'homme et l'animal, Darwin (1809-1882) introduit l'idée d'évolution et de continuité phylogénétique entre les différentes espèces, notamment entre les animaux et les êtres humains. Partant du constat de l'existence de ressemblances morphologiques entre l'homme et les autres mammifères, il postule une ressemblance au niveau des facultés mentales qui serait le reflet d'une gradation de l'intelligence entre les espèces. Darwin défend l'idée que les animaux font preuve de comportements intelligents (comme illustration, nous pourrions donner l'exemple de l'utilisation d'outils par les chimpanzés). Les différences entre les facultés mentales des animaux et des êtres humains seraient des différences de degré mais pas de nature.

---

1- Synthèse d'une étude de Wundt, citée par Mariné et Escribe, *in Histoire de la psychologie générale. Du behaviorisme au cognitivisme*, In Press éditions, 1998.



Le modèle est dit *gradualiste*, puisque les changements se sont réalisés de façon progressive au cours de l'évolution des espèces.

La théorie de l'évolution de Darwin est à l'origine des études comparées en psychologie favorisant ainsi l'essor de la psychologie comparée, également appelée psychologie animale. Le terme de « comparée » traduit bien l'ambition de la psychologie d'établir l'existence – ou non – d'une continuité psychologique de l'animal jusqu'à l'homme. Sur le plan phylogénétique, il semble bien exister une continuité partielle entre l'animal (surtout les primates) et les humains avec notamment une continuité au niveau des capacités de traitements liés à la perception, la mémoire ou à la résolution de problème. Cependant, il existe également des discontinuités (par exemple au niveau du langage ou des connaissances) qui iraient pour leur part plus dans le sens d'une théorie des équilibres ponctuels.

Les travaux de Sir Francis Galton (1822-1911), cousin de Darwin, vont également avoir une influence notable dans le développement de la psychologie scientifique en Angleterre à double titre :

D'une part, Galton instaura l'usage des statistiques en psychologie. Charles Spearman (1863-1945) utilisa également les méthodes statistiques et inventa la technique statistique des corrélations et en concevant l'indice connu sous le nom de coefficient de corrélation (voir chapitre VII). D'autre part, Galton s'intéressa à l'héritéité de l'intelligence : il est à l'origine des études sur les différences individuelles et sur le développement des tests d'intelligence. S'appuyant sur la théorie de l'évolution, il chercha à corrélérer divers indices anthropométriques (taille du cerveau...) avec l'intelligence. Il défend un point de vue innéiste et prône l'eugénisme.

## La psychologie scientifique en France

À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, les chercheurs en France dont Charcot (1825-1893) étaient intéressés avant tout par la psychiatrie et la psychopathologie.

Le père de la psychologie scientifique en France est le philosophe Théodule Ribot (1839-1916). En 1889, le Collège de France créa

pour lui une chaire de psychologie expérimentale et comparée. Ribot préconisa de mettre en place une démarche spécifiquement expérimentale et de délaisser l'étude des phénomènes invisibles : « La psychologie dont il s'agit ici sera purement expérimentale : elle n'aura pour objet que les phénomènes, leurs lois et leurs causes immédiates ; elle ne s'occupera ni de l'âme, ni de son essence car cette question étant en dehors de la vérification appartient à la métaphysique<sup>2</sup>. » (1870). Ribot édita en 1876 une revue (*La Revue philosophique de la France et de l'étranger*) mais en revanche il ne créa pas de laboratoire. Le premier laboratoire français de psychologie fut fondé en 1889 par Henry Beaunis (1830-1921) dont les successeurs furent Alfred Binet (1857-1911), Henri Piéron (1881-1964) de 1912 jusqu'en 1952 puis Paul Fraisse. La première revue française de psychologie, *L'Année psychologique*, fut créée en 1894 par Binet.

Alors que le premier laboratoire de psychologie fut fondé en France en 1889, on comptait déjà dix-sept laboratoires de psychologie aux États-Unis en 1892. Force est donc de constater que la psychologie expérimentale a connu un essor beaucoup plus rapide dans les pays anglo-saxons. Une des raisons permettant d'expliquer cet essor moins important en France est peut-être une tradition philosophique beaucoup plus marquée dans notre pays.

## LES GRANDS COURANTS THÉORIQUES EN PSYCHOLOGIE

### Le bélaviorisme et le conditionnement des comportements

Courant né aux États-Unis, le bélaviorisme a influencé de manière importante la psychologie scientifique durant la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle. Son père fondateur, John Broadus Watson (1878-1958), soucieux de situer la psychologie en tant que science, préconise que les travaux des psychologues doivent être consacrés à l'étude scientifique du comportement. Dans son

2- Propos cité par P. Fraisse, « L'évolution de la psychologie expérimentale », in P. Fraisse et J. Piaget (éds), *Traité de psychologie expérimentale. I. Histoire et méthode*, Puf, 1981.



texte fondateur de 1913<sup>3</sup>, il écrit à ce sujet : « La psychologie telle que le bémorioriste la voit est une branche expérimentale purement objective des sciences naturelles. Son but théorique est la prédition et le contrôle du comportement. »

La psychologie devient ainsi science du comportement (animal et humain). D'où le nom de bémoriorisme (de l'américain *behavior* : comportement). Le bémoriorisme a l'ambition d'analyser le comportement humain à tous les niveaux « depuis celui du réflexe organique partiel jusqu'au niveau de la réponse professionnelle et sociale »<sup>4</sup>.

Selon lui, pour devenir une science, la psychologie doit s'affranchir de l'introspection et fournir des données accessibles à une analyse extérieure comme le sont les données de toute autre science. Dans ces conditions, l'étude du comportement ne peut se faire qu'à partir des seuls faits observables. L'observation objective ne peut s'appliquer que sur deux sortes de données vérifiables : les événements (appelés *stimuli*) et le comportement (c'est-à-dire les réactions ou les réponses, seul mode d'accès objectif à la compréhension de l'individu) en vue d'établir une relation de cause à effet. Le courant bémorioriste met ainsi l'accent sur les interactions entre l'organisme et l'environnement : l'organisme modifie son comportement en fonction de l'environnement avec lequel il interagit. L'objectif premier des bémorioristes est l'analyse fonctionnelle du comportement : les comportements sont des fonctions des *stimuli* présents ou passés (le terme fonction devant être compris dans son sens mathématique). Ce qui peut être symbolisé de la manière suivante :

$$\text{Comportement} = f(\text{Stimuli})$$

En conséquence, si on connaît les *stimuli*, il devient possible de prédire les comportements et inversement. La représentation schématique  $S \rightarrow R$  modélise la relation causale entre *stimuli* et comportements. La psychologie a pour objectif premier d'établir, de connaître et de prédire de telles relations de cause à effet en vue de les faciliter (si elles paraissent positives) ou au contraire de les inhiber (si elles sont perçues comme négatives).

3- « Psychology as a behaviorist views it », *Psychological Review*, vol. XX, 1913, cité par Mariné et Escribe, *op.cit.*

4- Naville, 1963, cité par Mariné et Escribe, *op.cit.*

Dans la perspective bélavioriste, presque tous nos comportements sont le résultat d'un conditionnement et l'environnement façonne notre comportement en renforçant les habitudes particulières. Deux types de conditionnements sont distingués : le conditionnement classique, pavlovien, encore appelé conditionnement répondant et le conditionnement opérant, instrumental, de type II (voir chapitre III).

Le bélaviorisme étudie l'association entre une réponse comportementale (sortie) et un *stimulus* (entrée) sans se soucier du fonctionnement interne de l'individu. Le sujet est considéré comme une « boîte noire » à laquelle il est impossible d'accéder, ce qui revient à dire que l'on ne peut accéder aux états mentaux des individus (telles leurs croyances, leurs aspirations, leurs intentions ou encore leurs motivations).

## La théorie de la « Gestalt » ou psychologie de la forme

La *Gestalttheorie* ou psychologie de la forme (du mot allemand *Gestalt* : forme, configuration) fait son apparition en Allemagne également au début du xx<sup>e</sup> siècle. Elle est proposée en 1912 par M. Wertheimer (1880-1943) en opposition à la tradition empiriste associationniste héritée des philosophes et de Wundt puis elle se développe en réaction au bélaviorisme.

Considérant que des phénomènes psychologiques ne peuvent pas être décomposés en éléments mentaux simples (les sensations), ni en simples relations associatives *stimuli*-réponses, la *Gestalt* s'intéresse à leur organisation. Les tenants de cette théorie postulent que les phénomènes psychologiques constituent des entités organisées (des *Gestalts*) différentes de l'addition des sensations élémentaires. « Le tout est supérieur à la somme des parties », « l'ensemble prime sur les éléments qui le composent »... Plusieurs formules résument ainsi l'esprit de la théorie de la forme. L'idée centrale est que la perception d'un objet passe d'abord par une vue d'ensemble, et non par la somme des détails. Les gestaltistes cherchent à établir expérimentalement à quelles organisations correspondent des totalités psychologiques et s'intéressent plus particulièrement aux phénomènes perceptifs.



Les premières études portèrent sur la perception du mouvement, notamment le phénomène phi, une « illusion de mouvement produite par deux objets (ou figures) fixes, de forme semblable : lorsqu'un se présente peu de temps après l'autre (qui a disparu) et en un autre lieu, on perçoit (si les conditions de temps de distance et d'intensité permettent cette assimilation) un seul objet passant rapidement d'un lieu à l'autre ». L'application la plus connue du phénomène phi est celle du cinéma et ses 24 images/seconde perçues comme un mouvement continu.

Les psychologues de la *Gestalt* ont montré que le tout est souvent différent de la somme des parties et ont formulé un ensemble de lois dont la loi de la proximité ou encore la loi de la similarité. Les phénomènes psychologiques, selon eux, ne peuvent être décomposés en unités de base sous peine de perdre leur signification.

Exemple de loi de la proximité nous conduisant à percevoir les éléments les plus proches les uns des autres. Dans l'exemple ci-dessous, cela explique pourquoi nous voyons cinq colonnes de points plutôt que quatre lignes de points.



Exemple de la similarité nous conduisant à regrouper les éléments les plus semblables. Dans l'exemple ci-dessous, cela explique pourquoi nous voyons un carré de O entouré de X plutôt que des colonnes de X et de O mélangés.

X	X	X	X	X
X	O	O	O	X
X	O	O	O	X
X	O	O	O	X
X	X	X	X	X

Même si, à l'instar des bélavioristes, les gestaltistes rejetaient la psychologie introspective, ils réintroduisirent une sorte d'introspection libre, s'inspirant de la phénoménologie, courant

philosophique fondé par le philosophe Edmund Husserl. Pour ce dernier, la phénoménologie est l'étude des « essences ». Toute conscience se tourne vers les choses et en extrait des essences. L'essence d'un arbre, par exemple, n'est pas une représentation précise de tel ou tel arbre concret avec ses détails. L'idée de l'arbre, sa forme générale telle que l'esprit la conçoit, est dépouillée des attributs de tel ou tel arbre en particulier.

Ce qui oppose également les gestaltistes et les bélavioristes concerne les modalités de découverte de la solution. Cette découverte se fait par essais-erreurs, par sélection progressive selon les bélavioristes alors que pour les gestaltistes elle se fait par restructuration des données et apparaît d'un seul coup (une telle découverte brusque est appelée *Einsicht* en allemand ou *insight* en anglais).

« Paradigme alternatif au bélaviorisme, la psychologie de la forme aurait pu connaître un tout autre destin, si un événement, qui a peu à voir avec l'histoire stricte des idées, n'allait changer son cours. Quand Hitler prend le pouvoir en 1933, les intellectuels juifs, destitués de leur poste, doivent émigrer en masse. L'Amérique va en accueillir de nombreux. Mais la greffe théorique prend mal sur le sol américain, où le bélaviorisme règne alors en maître. Les psychologues de la *Gestalt* vont se trouver dispersés et isolés. Seules quelques individualités comme Kurt Lewin, fondateur de la dynamique des groupes, ou Frederick Perls (1893-1970), fondateur de la *Gestalt-therapy*, vont réussir à imposer leur doctrine. Mais les pionniers du groupe de Berlin resteront marginalisés, et la psychologie de la *Gestalt* avec eux<sup>5</sup>. »

## La révolution de la psychologie cognitive : ouvrir la boîte noire

On peut situer la naissance de la psychologie cognitive dans les années 1955-1960 avec, notamment, la fondation à l'Université de Harvard d'un Centre d'études cognitives par J. Bruner et G. Miller. Leur projet est alors de critiquer les conceptions bélavioristes concernant l'explication du comportement humain.

---

5- J.-F. Dortier, « La Gestalt. Quand la psychologie découvrait les formes », *La grande histoire de la psychologie*, numéro spécial du magazine *Sciences Humaines* (7, sept-oct. 2008).



Ils veulent montrer que la seule connaissance du comportement observé est insuffisante mais qu'il est indispensable de connaître les modalités par lesquelles les comportements s'élaborent. Ils vont donc proposer de s'intéresser aux processus de traitement des informations, à la planification des comportements ou encore aux représentations mentales.

Dans cette perspective, la psychologie cognitive (du latin *cognitio* : connaissance, action d'apprendre) est une réponse alternative aux théories behavioristes. Selon la théorie behavioriste, l'esprit humain (et animal) était considéré comme une boîte noire dont les réponses (le comportement) devaient être analysables comme une fonction des stimulations sans qu'il soit nécessaire de faire des hypothèses supplémentaires sur les mécanismes impliqués. La psychologie cognitive prend le contrepied de cette attitude en étudiant ce qu'il y a entre le *stimulus* et le comportement. Elle cherche à mettre l'accent sur la pensée humaine en étudiant tous les phénomènes de cognition. Le terme de cognition est généralement utilisé pour désigner toute forme de connaissance. Il englobe aussi bien les contenus que les processus. Les contenus correspondent à ce que l'on sait (les concepts, les faits, les règles, les souvenirs) et les processus cognitifs recouvrent tout un ensemble d'activités mentales (telles que le langage, l'intelligence, l'attention, la mémoire, la perception ou encore la représentation et résolution de problème) permettant la constitution de nos connaissances. Centrée sur les activités mentales de l'individu et les structures qui les sous-tendent et non plus seulement sur les variations de l'environnement, la psychologie cognitive se veut avant tout une psychologie de la connaissance.

La métaphore du cerveau-ordinateur est souvent utilisée par analogie avec le fonctionnement de l'ordinateur. Selon le courant cognitiviste, les informations feraient l'objet d'un traitement séquentiel ou parallèle qui pourrait être schématisé de la manière suivante :

Entrées (perception) → Traitement cognitif  
→ Sorties (comportement).

La psychologie cognitive tente de répondre à des questions aussi diverses que : Comment les informations sont-elles issues

de l'environnement ? Comment les informations sensorielles sont-elles traitées ? Comment sont-elles stockées, organisées en mémoire et modifiées par apprentissage ? Comment les utilisons-nous (langage, raisonnement, prise de décision, résolution de problème, calcul) ? Comment sont-elles abstraites (conscience) ?

À partir des années 1970, la psychologie cognitive évoluera fortement sous l'influence des neurosciences et des nouvelles techniques de neuro-imagerie permettant l'étude du « cerveau en action » selon la formule de Stanislas Dehaene (1997). Dans les années 1980, de nouvelles méthodes d'imagerie cérébrale feront leur apparition avec la tomographie par émission de positons (PET), puis l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) dans les années 1990 permettant d'étudier les différentes régions impliquées dans une tâche expérimentale donnée (voir chapitre II). L'objectif premier ici est d'identifier les bases neurobiologiques des modules postulés par la psychologie cognitive. Les neurosciences cognitives sont nées de l'utilisation des méthodes des neurosciences dans le cadre expérimental de la psychologie cognitive.

De telles inventions constituent une véritable révolution dont on n'a pas fini de mesurer les conséquences sur l'étude du comportement humain.



## Les bases de la psychanalyse

À la fois théorie des processus mentaux et thérapie, la psychanalyse est un courant à part entière qui a connu des fortunes diverses depuis sa création. Il n'en reste pas moins que les concepts qu'elle a élaborés, qu'ils soient acceptés ou critiqués, font partie du patrimoine des sciences humaines et sont souvent passés dans le langage courant.

### • Une psychologie des profondeurs

Dans un article publié en 1922 pour une encyclopédie, Sigmund Freud (1856-1939) proposait cette définition : « La psychanalyse est le nom : 1. d'un procédé pour l'investigation de processus mentaux à peu près inaccessibles autrement ; 2. d'une méthode fondée sur cette investigation pour le traitement de désordres névrotiques ; 3. d'une série de conceptions psychologiques acquises par ce moyen et qui s'accroissent ensemble pour former progressivement une nouvelle discipline scientifique. » (« *Psychanalyse, théorie de la libido* », *Encyclopédia Britannica*, 1922.) Ce texte montre précisément quel champ d'investigations Freud attribue à la psychanalyse.

Elle comporte selon lui trois facettes :

- une méthode d'analyse des productions mentales – rêves, actes manqués, mots d'esprits – mais qui s'étend plus généralement à toute production culturelle (art, religion) ainsi qu'à l'analyse de la plupart des troubles mentaux (névroses et psychoses) ;
- une thérapie destinée à soigner certaines névroses. Freud parle bien ici de « traitement de désordres névrotiques » ;
- enfin, Freud considère qu'il s'agit de « former progressivement une nouvelle discipline scientifique ». Discipline scientifique dont l'objet est bien sûr de fournir une théorie du psychisme que Freud appellera parfois « métapsychologie ».

La théorie freudienne s'articule autour de quelques idées-forces :

- les pulsions d'origine sexuelle (Eros ou pulsion de vie) sont le ressort d'une vie psychique qui reste, pour une large part, dans l'ombre de l'**inconscient** ;
- ces pulsions ne connaissent qu'une loi : le principe de plaisir (le « ça ») ;
- mais la quête de plaisir se heurte au principe de réalité dont le moi et le surmoi sont les garants ;
- dès lors, les pulsions psychologiquement et socialement inacceptables font l'objet d'un refoulement ;
- mais le barrage opposé par les instances psychiques aux forces pulsionnelles provoque des conflits. Si ces conflits sont trop perturbants, surgissent alors les névroses ;
- la cure est destinée à débloquer ce conflit psychique entre les exigences du « ça » et celles du « moi ».

Ce « noyau dur » de la théorie forme le corpus commun des psychanalystes « orthodoxes ». Autour de ce noyau, Freud a forgé un immense édifice théorique.

### • La théorie des pulsions

L'idée centrale de Freud est que notre vie psychique ne se réduit pas aux phénomènes conscients. La conscience n'est que la partie immergée et visible d'un iceberg. La psychanalyse se préoccupe d'explorer la « psychologie des profondeurs », cette partie immergée de l'iceberg.

Selon Freud, la vie psychique s'organise autour de pulsions inconscientes dont la pulsion sexuelle ou « libido » est le cœur. Freud ne réduit pas la pulsion sexuelle au seul désir d'accouplement réalisé par les voies génitales. Il défend plutôt une vision étendue de la sexualité. Elle se manifestera dès la plus petite enfance à travers la recherche de plaisirs corporels comme la succion du sein de la mère (stade oral de la sexualité), puis la maîtrise de ses sphincters (stade anal). Pour Freud, il y a une dimension érotique dans chacun de ces actes. Vers six ans, le développement psycho-sexuel entre, selon Freud, dans une nouvelle phase. L'enfant découvre les différences et s'intéresse à son propre sexe. C'est le stade phallique.

À la même époque, survient le **complexe d'Œdipe**. Il désigne les pulsions amoureuses qu'un enfant éprouve à l'égard d'un de ses parents. La petite fille est attirée par son père, et considère sa mère comme une rivale qu'elle voudrait éliminer. De la même façon, le petit garçon désire sa mère au point de vouloir supprimer son père. C'est le scénario du drame d'Œdipe, ce personnage de la mythologie grecque qui épousa sa mère Jocaste et tua son père Laïos...

### • Principes de plaisir et de réalité

Ces pulsions sexuelles, instinctives et archaïques, sont tournées vers un seul but : leur satisfaction. La sexualité polymorphe ne peut pas toujours s'exprimer librement. Elle se heurte à des interdits moraux, représentés au sein du psychisme par le surmoi et par les forces de contrôle du moi qui cherchent à réguler ces pulsions en préservant l'intégrité de la personne.

Pour Freud, ces pulsions érotiques (celles à l'égard du père par exemple) sont refoulées du champ de la conscience. Le refoulement ne fait pas disparaître ces désirs. Ils vont se manifester de deux manières : soit sous les formes « détournées » que sont les actes manqués de la vie quotidienne, les rêves ; soit sous forme de névroses dues aux conflits psychiques.

### • Les rêves et leur interprétation

Pour Freud, les désirs et pulsions refoulés vont faire leur réapparition de façon détournée dans la vie quotidienne : les rêves, les actes manqués et les symptômes névrotiques en sont les témoins. Le mécanisme est donc le suivant : le sens profond du rêve est transformé, traduit en un contenu manifeste. La transposition se fait par l'intermédiaire d'un symbole qui dissimule, sous l'apparence d'un signe, d'un objet, d'une activité ou d'une personne, un sens caché.

Encadré établi à partir de l'ouvrage de Jean-François Dortier, *Les Sciences humaines, panorama des connaissances*, éditions Sciences Humaines, 2009.



## Sigmund Freud, le « conquistador »

« Je ne suis ni un véritable homme de science, ni un expérimentateur, ni un penseur, je suis un conquistador, un explorateur (...) avec la curiosité, l'audace et la ténacité qui caractérisent ce genre d'homme. » (*Lettre à Wilhelm Fliess*, 1<sup>er</sup> février 1890)

**1856** : Sigmund Freud naît à Freiberg (Moravie) ; puis, quatre ans plus tard, installation de la famille Freud à Vienne.

**1873 à 1895 : des études de médecine à la « découverte » de l'inconscient**  
 Entre à l'université où Freud entreprend des études de médecine et de neuropsychiatrie. En 1876, il rencontre Josef Breuer. En 1885 : séjour à Paris où Freud travaille à l'hôpital de La Salpêtrière auprès de Jean Charcot. Ce dernier pratique alors l'hypnose sur des cas d'hystérie.

En 1886, il rentre à Vienne où il se marie avec Martha Bernay et ouvre un cabinet de médecine. En 1889, au cours d'un voyage de perfectionnement à Nancy, il commence à concevoir une nouvelle théorie du psychisme : « C'est là que je reçus les plus fortes impressions relatives à la possibilité de puissants processus psychiques, demeurés pourtant cachés à la conscience des hommes. »

### 1896 à 1900 : naissance de la psychanalyse

En 1896, Freud emploie pour la première fois le mot « psychanalyse » (psycho-analyse). Il entreprend son « auto-analyse ». Il rejette l'hypnose et commence à analyser ses patients en utilisant les associations libres. En 1900, Freud publie *L'Interprétation des rêves*, qui sera un échec de librairie. Cependant, la pensée de l'auteur est tracée dans ses grandes lignes.

### De 1900 à 1939 : le rayonnement de la psychanalyse

Pendant les quatre décennies qui restent à vivre à Freud, il se consacre à produire une œuvre imposante (livres, articles et conférences) où il développe, reformule, vulgarise les concepts de la psychanalyse et à créer un mouvement psychanalytique à travers une association internationale.

Lorsque Freud meurt à Londres le 23 septembre 1939, à l'âge de 83 ans, la psychanalyse n'est plus cette théorie étrange et scandaleuse soutenue par un original. Freud a atteint une grande renommée. Il a reçu le prix Goethe en 1930. À l'occasion de son 80<sup>e</sup> anniversaire, Thomas Mann lui rend un hommage. Il est nommé à la Royal Society de Londres. La psychanalyse s'est constituée comme un mouvement international fort de centaines de membres. Il existe des sociétés psychanalytiques aux États-Unis, en Angleterre, à Paris.

---

Encadré tiré de l'ouvrage de Jean-François Dortier, *Les Sciences humaines, panorama des connaissances*, éditions Sciences Humaines, 2009.



## Chapitre II

# LES MÉTHODES EN PSYCHOLOGIE

À la question : « que fait un psychologue ? », certains répondront : « il écoute », d'autres diront : « il analyse », d'autres encore : « il teste ». Est-ce qu'un psychologue ne fait qu'écouter, analyser ou tester ? Bien sûr que non ! La prolifération dans les magazines ou sur internet de tests en tout genre peut laisser penser que la pratique des tests est à la portée de tous. Il n'en est rien. Comme nous l'avons vu précédemment, le psychologue transmet des connaissances sur le fonctionnement humain soit à d'autres professionnels (en général des médecins), soit à la communauté scientifique à laquelle il appartient. Il doit s'attacher à recueillir des informations pertinentes en respectant une grande rigueur méthodologique garantissant la fiabilité et l'objectivité des informations transmises.

La méthode peut être définie comme « l'ensemble de démarches que suit l'esprit pour découvrir et démontrer la vérité dans les sciences », comme « l'ensemble des démarches élaborées et habituellement suivies au sein d'une discipline donnée »<sup>1</sup>. Ce chapitre se propose de présenter les spécificités des deux grandes méthodes en psychologie : la méthode clinique et la méthode expérimentale.

### LA MÉTHODE CLINIQUE

Le psychologue est un clinicien. Dans son acceptation initiale, l'activité clinique est celle d'un médecin qui examine au chevet<sup>2</sup>

1- André Rey, 1990 cité par P. Sockeel et F. Anceaux, *La Démarche expérimentale en psychologie*, In Press, 2002.

2- Le mot « clinique » a une origine étymologique grecque : *klinē* qui signifie le lit.

du patient les manifestations de la maladie en vue de poser un diagnostic, un pronostic et de prescrire un traitement. La méthode clinique permet au psychologue d'étudier de façon approfondie les individus à l'aide des différentes techniques d'investigation dont certaines peuvent être normalisées (par exemple les tests). L'objectif est de poser un diagnostic, proposer une prise en charge, conseiller ou encore orienter.

## Les entretiens cliniques

L'entretien clinique est sans doute l'outil fondamental du psychologue clinicien. Il s'agit d'une méthode scientifique répondant à des critères de mise en place rigoureux et des objectifs bien définis. Il existe différents types d'entretiens, en fonction de l'objectif poursuivi : l'entretien thérapeutique (lorsque le psychologue reçoit en entretien un patient dans le cadre par exemple d'un suivi thérapeutique), l'entretien de conseil ou encore l'entretien d'orientation.

La manière de conduire l'entretien peut également varier. Classiquement, on distingue :

– **Les entretiens directifs** : le psychologue a préparé ses questions à l'avance et les pose dans un ordre qu'il a lui-même prédefini, il pose des questions assez précises tout en laissant une zone d'expression libre au patient. Ce type d'entretiens s'apparente aux questionnaires d'enquêtes sociologiques ou de satisfaction administrés par des instituts spécialisés concernant tel ou tel produit ou fait de société.

– **Les entretiens semi-directifs** : le psychologue a défini des questions centrales qu'il présentera selon l'ordre qui lui paraîtra le plus adapté lors de l'entretien. Il a défini les sous-thèmes de l'entretien mais laisse le patient libre pour chacun des sous-thèmes.

– **Les entretiens non directifs** : le psychologue n'a défini ni l'ordre, ni la formulation, ni même la nature des questions. Cela signifie qu'il laisse le patient libre du contenu de son discours par rapport au thème de l'entretien. Le psychologue pourra être amené à faire des relances, inciter le patient à approfondir un



propos, lui demander de préciser certaines choses. L'objectif est d'amener la personne à s'exprimer au maximum tout en la respectant, sans aucune manifestation de jugement, d'autorité ou d'interprétation. Mener correctement des entretiens non directifs nécessite non seulement une bonne formation mais également une grande expérience de ce type d'entretiens.

Les entretiens non directifs sont utilisés de façon préférentielle par les psychologues cliniciens, alors que les psychologues du travail privilieront, dans le cadre de leurs activités d'orientation, de recrutement ou encore d'études de motivation, les entretiens directifs ou semi-directifs (ce qui ne les empêche pas cependant d'utiliser également parfois les entretiens non directifs).

Une des difficultés des entretiens, et notamment de l'entretien non directif, repose sur le recueil des informations. Dans certains cas de figures, il est préférable que le psychologue puisse enregistrer l'intégralité de l'entretien. Il devra alors rassurer la personne interrogée sur le rôle de l'enregistrement et rendre le système d'enregistrement le plus discret possible.

La pratique de l'entretien nécessite non seulement une formation théorique approfondie mais également une longue pratique. En ce sens, théorie et pratique sont indissociables dans la manière de réaliser un entretien clinique. En effet, le référentiel théorique qui sert de base au psychologue clinicien pour comprendre le fonctionnement humain déterminera sa manière de conduire l'entretien clinique avec ses patients.

Lors des entretiens psychologiques, le psychologue doit adopter une attitude neutre et bienveillante tout en veillant à adopter une empathie la plus fine possible. Il doit veiller à mettre en confiance le patient. Il doit écouter sans a priori, et sans porter de jugement sur ce qui est relaté par le patient. Il doit maîtriser les aspects techniques de l'entretien (et notamment les techniques de formulation et reformulation ou encore les demandes d'explication). Simultanément, il doit être capable d'analyser le discours du patient en le situant dans le cadre théorique qui est le sien tout en restant attentif à la singularité du patient. Enfin, il doit être en mesure d'orienter, de réorienter l'entretien en fonction des informations recherchées pour la compréhension du fonctionnement psychologique du patient et/ou en fonction

de l'état du patient au moment de l'entretien (plus particulièrement en étant attentif aux mécanismes de défense présentés par le patient à ce moment-là).

## Les tests psychologiques

Le terme – quelque peu déroutant ! – de méthode clinique armée est fréquemment utilisé pour désigner l'utilisation par les psychologues de tests psychologiques. Un test<sup>3</sup> est une mesure psychométrique. En ce sens, il constitue une des techniques de mesures pratiquées en psychologie et désignées sous le terme générique de psychométrie. L'objectif des tests est d'obtenir dans un temps relativement court des informations précises (quantifiables) et objectives (indépendantes de la subjectivité de l'examinateur) sur certains aspects du fonctionnement mental de l'individu.

Un test est :

– **une épreuve standardisée**, c'est-à-dire strictement définie dans ses conditions d'application et de notation (par exemple, la consigne doit être claire, sans ambiguïté, identique pour tous, la cotation se fait à l'aide de tables de références normalisées afin d'éviter toute évaluation subjective des réponses de la part du psychologue) ;

– **une épreuve étalonnée** permettant de situer par la suite la (les) réponse(s) de l'individu testé par rapport à celle(s) des individus de son groupe d'appartenance. L'étalonnage consiste à obtenir auprès d'une population elle-même strictement définie (appelée population d'étalonnage) les valeurs de référence auxquelles seront comparées les réponses de l'individu testé. L'échantillon doit être représentatif de la population dans son ensemble, c'est-à-dire avoir les caractéristiques les plus proches possible de celles de la population prise dans son ensemble.

Les tests sont des instruments dont la pratique demande expérience et technicité<sup>4</sup>. L'analyse et l'interprétation des résultats

3- Le mot « test » dans l'ancien français signifiait pot de terre servant à l'essai de l'or en alchimie.

4- Cette exigence d'expérience et de technicité explique pourquoi les tests psychologiques ne peuvent être achetés que par des professionnels et/ou des institutions. La principale maison d'édition des tests en France est les ECPA (Éditions du Centre de psychologie appliquée – <http://www.ecpa.fr>)



obtenus aux tests exigent une formation spécifique, non seulement théorique mais également méthodologique. Ainsi, les connaissances théoriques du psychologue sur le fonctionnement humain lui permettent d'interpréter de manière pertinente les résultats obtenus aux tests choisis en fonction de l'objectif visé, de la pathologie ou encore du temps imparti pour l'examen du patient. La passation des tests exige une compréhension des principes qui ont guidé leur élaboration, une maîtrise des échelles de résultats qui serviront de référence pour situer la performance du patient.

Deux types d'échelles peuvent être distingués : des échelles en quantiles et des échelles sigmatiques :

**Les échelles en quantiles** permettent de situer la performance de l'individu évalué dans un des niveaux définis lors de l'étaffonnage du test. Plus précisément, il s'agit d'ordonner dans un premier temps les performances recueillies auprès de la population d'étaffonnage selon un ordre croissant puis de les regrouper en classes, de manière à ce que chaque classe comporte le même pourcentage de performances. Le décilage est l'exemple d'une échelle en quantiles courante : dix classes sont définies regroupant chacune 10 % des performances de la population d'étaffonnage avec la classe I regroupant 10 % des notes brutes les plus faibles de l'échantillon, la classe II regroupant les 10 % qui suivent et ainsi de suite jusqu'à la classe X qui regroupera pour sa part les meilleures notes. Il sera par la suite possible de déterminer dans quelle classe se situe la performance de l'individu évalué.

**Les échelles sigmatiques**, encore appelées échelles normalisées, reposent sur l'hypothèse d'une distribution normale des performances dont la moyenne et l'écart-type pourront être calculés. Contrairement aux échelles en quantiles, les classes définies ne comportent cette fois-ci plus le même pourcentage de performances mais sont définies de manière à ce que les effectifs de chaque classe soient conformes aux fréquences de la distribution normale. Il sera par la suite possible de situer la performance de l'individu testé dans la distribution des performances de sa population de référence.

(Voir différents exemples dans le chapitre consacré à l'intelligence.)

## ***Les familles de tests***

Trois grandes familles de tests peuvent être distinguées, chacune centrée sur l'évaluation d'un aspect particulier du fonctionnement psychologique de l'individu.

– **Les tests cognitifs** permettent d'évaluer l'intelligence générale, les aptitudes ou les connaissances. Certains de ces tests permettront d'obtenir des indices tels le quotient de développement et/ou le quotient intellectuel (voir chapitre VII).

– **Les tests conatifs** permettent d'évaluer les composantes motivationnelles (par exemple le besoin de réussir ou le goût de l'effort), l'intérêt pour telle ou telle activité scolaire ou professionnelle. Il s'agit non pas de recueillir une performance mais d'évaluer la connaissance qu'a l'individu de lui-même, de ses goûts et préférences.

– **Les tests affectifs** parmi lesquels il est possible de distinguer les inventaires de personnalité, les tests de personnalité ou encore les épreuves projectives (test de Rorschach, Patte Noire, etc.). Ces tests permettent quant à eux d'objectiver une partie ou l'ensemble des caractéristiques affectives ou relationnelles d'un individu.

Il convient d'insister sur le fait que les tests constituent un complément à l'examen clinique proprement dit mais ne sauraient en aucun cas le remplacer ou le précéder. En d'autres termes, les tests ne constituent qu'un outil d'investigation parmi d'autres.

Pris isolément, les résultats recueillis à différents tests n'ont qu'une valeur réduite. Ils doivent impérativement être rapportés aux autres informations dont dispose le psychologue sur le patient (informations issues du discours du patient lui-même ou du discours des proches) mais également rapportés à des informations qualitatives issues de l'observation du patient au moment même de la passation (par exemple, l'inattention du patient, son refus de coopérer peuvent expliquer en partie ses résultats).



## ***Les conditions de validité d'un test***

La valeur d'un test dépend de certaines qualités métrologiques : la fidélité, la sensibilité et la validité.

– **La fidélité** d'un test exprime la constance des résultats à travers le temps et indépendamment de la personne qui présente le test, du moment ou du lieu d'évaluation.

– **La sensibilité** d'un test renvoie au pouvoir discriminatif du test, c'est-à-dire à la capacité du test de différencier finement les sujets entre eux.

– **La validité** correspond à la capacité du test à mesurer ce qu'il est censé mesurer. L'évolution de certaines caractéristiques de la population affecte la validité du test. Le test n'est plus adapté et perd de sa validité. Il est en conséquence nécessaire de procéder périodiquement à une révision des épreuves portant sur la révision du contenu des questions posées, des réponses acceptées, des critères de notation ou encore des échelles de résultats.

L'élaboration d'un test nécessite des études préparatoires, similaires d'une certaine manière aux phases conduisant dans le domaine pharmaceutique à l'autorisation de mise sur le marché d'un médicament. C'est lors de ces phases préalables que les qualités métrologiques d'un test sont vérifiées.

## Un exemple de test projectif : le test de Rorschach

Le test de Rorschach ou *psychodiagnostik* est l'un des tests les plus connus en psychologie. Décrit par le psychanalyste Hermann Rorschach en 1921, il est à la base de la psychologie projective. Il consiste à proposer une série de taches symétriques à la libre interprétation du sujet qui passe le test. Les réponses de ce dernier donnent des indications au psychologue pour l'étude de sa personnalité.

Les planches de dessins ou taches sont au nombre de 10, sept sont noires (dont deux utilisent des touches de rouge) et trois sont en couleur. Toutes les planches comportent des nuances, du gris clair au noir, de la couleur vive à la couleur pastel.



Une des planches du test.

Les résultats sont exprimés sous forme de chiffres comparés à une moyenne, le psychogramme, et par un résumé de l'analyse qualitative – la plus importante – qui repose sur l'analyse des réponses en fonction des divers types d'angoisses, de la relation d'objet (« le mode de relation du sujet avec son monde » selon le *Vocabulaire de la psychanalyse* de Laplanche et Pontalis) et des défenses (psychotiques, névrotiques, *borderline*). Le test est en général complété par d'autres, comme l'Apperception test (ou TAT, pour Thematic apperception test) ou le Weschsler (voir p. 169).



## Le test du dessin du bonhomme

### • Dessin et développement de l'enfant

Le dessin apporte des informations précieuses sur différents aspects du développement de l'enfant :

– **Aspect psychomoteur.** Il est important d'observer au cours même de la réalisation le comportement de l'enfant, sa manière de réaliser son tracé, sa manière d'organiser l'espace, sa manière de coordonner ses gestes et la présence éventuelle de gestes parasites.

– **Aspect perceptif.** Le psychologue peut étudier au travers du dessin les capacités perceptives de l'enfant tout en ayant conscience de l'influence des connaissances sur l'objet reproduit. Il est parfois préférable de demander à l'enfant de reproduire des modèles non significatifs (comme des figures géométriques).

– **Aspect affectif.** Le jeune enfant a des difficultés à verbaliser et peut donc se projeter dans son dessin (projeter l'image qu'il se fait de lui-même, exprimer son vécu intérieur avec tous les conflits vécus et les angoisses non dites...). Cependant, le psychologue doit faire attention à ne pas tirer de conclusions indépendamment des informations recueillies par ailleurs (entretien, dossier...).

– **Aspect intellectuel.** La progression des productions graphiques est en relation avec le développement de l'intelligence. Plusieurs tests d'intelligence utilisent le dessin. Il s'agira alors de considérer les différents stades du développement du dessin et de comparer la production de l'enfant à celle des enfants du même âge (voir ci-après l'exemple du dessin du bonhomme).

### • La représentation du bonhomme par l'enfant

Le corps humain est très fréquemment représenté dans les dessins d'enfants. Il est possible de repérer des étapes universelles dans la représentation de la personne humaine. En effet, tous les enfants du monde et de tous les temps donnent des représentations graphiques comparables dans leurs principales caractéristiques. Elles sont en ce sens révélatrices des processus de maturation.



Vers 3 ans



4-5 ans



5-7 ans

La représentation du bonhomme passe par des stades très facilement reconnaissables.

– **Stade du griffonnage.** Avant 3 ans, le tracé n'a aucune ressemblance avec une quelconque représentation d'un bonhomme. À ce stade, le bonhomme n'existe qu'à l'état d'intention. L'enfant commence par reproduire une forme simple (principalement un cercle). Il cherche à ajouter des détails (nez, cheveux...) mais ces détails ne sont ni correctement figurés, ni bien disposés (par exemple, un trait à l'extérieur du cercle pourra aussi bien figurer le nez qu'un bras).

– **Stade du bonhomme têteard.** Vers 3 ans, l'enfant produit une forme grossièrement arrondie à laquelle s'accroche un nombre de traits variables. Le bonhomme têteard unijambiste correspond à une forme de base ronde avec à sa base un long trait vertical. Le bonhomme têteard classique sera représenté par une forme ovoïde (représentant la tête avec deux yeux, une bouche et souvent de taille exagérée), un doublement du trait vertical et deux lignes horizontales représentant les bras implantés à mi-hauteur du cercle. Le cercle semble ainsi représenter aussi bien la tête que le tronc. Par la suite, l'évolution se poursuit dans le sens d'une différenciation croissante du cercle comme représentant la tête alors que le tronc sera virtuellement représenté par l'espace délimité entre les deux traits verticaux représentant les jambes (l'enfant aura tendance à colorier cet espace ou encore à ajouter des détails comme des boutons par exemple). Il existe donc une période de transition (entre 4-5 ans) où le bonhomme têteard est abandonné sans que soit encore réalisé le bonhomme complet.

– **Stade du bonhomme complet.** Vers 5 ans, le bonhomme type correspond au schéma que l'adulte se fait du personnage humain avec la représentation de deux ovoïdes juxtaposés (l'un supérieur figurant le visage, l'autre inférieur figurant le tronc), les bras implantés sur la partie supérieure de l'ovoïde inférieur et les jambes sur la partie inférieure. Le bonhomme a dès lors une tête, un tronc et des membres correctement positionnés. Le bonhomme complet est correctement réalisé par les enfants de 5 ans et va évoluer dans le sens d'une augmentation des détails (le visage s'enrichit, la tête est de mieux en mieux proportionnée, les détails vestimentaires apparaissent...). Puis, il y aura apparition du personnage féminin (aux alentours de 7 ans) avec l'utilisation d'une forme triangulaire pour représenter le corps. Cette différenciation s'accompagnera également par la représentation d'autres éléments (bijoux pour les femmes, moustaches pour les hommes). Enfin, apparaît la représentation du bonhomme vu de profil. Dans un premier temps, le profil se manifeste par les mouvements des bras, puis par une représentation du corps et des pieds de profil et enfin le profil de la tête vient compléter le profil du corps et des pieds (ce profil est alors souvent orienté vers la gauche).



## L'observation

Dès la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, l'observation a été une des premières méthodes utilisées (notamment pour étudier le développement de l'individu). Initialement, il s'agissait de l'observation d'un individu particulier donnant lieu à la rédaction de monographies biographiques. L'évolution scientifique a par la suite conduit à considérer les observations d'individus particuliers comme trop subjectives pour satisfaire aux exigences scientifiques et a amené les chercheurs à se tourner vers l'observation d'un grand nombre d'individus dans des conditions définies.

Ces observations, qualifiées de normatives, permettent d'accéder à des lois générales de fonctionnement en fournissant des normes ou des points de repère. À partir de ces repères, il est possible de situer un individu par rapport aux individus de même âge et de dépister ainsi l'anormalité. Il sera par exemple possible de détecter les déviations en jugeant si le développement d'un enfant est en avance ou en retard par rapport à ce qui est habituellement observé chez les enfants du même âge. Les observations normatives sont, on l'a vu, à l'origine des tests.

### ***Observation subjective et observation objective***

L'observation subjective est également appelée introspection avec ses formes directes et indirectes (par exemple, analyse d'un journal intime ou d'une correspondance). Deux principales critiques sont adressées à l'observation subjective. Elle renseigne sur la façon dont le sujet perçoit la situation et non sur ce qu'est réellement la situation et, en ce sens, elle ne peut fournir des éléments d'explication de celle-ci. D'autre part, les données obtenues sont incontrôlables par d'autres observateurs.

En opposition à l'observation subjective, seule l'observation objective (encore appelée observation systématique) présente un intérêt scientifique dans la mesure où elle est communicable, répétable et donc vérifiable. L'observation dépasse le simple enregistrement des faits, correspond toujours à une hypothèse et suggère souvent une hypothèse nouvelle. La fiabilité de l'observation nécessite l'élaboration et l'utilisation d'une grille d'observation.

## **Élaboration d'une grille d'observation**

Un observateur ne peut pas prêter attention à une trop grande quantité d'événements se succédant souvent à très grande vitesse, impliquant plusieurs individus en interaction les uns par rapport aux autres et présentant une grande variété de comportements. Il est donc indispensable de limiter et définir au préalable ce qui sera observé lors des séances (réalisées en laboratoire ou sur le terrain, c'est-à-dire dans le milieu habituel de vie de l'individu).

Dans ces conditions, l'élaboration d'une grille d'observation permet :

- un découpage de la situation en unités identifiables (en général, la liste des comportements à observer dans la situation donnée) ;
- un système de notation facile à mettre en œuvre (le plus souvent, adoption d'une notation binaire avec 0 : non-apparition du comportement ou 1 : apparition du comportement) ;
- un échantillonnage par unité de temps en fixant au préalable des unités temporelles au cours desquelles sera notée la présence (ou l'absence) des comportements à observer.

L'observation peut être réalisée soit de manière directe (c'est-à-dire que le psychologue observe directement en temps réel la situation), soit de manière indirecte en enregistrant en continu à l'aide d'un instrument de mesure (caméscope, magnétophone...) lui permettant une analyse différée des données enregistrées (éventuellement par différents observateurs munis de la même grille d'observation). Le calcul d'un indice de fidélité inter-juges établit le pourcentage d'accord entre les juges. Une corrélation supérieure à 0,90 atteste une bonne « fidélité interjugés ». La corrélation parfaite est égale à 1.

C'est l'objectif de la recherche qui détermine la nature de l'observation (observation en laboratoire et observation de terrain, observation directe et indirecte...) ainsi que les critères retenus pour la constitution de la grille d'observation.



### Exemple d'une grille d'observation<sup>5</sup> : l'étude des interactions entre la mère et son bébé au moment du bain.

Le moment du bain a été découpé en onze étapes clés : à l'arrivée dans le landau, du landau à la table à langer, change, pesée, bain, sortie du bain, séchage, habillage, soins du visage, de la table au landau, pendant que la mère nettoie la table à langer.

Les items comportementaux retenus ont été définis à partir d'observations préalables et d'éléments théoriques sur les comportements d'attachement et les concepts théoriques de *holding* et *handling*, concepts définis par Winnicott dans sa théorie de la mère « suffisamment bonne ». La manière dont la mère manipule, soigne son enfant (*handling*) et le soutient tant d'un point de vue physique que psychique (*holding*) induit chez lui ce que Winnicott a appelé « l'interrelation psychosomatique », c'est-à-dire la sensation d'une continuité d'être.

Au final, 19 items évaluant les comportements du nouveau-né et 15 ceux de la mère ont été retenus. Les items comportementaux propres au nouveau-né concernent :

- ses capacités d'interaction sociale : pleure, sourit, crie, tourne la tête vers sa mère, vers une autre personne, détourne le regard, babbille ;
  - ses capacités de régulation de son état : se blottit, suce son pouce, sa main, suce sa serviette, dort ou s'endort ;
  - la qualité de son système autonome : sursaute, rougit, jaunit, blanchit, bleuit ;
  - la qualité de son système moteur : agite les jambes et/ou les bras, hyper-extension des bras et/ou des jambes, ne bouge pas ;
- Les items propres à la mère évaluent les interactions comportementales et affectives : chante, prononce son prénom, lui parle en lui disant des mots doux, le fait parler, lui fait un bisou, approche sa tête vers les yeux du bébé, lui prend les bras, le caresse, lui donne la tétine, le prend dans ses bras, sourit/rigole.

La grille d'observation présente sous forme de tableau en premier l'ensemble des comportements du nouveau-né, puis l'ensemble des comportements de la mère et à nouveau le même ensemble de comportements du bébé. Il est ainsi possible de voir quel est le comportement du bébé qui a provoqué tel comportement de la mère et quelle est la conséquence de ce dernier sur l'enfant. Une fois renseignée, la

5- Issu du mémoire de Stéphane Hauth-Charlier, master 2<sup>e</sup> année Enfance & Déficience, Université Louis Pasteur, Strasbourg, 2007.

grille permet de déterminer l'initiateur de chaque interaction (mère ou bébé), le type des réponses fournies par la mère (ajustées ou inadaptées) et l'impact des réponses de la mère sur l'interaction (maintenue ou interrompue).

### ***Problèmes liés à l'observateur***

Il ne peut y avoir, pour des raisons déontologiques évidentes, d'observation à l'insu des individus. L'influence de la présence de l'observateur (ou des instruments d'enregistrement) sur les comportements observés constitue un des problèmes majeurs. Il est dès lors indispensable de minimiser l'influence de l'observateur (ou celle des instruments d'enregistrement) en rendant sa présence aussi discrète que possible (en se plaçant derrière un miroir sans tain par exemple). Une autre manière de procéder consiste à prolonger ou répéter les séances d'observation afin de provoquer un phénomène d'habituation et ainsi un retour au comportement naturel des individus. Lorsque nous sommes filmés à l'occasion d'une fête, par exemple, notre comportement se modifie quelque peu (certains essaieront de se cacher, d'autres auront tendance au contraire à exagérer leurs mimiques et comportements). Puis progressivement, nous oublions la présence du caméscope et redevenons naturels. C'est une constatation que nous avons tous faite un jour ou l'autre.

Par ailleurs, l'observateur doit être le plus neutre possible, d'autant plus que l'observé identifie toujours l'observateur comme une personne qui lui est défavorable et va avoir tendance à se dévaloriser.

Un autre problème renvoie à la fiabilité de l'observateur et des observations. Deux types d'erreurs peuvent interférer : d'une part, les erreurs occasionnelles dues à une mauvaise maîtrise de l'observateur ou à l'élaboration d'une grille d'observation inadéquate et d'autre part, les erreurs systématiques dues à des biais personnels liés à des attentes et motivations personnelles de l'observateur. Ces biais personnels conduisent l'observateur à retenir certains éléments jugés pertinents et significatifs alors que d'autres seront ignorés car jugés non pertinents et non significatifs. Les psychologues risquent alors d'observer uniquement ce qu'ils souhaitent voir et entendre ou ce qui va dans le sens de leurs propres hypothèses.



## LA MÉTHODE EXPÉRIMENTALE

La psychologie, à l'instar des autres disciplines scientifiques, utilise la méthode expérimentale en procédant à des « expériences ». Selon la définition de Claude Bernard (1813-1878), « l'expérience est l'investigation d'un phénomène modifié par l'investigateur »<sup>6</sup>. La méthode expérimentale fut introduite en psychologie dans le courant des xix<sup>e</sup> et xx<sup>e</sup> siècles. L'objectif de la méthode expérimentale est de mettre en évidence et de valider empiriquement des relations de causalité entre les phénomènes étudiés. La méthode expérimentale permet de mettre à l'épreuve des hypothèses sur le fonctionnement humain et d'expliquer les phénomènes, les faits. Le principe de base est de faire varier une ou plusieurs variables et de mesurer les effets de cette ou ces variables sur le comportement étudié. Si en manipulant une variable, un changement dans la réponse de l'individu est par la suite observé, alors il est possible de conclure que la variable manipulée est la cause de ce changement.

La méthode expérimentale comporte quatre phases : 1. l'énoncé d'une problématique et la recherche bibliographique, 2. la formulation d'hypothèses, 3. l'expérimentation, 4. l'analyse et l'interprétation des données en vue de leur publication.

### Énoncé d'une problématique et recherche bibliographique

Le chercheur se pose une question, définit une problématique. Une fois la problématique définie, la première étape consistera alors à faire l'état des connaissances scientifiques sur le sujet en question et à rechercher les théories explicatives déjà proposées. À partir de là, le chercheur formule une ou des hypothèse(s) théorique(s) qui correspond(ent) à une affirmation, à une proposition de réponse à la question posée. Les hypothèses proviennent soit d'observations directes d'événements (exemple de la pomme de Newton), soit elles s'inscrivent le plus souvent dans la continuité des travaux antérieurs (d'où l'importance de la

6- *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, 1865.

recherche bibliographique). Ainsi, l'affirmation : « Les enfants sont sensibles à la violence des dessins animés. » est une illustration d'une hypothèse théorique générale mais dont la véracité doit être validée de manière empirique.

## La formulation d'hypothèses

Par la suite et de manière à tester la validité de leur hypothèse théorique générale, les chercheurs doivent proposer une opérationnalisation, c'est-à-dire formuler une (des) hypothèse(s) opérationnelle(s). L'hypothèse opérationnelle va spécifier les variables et les relations qu'elles entretiennent entre elles. Pour reprendre notre exemple, l'hypothèse théorique « les enfants sont sensibles à la violence des dessins animés » pourrait être, par exemple, rendue opérationnelle de la manière suivante : « si les enfants regardent beaucoup de dessins animés violents, alors ils manifesteront dans leurs jeux libres beaucoup plus de comportements agressifs que des enfants qui ne regardent pas de dessins animés violents ».

## L'expérimentation

La méthode expérimentale se caractérise par le respect d'une procédure rigoureuse et la manipulation et le contrôle de variables. Le chercheur manipule une ou des variables (appelées variables indépendantes, notées le plus fréquemment VI) afin d'étudier leurs effets sur une ou plusieurs réponses de l'individu (appelées variables dépendantes, VD).

Les **variables dépendantes** correspondent donc à la mesure réalisée, c'est-à-dire la réponse du sujet (réponse orale, écrite...) ou une caractéristique de cette réponse (par exemple, mesure du temps de réaction, nombre de bonnes réponses).

Les **variables indépendantes** correspondent à ce qui est manipulé par le chercheur et peuvent être de deux types. Soit il s'agit de variables invoquées (ou observées) inhérentes aux caractéristiques du sujet (âge, sexe...). Soit il s'agit de variables provoquées (ou contrôlées) liées aux caractéristiques de la situation (degré de violence des



dessins animés pour reprendre l'exemple précédent). Les VI doivent toujours prendre plusieurs valeurs (on parle alors des modalités de la VI). Dans notre exemple précédent, le degré de violence des dessins animés pourrait être utilisé par l'expérimentateur en envisageant différentes modalités (dessin animé très violent, dessin animé peu violent ou enfin dessin animé pas du tout violent).

Il est nécessaire de contrôler toutes les autres variables – qualifiées de variables parasites ou confondues – susceptibles d'avoir un effet sur le phénomène étudié. Le contrôle de ces variables peut être réalisé en maintenant constant une modalité de cette variable (par exemple, si le sexe peut influencer la réponse des sujets, le chercheur peut décider de réaliser son étude uniquement avec des filles ou uniquement avec des garçons), par contrebalancement (si par exemple l'ordre de présentation des items peut influencer le rappel, il peut donc être nécessaire de fixer différents ordres de présentation) ou encore par aléatorisation (en proposant différents ordres de présentation de manière aléatoire). Le non-contrôle des variables susceptibles d'interférer sur la relation de cause à effet invalidera complètement les résultats et conclusions de l'étude.

La finalité de toute étude scientifique est de pouvoir généraliser les résultats obtenus et les explications à l'ensemble de la population. La taille et la représentativité de l'échantillon sur lequel l'étude est réalisée sont des éléments auxquels le chercheur doit veiller. Les possibilités de généralisation augmentent en effet avec la taille de l'échantillon : plus l'effectif de l'échantillon est important, plus cela donne de la puissance aux analyses statistiques réalisées sur les données recueillies. L'échantillon doit également être représentatif de la population générale de référence. Le chercheur doit donc tenir compte de certaines caractéristiques (par exemple sexe, origine culturelle, caractéristiques linguistiques, socio-économiques...).

## **Analyse, interprétation et publication des résultats**

Une fois les données recueillies, il s'agit de les analyser, de les interpréter et de vérifier si elles peuvent être généralisées à l'ensemble de la population. L'analyse et l'interprétation des

résultats permettent au chercheur de se prononcer sur l'effet de la manipulation des VI sur la VD et de déterminer si cet effet confirme ou infirme l'hypothèse. En fonction de l'objectif de l'étude, différentes analyses statistiques peuvent être utilisées :

– **Les analyses inférentielles** consistent à comparer les performances moyennes observées dans les différentes conditions expérimentales et à déterminer si les différences entre les performances observées sont dues à la (aux) variable(s) manipulée(s) par le chercheur ou si au contraire elles sont dues à des facteurs aléatoires (c'est-à-dire attribuées à l'effet du hasard).

– **Les analyses de corrélations** permettent de déterminer l'intensité de la relation qui peut exister entre plusieurs variables. Le coefficient de corrélation est compris entre -1 et 1. Plus le coefficient est proche des valeurs extrêmes (-1 et 1), plus la relation est forte, ce qui permettra alors de conclure que les variables sont fortement corrélées entre elles. En revanche, une corrélation proche de 0 signifie que les variables ne sont pas reliées entre elles c'est-à-dire qu'elles sont indépendantes l'une de l'autre.

– **Les analyses de régressions** consistent à déterminer la part explicative d'une (ou de plusieurs) variable(s) sur une variable que le chercheur cherche à expliquer ou à pouvoir prédire. Par exemple, il peut chercher à prédire la réussite scolaire d'un enfant à partir d'un ensemble de variables susceptibles selon lui d'intervenir et d'expliquer la réussite scolaire ultérieure de l'enfant. Avant de réaliser des analyses de régressions, le chercheur doit s'assurer que les variables entrées dans le modèle de régression sont bien corrélées avec la variable qu'il souhaite pouvoir prédire.

L'analyse et l'interprétation des résultats amènent le chercheur à revenir à son (ses) hypothèse(s) de départ. Il doit également les confronter aux connaissances théoriques déjà publiées dans la littérature scientifique de manière à déterminer s'ils sont congruents ou incongruents avec les conclusions antérieures. Cette phase d'interprétation peut l'amener à proposer un affinement, une révision, un réajustement des modèles théoriques dans lesquels il s'insère.

Enfin, toute étude scientifique n'a de valeur que si les données recueillies sont présentées à la communauté scientifique lors de congrès (nationaux ou internationaux) et publiées dans des revues scientifiques spécialisées après une procédure d'expertise respectant l'anonymat des auteurs, d'une part, et l'anonymat des experts, d'autre part. Les connaissances scientifiques doivent être indépendantes de celui qui réalise l'étude et donc les autres chercheurs doivent pouvoir vérifier, critiquer, reproduire ou invalider dans des conditions identiques à celles des données publiées.



## Le comportement des nourrissons et le paradigme d'habituation

Les spécificités des nourrissons (notamment l'absence de la parole jusqu'à deux ans) rendent l'étude de leurs compétences difficile et nécessitent l'utilisation de méthodes d'études (des paradigmes) qui leur sont propres. Le nourrisson dispose d'une gamme de comportements.

Dès la naissance, le nouveau-né explore visuellement son entourage, son environnement, le bébé suce, même en dehors de tout comportement alimentaire, ou encore, il contrôle les mouvements de la tête ou les mouvements des jambes.

Ces différents indicateurs comportementaux sont utilisés par le chercheur pour déterminer la réaction du nourrisson face à des stimulations.

Deux indicateurs comportementaux sont privilégiés dans les différents paradigmes d'études des compétences précoce des nourrissons : le rythme de succion non nutritive et le temps de fixation visuelle. Ils sont considérés comme des indices de l'intérêt que porte le bébé à son environnement (et donc aux stimulations qui lui sont présentées).

**Le paradigme d'habituation**, paradigme le plus fréquemment utilisé, est basé sur la découverte que le bébé préfère les formes nouvelles à celles qui lui sont familières.

Le principe est le suivant : une stimulation est présentée lors d'une première phase (appelée phase de familiarisation) et le nourrisson aura tendance à regarder de moins en moins la stimulation.

Cette phase de familiarisation est suivie par une phase-test au cours de laquelle soit la même stimulation, soit une stimulation différente, est présentée au nourrisson.

Si une forte augmentation du temps de fixation visuelle est observée lors de la présentation d'une stimulation différente, on parlera d'une réaction à la nouveauté. Il pourra alors être conclu que le bébé a distingué les deux *stimuli*.

De même si, lors de la phase-test, le bébé ne regarde pas le *stimulus* familier (qui lui a été présenté lors de la phase de familiarisation) on en concluera qu'il reconnaît le *stimulus*.

**Illustration : étude de la reconnaissance du visage maternel  
(O. Pascalis, 1995)**

Lauteur présente à des nourrissons de 3 jours séparés de leur mère depuis au moins trois minutes le visage de leur mère et d'une étrangère dont les vêtements sont masqués. Pour neutraliser tout indice olfactif, un parfum de pomme est pulvérisé entre les visages et le nourrisson.

Les nourrissons de 3 jours préfèrent regarder le visage de leur mère, qu'ils reconnaissent en l'absence de tout autre indice habituellement associé à la présence du visage (olfactif ou auditif). Le visage de la mère semble donc séparable des autres informations.

Dans une deuxième phase, Pascalis présente aux nourrissons (toujours séparés depuis au moins trois minutes de leur mère) les visages de la mère et d'une étrangère avec un foulard sur les cheveux (ce qui a pour effet de supprimer les informations liées au contour du visage).

Les nourrissons regardent autant les deux visages : les seuls traits internes du visage ne suffisent donc pas pour permettre la reconnaissance du visage maternel.



## Quelques grandes expériences de la psychologie sociale

L'histoire de la psychologie sociale est marquée par quelques grandes expériences *princeps*. À chacune d'entre elles sont associés un auteur et un enseignement fondamental. La palme de la réputation revient incontestablement à Stanley Milgram et à son expérience sur « la soumission à l'autorité ».

### – 1897 : Norman Triplett. **Le stimulant de la compétition.**

La présence d'un concurrent augmente la réussite et la performance.

### – 1934 : R.T. LaPiere. **Différences entre préjugés et comportements racistes.**

Des patrons d'hôtel déclarent refuser des hôtes chinois dans leurs établissements, mais acceptent en fait de les recevoir lorsqu'ils sont confrontés à la situation réelle.

### – 1935 : Musafer Sherif. **La construction de la norme sociale.**

Placés dans une pièce noire, des sujets semblent voir bouger un point lumineux par « effet auto-cinétique » (lié au mouvement interne du corps). En présence d'autres personnes qui observent également le point lumineux, les estimations individuelles du mouvement apparent se rapprochent beaucoup d'une moyenne ou « norme » commune.

### – 1944 : Kurt Lewin. **Le changement des attitudes.**

Des femmes qui participent à un groupe de discussion sur l'avantage d'un produit alimentaire modifient leur comportement de consommation beaucoup plus que d'autres femmes qui ont simplement assisté à des conférences sur le même sujet.

### – 1951 : C. Hovland. **Les facteurs de la croyance ou du changement d'opinion.**

Un même message transmis (sur l'efficacité d'un médicament antihistaminique délivré sans ordonnance) est perçu comme authentique lorsqu'il provient d'une source crédible (une revue scientifique de renom), mais beaucoup plus suspect s'il provient d'un magazine à grand tirage.

### – 1952 : Solomon E. Ash. **« Effet Ash » sur le conformisme face au groupe.**

Un sujet modifie ses réponses à un problème sous l'influence de réponses unanimes (et pourtant fausses) du groupe.

### – 1954 : Leon Festinger. **La dissonance cognitive et l'échec d'une prophétie.**

Des membres d'une secte croyant à la proche fin du monde sont soumis à la non-réalisation de la prédiction. Pour réduire le conflit cognitif entre leur croyance et les faits, certains vont abandonner leur croyance et quitter la secte, d'autres réinterpréter les faits et sauvegarder leur croyance.

**– 1961 : Alfred Bandura. L'effet du modèle sur le comportement des enfants.**

Des enfants qui observent un adulte malmener une poupée sont influencés par ce comportement violent et vont reproduire la même conduite.

**– 1965 : Robert J. Zajonc. Etudes sur la facilitation sociale.**

Elles montrent que la présence d'autrui a un fort impact (facilitateur ou inhibiteur) sur la performance d'un sujet.

**– 1968 : B. Latané et J.M. Darley. Sur le comportement d'aide.**

Un sujet hésite à réagir à un appel à l'aide si d'autres sujets sont présents et peuvent intervenir eux-mêmes.

**– 1963-1974 : Stanley Milgram. La soumission à l'autorité.**

Des sujets sont invités, dans le cadre d'une expérience scientifique, à faire subir des punitions corporelles à d'autres personnes. L'expérience était la suivante. Un sujet X devait apprendre une paire de mots puis les retrouver dans une liste qu'on lui lisait. En cas d'erreur, il lui était administré une « sanction », c'est-à-dire une décharge électrique plus ou moins forte...

Le volontaire était donc supposé poser les questions et « punir » la personne X (en réalité un complice de l'expérience) qui était installée en face d'elle et attachée à un fauteuil. Le volontaire était installé en face d'un tableau de bord où il pouvait actionner des boutons notés de 15 à 450 volts. Expérimentée sur de nombreuses personnes recrutées par annonce, les résultats de cette expérience ont véritablement surpris S. Milgram et ses collaborateurs. Les deux tiers des sujets (62,5 %) ont mené l'expérience à son terme et ont accepté d'envoyer les chocs les plus importants (450 V) sur les injonctions de l'expérimentateur, même avec les cris de douleur de leur victime... La plupart des sujets qui avaient « torturé » leurs élèves l'avaient fait, malgré leur réticence, tout simplement parce que le professeur leur en avait donné l'ordre. Cette expérience sur la soumission à l'autorité, même si ses résultats ont été nuancés par la suite, a montré comment on peut transformer des citoyens en bourreaux.

**– 1969 : Serge Moscovici. L'influence des minorités actives.**

Alors que S. Ash a montré l'impact de la majorité sur les comportements individuels, S. Moscovici a montré, de son côté, qu'une minorité très déterminée et sûre d'elle-même pouvait avoir plus d'impact qu'une majorité inconsistante.



## L'apport des nouvelles techniques d'imagerie

Le développement des neurosciences a été rendu possible notamment grâce au développement de nouvelles techniques non invasives permettant de comprendre le fonctionnement du cerveau et de le mettre en relation avec les processus psychologiques. L'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) permet d'obtenir des images du cerveau vivant sans recourir à une procédure invasive à partir de la détection de fluctuations magnétiques dans le flux sanguin. L'IRMf est utilisée pour étudier le fonctionnement des aires cérébrales responsables de la plupart de nos aptitudes cognitives (langage, mémoire).

### • Les techniques de neuro-imagerie fonctionnelle

« Les techniques de neuro-imagerie fonctionnelle visent, classiquement, à identifier les régions du cerveau qui sont activées quand on produit un comportement enregistré dans une situation bien définie et contrôlée. Par exemple, pour fixer les idées, imaginez que vous réalisez mentalement une opération arithmétique simple [«4x8»]. Les techniques de neuro-imagerie permettent d'enregistrer les variations de l'activité du cerveau quand on effectue une telle opération et que l'on produit la réponse correcte [«32»]. [...] »

### • L'apport de la neuro-imagerie à la psychologie

« L'apport de la neuro-imagerie à la cartographie cérébrale des systèmes sensori-moteurs a été considérable. Dans le domaine de la perception visuelle, on a pu ainsi localiser assez précisément des régions cérébrales impliquées de façon critique dans la reconnaissance de la forme visuelle des mots (cortex occipital latéral et inférieur), la reconnaissance des visages (cortex temporal), la reconnaissance des lieux (la région parahippocampique), etc. L'importance de la neuro-imagerie en neuropsychologie et en neuropsychiatrie est évidente. Les images du cerveau jouent un rôle non négligeable dans le traitement, la rééducation et la revalidation fonctionnelle de patients présentant des lésions cérébrales (agnosies, aphasies, amnésies, par exemple) ou des troubles psychiatriques sévères (autisme, dépression, schizophrénie, par exemple). On peut s'attendre aussi à ce que les neuro-images aient un rôle de premier plan dans la compréhension des déficits cognitifs consécutifs au vieillissement. »

### • Les limites de la neuro-imagerie fonctionnelle

« Les localisations fonctionnelles suggérées par la neuro-imagerie sont d'autant plus convaincantes qu'elles concernent des associations stables et répétées entre un comportement soigneusement défini et mesuré dans une

situation objective rigoureusement contrôlée : par exemple, une situation où l'on a simplement à détecter la présence d'un signal nettement supraliminaire (un son ou une lumière, par exemple) en appuyant sur une touche (association sensorimotrice). Dans ce cas, le cortex auditif primaire, le cortex pré moteur et le cortex moteur sont activés de façon stable. Les controverses sont beaucoup plus nombreuses quand les recherches ont pour objectif de localiser dans le cerveau des entités cognitives complexes et hypothétiques, comme c'est souvent le cas dans les études qui portent, par exemple, sur le langage, la mémoire, l'attention ou la résolution de problème. De toute façon, il ne faut pas perdre de vue que localiser un processus cognitif dans le cerveau ne suffit pas à l'expliquer. Expliquer un processus cognitif est une entreprise théorique qui implique la prise en compte de nombreux indicateurs et la mise en relation intégrative de nombreuses régions cérébrales. »

« Les conclusions de certaines études deviennent même scientifiquement très discutables quand il s'agit de localiser dans le cerveau des entités pour lesquelles on ne dispose pas encore de connaissances empiriques suffisantes ou consensuelles. Par quel miracle des entités cognitives mal définies pourraient-elles être précisément localisées dans le cerveau ? Il faut donc être particulièrement prudent et critique à l'égard de nombreuses recherches, certaines publiées dans des revues que les journalistes qualifient souvent de "prestigeuses", et qui prétendent avoir trouvé dans le cerveau les neurones de la sagesse, l'aire de la sympathie, du jugement empathique, l'aire de la méditation... ou la zone cérébrale du bonheur ! Cela n'a pas plus de sens que la "bosse des maths" que l'on aimerait pouvoir palper sur le crâne de nos enfants. D'ailleurs, les problèmes d'éthique posés par la neuro-imagerie prendront certainement de plus en plus d'importance dans les années à venir. »

---

Extrait de l'article par Guy Tiberghien (2008) : « Peut-on observer la pensée dans le cerveau grâce aux nouvelles techniques d'imagerie cérébrale ? » publié sur le site de la SFP (<http://www.sfpsy.org>).

## Chapitre III

### LE DÉVELOPPEMENT HUMAIN

Lorsque les parents prennent pour la première fois leur nouveau-né dans les bras, ils éprouvent à n'en pas douter un sentiment d'émerveillement et de fierté ! Très vite, ils vont se projeter sur ce que deviendra leur enfant dans un an, cinq ans, dix ans, quinze ans ou même plus ! Ils pourront très sûrement prédire un certain nombre d'évolutions, de changements chez leur enfant. Leurs prédictions cependant seront très circonscrites et limitées, loin en tout cas de ce à quoi ressemblera l'évolution réelle de leur enfant.

À la question : « Est-ce que nous nous développons à tout âge ? », les psychologues et le grand public ne répondraient sans doute pas la même chose. Alors que beaucoup d'entre nous pensent que le développement s'arrête à la puberté, les psychologues reconnaissent de nos jours que le développement de l'individu se poursuit tout au long de la vie et que l'individu continue à changer (souvent de façon positive) durant toute sa vie.

Quels sont les facteurs responsables du développement ? Est-ce que le développement est inné ? Quel rôle jouent l'environnement socioculturel, la société, dans le développement humain ? Et quel est celui des facteurs cognitifs ? Autant de questions qui sont au cœur de la psychologie du développement.

#### L'ÉTUDE DU DÉVELOPPEMENT HUMAIN

Étudier le développement humain revient à étudier l'évolution d'un individu dans le temps en s'intéressant autant aux changements quantitatifs que qualitatifs qui affectent son évolution.

## Étude dans le temps

Différentes échelles de temps peuvent être distinguées. Si l'on s'intéresse à l'individu en particulier, à son développement, de sa conception jusqu'à sa mort, cette approche est qualifiée d'ontogénétique (ou ontogenèse). En revanche, lorsqu'on considère le développement d'une espèce – l'espèce humaine – au travers du temps (on s'interroge par exemple sur les origines du langage ou de la pensée), on parle alors de développement phylogénétique (ou phylogenèse). Enfin, étudier le développement d'un individu dans une situation d'apprentissage donnée (comme l'apprentissage de la lecture) revient à s'intéresser au développement microgénétique (ou microgenèse).

## Changements quantitatifs et qualitatifs

Le développement se caractérise par des changements quantitatifs et qualitatifs. L'accroissement de la taille, la prise de poids, l'extension du vocabulaire... sont autant d'illustrations de changements quantitatifs. Graduels et cumulatifs, ces derniers sont assez simples et relativement faciles à mesurer. Une toise suffit par exemple pour mesurer l'augmentation de la taille de l'enfant ! À côté de ces évolutions quantitatives, il existe des changements qualitatifs qui sont pour leur part plus complexes à mesurer et à étudier. Ils se caractérisent par des modifications de nature qui vont marquer le passage d'une étape à une autre : on distinguera ainsi l'enfant qui parle d'un bébé qui est encore au stade non verbal qui n'a pour sa part à sa disposition que cris, pleurs, gazouillis (voir chapitre V).

L'observation de changements quantitatifs est liée à l'idée d'une continuité dans le développement alors que l'étude des modifications qualitatives accorde plutôt l'existence d'une discontinuité dans le développement humain. Selon cette idée, le développement implique des étapes distinctes de la vie. Autrement dit, le développement pourrait être décrit comme une succession de stades dans lesquels les changements sont différents qualitativement plutôt que quantitativement. Plusieurs critères caractérisent la notion de stades :



- L'ordre dans lequel les stades sont franchis est invariable. Chaque stade englobe le précédent et sert de base pour le suivant. En conséquence, aucun stade ne peut être « sauté ».
- Chaque stade comporte de nombreuses facettes.
- Chaque individu franchit les stades selon un rythme propre, ce qui explique en partie l'existence de différences individuelles comme on le verra. Les périodes mentionnées dans les modèles théoriques dits « stadistes » n'ont qu'une valeur indicative.

Au final, les changements observés lors du développement humain peuvent donc être soit quantitatifs et continus, soit qualitatifs et discontinus comme l'illustre la figure ci-dessous. Il est par exemple possible d'étudier l'augmentation de la taille du vocabulaire d'un enfant (changement quantitatif) et simultanément de s'intéresser au passage entre le moment où le jeune enfant babille et le moment où il produit ses premiers mots (changement qualitatif).



Notions de changement qualitatif (de la chenille au papillon) et quantitatif (l'arbre qui pousse)

## Différentes approches de l'étude du développement humain

Trois approches sont privilégiées dans l'étude du développement humain : l'approche longitudinale, l'approche transversale et l'approche transversale séquentielle.

## *L'approche longitudinale ou l'étude du développement en temps réel*

L'approche longitudinale consiste à suivre le développement d'individus en temps réel pendant un laps de temps déterminé. Le développement est suivi d'un moment  $T_1$  (début de la recherche) à un moment  $T_n$  (fin de la recherche) avec éventuellement plusieurs mesures intermédiaires ( $T_2$ ,  $T_3$ ,  $T_4$ , etc.). La durée du suivi peut varier (de quelques jours à plusieurs années) ainsi que le rythme des mesures intermédiaires (tous les jours, plusieurs fois dans l'année, tous les ans) (voir l'exemple de l'étude ELFE ci-après).

L'intérêt principal de l'approche longitudinale repose sur le suivi du (des) même(s) individu(s) à des âges successifs et permet ainsi d'appréhender le processus développemental, c'est-à-dire d'appréhender les différences intra-individuelles et non inter-individuelles.

L'approche longitudinale présente cependant un certain nombre de limites. Elle est coûteuse en temps et donc sujette à certains biais, notamment un risque de « mortalité expérimentale » en cours d'étude. Les individus sortis de l'étude avant la fin (à la suite par exemple d'une maladie ou d'un déménagement) ne sont pas retenus dans l'analyse finale des données. Cette perte de sujets risque alors d'affecter la représentativité de l'échantillon. Pour contourner cette difficulté, il est nécessaire d'accroître la taille de l'échantillon.

Du fait des évaluations successives, il existe également un risque d'entraînement et/ou de mémorisation lié au « re-test » à l'aide des mêmes instruments d'évaluation. C'est-à-dire que les personnes évaluées avec les mêmes tests sont susceptibles de mieux répondre et/ou modifier leurs réponses en fonction de ce qu'elles savent déjà des tests et des questions posées. Pour éviter ces biais, une modification des situations et/ou des épreuves semble nécessaire mais il y a alors un risque de ne plus mesurer exactement la même chose.

Enfin, un dernier inconvénient de l'approche longitudinale est l'absence de rentabilité scientifique à court terme non seulement du point de vue universitaire (exigences de publication des résultats et conclusions des études dans des revues spécialisées) mais aussi en termes d'applications immédiates possibles, tant du point de vue individuel que sociétal.



## Étude longitudinale française depuis l'enfance (ELFE)

Cette étude longitudinale constitue la première étude scientifique en France portant sur différents aspects du développement et de la vie de l'enfant :

- son mode de vie (démographie-famille, économie, socialisation...)
- sa santé (accidents et traumatismes, périnatalité...)
- son développement (développement psychomoteur...)
- l'influence de l'environnement (expositions chimiques ou physiques...)

L'objectif de cette étude à grande échelle est de recueillir des informations sur le développement de l'enfant en tenant compte de son univers familial, social, scolaire etc. en vue d'aider les pouvoirs publics à mettre en place des politiques familiales et de santé.

20 000 enfants nés en 2009 seront suivis de la naissance jusqu'à l'âge adulte. Les données seront recueillies lors d'entretiens et d'enquêtes : entretien avec la mère à la maternité (déroulement de la grossesse, période périnatale, état de santé des femmes et enfants...) puis enquêtes à domicile ou par téléphone à différents âges. Certaines données seront également recueillies directement auprès de l'Éducation nationale, de l'Assurance maladie et des Caisses d'allocations familiales. L'étude se fondera sur des observations permanentes (suivi de l'échantillon sur le plan médical par exemple, suivi de la scolarité...) et des enquêtes ponctuelles (enquêtes téléphoniques sur tel ou tel point, enquêtes en face à face avec les mères sur d'autres points, etc.).

Voici un exemple des questions auxquelles cette enquête devrait répondre :

« Quels sont les modes de garde les plus utilisés dans la petite enfance ? Comment assurer à l'enfant une bonne alimentation dès le plus jeune âge ? Comment réduire les effets néfastes de l'environnement sur la santé ? Comment s'organise la vie familiale ? Quels éléments pourront aider à l'épanouissement de l'enfant, à sa réussite future ? Quels sont ses loisirs, ses jeux ?... »

L'ensemble des données ainsi recueillies préservera l'anonymat des enfants et de leurs familles.

### ***L'approche transversale ou l'étude du développement stratifié***

L'approche transversale vise à décrire l'évolution sans attendre le développement en temps réel. Elle consiste à étudier une seule fois et à un moment donné le développement entre deux (ou plusieurs) groupes d'âges différents. Dans la mesure où chaque individu n'est observé qu'une seule fois, l'approche transversale permet de relever les différences inter-individuelles (et non les différences intra-individuelles). Elle repose sur l'hypothèse sous-jacente que les différents groupes étudiés au moment  $T_1$  sont représentatifs d'une population unique qui aurait été examinée en temps réel de  $T_1$  à  $T_n$  avec l'approche longitudinale.

L'approche transversale se caractérise par la rapidité temporelle du recueil des données et la pluralité des groupes étudiés. Elle échappe aux principaux inconvénients du suivi longitudinal (notamment l'effet des examens successifs, le risque de mortalité expérimentale).

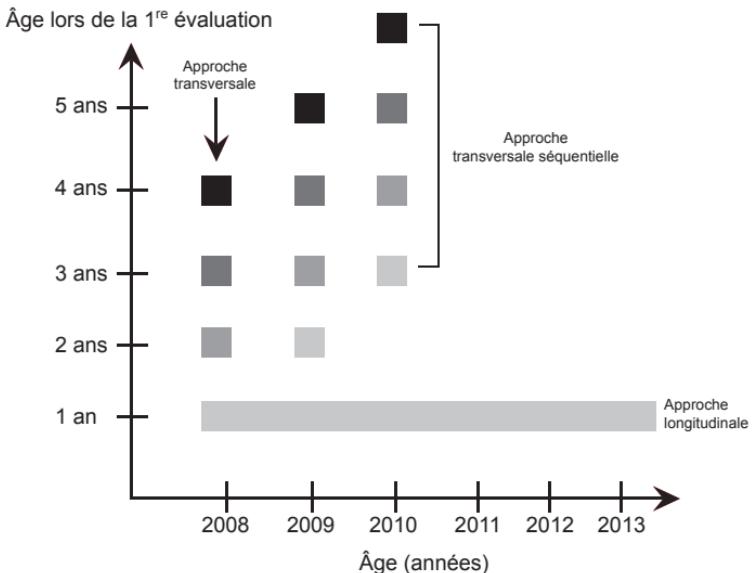
Elle présente cependant elle-même certaines limites. Dans le cadre d'études transversales comparant des groupes d'âges très différents, les individus d'un âge donné peuvent avoir été soumis à des conditions particulières (conditions d'éducation, conditions environnementales), ce qui les rend alors différents des individus des autres groupes d'âge. Il est en conséquence difficile de déterminer si les différences résultent de changements développementaux ou de l'appartenance à des cohortes différentes. Ce risque est accru lorsque l'étude compare des individus appartenant à des générations différentes. Imaginons une étude comparant les capacités physiques de jeunes de 20 ans en 2008 avec des personnes adultes de 40 ans, de 60 et de 80 ans. Il paraît évident que les individus, en plus de ne pas avoir le même âge, n'ont pas évolué dans des conditions de vie identiques.

L'analyse des études transversales repose sur la comparaison des résultats moyens par groupes d'âge pour mettre en évidence un profil de développement. La moyenne peut donner une image du développement qui n'apparaît en fait chez aucun individu : l'individu « moyen » n'existe pas ! La validité de la recherche repose alors sur le respect strict d'un certain nombre de critères méthodologiques et statistiques (un des plus importants étant sans doute d'étudier un nombre suffisamment élevé de sujets).



## **L'approche transversale séquentielle ou méthode mixte**

L'approche longitudinale et l'approche transversale n'apportent pas les mêmes informations et sont plus complémentaires que concurrentes. Pour limiter les inconvénients et cumuler les avantages de l'une et de l'autre, il est possible de les combiner en une approche dite « transversale séquentielle ». Cette combinaison consiste à réaliser plusieurs mesures à différents moments (en  $T_1, T_2, T_3, \dots, T_n$ ) sur plusieurs groupes différents d'âges successifs. Ce qui a pour conséquence de réduire la durée du suivi des mêmes individus au cours de leur développement.



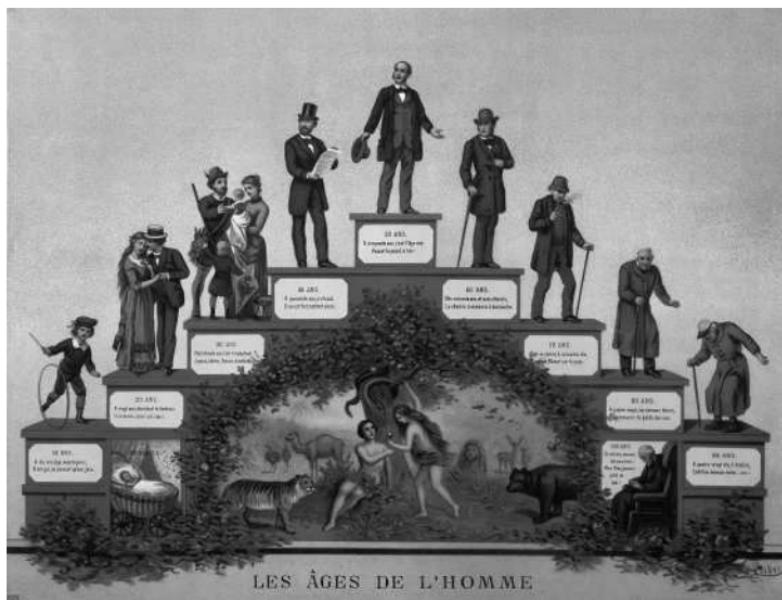
Les trois approches : longitudinale, transversale et transversale séquentielle

La méthode choisie dépend évidemment du sujet de la recherche et doit être adaptée à cette question. Ces différentes approches ont été utilisées pour étudier l'évolution des grandes fonctions psychologiques au cours du développement humain.

## DÉVELOPPEMENT ET VIEILLISSEMENT

La notion de développement est souvent associée à une période de changements rapides (essentiellement sous la forme de gains, d'accroissements) et caractéristiques de la jeunesse : on parle du développement d'un enfant, des transformations liées à l'adolescence, etc. Le développement est considéré en plein essor pendant l'enfance, s'arrête brusquement à la fin de l'adolescence, demeure stationnaire au début de l'âge adulte pour amorcer à l'âge mûr un déclin qui se poursuit au cours de la vieillesse. La finalité du développement serait la maturité. Dans cette perspective, les adultes ne se développeraient pas mais vieilliraient.

Le vieillissement consiste en des changements survenant après la maturité, caractérisés par des pertes et/ou une détérioration des fonctions (chute des cheveux, diminution de la vue, troubles de la mémoire). Ce processus inévitable et universel est vu comme une période de déclin dont la finalité est la mort.



*Les Échelons de la vie humaine (lithographie, v. 1900).*



Si cette conception du développement perdure encore aujourd’hui auprès du grand public, les psychologues reconnaissent pour leur part que le développement se poursuit tout au long de la vie et ne se termine pas avec l’accession à la maturité physique. Quatre grandes périodes de développement sont distinguées : l’enfance, l’adolescence, l’âge adulte et l’âge adulte avancé. Une telle conception, appelée empan de vie, réfute l’idée que l’état de maturité mettrait un terme au développement individuel et conteste la vision d’un déclin inéluctable et généralisé des fonctions psychologiques avec l’âge. La croyance que rien ne se développe à l’âge adulte persiste encore auprès du grand public et explique l’apparition tardive des études s’intéressant au développement à l’âge adulte.

## L’enfance

Il est bien entendu incontestable que des changements majeurs interviennent pendant l’enfance !

Certains changements semblent suivre un ordre préétabli allant du simple au complexe, du général au particulier. Par exemple, lors de l’acquisition du langage, les bébés produisent initialement des petits cris, des pleurs avant de se mettre à babiller puis à produire leurs premiers mots et enfin des phrases de plus en plus complexes (voir le chapitre « langage »). De la même façon, les émotions du nouveau-né expriment d’abord un état général d’excitation pour se différencier progressivement en un large répertoire de sentiments tels que l’amour, la colère, la peur, la joie.

Cette notion d’ordre préétabli dans le développement peut être également illustrée par des exemples issus du développement psycho-moteur. Allant dans le sens d’un ordre préétabli, deux règles régissent le développement physique :

– D’une part, la règle du développement céphalo-caudal (c’est-à-dire de la tête aux pieds) rend compte du développement premier des parties supérieures du corps avant le développement des parties inférieures. L’enfant, avant de pouvoir se tenir debout, doit nécessairement contrôler le maintien de la station assise et encore avant nécessairement contrôler le maintien de sa tête.

– D'autre part, la règle du développement proximo-distal (du rapproché à l'éloigné) rend compte du développement des parties centrales du corps avant les extrémités. L'enfant avant de contrôler les articulations fines (articulations de la main, des doigts) contrôlera les articulations les plus proches de l'axe corporel (l'épaule et le coude).

Si le développement pendant l'enfance se caractérise essentiellement par des gains, par un accroissement des capacités, il peut cependant être également observé des pertes. À titre d'illustration, nous pourrions citer la perte des neurones qui intervient dès la naissance. À la naissance, le cerveau d'un nouveau-né contient plus de neurones qu'il n'utilisera jamais. Avec le développement, les neurones qui n'auront pas établi de connexions avec d'autres meurent. Au cours de l'enfance, les pertes continuent puisque les connexions non utilisées continuent à disparaître.

## L'adolescence

L'adolescence est une période de bouleversements profonds qui accompagnent le passage de l'enfance à l'âge adulte. Ces transformations sont à la fois physiques (croissance, changements corporels), sexuelles (liées à la puberté) et psychosociologiques (recherche identitaire et « faim de l'autre », selon l'expression de Philippe Jeammet).

Cette période, que l'on situe entre 13 et 18 ans, est celle des transformations du corps, de l'apparition du désir sexuel, de la recherche de soi. De telles transformations sont à la fois quantitatives (certains adolescents grandissent de plusieurs dizaines de centimètres en très peu de temps et la rapidité de telles métamorphoses n'est pas sans conséquences sur le psychisme) mais aussi qualitatives et psychosociologiques (l'adolescent se cherche par rapport aux autres et évolue en fonction de cette quête identitaire). Elles sont aussi cognitives (développement de l'abstraction, évolution des fonctions exécutives, etc.).



## L'âge adulte

S'il est indéniable que les changements pendant l'enfance se caractérisent essentiellement par un accroissement des capacités des enfants, il est tout aussi indiscutable que certains changements observés à l'âge adulte se caractérisent par des pertes ou des diminutions. De nouveau, les changements physiques sont sans aucun doute les plus aisés à observer (diminution de la force physique, presbytie, presbyacousie, ralentissement général). Ils s'amorcent dès l'âge de 40-50 ans pour se poursuivre graduellement jusqu'à la fin de la vie avec une accélération du déclin après l'âge de 75-80 ans.

Cependant, les changements à l'âge adulte peuvent également prendre d'autres directions. Ils peuvent prendre la forme d'accroissement, d'une augmentation des capacités et fonctions psychologiques. Ainsi, par exemple, tout au long de notre vie, notre vocabulaire peut s'enrichir. De même, il est possible à tout âge de développer de nouvelles capacités. L'apprentissage d'une langue étrangère ou d'un instrument de musique reste possible même après la fin de la scolarité obligatoire ! Les psychologues se sont également intéressés à la question de la sagesse à l'âge adulte avancé ! La sagesse repose non seulement sur les connaissances et l'expérience mais également sur la compréhension de règles et de valeurs ainsi que la capacité à comprendre les conséquences d'une décision.

Les changements peuvent être prédictibles. Par exemple, lorsque les individus accèdent à un nouveau rôle social, ils changent souvent de façon prédictible de manière à s'adapter aux exigences de leur nouveau statut (devenir parent, entrer dans le monde professionnel...). Cependant – et heureusement ! –, les individus peuvent changer de façon inattendue. C'est ainsi qu'un alcoolique peut s'arrêter de boire ou un gros fumeur arrêter du jour au lendemain de fumer !

En dépit de certaines constances dans le développement humain, il peut être observé de fortes différences intra-individuelles et inter-individuelles :

– Les individus changent plus souvent que ce que l'on peut attendre. Les différences intra-individuelles renvoient aux chan-

gements individuels observés chez un individu à des moments distincts de sa vie. Par exemple, un individu peut développer une facette jusque-là inexploitée de sa personnalité à la suite d'un événement heureux. À l'inverse, un choc majeur pourra provoquer un bouleversement massif (physique, intellectuel ou émotif) chez un individu dont la vie était jusque-là exempte de difficultés importantes.

– Les différences intra-individuelles contribuent également aux différences inter-individuelles qui renvoient pour leur part aux différences entre les individus. C'est au début et à la fin de la vie adulte que sont observées les différences inter-individuelles les plus marquantes. Les événements heureux (mariage, promotion professionnelle, héritage...) ou déplaisants (décès, accident, maladie...) augmentent les différences inter-individuelles.

En vieillissant, le développement deviendrait de moins en moins canalisé. Avec l'âge, l'individu est de moins en moins sous le contrôle de l'ontogenèse physique : les processus cognitifs et environnementaux deviendraient de plus en plus importants. Ainsi, l'évolution du développement adulte est caractérisée par sa plasticité : elle n'est pas rigide mais flexible.

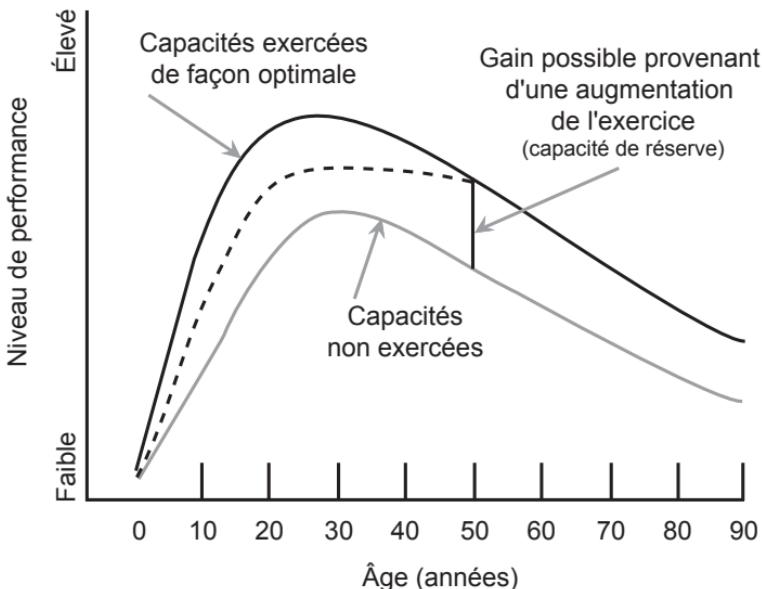
## **La notion de zone proximale de développement**

Quel que soit l'âge, les individus fonctionnent rarement dans les limites de leurs capacités : leurs compétences excèdent souvent leurs performances. Compétences et performances sont souvent considérées comme synonymes dans le langage courant alors qu'il n'en est rien. Les compétences correspondent aux capacités maximales de l'individu qui serait placé dans des conditions idéales mais qu'il est impossible de mesurer directement. Les performances correspondent quant à elles à ce qui peut être directement évalué dans un contexte donné. Il s'agit donc de la manifestation observable des compétences. Dans ces conditions, un individu est dit sous-performant dans une tâche donnée lorsque ses performances (par exemple ses résultats à une épreuve d'examen) ne reflètent pas exactement ses capacités réelles.



Une observation courante est de constater une supériorité des performances des enfants lorsqu'ils sont guidés par des adultes par rapport à celles qu'ils produisent lorsqu'ils réalisent seuls la tâche. Cette capacité de réserve est appelée « zone proximale de développement », une notion développée par Lev Vygotski. L'influence de l'étayage social n'est pas spécifique aux enfants mais est effective à tout âge. Nous avons tous fait l'expérience des effets positifs des encouragements sur le niveau de nos performances (par exemple lorsque nous faisons une course à pied).

Ainsi, quel que soit leur âge, tous les individus semblent posséder une réserve inutilisée de capacité. Nancy Denney propose un modèle hypothétique du développement. Selon elle, le développement au cours de la vie peut être représenté à l'aide de deux courbes dont l'une représente les capacités (*abilities*, en anglais) ou aptitudes non exercées et la deuxième représente les mêmes capacités mais exercées.



Le modèle de Denney (1982)

Il peut être constaté qu'à tout âge, l'écart entre la courbe des capacités exercées et celle des capacités non exercées est notable. Une amélioration des performances paraît ainsi possible quel que soit notre âge, même si les plus jeunes semblent plus profiter d'un entraînement que les plus âgés. De plus, un individu âgé et entraîné est susceptible de montrer des performances supérieures à un individu plus jeune mais qui n'exercerait pas la capacité en question.

La relation entre les influences environnementales et un niveau individuel de fonctionnement suggère que l'essentiel du déclin associé à l'âge peut être la conséquence de nos conditions de vie dont le caractère répétitif peut empêcher les adultes de percevoir l'intérêt à apprendre de nouvelles choses ou l'intérêt à exercer leur imagination.

## LES FACTEURS DU DÉVELOPPEMENT

S'intéresser au développement humain consiste non seulement à le décrire mais également à l'expliquer. Il s'agit notamment de comprendre quels sont les facteurs du développement, comment s'organisent les comportements entre eux dans une même étape ou encore quels sont les processus de transition entre les étapes ?

Le développement est envisagé comme le produit de l'interdépendance entre différents facteurs, dont des facteurs biologiques et sociaux. La polémique entre l'inné et l'acquis pose la question de l'influence respective de ces différents facteurs. L'inné renvoie à l'héritage biologique reconnu comme l'influence la plus importante dans le développement ; l'acquis, aux expériences environnementales mises en avant comme étant le facteur déterminant.

### Les facteurs biologiques

Il s'agit de l'ensemble du processus séquentiel de changements programmés génétiquement et commun à tous les individus d'une même espèce. Le développement du cerveau, la croissance



physique (poids, taille), les capacités motrices ou encore les changements hormonaux observés à la puberté sont autant d'illustrations de ce que l'on appelle l'ontogenèse physique. Le terme de maturation est le plus fréquemment utilisé pour décrire ces changements liés à un processus de régulation biologique, d'où le nom de maturationnistes (ou encore innéistes) donné aux psychologues considérant le développement comme un processus entièrement et strictement déterminé par des facteurs biologiques. Selon ces théoriciens, le capital génétique détermine tout le développement indépendamment des circonstances ou stimulations externes.

L'influence des facteurs biologiques apparaît la plus grande pendant l'enfance et la vieillesse. Cependant, l'environnement physique et social exerce toujours une influence. Par exemple, une mauvaise nutrition risque d'entraver la croissance physique programmée. Ou encore, un bébé évoluant dans un environnement peu stimulant n'aura pas un développement des connexions neuronales aussi important qu'un bébé évoluant dans un environnement riche et varié. De la même façon, à l'autre extrémité de la vie, l'expérience peut retarder ou accélérer les processus d'involution.

Les recherches contemporaines montrent toute l'importance du patrimoine génétique mais en même temps démontrent que celui-ci ne s'actualise que si l'organisme au cours de son développement est exposé à un environnement normal. Le programme génétique constitue en quelque sorte la base, le socle sur lequel le développement s'opère.

## Les facteurs sociaux

Contrairement aux facteurs biologiques, les facteurs sociaux ne sont pas pré-programmés mais largement organisés par le monde social et par les expériences de vie. Parmi ces expériences, il est possible de distinguer l'environnement biologique individuel (nutrition, soins de santé, survenue d'accidents...) et l'environnement social au sens large (famille, école, pairs, médias...) notamment les apports du milieu social en réponse aux besoins

vitaux de l'individu, les apports spécifiques de la culture et les modes d'action valorisés dans cette culture, les relations interpersonnelles et la manière dont chacun d'entre nous réagit aux actions d'autrui. Les psychologues mettant en avant les facteurs sociaux comme responsables du développement appartiennent au courant empiriste (en opposition au courant innéiste).

La conception interactive, combinant facteurs biologiques et facteurs sociaux, est la plus fréquemment adoptée. L'influence des facteurs biologiques dans le développement humain est indiscutable mais pas unique. Le milieu social s'avère également déterminant. Ce que nous sommes à un moment donné est la résultante de caractéristiques individuelles d'ordre biologique, certes, mais aussi de nos expériences antérieures et présentes. Il est intéressant de souligner que les caractéristiques individuelles d'ordre biologique peuvent influencer l'environnement. Prenons l'exemple d'un enfant d'intelligence moyenne et de tempérament difficile. Il risque de recevoir moins de sourires et plus de réprimandes qu'un enfant calme au tempérament égal ou qu'un enfant très intelligent réclamant un surcroît d'attention, posant davantage de questions ou encore recherchant des jouets plus complexes. De la même façon, les parents dont le QI est supérieur à la moyenne sont davantage susceptibles de transmettre un bon QI à leurs enfants mais également plus enclins à créer autour d'eux un milieu plus riche et plus stimulant.

## Les facteurs cognitifs

Les changements dans la pensée, l'intelligence et le langage constituent des exemples de facteurs cognitifs. Par exemple, mémoriser des poèmes, réaliser des recettes de cuisine reflètent le rôle des processus cognitifs dans le développement humain.

Ces troisièmes et derniers facteurs à affecter le développement humain émergent seulement à partir du moment où nous sommes capables de penser au sujet de notre passé et de notre avenir, de former des objectifs et des intentions. Ils impliquent la conscience cognitive de soi et du monde : ce qui nous donne un certain contrôle sur la construction de nous-mêmes, de notre



situation et le traitement conscient et intentionnel de nos expériences de vie. Ces facteurs sont les plus ouverts et les moins programmés et sont intimement liés aux deux précédents : sans cortex fourni par le développement physique, d'une part, et sans connaissance stable de son environnement, d'autre part, la généralisation cognitive ne peut se développer.

Ainsi, le développement humain résulte de l'interdépendance de ces trois types de facteurs (biologiques, sociaux, cognitifs) étroitement intriqués. S'il est clair que le développement est sous le contrôle de l'ontogenèse physique (plus particulièrement au début de la vie), il deviendrait de moins en moins canalisé. Le rôle des facteurs environnementaux et cognitifs apparaîtrait alors de plus en plus important. En d'autres termes, pendant l'enfance et l'adolescence, le développement est largement déterminé par les facteurs biologiques et suit un rythme commun gouverné par deux processus : la maturation et la socialisation. En revanche, à la fin de l'adolescence, le développement n'est plus directement fonction de l'ontogenèse physique mais sous l'influence d'autres déterminants cognitifs et/ou sociaux. En conséquence, si avoir pour seule information « un enfant de 5 ans » peut suffire pour se faire une représentation de l'enfant, avoir pour seule information « une personne de 70 ans » se révèle en revanche largement insuffisant. En dehors de nous préciser l'âge de l'individu, cette information ne renseigne aucunement sur son état de santé, ses capacités intellectuelles, ses ressources économiques ou encore son mode de vie.

## LES INFLUENCES MULTIPLES SUR LE DÉVELOPPEMENT

Étudier le développement humain amène à étudier les changements qui se manifestent tout au long de la vie mais nécessite également de déterminer si ces derniers sont communs à l'ensemble des individus (de toutes les cultures ou d'une culture donnée) ou au contraire s'ils sont spécifiques à un individu particulier.

Le développement humain est souvent prédictible, comme on l'a vu. Par exemple, lorsque nous accédons à un nouveau statut (devenir parent, entrer dans la vie active), nous changeons souvent de façon prédictible. Cependant, nous pouvons également changer de façon inattendue. Distinguer entre les changements prédictibles et les changements non prédictibles amène à prendre en considération trois sources majeures d'influences.

### **Les influences normatives liées à l'âge**

L'acquisition de la marche, le langage, la puberté, ou encore le début de la scolarisation sont autant d'événements rencontrés par chaque individu d'une culture donnée au même moment de leur vie, à un âge donné. Comme leur nom l'indique, ces influences sont étroitement liées à l'âge chronologique. Elles incluent non seulement des repères biologiques (âge de la puberté ou de la ménopause) mais également des repères socio-culturels (âge du début ou durée de la scolarisation obligatoire, âge de départ à la retraite). Ces influences sont responsables des différences intra-individuelles – c'est-à-dire changent les capacités d'un individu – et inter-individuelles – c'est-à-dire sont à l'origine des différences entre les groupes d'âge. Elles tendent simultanément à augmenter les similarités entre les individus. Enfin, leur début, leur durée ou encore leur direction sont prédictibles. Ces influences apparaissent être très fortes pendant l'enfance (sans doute en lien avec l'importance de l'ontogenèse physique) puis à partir de l'âge adulte avancé (le quatrième âge).

### **Les influences normatives liées à l'époque historique**

Elles concernent tous les individus qui vivent à la même époque et au même endroit. Elles incluent des changements économiques (crise économique des années 1930, Seconde Guerre mondiale...) et/ou des changements culturels (changements du rôle de la femme, développement de l'informatique et d'Internet...). Ces événements ne sont pas corrélés avec l'âge mais sont le résultat de circonstan-

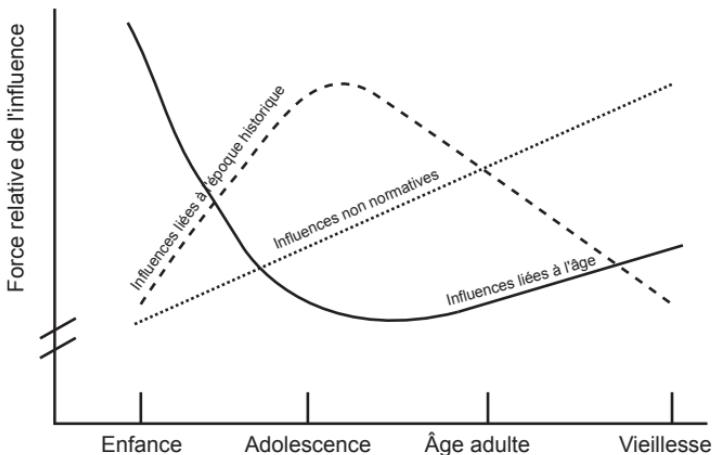


ces existant à un moment particulier de l'histoire. Si leur survenue affecte tout individu qui vit au moment où survient l'événement, leurs effets peuvent cependant varier en fonction de l'âge et de l'individu. Nombre d'enfants nés pendant la Seconde Guerre mondiale ont été privés de nombreuses ressources alimentaires et ont donc été carencés, mais cela n'a pas joué le même rôle pour tous : les petits enfants ont été plus touchés que ceux qui avaient déjà effectué une partie de leur croissance. Mai 1968 a touché une génération entière, mais les 18-30 ans d'alors ont été influencés de manière durable (ils ont changé de style de vie, élevé leurs enfants autrement, etc.) ; d'autres – plus jeunes ou plus âgés – ont vécu cette période comme une simple étape sans en être bouleversés en profondeur.

## Les influences non normatives

Gagner au loto, perdre son emploi, avoir un cancer sont des illustrations d'influences non normatives dans la mesure où elles n'affectent pas tous les membres d'une société. Si elles ne surviennent que pour une minorité d'individus, elles ont néanmoins un impact important sur les individus concernés. Certaines de ces influences sont d'ordre physique (cancer, diabète, maladie d'Alzheimer, accident cardio-vasculaire) ou social (perte de son emploi, divorce). Elles peuvent être négatives mais peuvent aussi être heureuses (héritage inattendu, promotion professionnelle). Qu'il soit positif ou négatif, ce type d'influence risque d'être plus stressant qu'une influence normative dans la mesure où l'individu qui le vit ne s'y attend pas et peut avoir besoin d'une aide spéciale pour s'y adapter. C'est ainsi qu'aujourd'hui, des cellules d'aide psychologique sont très rapidement mises en place pour aider les victimes d'accidents, d'attentats, etc. à faire face au traumatisme vécu.

Ces influences sont plus importantes après le milieu de l'âge adulte. Nous contribuons souvent à déclencher au cours de notre vie des expériences de vie extraordinaires, démontrant ainsi notre capacité à participer activement à notre développement. Ainsi, ce dernier est le résultat de l'interaction de ces trois catégories d'événements, dont l'influence varie en fonction de l'âge de l'individu.



Poids relatif des trois sources d'influences au cours de la vie

## DÉVELOPPEMENT ET APPRENTISSAGE

### Similitudes et différences

Le développement tout comme l'apprentissage se caractérise par une série de changements qui répondent à une chronologie relativement précise. Certains changements doivent avoir déjà eu lieu pour rendre possibles les changements suivants (par exemple, il paraît difficile qu'un enfant marche avant d'avoir maîtrisé la station assise !). De même, il n'est pas possible d'apprendre n'importe quoi à n'importe quel âge. Il paraît ainsi difficile d'apprendre à lire à un enfant avant qu'il ne maîtrise le langage oral.

La notion de développement et la notion d'apprentissage se distinguent cependant sur plusieurs aspects.

D'une part, l'échelle temporelle n'est pas la même. Les changements développementaux s'étendent sur une échelle temporelle longue (mois ou années) alors que les changements observés



suite à un apprentissage s'inscrivent en général dans un temps plus court (semaines, mois). D'autre part, si les changements développementaux sont généralement irréversibles (accroissement de la taille, acquisition de la marche), les apprentissages peuvent être réversibles (il est possible par exemple d'oublier des connaissances acquises dans le cadre scolaire). Enfin, les changements développementaux sont communs à l'ensemble des individus et apparaissent approximativement au même âge chez tous les individus (acquisition de la marche aux alentours de douze mois). En revanche, les apprentissages peuvent s'observer uniquement chez certains individus.

Le fait que les changements développementaux s'observent approximativement au même âge chez tous les individus a amené les psychologues à penser que si les enfants n'acquièrent pas une capacité au moment prévu dans le développement pour son acquisition, l'acquisition ne devenait plus possible une fois la période critique révolue. Les psychologues spécialistes du développement ont proposé la notion de « période critique du développement ». Elle correspond au moment où un phénomène donné risque d'avoir le plus de répercussions. Le même phénomène n'aurait pas la même conséquence s'il survenait à un autre moment du développement.

Certains exemples (issus notamment du développement physique) vont dans le sens du concept de période critique du développement. L'exemple le plus parlant est sans doute celui des conséquences sur le fœtus si la future maman a la rubéole pendant sa grossesse. La surdité, les cataractes congénitales et les troubles cardiaques sont les séquelles les plus fréquemment observées. Ces séquelles surviennent suite à l'exposition au virus de la rubéole au moment de la formation des organes du futur bébé (au cours des huit premières semaines de grossesse). En revanche, lorsque les fœtus y sont exposés dans les six derniers mois de la gestation, seulement 10 % d'entre eux présenteront de telles anomalies. En conséquence, si la rubéole survient au moment de la mise en place des différents organes, les séquelles seront importantes : la formation des organes ne pourra plus avoir lieu par la suite, au-delà du moment où elle est normalement programmée dans le développement prénatal (plus précisément pendant

la période embryonnaire de la troisième à la huitième semaine de grossesse).

L'hypothèse d'une période critique irréversible apparaît cependant limitative dans d'autres sphères du développement. Il semble évident que certaines acquisitions semblent plus aisées à certains moments qu'à d'autres. Actuellement, la notion de « période sensible » est préférée à la notion de période critique. La période sensible correspond à la période durant laquelle certains types de stimulation sont particulièrement importants ou efficaces dans le développement de l'enfant. Il serait ainsi plus facile d'apprendre une deuxième langue avant l'âge de 6 ans qu'à l'âge adulte, même si, comme nous l'avons déjà souligné, cet apprentissage reste toujours possible à n'importe quelle période de la vie.

## Les théories de l'apprentissage

Les théories de l'apprentissage ont été développées au sein de deux courants bien distincts : le courant bémoriste dans la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle puis le courant cognitiviste dans la deuxième moitié du xx<sup>e</sup> siècle.

### ***Le courant bémoriste***

Le premier courant développé par les bémoristes aborde l'étude des apprentissages en se focalisant uniquement sur les seuls aspects observables du comportement. Les comportements appris sont des comportements modifiés de façon parfois importante et relativement permanente par des expériences effectuées par l'individu à un moment ou un autre de sa vie.

Dans cette perspective, les bémoristes vont s'intéresser plus particulièrement au rôle de l'environnement dans le façonnement des comportements humains. Ils mettent ainsi l'accent sur la manière dont l'environnement façonne l'individu plutôt que sur la manière dont celui-ci comprend ses expériences. Le schéma S → R modélise la relation simple entre une stimulation extérieure et une réaction de l'organisme suite à cette stimulation. En d'autres termes, à un *stimulus* donné correspond une réponse.



Deux catégories d'apprentissage se distinguent en fonction du degré d'implication de l'organisme au moment de la mise en place des processus. Les concepts d'apprentissage répondant et d'apprentissage opérant ont été ainsi successivement développés en essayant de transposer aux humains les résultats des études réalisées sur le conditionnement animal.

– *L'apprentissage de comportements répondants* (encore appelé apprentissage classique ou apprentissage pavlovien)

A partir des travaux de Pavlov (1849-1936, physiologiste russe, prix Nobel en 1904) sur le conditionnement salivaire des chiens gardés en captivité, tout un ensemble de travaux se sont intéressés ultérieurement à la question de l'apprentissage chez l'humain et plus particulièrement au développement émotionnel. L'expérience *princeps* de Pavlov consista à substituer à un *stimulus* inconditionnel (viande) engendrant une réponse inconditionnelle (salivation) un *stimulus* conditionnel (bruit de pas du gardien) qui provoque à son tour par apprentissage associatif la réponse de salivation (voir page 89). Le comportement obtenu – la salivation dès le bruit de pas du gardien – est dit alors répondant. Il est important d'insister sur le fait que, dans le cadre de l'apprentissage des comportements répondants, l'organisme subit passivement l'impact de l'environnement.

Ce type d'apprentissage paraît jouer un rôle important dans le développement de nos réactions émotionnelles. Il est possible par exemple d'expliquer les pleurs des jeunes enfants à la seule vue de la blouse blanche du médecin par ce type d'association. Ainsi, lorsque les enfants vont pour la première fois chez le médecin, la vue de la blouse blanche n'évoque aucune émotion pour eux. S'ils vont régulièrement chez le médecin et reçoivent à chaque visite une piqûre, ils associeront la blouse blanche avec la promesse d'une piqûre à venir... et se mettront à pleurer à la seule vue de la blouse du médecin ou de la salle d'attente ! On peut expliquer de la même manière le développement de nombreuses phobies, telle par exemple la phobie des chiens développée par un enfant après une morsure d'un chien avec lequel il s'amusait auparavant. De la même façon, notre dégoût pour certains aliments peut naître soit de l'association entre un aliment

donné et son aspect particulier, soit de son association avec un malaise soudain extrême (par exemple des conflits familiaux lors d'un repas). Ces réactions émotionnelles sont dites conditionnelles puisqu'elles résultent d'une association mais elles peuvent cependant s'atténuer, voire disparaître complètement, grâce au phénomène de l'extinction.

## Le conditionnement des émotions

S'inspirant des travaux de Pavlov, J. B. Watson souhaitait développer et mettre en œuvre une véritable « utopie bélavioriste » en inculquant à chacun des rôles et des comportements idéaux. Pour ce faire, le psychologue devait, selon lui, être en mesure de prévoir les comportements afin de les modifier et d'en créer de nouveaux.

En 1920, il tenta une expérience qui fit couler beaucoup d'encre ; avec Rosalie Rayner, il essaya de démontrer sur Albert, un bébé d'une dizaine de mois, qu'il est possible de déclencher une phobie par conditionnement. Albert était un bébé curieux de tout, il manipulait tout objet à sa portée, objets animés (rat blanc, lapin...) ou inanimés (cube, masque de Père Noël...) sans avoir la moindre réaction de crainte. En revanche, il avait « un problème » : il manifestait une forte réaction de peur au bruit produit par une barre de fer qu'on faisait tomber derrière sa tête. Après ces observations préliminaires, Watson et Rayner frappaient la barre de fer dès que l'enfant saisissait le rat blanc. Ceci provoquait chez l'enfant un sursaut violent, des pleurs, des mouvements de la tête en avant. Après plusieurs présentations conjointes du rat et du bruit, la seule vue du rat a déclenché la peur chez l'enfant. Il avait la phobie des rats blancs ! Furent ensuite testés successivement toutes sortes d'objet et l'enfant refusa bientôt de les manipuler alors qu'avant l'expérience il n'en avait pas peur.

L'expérience ne fut pas menée jusqu'à son terme car la mère – sans doute bien inspirée ! – retira son enfant de la nurserie. Si l'expérience n'a pas abouti (heureusement !) elle est néanmoins restée dans l'histoire : de nombreux psychologues ont cherché à lui donner une fin heureuse, inventant même une phase de déconditionnement. De telles expériences n'ont plus cours aujourd'hui, mais le bélaviorisme watsonien, fondé sur l'idée de « malléabilité » des comportements humains, a permis aux psychologues de relativiser les thèses innéistes de l'époque.

---

Source : C. Mariné, C. Escribe, *Histoire de la psychologie générale*. In Press, 1998 ; Geneviève Paicheler, *L'Invention de la psychologie moderne*, L'Harmattan, 1992.



– *L'apprentissage de comportements opérants* (encore appelé apprentissage instrumental, apprentissage skinnerien)

B. F. Skinner (1904-1990) a proposé un autre type d'apprentissage qualifié d'apprentissage opérant en opposition à l'apprentissage répondant. Dans l'apprentissage de comportements répondants, l'individu apprend une relation entre deux événements mais n'intervient pas dans cette relation. Il subit les conditions que le milieu lui impose. L'apprentissage des comportements opérants exige, quant à lui, une expérimentation active de l'organisme entraînant l'établissement d'associations entre divers éléments d'une (des) situation(s) : l'individu est actif. Les comportements apparaissent comme la conséquence d'apprentissages par essais et erreurs.

Dans le cadre de ce type d'apprentissage, le comportement de l'individu va se trouver renforcé. Le **renforcement** correspond à une action dont l'objectif est d'augmenter la probabilité d'apparition du comportement. Différents renforcements sont distingués. Le renforcement positif consiste à faire suivre le comportement d'un *stimulus* agréable. Par exemple, céder à un enfant qui pleure pour obtenir une friandise et finir par la lui donner augmente la probabilité qu'il pleure de nouveau à la prochaine occasion pour la même raison. Le renforcement négatif consiste quant à lui à retirer un *stimulus* désagréable. Nous avons tous observé le comportement de parents qui face aux pleurs ou caprices de leur enfant finissent par céder (soit en prenant l'enfant dans leurs bras, soit en leur achetant ce qu'il réclame à grands cris...). Le comportement des parents (par exemple, prendre l'enfant dans ses bras) a été renforcé négativement par l'arrêt des pleurs de l'enfant (retrait d'un *stimulus* désagréable : les pleurs). Par la suite, les parents seront plus susceptibles de le prendre dans les bras chaque fois qu'il pleure.

La punition se différencie du renforcement par le fait qu'elle vise à diminuer la probabilité d'apparition d'un comportement soit en ajoutant un stimulus désagréable, soit en retirant un stimulus agréable. Par exemple, envoyer au coin un enfant qui vient de frapper son frère de manière à éviter qu'il ne recommence est un exemple de punition positive. Par contre, priver de télévision l'enfant pour l'inciter à ne pas refaire la même bêtise qu'il vient de commettre illustre une punition négative.

Il faut cependant être conscient que les punitions peuvent ne pas avoir l'effet recherché par les parents ou les éducateurs ! Si un enfant tape sa mère pour attirer son attention, il est probable que la réprimande maternelle ait l'effet d'un renforcement positif (et non d'une punition). En effet, même si l'enfant a reçu une gifle en retour, il a également obtenu ce qu'il recherchait : l'attention de sa mère.

### ***Le courant cognitiviste***

Peut-on expliquer tout apprentissage par apprentissage répondant ou opérant ? Le courant bélavioriste délaisse complètement ce qui se passe entre le *stimulus* et la réponse de l'organisme, délaisse complètement ce qui se passe dans la tête de l'individu (la fameuse « boîte noire ») puisque selon eux non directement accessible par l'observation. Le courant cognitiviste est une réponse alternative à la conception bélavioriste concernant l'explication du comportement humain. En effet, alors que le courant bélavioriste circonscrit le domaine des connaissances aux seuls aspects observables du comportement modifiés par les apprentissages, les cognitivistes s'interrogent quant à eux sur la nature des connaissances présentes dans la tête de l'individu. Selon eux, l'apprentissage consiste en une modification des connaissances.

Ils vont étudier plus particulièrement les activités mentales ainsi que leur influence sur la personnalité, le comportement des individus et sur les interactions avec les autres. L'apprentissage n'est plus considéré uniquement comme une modification des comportements mais également comme une modification des connaissances. L'apprentissage fait appel à la compréhension et au raisonnement. Si un *stimulus* entraîne une réponse, la réponse entraîne à son tour une réorganisation mentale de l'information.

La théorie du traitement de l'information a connu un grand essor à partir de la deuxième moitié du xx<sup>e</sup> siècle avec le développement de la psychologie cognitive, des sciences cognitives et des neurosciences. Les théoriciens du traitement de l'information ont souvent recours à la métaphore de l'ordinateur considéré comme un modèle de la pensée humaine : « la tâche du psychologue qui essaie de comprendre la cognition est analogue à celle de l'homme qui essaie de découvrir comment un ordinateur a été programmé » (U. Neisser, 1968). Ils se sont intéressés à l'étude des processus cognitifs, tels que les processus mnésiques ou encore les processus langagiers.



## Les expériences de Pavlov et de Skinner

- Étude *princeps* de Pavlov sur le conditionnement salivaire (conditionnement répondant)

Au cours des recherches qu'il menait sur la digestion chez les chiens, le physiologiste Pavlov avait remarqué que des chiens nourris à heure régulière salivaient, avant même la présentation de la nourriture, dès l'audition du bruit de pas du gardien.

Avant conditionnement, le bruit de pas (*stimulus* neutre) induit éventuellement une réponse d'orientation mais pas de salivation. En revanche, la vue de la viande (*stimulus* inconditionnel) induit chez l'animal une réaction de salivation (réponse inconditionnelle).

Après association entre le bruit de pas du gardien et l'apparition de la viande, le bruit de pas suffit à lui seul à déclencher la salivation. Le bruit de pas est alors qualifié de *stimulus* conditionnel et la salivation de réponse conditionnelle (puisque obtenue après association).

Le schéma ci-dessous reprend les principales caractéristiques de base du conditionnement classique.

## Avant conditionnement

## Suscite automatiquement

Nourriture : stimulus inconditionnel (SI) → Salivation : réponse inconditionnelle (RI)

Bruit de pas : stimulus neutre (SN) —————→ Pas de réponse de salivation

## Pendant le conditionnement

```

graph LR
    A[Bruit de pas] --> B[Nourriture]
    B --> C[Salivation]
    C --> D[provoque]
    A --> D
  
```

## Après conditionnement

Bruit de pas : SC  provoque Salivation : RC

Avant le conditionnement, la présentation de la nourriture suscite naturellement une réponse inconditionnelle : la salivation (RI). On parle d'un *stimulus* inconditionnel qui provoque une réponse inconditionnelle. Le métronome quant à lui ne provoque en aucun cas ce type de réponse : c'est un *stimulus* neutre (SN) par rapport au comportement de salivation. Au cours du conditionnement, le *stimulus* neutre (SN) est associé au SI. Grâce à la répétition de cette association, le *stimulus* neutre devient un *stimulus* conditionnel (SC) et déclenche une réponse conditionnelle (RC) semblable à la RI.

• **Étude *princeps* de Skinner sur le conditionnement opérant**

Skinner a élaboré une technique de façonnement du comportement par approximations successives.

Il cherche à apprendre à un pigeon à donner un coup de bec sur un petit disque lumineux chaque fois qu'il veut obtenir une graine.

Dans un premier temps, l'oiseau reçoit une graine chaque fois qu'il occupe la moitié de la cage où est situé le disque. Se trouver dans la « bonne » moitié de la cage est la réponse à renforcer et la nourriture constitue le renforcement.

Puis dans un deuxième temps, la graine ne sera fournie que lorsque le pigeon se trouve non seulement dans cette partie de la cage mais également lorsqu'il a la tête tournée vers le mur où est fixé le disque. Les séquences suivantes consisteront à faire toucher le disque avec le bec et enfin à exiger qu'un coup de bec soit donné sur celui-ci pour que le comportement soit suivi de la récompense.

Une telle technique de façonnement du comportement implique que le passage d'une étape à une autre ne se fasse que lorsque le comportement exigé lors de l'étape antérieure est acquis.



## Comment les bébés apprennent-ils ?

### L'utilisation de l'apprentissage opérant comme méthode d'étude du nourrisson

En utilisant l'apprentissage opérant, il est possible de répondre à la question : « comment les bébés apprennent-ils ? » (voir le chapitre II pour une présentation du paradigme d'habituation, autre méthode largement utilisée dans l'étude des compétences précoces du nourrisson).

La procédure consiste à établir une association entre un comportement spontané de l'enfant (comme les mouvements de pied) et un signal donné (objet sonore ou visuel). Par la suite, il sera possible d'évaluer la rétention de cet apprentissage (éventuellement après un délai de rétention variable).

Dans le cadre de ses recherches sur le développement de la mémoire chez les nourrissons, C. Rovee-Collier recourt à ce paradigme. Elle postule qu'il est plus aisé d'étudier la mémoire chez le jeune enfant lorsque celui-ci trouve une motivation forte à l'événement qui survient. Le principe sous-jacent à ses études se fonde sur le fait que dès l'âge de deux mois, un nourrisson fait durer ce qui l'intéresse. Elle va donc exploiter cette attitude en utilisant la méthode de l'apprentissage opérant dont le principe de base consiste à renforcer positivement (ou négativement) un comportement spontané de l'individu.

C. Rovee-Collier instaure une association entre les mouvements de pied de l'enfant (réponse conditionnée) et les mouvements d'un mobile placé au-dessus du berceau (renforcement). La procédure est la suivante :

- Dans un premier temps, un mobile est placé au-dessus du berceau : le bébé peut le voir mais ne peut pas le mettre en mouvement. La fréquence des mouvements de pied est enregistrée : c'est le rythme de base.
- Puis, le mobile est relié, à l'aide d'un ruban souple, à la cheville du nourrisson. De cette façon, lorsqu'il remue sa jambe, il fait également bouger le mobile. En modifiant l'amplitude de ses mouvements, le bébé peut faire varier la qualité et la fréquence des mouvements du mobile. Le bébé se rend rapidement compte que ses mouvements entraînent ceux du mobile : dans les minutes qui suivent, la fréquence des mouvements de pied double (voire triple). De nouveau, le nombre de coups de pied est mesuré lors de cette phase qui consiste en une phase d'apprentissage de l'association entre les mouvements de pied et les mouvements du mobile.
- Enfin, le mobile est détaché de la cheville du nourrisson. La mesure du nombre de coups de pied constitue alors une mesure de la mémoire immédiate de l'association apprise précédemment. Un délai de rétention peut être introduit (délai variant de 24 heures à plusieurs jours). Si le nourrisson a encodé l'information présentée dans le mobile et se souvient de la relation entre les mouvements de son pied et ceux du mobile, la fréquence de ses

mouvements de pied devrait être élevée lors de cette troisième phase (avec ou sans délai de rétention).

Les résultats montrent que les nourrissons se souviennent de l'association apprise entre leurs mouvements de pied et les mouvements du mobile. Ils sont capables de s'en souvenir même après un délai de rétention pouvant aller jusqu'à quinze jours (nourrissons de 6 mois). En d'autres termes, les nourrissons dès 2 mois sont capables de reconnaître un signal spécifique (ici un mobile) et sont capables de se souvenir de la relation entre ce signal et la récompense qu'il annonce.

La méthode de l'apprentissage opérant est également largement utilisée dans le cadre des études sur l'acquisition du langage.

## Chapitre IV

### LE DÉVELOPPEMENT : DU NORMAL À L'ATYPIQUE

**L**e développement de l'individu peut dévier de la trajectoire développementale dite « normale » et présenter des déviations préjudiciables pour l'individu concerné. Ces déviations peuvent se manifester de différentes manières. Elles sont généralement diagnostiquées dès les premières années de vie, mais aussi durant l'enfance et pendant l'adolescence.

Si, pendant longtemps, ces différents troubles développementaux ont été avant tout attribués à des carences parentales, de nombreuses études montrent actuellement qu'ils sont d'origine neurobiologique.

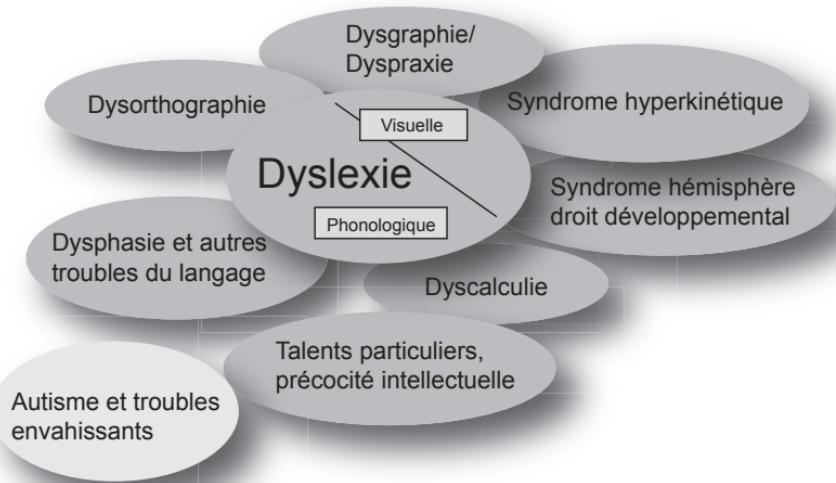
Il est important d'insister sur le fait que les facteurs familiaux et/ou environnementaux (linguistiques, socioculturels) peuvent aggraver ou compliquer les troubles développementaux mais en aucun cas ne les génèrent.

Parmi les troubles développementaux, nous nous intéresserons prioritairement aux troubles des apprentissages, au trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, ou encore aux troubles envahissants du développement.

#### LES TROUBLES SPÉCIFIQUES DES APPRENTISSAGES

Les troubles spécifiques des apprentissages renvoient surtout aux difficultés des enfants à maîtriser un savoir-faire scolaire. En conséquence en fonction de l'aptitude scolaire déficiente, différents troubles sont distingués :

- **la dysphasie** : difficultés spécifiques dans l’acquisition du langage oral),
- **la dyslexie développementale** : difficultés spécifiques dans l’apprentissage de la lecture ;
- **la dysorthographie** : difficultés spécifiques en orthographe,
- **la dyscalculie** : difficultés spécifiques en calcul ;
- **la dysgraphie** : difficultés spécifiques dans le graphisme ;
- **la dyspraxie** : trouble de l’exécution des gestes ;
- **le syndrome hyperkinétique** correspond à un syndrome caractérisé par un excès de mouvements, une instabilité psychomotrice (actuellement, le DSM-IV utilise le terme de trouble du déficit de l’attention avec hyperactivité) ;
- **le syndrome hémisphérique droit développemental** désigne des enfants dont le profil est similaire à celui observé chez l’adulte après une lésion de l’hémisphère droit (notamment, difficultés de perception des relations spatiales entre les objets, difficultés de discrimination perceptive, déficit attentionnel...).



La constellation des « dys »



Les talents particuliers, la précocité intellectuelle font partie de ce schéma car il n'est pas rare que des aptitudes exceptionnelles sur le plan cognitif soient associées à d'importantes faiblesses sur un autre plan : affectif, difficultés d'adaptation ou de communication.

Comme le montre le recensement réalisé en 2003 au Centre référent des troubles des apprentissages (voir tableau ci-après), les troubles spécifiques des apprentissages sont souvent associés (un enfant peut connaître plusieurs troubles à la fois).

Diagnostic	Nb d'enfants atteints (n = 209)
Dyslexie – dysorthographie	177
Troubles du langage oral	84
Dyscalculie	48
Dysgraphie	37
Trouble déficit de l'attention/hyperactivité	32
Dysphasie	26
Précocité intellectuelle	21
Dyspraxie	19
Troubles des conduites	11
Autisme	2
Dyschronie	45

Recensement des diagnostics dans un Centre référent  
des troubles des apprentissages  
(Hôpital de la Timone, Marseille, 2003)

Les troubles spécifiques des apprentissages ne peuvent être attribués ni à un retard intellectuel, ni à un handicap sensoriel, ni à des conditions environnementales défavorables (rapport de l'Inserm, 2007) mais sont liés à des facteurs intrinsèques. Ils seraient d'origine neurobiologique et s'avèrent inattendus compte tenu des autres aspects du développement. Ils apparaissent cependant très tôt dans la vie et persistent souvent jusqu'à l'âge adulte interférant ainsi avec l'intégration sociale et scolaire.

## Les critères spécifiques aux troubles des apprentissages

Plusieurs critères sur lesquels s'appuient le CIM10<sup>1</sup> et le DSM-IV<sup>2</sup> sont communs aux troubles spécifiques des apprentissages.

Le premier est le critère de **spécificité**, selon lequel les troubles ne sont pas la conséquence de troubles vagues et plus globaux (troubles du raisonnement, de l'attention ou autres facteurs de ce type).

Le critère d'**exclusion** amène à écarter de la famille des troubles spécifiques des apprentissages tout trouble associé à un retard mental, une (des) déficience(s) neurologique(s) importante(s), une insuffisance visuelle ou auditive non corrigée, des perturbations émotionnelles importantes ou encore un défaut d'accès à une éducation adéquate. Cependant, la prise en compte de ce critère d'exclusion est faite actuellement de manière moins absolue. D'autres troubles peuvent être présents mais les troubles des apprentissages doivent être les plus graves.

Le critère de **décalage** stipule la nécessité d'un décalage entre le niveau atteint dans l'un ou l'autre des apprentissages et les progrès attendus en fonction de l'âge de l'enfant, de son degré de scolarisation ou encore de son développement cognitif.

Enfin, le critère de **résistance** est considéré comme un critère diagnostique additionnel. S'il s'agit d'un critère diagnostique de la dysphasie ou de la dyscalculie, la persistance des troubles constitue un critère utilisé comme un indicateur de la sévérité du trouble.

## Conséquences des troubles des apprentissages

Les conséquences des troubles spécifiques des apprentissages sont variables en fonction du degré des troubles, de la précoceité du diagnostic et de la remédiation mise en place. L'absence

---

1- CIM10 : Classification internationale des maladies (10<sup>e</sup> révision) définie par l'Organisation mondiale de la santé.

2- DSM-IV : *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* de l'American Psychiatric Association définissant les critères diagnostiques. Voir encadré page 106.



de diagnostic et de prise en charge adaptée peut avoir comme conséquence :

- une inadaptation des attitudes de l'environnement familial et/ou scolaire (avec des réflexions malheureuses du style « il est paresseux » « il ne travaille pas », « t'es nul ») ;
- l'apparition de troubles émotionnels secondaires aux difficultés et à l'inadaptation des attitudes de l'environnement. Ces troubles émotionnels – sentiments d'infériorité, anxiété, faible intérêt pour la scolarité, conduite de fuite avec indiscipline, opposition... – constituent autant de signes révélateurs de la souffrance de l'enfant ;
- des difficultés de plus en plus importantes avec un risque de difficultés scolaires généralisées et à terme un échec scolaire.

## LE TROUBLE DÉFICITAIRE DE L'ATTENTION AVEC OU SANS HYPERACTIVITÉ

Les troubles déficitaires de l'attention avec hyperactivité (TDA/H) se caractérisent par un déficit attentionnel, une hyperactivité et une impulsivité (selon la classification DSM-IV). L'impulsivité apparaît constituer le symptôme majeur duquel découleraient le déficit attentionnel et l'hyperactivité. L'impulsivité (encore dénommée déficit de l'inhibition comportementale) se définit comme l'incapacité de l'enfant à inhiber son comportement, c'est-à-dire qu'il ne peut s'empêcher de faire quelque chose d'interdit, qu'il est incapable d'interrompre son comportement une fois que celui-ci est amorcé, qu'il a tendance à couper la parole aux autres.

Dans la vie quotidienne (notamment en classe), les enfants TDA/H ont du mal à être attentifs et rencontrent des difficultés importantes à fixer leur attention sur une activité ; ils ne peuvent s'empêcher de réagir à tous les *stimuli* (sonores ou visuels) ou encore ils peuvent perdre facilement leurs jouets ou oublier leurs devoirs. Ce qui explique sans aucun doute l'observation fréquente d'une concomitance entre TDA/H et troubles des

apprentissages (dans approximativement 50 % des cas). Les enfants présentant un TDA/H peuvent également avoir des difficultés à se faire des amis du fait de leurs comportements intrusifs et insensibles aux signaux de leurs pairs.

Il est important de distinguer les troubles présentés par les enfants TDA/H et l'agitation ou l'inattention que bon nombre d'enfants « normaux » présentent ! Le diagnostic doit impérativement être posé par un spécialiste. Poser un diagnostic de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité nécessite de repérer de façon concomitante les trois symptômes principaux : l'inattention, l'hyperactivité et l'impulsivité. Le TDA/H touche environ 3 à 5 % des enfants d'âge scolaire. À l'instar de ce qui est observé pour les troubles des apprentissages, il est plus fréquent chez les garçons que chez les filles (avec un ratio de quatre garçons pour une fille). Ce trouble a été longtemps considéré comme un trouble spécifique de l'enfance et disparaissant à l'adolescence. Actuellement, il est admis qu'il persiste à l'âge adulte chez 75 % des enfants diagnostiqués hyperactifs. En ce sens, il s'agit d'un trouble développemental chronique. Cependant, à long terme la gravité du trouble dépend, semble-t-il, de l'existence ou non de comportements violents et agressifs.

## Les traitements

À côté de traitements pharmacologiques (à l'aide de psychostimulants tel le méthylphénidate<sup>3</sup> qui inhibe la recapture de la dopamine et de la noradrénaline), dont l'usage a été strictement réglementé, il existe d'autres prises en charge.

L'approche cognitive propose d'enseigner un nouveau savoir procédural en amenant simultanément le patient à apprécier son propre fonctionnement cognitif (éducation métacognitive) ou en rééduquant spécifiquement les fonctions cognitives altérées (remédiation cognitive).

L'approche familiale vise quant à elle à favoriser l'instauration d'interactions parents-enfant plus harmonieuses. Cette approche

3- Commercialisé sous le nom de Ritaline, médicament dont la prescription est, en France, strictement réglementée.



se base essentiellement sur les théories des apprentissages. Les parents sont amenés à apprendre à repérer les comportements adéquats de leur enfant et à les renforcer davantage que les comportements perturbateurs (tels les comportements de défi, d'opposition ou encore d'agression fréquemment observés chez les enfants TDA/H).

## LES TROUBLES ENVAHISSENTS DU DÉVELOPPEMENT

D'autres troubles du développement existent et entraînent cette fois des difficultés dans les relations sociales des enfants.

### Difficultés à entrer en relation avec autrui

Les troubles envahissants du développement (TED), notamment les troubles autistiques, se caractérisent par des difficultés importantes à établir des relations sociales, notamment des difficultés à entrer en communication avec autrui, à saisir la réciprocité de toute interaction sociale ou encore un intérêt moindre pour le monde qui les entoure. Les enfants souffrant de TED présentent également une incapacité à acquérir la compréhension de l'état mental de l'autre (capacité désignée sous le terme de « Théorie de l'esprit »). À côté de ces difficultés s'observent fréquemment un retard dans les capacités langagières, un retard intellectuel et/ou des comportements bizarres, répétitifs et ritualisés (tels des comportements d'automutilation, des battements répétitifs des mains...).

L'absence d'aptitudes sociales constitue le trouble lui-même et n'est pas la conséquence d'un autre trouble du développement. Même si les parents sont interpellés par les particularités du comportement de leur enfant dès les premiers mois de vie, ce n'est en général pas avant le deuxième anniversaire que le trouble est diagnostiqué (au moment où l'incapacité de l'enfant à développer des aptitudes langagières devient évidente). Les troubles

manifestés peuvent également faire penser à un trouble spécifique du langage oral (dysphasie). Il est donc indispensable de faire un diagnostic différentiel entre ces deux troubles.

## Le syndrome d'Asperger

Le syndrome d'Asperger est une forme légère d'autisme qui se caractérise par des difficultés au niveau des relations sociales mais des capacités langagières et cognitives normales pour leur âge, voire supérieures (attestées par d'excellents résultats aux tests d'intelligence).

Du fait de leur développement langagier et cognitif normal, le trouble est diagnostiqué plus tardivement, et plus particulièrement à partir de l'âge de 3 ans, âge où normalement les enfants s'engagent dans les jeux coopératifs. Les difficultés des enfants souffrant d'un syndrome d'Asperger sont alors parfois attribuées à un rythme de développement plus lent. C'est donc généralement l'apparition de comportements étranges (par exemple, mémoire de données sans intérêt comme les horaires de train, ou encore l'apparition de comportements obsessifs) qui alertera et conduira au diagnostic.

Les troubles envahissants du développement peuvent s'aggraver avec l'âge : les bénéfices au niveau des aptitudes sociales et langagières liés notamment à des programmes éducatifs intensifs s'atténuent, voire disparaissent complètement. Ce qui explique en partie que de très nombreux adultes souffrant de TED se trouveront en établissement spécialisé.

## VIEILLISSEMENT NORMAL, VIEILLISSEMENT PATHOLOGIQUE

Dans la perspective *life-span*, le développement est considéré comme un processus qui commence dès la conception et se poursuit à l'âge adulte jusqu'à la vieillesse. Cette



conception facilite la réponse aux demandes sociales croissantes concernant certains groupes de la société (personnes très âgées), en permettant d'étudier les changements intervenant au cours de la vie, d'améliorer les conditions de vie et de comprendre ce qui relève du normal et du pathologique.

## Les perspectives démographiques

Dans les pays industrialisés, l'espérance de vie à la naissance correspond au nombre moyen d'années que peuvent espérer vivre les individus à leur naissance. Elle a progressé au cours du xx<sup>e</sup> siècle d'environ trente ans en passant de 45 ans pour les hommes et 50 ans pour les femmes au début du xx<sup>e</sup> siècle à près de 75 ans pour les hommes et plus de 82 ans pour les femmes (voir tableau). La différence entre les espérances de vie féminine et masculine est notable et est liée à une surmortalité masculine très importante et qui ne devrait pas s'estomper avant la deuxième moitié du xx<sup>e</sup> siècle. L'augmentation de l'espérance de vie à la naissance au cours du siècle dernier s'explique par la réduction de la mortalité infantile et de la mortalité des jeunes adultes puis par la diminution de la mortalité aux âges élevés (notamment à partir de la deuxième moitié du xx<sup>e</sup> siècle). Actuellement, on assiste à un certain ralentissement de l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance.

Sexe	1789	1900	1955	1980	1990	1998	2020
<b>Homme</b>	28	45	65	70,2	72,7	74,6	77,9
<b>Femme</b>	28	49	72	78,4	80,9	82,2	86,4

Évolution de l'espérance de vie à la naissance en France par sexe de 1789 à 2020  
(Source INSEE)

La variation de l'espérance de vie en fonction des catégories socio-professionnelles et des régions est liée aux différences socio-éducatives et culturelles (notamment, concernant les comportements qualifiés à risque, tels le tabagisme ou l'alcoolisme).

De manière similaire, l'espérance de vie aux âges élevés a également fortement progressé. Si au début du xx<sup>e</sup> siècle, elle n'était à 60 ans que de 13 ans pour les hommes et d'un peu moins de 15 ans pour les femmes, elle est aujourd'hui de plus de 20 ans pour les hommes et de près de 26 ans pour les femmes ! À 60 ans, l'écart entre les espérances de vie masculine selon les catégories socio-professionnelles (professeurs d'une part et ouvriers non qualifiés d'autre part) reste important (environ cinq ans). De même, les différences entre les régions sont également sensibles (de l'ordre de trois ans de plus, par exemple, pour les régions Poitou-Charentes et Midi-Pyrénées par rapport à la région Nord-Pas-de-Calais).

Cependant, l'enjeu de la société est non seulement d'augmenter l'espérance de vie mais également d'augmenter l'espérance de vie en bonne santé qui correspond au nombre moyen d'années que les individus d'une classe d'âge donnée peuvent espérer vivre sans incapacité. Cependant, même si l'espérance de vie sans incapacité tend à augmenter, l'accroissement de l'effectif total de la population âgée entraînera très vraisemblablement une augmentation de la population âgée dépendante dans les vingt prochaines années.

## **Vieillir aujourd'hui**

Dans cette perspective, il est indispensable d'avoir des connaissances sur ce qui relèverait des effets du vieillissement « normal » lié à l'âge et ce qui relèverait des problèmes de santé pouvant affecter les individus à la fin de leur vie et dès lors nécessiter une prise en charge spécifique. Si la gérontologie est la science qui étudie le vieillissement dans ses différents aspects, la gériatrie est une spécialité médicale qui prend en charge les personnes âgées malades (au même titre que la pédiatrie prend en charge les enfants malades).

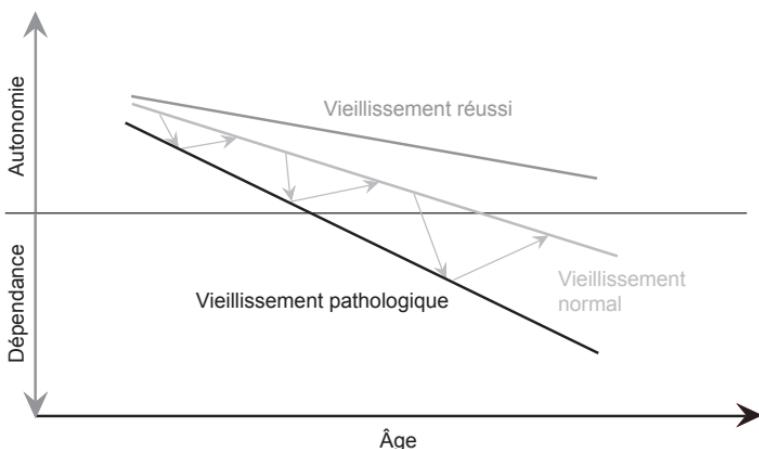
Le vieillissement est la résultante des effets conjugués des facteurs biologiques liés au patrimoine génétique de l'individu et des facteurs environnementaux auxquels il a été soumis tout



au long de sa vie. Il peut être défini comme un processus lent et progressif que connaît tout individu au cours de la dernière période de sa vie et doit être distingué des effets des maladies actuelles, chroniques ou aiguës. L'enjeu du vieillissement est de présenter une trajectoire de développement la plus proche de la « normale », ce qui signifie exempt de toute modification pathologique.

Pendant très longtemps, certains syndromes dont la fréquence augmente avec l'âge ont longtemps été confondus avec l'expression du vieillissement alors que leur survenue n'est en rien obligatoire ! Par exemple, l'incontinence urinaire a été longtemps considérée comme l'expression du vieillissement rénal ou encore l'insuffisance cardiaque comme la conséquence du vieillissement cardiaque. Même si ces troubles peuvent être très fréquents chez les personnes âgées, leur survenue n'est pas obligatoire !

### **Veiller à un vieillissement actif pour accéder à un vieillissement réussi**



Les trois modes de vieillissement fonctionnel

Les études sur le vieillissement concernent plus les populations (selon les données statistiques sur les espérances de vie) que les individus. Il est nécessaire de dépasser ces seules données globales pour s'intéresser au vieillissement individuel et notamment à un vieillissement individuel réussi.

Pour vieillir « en bonne santé », il est important de ne pas abandonner les activités sollicitant nos capacités d'adaptation mais au contraire d'entretenir, voire d'améliorer son capital de base intellectuel, physique et relationnel. Il s'avère déterminant de prévenir les maladies qui peuvent l'être (grippe, maladies cardio-vasculaires) et/ou de prendre en charge le plus précoce-ment possible tout signe de maladies ou de troubles susceptibles d'avoir des conséquences sur les autres fonctions de l'organisme (état dépressif, choc psychologique, agression, altération de l'état nutritionnel). Enfin, une meilleure connaissance du processus normal du vieillissement permet de donner aux adultes de tous âges des conseils de prévention pour réussir à vieillir en meilleure santé possible.

La mise en évidence de différences génétiques entre les individus qui ne s'expriment qu'à un âge avancé (notamment dans le domaine des maladies dégénératives) a été une des grandes découvertes de ces vingt dernières années. Une autre cause de variabilité est la multiplicité des facteurs environnementaux exer-cant une influence depuis la naissance. Il est largement admis aujourd'hui que l'éducation, la pratique d'exercices physiques, les traumatismes, les antécédents pathologiques constituent autant de facteurs jouant un rôle déterminant dans l'évolution des individus.



## La maladie d'Alzheimer

La maladie d'Alzheimer porte le nom du psychiatre et neuropathologue allemand Aloïs Alzheimer (1864-1915) qui fut le premier à décrire des altérations anatomiques observées sur le cerveau d'une de ses patientes, Auguste D.

### • Les symptômes

Le début de la maladie est progressif. Le premier signe, souvent rapporté par les patients eux-mêmes ou par leur entourage, est une altération de la mémoire. Ce qui les amène généralement à consulter leur médecin. Si les troubles de la mémoire sont souvent mis en avant, il faut avoir conscience qu'ils ne constituent cependant qu'un symptôme parmi d'autres. La maladie d'Alzheimer peut en effet se manifester par d'autres symptômes : apparition d'apathie, dépression, perte d'indépendance, troubles du comportement... Quels que soient les premiers symptômes, l'évolution de la maladie est inexorable avec, à un stade plus avancé, l'apparition de troubles cognitifs majeurs dont une amnésie des faits récents puis anciens, des troubles du langage (notamment oubli du mot), des troubles praxiques (troubles de la réalisation de gestes complexes) et des troubles agnosiques (dont le principal et le plus marquant est sans doute les troubles de reconnaissance des visages).

### • Le diagnostic

Seule l'autopsie *post-mortem* du cerveau du patient permet un diagnostic de certitude de la maladie d'Alzheimer. Le diagnostic précoce de la maladie d'Alzheimer est sujet à une certaine polémique. Certains chercheurs sont opposés à un dépistage systématique et se montrent même réservés pour informer les patients en cas de suspicion d'Alzheimer. D'autres au contraire prônent un diagnostic précoce en vue de la mise en place d'un traitement précoce. Actuellement, il n'existe aucun traitement médicamenteux guérissant de la maladie d'Alzheimer. Un traitement s'appuyant sur la rééducation des capacités préservées des patients ou sur des thérapies occupationnelles apparaît avoir une certaine efficacité.

Actuellement, la maladie d'Alzheimer touche en France près de 900 000 personnes âgées. On estime qu'en 2020 près de 1 300 000 Français seront affectés par cette maladie. Le ministère français de la Santé a mis en place un observatoire national de la recherche sur la maladie d'Alzheimer (ONRA : [cm2r.enamax.net/onra](http://cm2r.enamax.net/onra)). Outre dresser un état de la recherche française (publique et privée) sur la maladie d'Alzheimer, la mission de cet observatoire national est de suivre les évolutions de la situation sur un ensemble de critères définis.

## La classification des maladies mentales (DSM-IV)

Le DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) établi par l'Association américaine de psychiatrie a pour but de créer une référence commune des troubles mentaux. Créeé dans les années 1950, sa dernière version – dite DSM-IV – date de 1994.

En suivant le DSM-IV, on peut repérer le large spectre que recouvre le terme de « maladie mentale » :

**Les troubles anxieux** : anxiété généralisée, phobies (agoraphobie, claustrophobies, etc.), le stress post-traumatique

**Les troubles somatiques** : les troubles de conversion – que l'on appelait autrefois hystérie – sont des troubles physiques (cécité, paralysie partielle, douleurs, etc.) qui ne sont associés à aucune cause physique manifeste ; l'hypocondrie ou le syndrome de Munchausen sont des troubles factices ou simulés, peuvent leur être associé.

**Les troubles de l'humeur** : la dépression et la maniaco-dépression (dit trouble bipolaire) sont les plus connus.

**Les troubles du comportement alimentaire** : boulimie, anorexie mentale

**Les troubles du sommeil** : insomnie, parasomnie et dysomnies

**Les perversions sexuelles (ou paraphilies)** : voyeurisme, fétichisme, sadisme et masochisme, pédophilie.

**Les troubles liés aux drogues** : (alcool compris).

**Les troubles de la personnalité** : personnalité antisociale, *borderline*, narcissique, troubles obsessionnels compulsifs (TOC), personnalités multiples

**La schizophrénie et les troubles psychotiques**

**Les troubles du développement et cognitifs** : autisme, maladie d'Alzheimer, arriération mentale,

L'espérance de classer les maladies mentales selon une typologie unique et clairement établie est vain : d'abord parce qu'il y a un *continuum* en normalité et maladie, de sorte que les contours entre une maladie et un état psychologique sont fluctuants : où se trouve la frontière entre la déprime passagère et la dépression ? Ensuite certains symptômes peuvent être présents dans des maladies très différentes : par exemple, l'arriération mentale peut être présente aussi bien dans l'autisme que dans la trisomie. Des hallucinations peuvent se retrouver chez un alcoolique (*delirium*) ou un schizophrène. Inversement, un même trouble peut avoir des manifestations cliniques différentes. Certains autistes ont des aptitudes intellectuelles très poussées dans certains domaines (syndrome d'Asperger), dans d'autres non. Enfin, l'étiologie (c'est-à-dire l'étude des causes) des maladies étant multiple et toujours discutée, il est rarement possible de faire la part des choses entre ce qui relève du symptôme et de la maladie.

## Chapitre V

### LE LANGAGE

À la question : « Connais-tu New York ? », nous pouvons répondre « oui », soit parce que nous connaissons le nom de New York, soit parce que nous savons que c'est une ville des États-Unis. Mais nous pourrions aussi répondre : « oui » si nous y sommes déjà allés et « non » si nous n'y sommes jamais allés. Dans le premier cas, notre réponse repose sur notre interprétation littérale de la question alors que dans le deuxième cas de figure, notre réponse repose sur notre interprétation de la signification inférée à partir du contexte d'énonciation.

Quelle signification attribuer à un énoncé tel que : « il est léger » ? Deux significations pourraient être proposées. La première désigne le contraire de « lourd » tandis que la seconde signifie « inconséquent, mal préparé, insuffisant ». Nous voyons donc qu'il y a un risque d'ambiguïté lexicale. De même, dire « quel drôle d'oiseau ! » : faisons-nous référence à un oiseau, un animal surprenant par la couleur de ses ailes par exemple ou désignons-nous une personne dont le comportement surprend ? Dans la vie de tous les jours, nous n'avons pas de difficultés pour accéder à la signification des messages qui nous sont adressés. Nous levons facilement tout risque d'ambiguïté... Comment le faisons-nous ? À partir de quels indices ?

Nous avons sans doute tous vécu l'expérience de vouloir dire quelque chose et de nous rendre compte de notre erreur dans le mot utilisé. Le phénomène de la langue qui fourche. Au-delà de l'amusement, comment peut-on l'expliquer ?

Comment différencier la communication animale du langage humain ? Comment le langage s'acquiert-il ?

Autant de questions auxquelles on ne peut répondre sans différencier d'abord les notions de langue, de langage et de communication.

## LANGAGE ET LANGUE : DEUX NOTIONS DISTINCTES

### Quelques définitions

Le terme « **langue** » désigne tout système de signes (quelle que soit leur nature : linguistiques, vocaux, graphiques ou gestuels) permettant aux individus de communiquer. Il existe environ 5 000 langues parlées dans le monde. La langue maternelle désigne la première langue acquise par un enfant. Lorsque l'enfant évolue dans un environnement où les parents parlent des langues différentes, il peut acquérir ces langues simultanément (voire trois si la langue du milieu social est encore différente des deux langues parlées à la maison).

Le terme « **langage** » renvoie quant à lui à la capacité spécifique de l'espèce humaine à communiquer des états affectifs, des concepts ou encore des idées au moyen d'un système linguistique, c'est-à-dire un ensemble de signes arbitraires, conventionnels sans rapport avec ce qu'ils représentent. Toute modalité sensorielle et motrice peut servir de base à une forme de langage. La modalité auditive et de parole sert de base au langage oral, la modalité visuelle et graphique de base au langage écrit ou encore les modalités visuelle et gestuelle servent de base à la langue des signes.

Il peut exister une langue sans langage mais il ne peut à l'inverse exister de langage sans un code linguistique. Comme le rappelle J. A. Rondal (1999), c'est par extension métaphorique que l'on parle du langage des fleurs ou de la musique. Aucune autre espèce n'utilise une forme de communication aussi complexe que le langage humain. Le langage est, dans sa complexité, spécifique à l'espèce humaine. Si les animaux peuvent communiquer entre eux ou exprimer leurs sentiments (voir encadré ci-après), ils ne peuvent utiliser un système de signes arbitraires et conventionnels (voir la définition du signe ci-contre) permettant l'expression de leur pensée.



## La communication animale

Les animaux communiquent entre eux de multiples façons, chacun le sait, mais il s'agit d'une communication non verbale : par les gestes (le chimpanzé tend la main pour demander de la nourriture à un congénère), les postures (le loup ou le cheval, en inclinant les oreilles d'une certaine façon, marquent leur colère ou leur attention), les odeurs (l'urine sert aux félins à marquer leur territoire), les cris (caquetage, beuglement, gloussement, sifflement, brame, etc.). La communication animale passe par des canaux chimiques, visuels (parades nuptiales), auditifs (sifflements, cris, etc.) et tactiles. L'un des systèmes de communication les plus sophistiqués est celui des abeilles.

### • **Le langage de l'abeille**

Le fameux langage des abeilles, étudié par Karl von Frisch (1886-1982), permet à une abeille d'indiquer précisément à ses sœurs l'endroit où se trouve la nourriture. Et cela grâce à une danse codifiée qui indique le lieu. Le langage de l'abeille consiste dans certains mouvements, ou danses, que les abeilles éclaireuses exécutent en rentrant à la ruche. Ces danses sont un signal fait aux butineuses pour les aviser qu'une source de nectar ou de pollen a été découverte. Le genre et la rapidité de la danse indiquent la direction et la distance de la nouvelle source de butinage. Elles effectuent une danse frétillante ou danse en 8 (c'est plus exactement une danse composée d'une partie rectiligne et de deux boucles). On a donc affaire à un code précis, qui transmet une information à partir de signes arbitraires (le nombre de rondes traduit la distance).

### • **Les animaux peuvent-ils apprendre à parler ?**

Le langage dans sa complexité est spécifique à l'homme. Les tentatives d'enseignement du langage oralisé à des animaux (en particulier des chimpanzés) se sont soldées par des échecs, du fait notamment de l'absence d'un appareil phonatoire adéquat pour articuler des paroles (sous-développement de l'appareil vocal des chimpanzés ne permettant pas la production de sons articulés).

Allen et Beatrix Gardner (1969) ont par exemple essayé de faire apprendre à une guenon une forme simplifiée du langage des signes (American Sign Language) utilisé par les malentendants. Le choix de la langue des signes repose sur l'observation des chercheurs que les chimpanzés utilisent spontanément des gestes pour communiquer entre eux. La guenon Washoe (le nom provient du comté de Washoe, dans le Nevada) a été élevée dans un environnement riche en langue des signes et en interactions sociales (afin de recréer au maximum l'univers d'un petit enfant humain). Washoe a appris à utiliser environ 250 signes.

David Premack (1971) a essayé pour sa part d'apprendre la manipulation de symboles de couleur (à l'aide de petites pièces de plastique aimanté de forme et de couleur différentes) permettant de représenter fruits (pomme, banane), qualités (rouge, vert), actions (donner, manger), des individus (Sarah, une monitrice), des relations logiques (identité, différence), empiriques (est la couleur de), métalinguistiques (est le nom de), des connecteurs (si alors, non). La guenon, Sarah, après de multiples essais et erreurs, a réussi à former des phrases telles que : « Mary donner pomme Sarah », répondre « non » quand on lui présente la combinaison des jetons correspondant à « pomme identique banane » mais répondre « oui » quand on met le jeton correspondant à rouge en face de la combinaison qui correspond à « couleur de pomme ».

Les chimpanzés semblent capables de comprendre ce qu'est le langage mais ne disposent pas de compétences suffisantes pour oraliser.

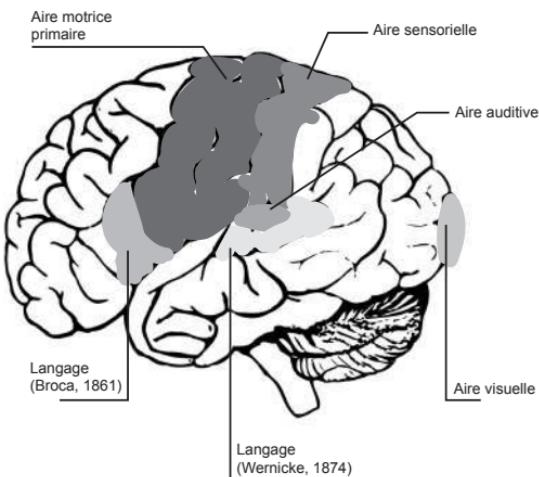
## **Langage et cerveau : une spécialisation hémisphérique**

Le langage humain implique la mise en jeu de centres cérébraux génétiquement déterminés et spécialisés.

L'intérêt porté à la compréhension des mécanismes cérébraux impliqués dans le traitement du langage remonte à la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle avec les travaux de Paul Broca, Carl Wernicke et Jules Déjerine. L'étude de M. Leborgne, qui ne parvenait plus qu'à répéter la syllabe « tan », permit à Broca (1861) de découvrir ce qui fut considéré comme le « centre de la parole ». Broca put en effet mettre en relation la production de la parole avec la troisième circonvolution frontale gauche, région appelée depuis l'aire de Broca (voir schéma). Quelques années plus tard, en 1874, Wernicke révéla le rôle de la partie postérieure de la première circonvolution temporaire dans la compréhension du langage oral. Cette zone lésée chez les patients aphasiques incapables de comprendre et de décoder le langage oral fut appelée aire de Wernicke. Il fut également le premier à émettre l'idée d'une relation entre les différentes zones du cerveau en postulant que l'aire de Broca et l'aire de Wernicke bien que distinctes fonctionnaient en association. Quant à Déjerine, un neurologue français, il mit en évidence vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le rôle



central du gyrus angulaire gauche dans la lecture. À partir de l'étude de patients alexiques et agraphiques, il déduit que cette région avait une fonction de mémoire visuelle des lettres. Enfin, les travaux de ces trois chercheurs sur l'analyse *post-mortem* du cerveau de leur patient ont également établi la latéralisation du langage dans l'hémisphère gauche.



La spécialisation hémisphérique reflète l'existence d'une asymétrie fonctionnelle des hémisphères cérébraux dans le traitement des informations langagières. De nombreuses données neuropsychologiques suggèrent que l'hémisphère gauche est spécialisé dans le traitement du langage. Les observations de patients aphasiques présentant des troubles du langage suite à une lésion corticale montrent que cette lésion est généralement localisée dans l'hémisphère gauche. Ces données issues de la clinique sont confirmées par des données issues pour leur part d'études expérimentales. Ainsi, la spécialisation hémisphérique a été également mise en évidence par des résultats recueillis auprès de sujets normaux à l'aide du paradigme d'écoute dichotique.

Une méthode appelée **paradigme d'écoute dichotique** a été développée en 1954 par D. Broadbent pour étudier les fonctions auditives du cerveau (notamment la perception de la parole et le phénomène d'attention sélective). Elle consiste à présenter

simultanément des informations auditives différentes (une dans chaque oreille, d'où le nom de « dichotique ») et à demander au sujet de répéter ce qu'il a entendu, soit en lui demandant de se focaliser sur le message parvenant à une seule oreille, soit en lui demandant de rappeler les messages parvenant aux deux oreilles (voir figure ci-après). Les résultats montrent que les informations parvenant à l'oreille droite sont rappelées plus fréquemment les premières et également plus souvent sans erreurs. La répétition des informations perçues par l'oreille droite et de celles perçues dans l'autre oreille suggère que le traitement de l'information est réalisé de façon spatiale (et non temporelle).

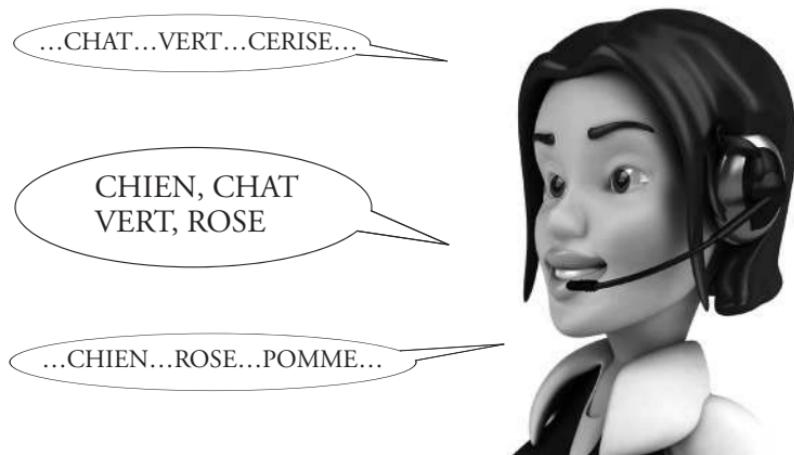


Illustration du paradigme d'écoute dichotique

Comment expliquer de tels résultats ? Du fait du croisement des voies sensorielles, les informations parvenant à l'oreille droite sont perçues et traitées directement dans l'hémisphère gauche. En revanche, les informations parvenant à l'oreille gauche transitent par l'hémisphère droit avant d'être traitées dans l'hémisphère gauche. Cette étape supplémentaire (c'est-à-dire passage par l'hémisphère droit) explique que tout ce qui est perçu dans l'oreille gauche soit traité moins rapidement et moins efficacement. Cependant, il est intéressant de souligner que cet avantage n'est pas observé lorsque les *stimuli* sont des bruits ou des sons musicaux.



Ces différences de résultats en fonction de la nature des informations à traiter vont dans le sens de l'existence d'une asymétrie dans la perception du langage. L'hémisphère gauche semble ainsi prédisposé au traitement préférentiel des signaux de la parole. Le recours au paradigme d'écoute dichotique couplé au paradigme d'habituation (voir chapitre II) a permis de mettre en évidence un avantage de l'oreille droite (donc de l'hémisphère gauche) pour les sons langagiers dès l'âge de 3 mois et un avantage de l'oreille gauche (donc de l'hémisphère droit) pour les sons musicaux dès 2 mois. L'asymétrie en faveur de l'hémisphère gauche a été par la suite confirmée par les études en neuroimagerie (notamment en imagerie par résonance magnétique fonctionnelle) et en potentiels évoqués haute densité.

## LE LANGAGE, INSTRUMENT DE LA COMMUNICATION

Le langage permet d'établir une relation verbale entre les individus. Il est, en ce sens, l'instrument de la communication interpersonnelle.

Toute situation de communication<sup>1</sup> suppose au minimum deux personnes en présence avec chacune la même motivation à émettre et à recevoir, c'est-à-dire tour à tour émetteur (locuteur) et récepteur (auditeur). La communication implique une convention interpersonnelle. Un accord doit être intervenu – au moins implicitement – entre les individus en situation de communication, sur l'utilisation d'un code commun, c'est-à-dire d'un même ensemble de règles à suivre dans la production et l'interprétation des messages. De même, la transmission des messages doit se faire selon un médium ou canal de communication commun faisant appel à l'une ou à l'autre des modalités perceptives (le plus fréquemment la modalité auditive et la parole) mais cela peut être également la modalité visuelle et gestuelle (dans le cas de la langue des signes).

1- Il est cependant possible de communiquer avec soi-même au moyen de la parole intérieure, laquelle correspond plus à une forme de pensée intérieurisée.

## La genèse de la communication

Il est de nos jours largement admis que le nouveau-né n'est pas un être totalement dépourvu de capacités. Bien au contraire ! Il possède dès la naissance certaines compétences lui permettant d'établir très précocement une relation active avec son environnement. Dès les premières semaines de vie se met en place un système de communication prélinguistique entre le bébé et son entourage reposant essentiellement sur des échanges de sourires, des dialogues vocaux (les fameux « areuh, areuh ») ou encore des activités gestuelles (par exemple les caresses, les jeux tels que « la petite bête qui monte, qui monte »). Le nourrisson se montre très attentif à la parole, aux rythmes et intonations de la voix de sa mère. Même si ses productions sont élémentaires (cris, pleurs), essentiellement de nature réflexe, elles sont cependant suffisantes pour établir une communication.

Les premières communications sont asymétriques dans la mesure où le bébé ne maîtrise pas encore l'effet des productions émises. C'est l'entourage qui va les interpréter comme un message. Progressivement, le nourrisson se rend compte que la nature et l'intensité de ses productions déterminent (au moins en partie) le comportement de l'entourage (par exemple, l'intensité de ses pleurs va déterminer la rapidité de la venue d'un de ses parents). La communication devient alors intentionnelle et réciproque mais est toujours pré-linguistique. Ce n'est qu'avec l'apparition des premiers mots que la communication deviendra linguistique.

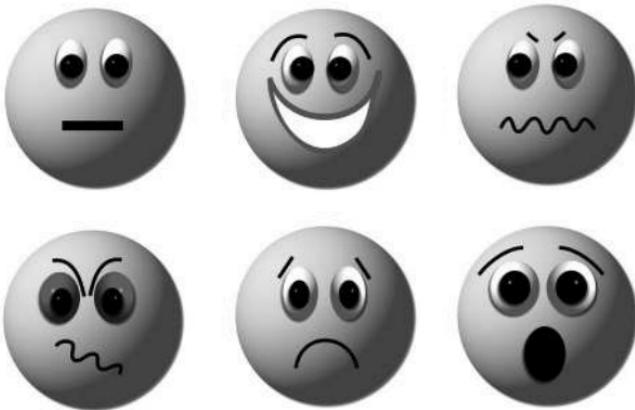
## Aspects para-verbaux de la communication

Ce serait une erreur de penser que la communication est exclusivement verbale. Tout participe à la communication : notre regard, nos expressions faciales, nos gestes, nos postures, nos mimiques, notre façon d'être, notre façon de dire ou de ne pas dire ! Ces différents éléments sont interprétés au même titre que les mots (nous parlons d'ailleurs d'un regard significatif ou encore de mimiques parlantes). Ils vont venir appuyer ou atténuer les mots eux-mêmes, accentuer ou ponctuer tout ou une partie de l'énoncé. Le silence



est lui-même un acte de communication. Nous le savons bien : un silence peut parfois être plus éloquent qu'un long discours !

Le ton de la voix, l'intonation, les accentuations ou les pauses dans notre discours, les gestes permettent au locuteur de moduler le contenu sémantique de son énoncé. Les expressions faciales, le regard, les postures gestuelles et corporelles véhiculent nos sentiments, nos émotions, expriment l'intimité, la complicité ou au contraire une volonté de contrôle, de domination. Par exemple, une posture corporelle tendue sera perçue et interprétée comme la manifestation d'une volonté de domination, d'un mécontentement ou encore le signe d'un malaise. Ces différents éléments jouent également un rôle dans la modulation des interactions entre interlocuteurs en régulant les tours de prise de parole, en complétant ou relativisant les informations transmises, en fournissant des *feedbacks*, en montrant une incompréhension, une attention accrue ou au contraire un désintérêt par rapport au contenu du message dont nous sommes les destinataires.



L'interprétation des expressions faciales ou des postures corporelles est immédiate et universelle, selon certains. Forts de ce constat, les créateurs des émoticônes (mot créé à partir d'« émotion » et « icônes ») ont imaginé des icônes aux expressions universellement utilisées sur Internet ; ici, de haut en bas et de gauche à droite, on distingue une expression neutre, la joie, le mécontentement, la colère, la tristesse, la surprise ou la peur.

## LES PROPRIÉTÉS DU LANGAGE

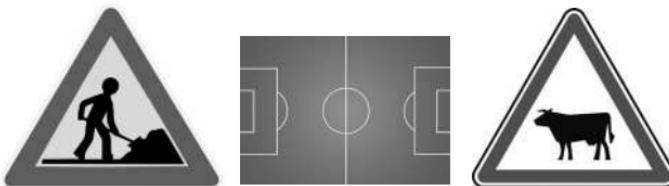
Le langage implique l'utilisation d'un système de signes linguistiques, système défini par un ensemble de règles, de conventions et de connaissances partagées.

### Un système de signes linguistiques

Un **signe linguistique** est une entité à double face composée d'une forme (appelée signifiant) permettant de désigner, de faire référence à quelque chose qui peut être absent de la situation actuelle (appelée signifié). Par exemple, « cerise » et « cheval » sont deux signes linguistiques distincts véhiculant une signification particulière, désignant des objets appartenant chacun à des catégories sémantiques différentes (la catégorie des fruits pour l'un et la catégorie des animaux pour l'autre).

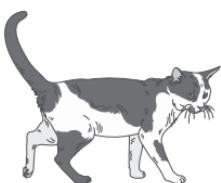
Les notions de **signifiant** et **signifié** sont indissociables de la fonction symbolique. Cette capacité cruciale dans le développement cognitif émerge aux alentours de la deuxième année (18<sup>e</sup>-24<sup>e</sup> mois). Elle consiste en la capacité à nous représenter mentalement quelque chose (un signifié : objet, événement, personne) au moyen d'un instrument différencié (appelé signifiant : langage, dessin, image mentale, jeu symbolique). Pour parler d'un fonctionnement de nature symbolique, le signifiant et le signifié doivent impérativement être différenciés. Par exemple, la perception d'un indice associée à l'arrivée imminente de quelqu'un (en général bruit de la porte d'entrée, bruit de la portière d'une voiture annonçant l'arrivée de la personne) ne sont pas de nature symbolique.

Le signifié désigne le contenu sémantique, le concept. À chaque signifié correspond un référent, c'est-à-dire un objet réel (ou une personne). Cependant, certains mots abstraits (tels que liberté, égalité, fraternité) ne disposent pas à proprement parler de référent ! Le signifiant désigne quant à lui le code utilisé qui peut être soit un symbole, soit un signe linguistique.



Exemples de symboles

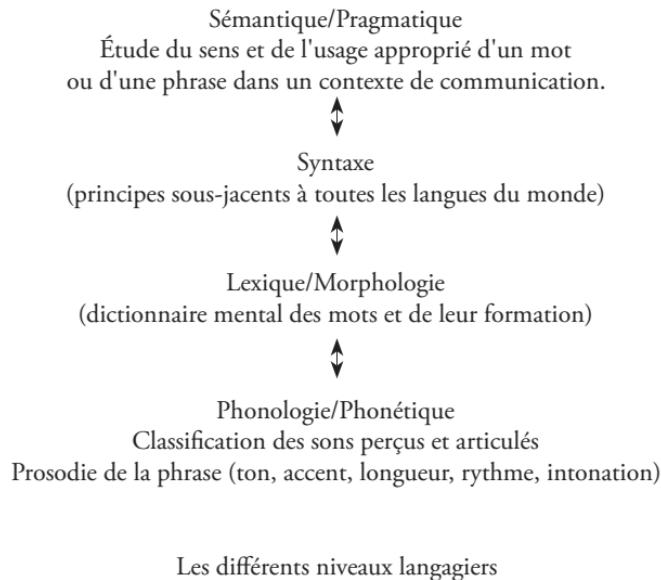
Contrairement au symbole qui présente une certaine ressemblance avec ce qui est représenté, le signe linguistique ne présente quant à lui aucune ressemblance avec ce qu'il représente. Le signe linguistique repose sur une convention collective et se spécifie par son caractère arbitraire.



Prenons l'exemple du mot « chat ». Désigner l'animal chat par le mot chat relève de l'arbitraire. Rien ne justifiait que la combinaison C.H.A.T. ait été retenue pour désigner l'animal en question. Si jamais il était nécessaire de s'en convaincre, il suffit de rappeler que ce même animal sera désigné différemment en allemand (*Katze*), en anglais (*cat*) ou en espagnol (*gato*)...

## La structure multidimensionnelle du langage

La structure du langage est la résultante de l'intégration de différents niveaux. Ces différents niveaux interagissent les uns avec les autres mais chacun d'eux a ses propres règles de fonctionnement et une relative autonomie par rapport aux autres comme le laisse supposer l'observation de dissociations dans les pathologies du langage (telle la dysphasie).



### ***Le niveau phonologique du langage***

À chaque mot correspond une forme sonore (ou graphique dans le cas du mot écrit). Pour reprendre notre exemple précédent, le mot « chat » correspond à une enveloppe sonore composée de deux sons /ʃ/-/a/ et simultanément possède une forme graphique composée de quatre lettres dont la dernière ne se prononce pas (c.h.a.t.).

Chaque langue se caractérise par un nombre déterminé de sons, appelés des **phonèmes**. En français, on dénombre 36 phonèmes (dont 16 voyelles et 20 consonnes), en anglais ou en allemand, 40, en espagnol, 32 ou encore en italien, 30 phonèmes. Les phonèmes correspondent aux unités sonores minimales du langage, c'est-à-dire aux plus petites unités sans signification mais permettant de véhiculer des significations différentes. Par exemple, les mots « bateau-gâteau-râteau-château » véhiculent des significations différentes et ne se distinguent pourtant qu'au niveau de leur premier phonème. À partir de ce nombre limité d'unités de base, il est possible de produire un nombre infini de messages différents.

À la naissance et jusqu'au milieu de la première année de vie, les nourrissons sont sensibles à l'ensemble des contrastes phoné-



tiques, même ceux n'appartenant pas à leur langue maternelle. La capacité des nourrissons à discriminer tous les sons explique leur aptitude à acquérir n'importe quelle langue à laquelle ils sont confrontés dans leur environnement.

À partir de 12 mois, les jeunes enfants ne deviennent sensibles qu'aux seuls contrastes phonétiques spécifiques à la langue qu'ils entendent parler autour d'eux. Ils perdent ainsi progressivement la capacité à détecter les distinctions qui n'existent pas dans leur langue maternelle mais conservent et affinent les capacités perceptives correspondant aux distinctions phonétiques de leur langue maternelle. Cette dégradation est nécessaire. La réduction de l'éventail des sons leur permet en effet de traiter avec plus de facilité les sons qui méritent leur attention.

Sur le versant de la production, les jeunes enfants peuvent commettre certaines erreurs développementales liées à des difficultés de prononciation de certains sons. Parfois, les difficultés persistent (le zozotement est par exemple lié à la difficulté de prononcer le /ʃ/ dans « chapeau, chemin, cheveu... » qui seront prononcés « zapeau, zemin, zeveu... »). Quelques séances de rééducation en orthophonie suffisent en général pour corriger ces difficultés de prononciation (souvent liées à un mauvais positionnement de la langue).

Les erreurs dans la production de la parole ne sont pas aléatoires. Les plus fréquentes sont désignées sous le terme de « spoonerisme<sup>2</sup> » et s'observent lorsque le locuteur inverse ou remplace des phonèmes (ou des syllabes). Ce type d'erreurs peut aboutir à des phrases significantes et respectant les règles de la structure du langage (par exemple, dire : « Avez-vous des pommes de terre à conversation ? » au lieu de dire : « Avez-vous des pommes de terre de conservation ? !). Certains jeux de mots reposent sur de telles inversions réalisées volontairement par le locuteur. C'est le cas des contrepéteries qui consistent à permuter certains phonèmes ou certaines syllabes dans une phrase de manière à obtenir une nouvelle phrase (souvent avec un sens cocasse ou grivois). Par exemple, « mon oncle perd courage devant les amas de patentes » devient en permutant le /p/ de « patentes » et le /m/ de « amas » : « mon oncle perd courage devant les appâts de ma tante ».

2- Du nom du Révérend Spooner de l'Université d'Oxford qui faisait un nombre important d'inversions.

## ***Le niveau lexical du langage (encore appelé niveau morpho-lexicologique)***

Le niveau lexical du langage renvoie au vocabulaire, c'est-à-dire à l'ensemble des mots d'une langue donnée. C'est le dictionnaire mental, encore appelé lexique mental. Le lexique mental renferme l'ensemble des mots connus et les représentations mentales qui leur sont associées.

Comment sont-ils organisés entre eux ? Contrairement aux dictionnaires usuels, notre dictionnaire mental n'est pas organisé par ordre alphabétique. Selon quel critère est-il organisé ? Différents critères sont susceptibles d'être envisagés. Le lexique mental pourrait être organisé selon les similarités phonologiques entre les mots (par exemple, tous les mots débutant par le même phonème : bébé, banane, bon, belle, balle, bateau, biberon, bague...) ou encore selon leur appartenance à une même catégorie sémantique (par exemple, banane, pomme, orange, poire, raisin... appartenant tous à la catégorie sémantique des fruits). Il serait également concevable d'envisager d'autres critères, comme l'âge d'acquisition des mots, leur fréquence d'usage ou encore leur appartenance à une même catégorie grammaticale (tous les mots ensemble, tous les verbes ensemble...). Lesquels de ces critères sont utilisés ? Les études en psycholinguistique ont montré que les connaissances stockées dans le lexique mental le sont sous forme de **réseau sémantique** (voir chapitre VI).

La taille du lexique mental varie selon les personnes (en fonction de l'âge, du niveau culturel, de la profession) et peut comprendre à l'âge adulte jusqu'à 100 000 mots... même si dans notre vie quotidienne nous n'utilisons que quelques milliers de mots ! Nous comprenons sans doute sans trop de difficulté des mots comme « eldorado, obérer, impétrant »... et pourtant combien de fois les utilisons-nous dans notre vie de tous les jours ? Cependant, si nous comprenons ces mots, c'est bien parce qu'ils figurent dans notre lexique mental !

L'observation que nous comprenons plus de mots que nous n'en utilisons au quotidien est relativement courante. Cette différence a amené les psychologues à faire la distinction entre le vocabulaire qu'ils appellent passif (c'est-à-dire l'ensemble des mots que nous comprenons) et le vocabulaire actif (c'est-à-dire



l'ensemble des mots que nous utilisons réellement de manière active). La taille du vocabulaire passif comme actif se développe tout au long de notre vie.

Le phénomène de polysémie est lié à l'existence de mots (comme bureau, dossier, chemise, amateur) qui ont plusieurs sens. Ce phénomène (comme celui d'homonymie<sup>3</sup>) peut être à l'origine d'ambiguïtés lexicales. Lever l'ambiguïté et opter pour le sens adéquat nécessite d'utiliser les indices fournis notamment par le contexte général de la phrase. Pour exemple, les contextes des phrases telles que « la secrétaire a égaré un dossier » ou « l'ébéniste a réparé un dossier » apparaissent suffisants pour lever tout risque d'ambiguïté lexicale liée à la présence dans les deux phrases du mot polysémique « dossier ». De façon similaire, l'utilisation métaphorique de certains mots peut être également à l'origine d'ambiguïté lexicale. Le risque d'ambiguïté lexicale dans des expressions du style « quel drôle d'oiseau ! », « il est léger ! » (voir l'introduction de ce chapitre) est levé par notre interprétation de leur signification inférée à partir du contexte d'énonciation.

Enfin, le vocabulaire est évolutif. En effet, certains mots peu utilisés vont progressivement tomber en désuétude (par exemple, abalourdir, dague, anachorète...) alors que d'autres seront créés et/ou empruntés à des langues étrangères pour répondre à de nouveaux besoins. Dans le domaine informatique par exemple, certains néologismes ont été créés de toutes pièces par contraction de deux mots (courriel, suite à la contraction de courrier électronique) ou en alternative à la désignation anglophone (mel, comme alternative de *e-mail*). Il peut s'agir également d'acronymes passés dans le langage courant (céderom ou encore web...).

### ***Le niveau syntaxique du langage***

Le langage ne peut pas être réduit à une simple collection de mots. La maîtrise du langage suppose la connaissance d'un vocabulaire suffisamment diversifié mais également la connaissance des règles régissant la combinaison des mots entre eux (niveau syntaxique).

3- Le phénomène d'homonymie est lié à l'existence de mots qui ont la même forme orale ou écrite mais dont le sens est différent (exemple : maire, mer et mère).

Le niveau syntaxique renvoie aux règles d'organisation et de combinaison des mots spécifiques à une langue donnée. En français, la règle de base est Sujet-Verbe-Complément.. L'inversion de l'ordre des mots changera la signification de la phrase. Ainsi, « la fille pousse le garçon » n'aura pas la même signification que « le garçon pousse la fille ». Si en français, l'ordre des mots détermine la signification de la phrase, ce n'est pas le cas dans toutes les langues. En russe par exemple, la signification se trouve déterminée par la présence de certaines flexions à la fin des mots. « *mama tseluyet malyutkU* » signifie « maman embrasse bébé » alors que « *mamU tseluyet malyutka* » signifie « bébé embrasse maman ».

Tout comme il existe des ambiguïtés lexicales, il existe des ambiguïtés structurales. Les énoncés tels que : « L'infirmière est arrivée avec le médecin auprès du malade. Elle lui a présenté le dossier de façon concise. » ou « Michel a vu une femme avec sa paire de jumelles. » risquent d'être à l'origine d'une ambiguïté structurale. Nous ne savons pas exactement à qui le « lui » dans la première phrase se rattache (est-ce que l'infirmière présente le dossier au médecin ou au malade ?). De même, il existe une incertitude quant à l'attribution correcte de « avec sa paire de jumelles » : est-ce que Michel a vu avec une paire de jumelles une femme ou est-ce que Michel a vu une femme portant une paire de jumelles ? De nouveau, ce seront les indices contextuels qui permettront de lever l'ambiguïté et de sélectionner la signification appropriée. Il est intéressant de souligner que l'ambiguïté potentielle de la deuxième phrase n'existerait pas en anglais. En effet, la règle d'accord de l'adjectif possessif avec le sexe du possesseur permettrait de déterminer à qui appartient la paire de jumelles (« *Michel saw a woman with his pair of binoculars* », *his* mentionnant que les paires de jumelles appartiennent à Michel ou « *Michel saw a woman with her pair of binoculars* » permettant de préciser cette fois-ci qu'elles appartiennent au contraire à la femme).

### ***Le niveau pragmatique du langage***

Le niveau pragmatique du langage concerne les modalités d'utilisation de la langue en fonction des contextes. Chacun d'entre nous a sans doute pu constater que nous ne nous exprimons pas de la même façon lorsque nous nous adressons à nos



amis, à nos proches ou à notre supérieur hiérarchique actuel ou potentiel dans le cadre d'un entretien d'embauche par exemple.

Tout énoncé langagier est un acte qui crée des relations nouvelles entre celui qui parle (l'énonciateur) ou qui écrit (le scripteur), son interlocuteur (ou son lecteur) et le contenu de l'énoncé. Ces relations peuvent être de différentes natures. Il peut s'agir d'une relation de connivence entre les interlocuteurs ou au contraire d'une relation hiérarchique. Il peut s'agir d'un échange d'informations factuelles ou au contraire d'une tentative de convaincre l'autre... Le choix des mots, la manière de s'exprimer seront différentes dans ces différents contextes.

Il faut également distinguer ce qui est dit (c'est-à-dire la manière dont cela est dit) et ce que cela veut dire (c'est-à-dire la signification transmise). Par exemple, lorsque nous demandons : « Peux-tu me passer le sel ? » ou « Pouvez-vous me donner l'heure ? », nous ne demandons pas à notre interlocuteur s'il est capable de réaliser l'action mais nous lui demandons bien de réaliser l'action (c'est-à-dire nous passer le sel ou nous donner l'heure) ! Ce n'est que par politesse que nous ne disons pas : « Passe-moi le sel ! » ou « Donne-moi l'heure ! ».

Lors de l'acquisition de sa langue maternelle, l'enfant devra non seulement acquérir du lexique (niveau lexical), les règles syntaxiques (niveau syntaxique) mais il devra également développer un répertoire de conduites langagières adaptées aux caractéristiques des situations rencontrées et enfin intégrer les normes d'usage conformes à celles de sa communauté linguistique et culturelle.

### ***Le discours***

Le niveau du discours correspond à celui de l'énoncé, supérieur à la phrase, et plus particulièrement à son organisation informationnelle. Produire un discours cohérent implique de planifier correctement ce que l'on veut exprimer et donc de maîtriser le domaine de connaissances concerné. Il est également indispensable d'adapter son discours – que ce soit dans son contenu comme dans sa forme – à l'objectif recherché. Il paraît évident que nous n'organiserons pas de la même manière notre discours si nous voulons seulement informer, argumenter ou encore convaincre notre interlocuteur.

## Les activités langagières

Trois activités langagières principales sont distinguées. Les deux premières renvoient aux activités de **compréhension** et de **production** de langage. L'activité de compréhension place le sujet en situation d'interlocuteur (auditeur, destinataire) qui doit interpréter les énoncés qui lui sont adressés. L'activité de production le place en revanche en situation de locuteur, c'est-à-dire de sujet devant adresser un message à son auditeur en veillant à se faire comprendre. Enfin, la troisième activité, sans doute la moins connue du grand public, l'activité **métalinguistique** s'intéresse au sujet en tant que son propre observateur. Le sujet doit parler du langage, réfléchir sur ses connaissances langagières. Par exemple, l'enseignant évalue les connaissances métalinguistiques d'un élève lorsqu'il lui demande de donner le nombre de phonèmes composant un mot présenté à l'oral ou lorsqu'il lui demande de juger du caractère grammatical d'un énoncé et d'expliquer sa réponse (« Les chevaux rouges courent dans le pré. »).

Il existe un certain décalage entre la compréhension et la production, au bénéfice de la compréhension. Les premières manifestations de compréhension s'observent chez le nourrisson aux alentours du 9<sup>e</sup> mois alors que ce n'est pas avant le 12<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> mois qu'il produira ses premiers mots. Comme nous l'avons souligné précédemment, cette asymétrie s'observe chez l'adulte (nous comprenons tous plus de mots que nous n'en utilisons dans la vie courante) mais également chez les apprenants d'une langue étrangère (nous sommes en général capables de comprendre avant de pouvoir nous exprimer correctement dans cette nouvelle langue). Enfin, les activités métalinguistiques correspondent aux aptitudes les plus tardives (aux alentours de 6 ans) et émergent sous l'effet d'une pression extérieure (en général l'enseignement scolaire, notamment l'apprentissage de la lecture).



## L'ACQUISITION DU LANGAGE

Le développement du langage oral chez l'enfant présente un aspect graduel qui comporte deux périodes articulées : une période appelée prélinguistique, présémotique ou préverbale suivie d'une période appelée pour sa part linguistique, sémiotique ou verbale.

### La phase prélinguistique

Cette phase correspond à la période d'avant les premiers mots et est caractérisée au cours des dix premiers mois de vie par le développement des vocalisations selon une séquence prédictible.

La période des deux premiers mois de vie est caractérisée par la production de vocalisations réflexes (cris, pleurs...). Les productions du nourrisson sont contraintes par la physiologie du conduit vocal dont l'immaturité ne permet pas la production de sons articulés. Cependant, ces vocalisations réflexes sont suffisantes pour établir une communication.

À partir du deuxième mois, l'activité phonatoire du nourrisson se caractérise par la production de sons sans signification. C'est la période des premiers gazouillis, encore appelés jasis ou babillage rudimentaire. Ces sons, initialement le fait du hasard, marquent vers 5 mois le début de la maîtrise de la vocalisation avec l'apparition de modulations, de variations de sa voix, l'apparition des jeux avec la langue et la bouche. Le babillage peut être en ce sens considéré comme le premier comportement volontaire de l'enfant. Le babillage comporte jusqu'au milieu de la première année des phonèmes n'appartenant pas à la langue maternelle du nourrisson.

Le babillage devient progressivement canonique. Aux alentours du septième mois, le nourrisson produit des syllabes simples, identiques, nettes et bien articulées (pa-pa-pa, ma-ma-ma...). Vers 10-11 mois, on assiste à une diversification du babillage avec une augmentation de suites polysyllabiques (badata, babibo...) et au développement de deux intonations :

une inflexion montante des séquences demandant une réponse et une inflexion descendante des séquences n'exigeant pas pour leur part de réponse.

Les études interlangues ont mis en évidence l'influence de la langue maternelle en permettant de séparer ce qui est universel et les modifications systématiques liées à l'expérience d'une langue donnée. Il a été ainsi souligné l'existence de ressemblances dans les babillages et l'existence de caractéristiques différentes (notamment au niveau de la qualité de la voix, de la manière d'articuler ou encore des modulations des syllabes). Ces différences dépendent de la langue et de la culture.

## La reconnaissance de la voix maternelle

Avant même la naissance, les enfants ont déjà des capacités à identifier certaines caractéristiques de la langue. Les chercheurs se sont intéressés à l'intelligibilité de la parole humaine *in utero* (et particulièrement de la voix maternelle). Avant la naissance, les sens entrent en fonction graduellement. Le système auditif du fœtus est fonctionnel dès la 24<sup>e</sup> semaine de gestation (5<sup>e</sup> mois). Son niveau d'audition se rapproche de celui des adultes vers la 35<sup>e</sup> semaine.

Les bruits qui lui parviennent sont de deux sources : endogènes et exogènes. Les bruits endogènes constituent un bruit de fond très important. Ils sont d'origine maternelle et placentaire : bruits cardio-vasculaires maternel et fœtal, bruits de l'appareil digestif maternel, frottements dus aux mouvements fœtaux.

Les bruits extérieurs sont plus ou moins fortement atténusés par les tissus maternels en fonction de leurs fréquences (les plus atténusés étant les sons aigus et les moins atténusés, les fréquences basses). Malgré une atténuation notable, ils émergent bien du fond intra-utérin. La voix maternelle est probablement mieux perçue parce qu'elle l'est doublement : par voie externe et par voie interne.

L'objectif de l'étude de De Casper *et al.* (1986) était de déterminer si l'expérience fœtale a une incidence sur les préférences manifestées par les nouveau-nés, et si notamment ils reconnaissaient la voix maternelle.

En utilisant une variante du paradigme d'habituation avec comme indicateur comportemental le rythme de succion non nutritive, les auteurs montrent que le nouveau-né règle son rythme de succion selon sa préférence pour le *stimulus* : des succions lentes provoquent l'apparition d'un des *stimuli* et des succions rapides, celle de l'autre.



Pendant les six dernières semaines de grossesse, la mère lit une histoire. Après la naissance, les nouveau-nés de 1 à 3 jours entendent dans une première condition la même histoire lue par leur mère pendant les six dernières semaines de grossesse ou une histoire différente mais toujours lue par leur mère.

Dans un 2<sup>e</sup> temps, les nouveaux-nés entendent les deux histoires mais lues par une autre femme que la mère. Les nouveau-nés rythment leur succion pour entendre le passage lu par la mère à haute voix durant les six dernières semaines de grossesse plutôt qu'un autre passage lu également par celle-ci mais non entendu auparavant. En d'autres termes, ils choisissent entre deux textes (histoire entendue pendant la grossesse et histoire nouvelle) celui auquel ils auront été exposés *in utero* (que ce texte soit lu par la mère ou par une autre femme) : ils continuent à préférer le passage lu par leur mère avant leur naissance même si pendant le test, ce n'est plus la mère qui le lit mais une autre femme. Le fœtus est donc réceptif à des propriétés acoustiques générales du signal de la parole et pas seulement à la voix et aux intonations spécifiques de la mère.

Dans leur étude de 1978 et utilisant toujours le rythme de succion comme indicateur comportemental, Mehler *et al.* présentent à de nouveau-nés de 6 semaines des fragments de discours spontané produit par leur propre mère ou par une inconnue. Les résultats montrent que les nourrissons augmentent leur rythme de succion avec la voix de la mère mais pas avec celle d'une autre personne. La voix de la mère est reconnue par le nourrisson et possède pour lui une valeur positive indéniable. Cependant, si la voix maternelle a une intonation non naturelle (par exemple, si elle lit un texte en commençant par la fin ou de droite à gauche), le nourrisson ne semble plus alors différencier sa voix de celle d'une étrangère et se désintéresse rapidement de ce type de stimulation. Les indices prosodiques de la voix semblent donc jouer un rôle essentiel dans la reconnaissance de la voix maternelle. C'est sur la base de ces indices que le nourrisson peut identifier la voix de sa mère à condition que celle-ci ait une intonation naturelle et cela en l'absence de toute autre source d'information que celle purement auditive.

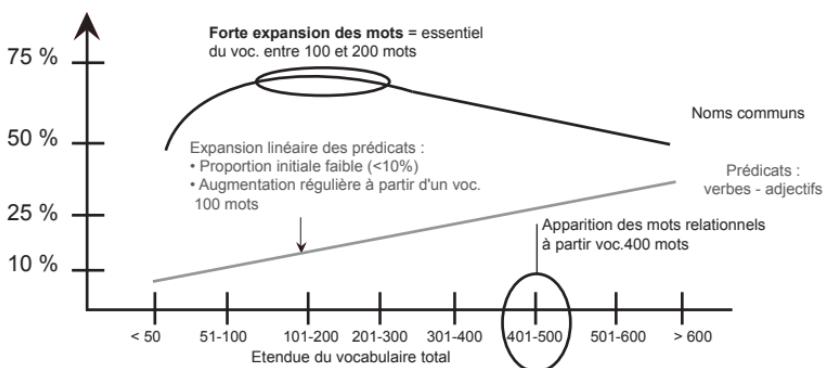
## La phase linguistique

Cette phase correspond à l'apparition du langage proprement dit et présente plusieurs caractéristiques : l'extension du lexique, le développement de la signification et l'apparition des premières phrases avec les premières règles de syntaxe.

## L'extension du lexique

Les premiers mots apparaissent entre 12 et 14 mois. Il s'agit d'une production de mots isolés où chaque mot est utilisé seul pour désigner un objet, une action ou encore une situation. Le mot remplit la fonction d'une phrase entière, d'où la terminologie proposée d'*holophrases*. L'entourage interprète la signification du (des) mot(s) à partir de la situation d'énonciation, de l'intonation, de la mimique ou encore des gestes associés.

Vers 18 mois, on assiste au phénomène de l'*explosion* du vocabulaire (entre 1 à 10 mots nouveaux par jour). Les premiers mots se réfèrent à un vocabulaire socio-pragmatique (non, allo, au revoir...) et/ou à des mots concrets permettant de désigner des personnes, animaux ou objets (entre 40 et 65 %). Le sens des verbes et adjectifs étant plus difficile à saisir, ils apparaissent moins nombreux. Leur acquisition dépend également de la compréhension des phrases.



Évolution des types de mots utilisés en fonction du vocabulaire total entre 16 et 30 mois

Les études interlangues montrent que les premiers mots se retrouvent d'une langue à l'autre (en général le nom des personnes qui s'occupent d'eux ou des objets nécessaires à la survie). La prédominance universelle des noms peut s'expliquer par l'avantage lié à l'identification des objets dans le monde, aux relations avec les objets. De même, les facteurs prosodiques ou syntaxiques accentuent les noms et les rendent ainsi plus saillants que les adjectifs ou les verbes. Néanmoins, la structure de la langue



parlée et le marquage culturel transparaissent déjà. Ainsi par exemple, on trouvera en français une proportion plus élevée de termes se rapportant à la nourriture (15 % contre 4-6 % chez les nourrissons japonais ou américains), une propension plus élevée à dire : « encore » (!) alors qu'en japonais, on retrouvera plus d'éléments de la nature (pluie, soleil, lune...) traduisant des tendances esthétiques ou écologiques précoces avec une proportion plus élevée également de termes sociaux et de politesse.

### ***Le développement de la signification***

La période linguistique se caractérise également par une évolution de la signification des mots.

Dans un premier temps, il peut être observé une absence complète de correspondance entre le signifié et le signifiant : l'enfant attribue un nom à un objet auquel il ne correspond pas et refuse d'utiliser le mot adéquat. P.A. Reich<sup>4</sup> raconte l'exemple de son fils qui désigne la télévision par TVguide et refuse toute autre appellation. Ce fonctionnement est de type assimilateur dans la mesure où le système est employé de manière purement individuelle.

Par la suite, il peut être observé un recouvrement partiel entre les classes de référents de l'adulte et les classes de référents désignés par l'enfant. L'enfant peut sous-généraliser ou sur-généraliser l'utilisation d'un mot. Dans le cas d'une sous-généralisation, il utilise un mot de manière restrictive ou dans des conditions particulières (il ne désignera par exemple par le mot chien qu'une race particulière de chiens). C'est sans doute le cas chaque fois que l'enfant acquiert un nouveau mot produit dans une situation précise. La généralisation de l'utilisation du mot est liée à la multiplication des instances référentielles.

Le phénomène de sur-généralisation s'observe lorsque l'enfant utilise un mot dans plusieurs situations et l'applique à un ensemble de référents plus large que celui admis par l'adulte. Par exemple, il désignera par « vache » tous les animaux de grande taille. Il a identifié certains traits élémentaires et mis à l'écart un ou plusieurs attributs de l'objet. Dans l'exemple précédent, l'en-

4- « The Early Acquisition of Word Meaning », *Journal of child Language*, p.117-123, 1976.

fant peut avoir sélectionné les traits « animé », « quadrupède », « de grande taille » puis généraliser à tout animal présentant ces caractéristiques. Les déductions ne sont pas complètement fausses mais la mise à l'écart de certains attributs le conduit à sélectionner une supercatégorie (en général les mammifères de grande taille à quatre pattes) plutôt qu'une sous-espèce (en général vaches, chevaux...). Une explication alternative consisterait à concevoir les erreurs de sur-généralisation comme étant liées à un lexique limité (l'enfant ne connaît pas encore l'étiquette verbale, le mot, permettant de désigner l'animal qu'il voit pour la première fois). Il se peut également que l'enfant évite volontairement le mot correct du fait de difficultés de prononciation ou de difficultés à utiliser spontanément le mot approprié en raison de sa moins grande fréquence.

Enfin, lors du dernier stade du développement de la signification (étape de la correspondance exacte), l'enfant utilise cette fois-ci le terme de manière conforme à celle de l'adulte grâce à l'ajout de traits sémantiques supplémentaires. Les étiquettes verbales, les mots, ont maintenant le statut de signes linguistiques.

### ***Le développement de la syntaxe***

L'apparition des premières phrases se situe vers le 20<sup>e</sup>-24<sup>e</sup> mois. Auparavant, il s'agit plutôt d'expressions toutes faites, apprises comme un tout. Ce n'est pas avant la fin de la deuxième année qu'apparaissent les premières combinaisons de mots. L'association de deux ou plusieurs mots accroît la valeur informative des énoncés et l'expression de relations sémantiques. Mais se pose alors le problème de la syntaxe. L'enfant va devoir maîtriser les contraintes linguistiques régissant l'organisation séquentielle des mots.

Pourquoi les formulations « il a prendu, il a peindu, il a metté, il a répondu, il a batté, il a rié » peuvent-elles être considérées chez un jeune enfant en début d'acquisition du langage ou chez un adulte apprenant tardivement le français, comme une « bonne » faute ?

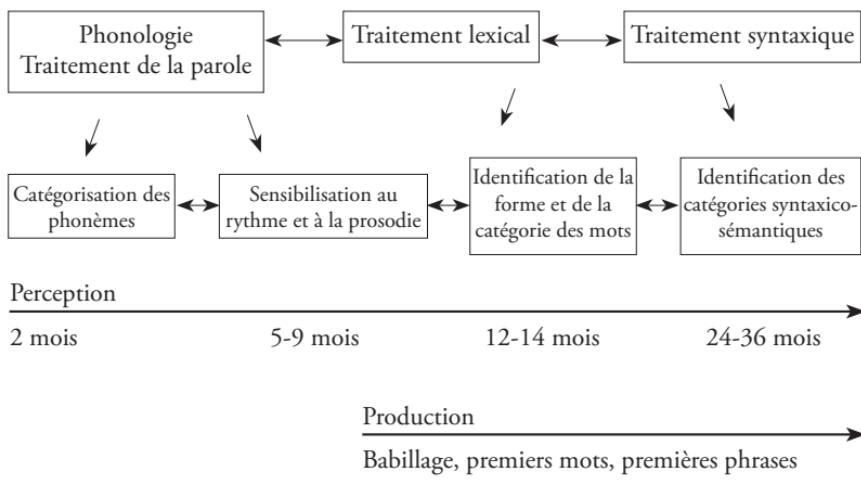
Il est évident que l'enfant n'a jamais entendu ce type de phrase dans son environnement. Alors pourquoi commet-il ce type d'erreur ?

Ces erreurs fréquemment observées mettent en évidence que



l'enfant n'acquiert pas le langage uniquement par imitation. S'il est vrai que les enfants imitent quelquefois les *patterns* langagiers entendus autour d'eux, l'imitation ne suffit pas cependant pour acquérir le langage. Les enfants doivent inférer des règles. Ainsi, les erreurs du style « il a peindu, il a rié » traduisent la mise en œuvre d'une règle inférée à partir d'exemples de la langue déjà entendus antérieurement (j'ai rendu, j'ai vendu) et reflètent un phénomène de sur-généralisation (du même type que celui observé pour la signification des mots). L'enfant applique de façon inappropriée un principe à des éléments linguistiques qui ne suivent pas ce principe.

Même s'il persiste toujours certaines erreurs, le langage de l'enfant à partir de 5 ans ressemble fortement à celui des adultes. Le développement du langage ne s'achève pas bien entendu au terme des premières années d'école mais se poursuivra avec l'augmentation du vocabulaire ou encore la production de phrases de plus en plus complexes (avec par exemple la production de formes négatives, de formes impératives...).



Chronologie des acquisitions du langage chez l'enfant de 0 à 3 ans

## Le modèle parental

L'enfant n'apprend pas à parler seul mais dans un contexte de dialogue lui enseignant simultanément des choses sur les objets, l'environnement et sur la façon de communiquer. L'acquisition du langage s'inscrit donc dans le contexte des interactions sociales, constituées de comportements socialement orientés et réciprocement adressés.

C'est donc dans l'échange avec l'environnement familial – et plus largement social – que l'enfant acquiert sa langue maternelle, développe le lexique et la syntaxe spécifiques à sa langue, intègre les normes d'usage conformes à celles de sa communauté linguistique et culturelle. Les parents n'enseignent pas la langue à leur enfant : ils lui fournissent un double modèle. En effet, ils lui fournissent d'une part un modèle de la langue permettant de relever les indices qui l'aideront à saisir la structure et la signification des énoncés. Ils apportent d'autre part un modèle culturel lui permettant de relever les formes sociales liées à son statut d'interlocuteur.

Pour acquérir sa langue maternelle, l'enfant doit être confronté à un environnement linguistique suffisant pour lui permettre de catégoriser les sons de parole et spécifier les principaux paramètres de sa langue. Il faut également que cet environnement linguistique soit humain, c'est-à-dire fourni dans le cadre d'interactions interpersonnelles avec des êtres humains physiquement présents. Entendre seulement parler à la radio ou à la télévision ne permettrait pas d'accéder au langage. Le rôle des interactions sociales s'observe non seulement dans l'acquisition des premiers mots mais également dans l'augmentation du vocabulaire. De façon non surprenante, il a été ainsi mis en évidence une corrélation entre la richesse du vocabulaire des parents, la durée de l'exposition de l'enfant aux apports linguistiques de l'adulte et la croissance du lexique de l'enfant.



## Existe-t-il un âge idéal pour commencer à apprendre une deuxième langue ?

« Si on regarde plus spécifiquement la littérature en psychologie, les études sur la notion d'âge critique (période ou âge "idéal(e)" pour apprendre ou développer une capacité) peuvent se scinder en deux : celles qui mettent en avant un avantage d'apprendre la deuxième langue avant 6/7 ans et celles qui, au contraire, vont dans le sens d'un avantage de cet apprentissage après 6/7 ans. Deux hypothèses peuvent alors émerger. La première hypothèse est de postuler que l'acquisition de la L2 (la deuxième langue) doit se faire en même temps et de la même façon que la L1 (la langue maternelle). Concernant la seconde hypothèse, la L2 ne peut s'acquérir qu'en s'appuyant sur la L1 (je ne peux apprendre une deuxième langue que si je connais déjà bien la première). »

### Apprendre une deuxième langue dès l'âge du langage ou lorsque la langue maternelle est bien acquise ?

« Concernant la première hypothèse, les recherches en sciences du langage et en psychologie montrent que le bilinguisme enfantin n'est pas l'addition des deux langues dans le cerveau de l'enfant. Il s'agit plutôt de la construction d'une seule et même compétence linguistique, mais à deux facettes. En effet, les structures du cerveau du jeune enfant sont tellement flexibles qu'il peut apprendre aussi facilement deux ou trois langues qu'une seule, et ce jusqu'à l'âge de 6/7 ans. En d'autres termes, il faut que les deux (ou plusieurs) langues soient apprises « à l'âge du langage », c'est-à-dire au moment où la plasticité cérébrale (flexibilité du cerveau) est en plein essor. Cependant, passé l'âge critique de 6/7 ans (deuxième hypothèse), l'acquisition d'une nouvelle langue relèverait d'un autre processus. En effet, dans ce cas, l'apprentissage repose sur un détour par la langue maternelle. En d'autres termes, pour apprendre la deuxième langue, on fait systématiquement référence à la première qui doit être déjà acquise et même bien acquise. Même si les résultats scientifiques en faveur d'un apprentissage avant 6/7 ans sont plus nombreux, il nous faut nuancer leurs conclusions. Par exemple, des chercheurs ont montré que des enfants espagnols apprennent l'anglais plus rapidement que des enfants chinois. Ce résultat (...) prend en compte une autre dimension : les caractéristiques linguistiques des langues impliquées. » (...)

### Apprendre une deuxième langue nuit-il à l'apprentissage de la langue maternelle ?

« Pour conclure sur les questionnements quant à l'âge d'apprentissage d'une deuxième langue, nombreux sont les parents qui s'inquiètent : « si mon enfant apprend une autre langue, ses compétences dans sa langue maternelle

en seront affectées », « j'ai déjà entendu des enfants parler en français et mettre des mots d'une autre langue dans la phrase ». Ces phénomènes, parfois appelés « interférences » sont effectivement courants, mais ne nuisent pas à l'acquisition de la langue maternelle, ni de la langue seconde. Par exemple, les enfants peuvent dans une phrase en français utiliser le mot anglais « *car* », celui-ci est bien plus facilement prononçable que le mot « *voiture* ». Il en est de même avec certains concepts qui sont plus facilement descriptibles dans une certaine langue que dans la langue maternelle. (...) En résumé, les interférences dans l'utilisation de la langue maternelle et de la deuxième langue relèvent d'un processus naturel qui permet souvent à l'enfant de mieux comprendre le système linguistique de sa propre langue comme celui de la langue seconde. »

### **Apprendre une deuxième langue : un âge idéal pour commencer ?**

« Nombreux sont les spécialistes (chercheurs, psychologues, linguistiques, pédagogues, didacticien, etc.) qui s'entendent sur le fait qu'il est plus facile d'apprendre une autre langue dès le plus jeune âge : les enfants aiment répéter, ils aiment imiter, leur communication est plus simple, ils ont moins d'inhibition pour parler, ils n'ont pas peur de se tromper, leur appareil vocal est plus souple, etc. Cependant, n'oublions pas qu'on peut apprendre une autre langue à tout âge, à toute étape de la vie. L'intérêt et la motivation semblent être les facteurs-clés. »

---

Tiré de l'article de Clara Martinot : « Quel est l'âge idéal pour apprendre une deuxième langue ? » publié sur le site de la SFP.

## Chapitre VI

# LA MÉMOIRE

**N**ous avons tous vécu l'expérience des fameuses récitations qu'il nous fallait, enfant, apprendre puis réciter devant toute la classe. Comment se fait-il que nous ne nous en souvenions plus alors que nous connaissons encore nos tables de multiplication ? Comment aider son enfant à apprendre ses leçons ? Comment l'étudiant peut-il améliorer sa mémorisation lors de la révision de ses examens ? Que faisons-nous lorsque nous devons retenir un nouveau numéro de téléphone ? Est-ce la même mémoire qui est impliquée lorsque nous sommes capables de dire comment faire un nœud de cravate ou encore qui est le président de la République française actuel ?

Pour apporter des éléments de réponses à ces différentes questions, il convient, dans un premier temps, de définir ce qu'est la mémoire avant d'aborder et de développer les différents registres de la mémoire.

### LA MÉMOIRE ET SES DIFFÉRENTS REGISTRES

Dans le langage courant, la mémoire est souvent associée à un « apprentissage par cœur », une sorte de mémorisation littérale d'une information qu'il est demandé de retenir à un moment donné en vue de son éventuelle restitution ultérieure. Il ne saurait cependant être question de réduire la mémoire à un simple apprentissage par cœur, à un simple enregistrement passif d'informations qui devront être restituées à un moment donné.

Quatre processus sous-tendent le travail de la mémoire : la perception, l'encodage, le stockage et la récupération. Il est sans doute

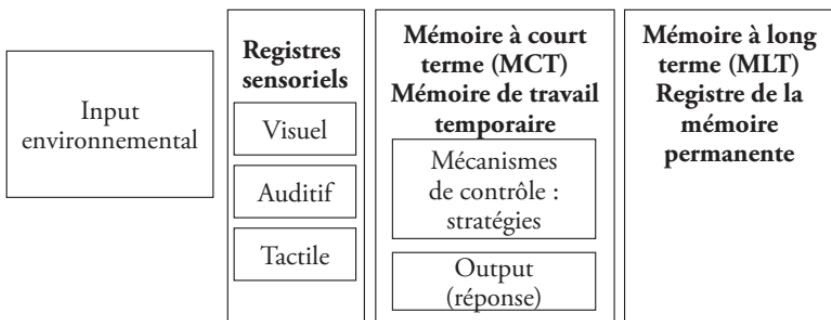
trivial de souligner que l'information à mémoriser doit être au préalable perçue par l'un ou l'autre sens (en général vision ou audition). L'information ainsi perçue est ensuite encodée (c'est-à-dire organisée) en vue de son stockage pour une durée plus ou moins longue. La durée du stockage amène à distinguer la mémoire à court terme et la mémoire à long terme. Enfin, l'information doit pouvoir être récupérée au moment voulu. Si sa récupération s'effectue en général en une fraction de seconde, elle peut être parfois plus ou moins aisée (phénomène du mot sur le bout de langue...).

Si les plaintes des personnes concernent essentiellement des difficultés de récupération de l'information, il peut être souligné dès à présent que les difficultés liées au fonctionnement de la mémoire peuvent se situer à l'un ou l'autre de ces niveaux.

### Les trois registres mnésiques

Faut-il parler de la mémoire ou des mémoires ? Dès 1968, R.C. Atkinson et R. M. Shiffrin ont proposé de distinguer trois registres mnésiques : le registre d'information sensorielle, la mémoire à court terme et la mémoire à long terme.

Une métaphore fréquemment utilisée pour illustrer ces notions est l'analogie entre la mémoire et le fonctionnement d'un ordinateur : la mémoire à long terme (désignée dorénavant dans la suite du texte MLT) correspondrait au disque dur de l'ordinateur, alors que la mémoire à court terme (dorénavant MCT) serait l'unité centrale, la mémoire tampon.



Les trois registres de la mémoire



## ***Le registre d'information sensorielle***

Le registre d'information sensorielle (RIS) correspond à la conscience fugitive d'informations sensorielles captées par l'une ou l'autre de nos modalités sensorielles. Imaginons que nous regardions droit devant nous puis fermions les yeux. Nous constaterions alors que l'image ainsi captée persiste pendant quelques millisecondes avant de s'estomper complètement. Le maintien de l'information est non seulement bref (de l'ordre de quelques millisecondes) mais de surcroît sous une forme brute, c'est-à-dire non traitée, non analysée. Cependant, seule une partie de l'information sera sélectionnée pour un codage plus élaboré au niveau de la mémoire à court terme.

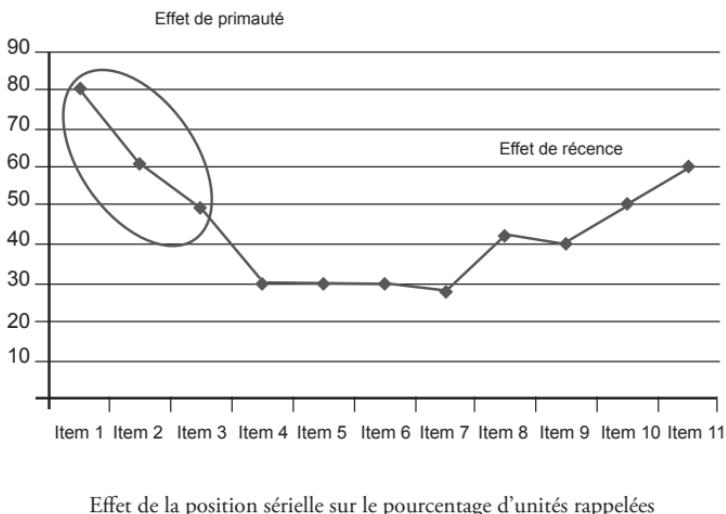
## ***De la mémoire à court terme à la mémoire de travail***

– **La mémoire à court terme** correspond à un registre de stockage temporaire de l'information dont la capacité (désignée sous le terme d'empan mnésique) est limitée. La capacité de la MCT est classiquement évaluée à l'aide d'une épreuve d'empan consistant à présenter (visuellement ou auditivement) à un sujet une liste d'unités non reliées (mots, chiffres, images...) et lui demander de rappeler le maximum d'unités retenues. Le nombre moyen d'unités qu'un adulte est capable de rappeler immédiatement après une seule présentation est  $7 \pm 2$ . La constance de ce résultat a conduit Miller (1956) à proposer la fameuse formulation : « le chiffre magique  $7 \pm 2$  »... comme une sorte de clin d'œil aux « 7 Merveilles du monde », aux « 7 jours de la semaine » ou encore aux « 7 notes de musique » !

La taille de l'empan mnésique augmente avec l'âge (en passant de 2 unités à 2-3 ans à 5 unités à 7 ans puis à 7 à partir de 15-16 ans) mais également en fonction du degré de familiarité des items à mémoriser. Il a été ainsi montré que l'empan mnésique de jeunes enfants peut s'avérer être supérieur à celui d'adultes s'il leur a été demandé de mémoriser des informations familiaires aux enfants (comme par exemple des personnages de dessins animés).

Il est possible de faciliter le rappel en regroupant les items (*chunking*). Il sera ainsi plus aisément rappelé dans l'ordre et après une seule présentation une suite de chiffres comme 0695000398 en l'organisant en 5 unités, c'est-à-dire en 06.95.00.03.98 !

Un autre fait classiquement observé concerne l'influence de la position des informations. Il apparaît ainsi que les informations situées au début de la liste et celles placées en fin de liste sont systématiquement mieux rappelées comparativement aux items placés en milieu de liste qui sont pour leur part les moins bien rappelés.



Effet de la position sérielle sur le pourcentage d'unités rappelées

L'effet de la position des items dans la liste – qualifié d'effet de primauté d'une part et d'effet de récence d'autre part – peut être expliqué par deux mécanismes : l'interférence et/ou la mise en place d'un contexte. Ainsi, l'effet de primauté s'explique par le fait que chaque nouvelle activité s'effectue dans un nouveau contexte et dans ce nouveau contexte, les premières expériences sont particulièrement distinctives. De la même façon, l'effet de récence s'expliquerait car les dernières informations sont presque automatiquement distinctives.

Concernant les mécanismes d'interférence, deux types d'interférence sont généralement distingués. L'interférence proactive d'une part rend compte du fait que les informations acquises antérieurement rendent plus difficile la mémorisation de nouvelles informations. D'autre part, l'interférence rétroactive explique quant à elle que l'acquisition de nouvelles informations rend



plus difficile le rappel d'informations antérieures plus anciennes. Une observation permet d'illustrer ce double phénomène d'interférence. Lors d'un changement de numéro de téléphone, nous avons tous pu éprouver des difficultés à mémoriser le nouveau numéro de téléphone, l'ancien revenant sans cesse en mémoire (phénomène de l'interférence proactive). En revanche, une fois le nouveau numéro mémorisé, il nous est très difficile de nous souvenir de l'ancien, même après l'avoir utilisé plusieurs années (phénomène de l'interférence rétroactive).

– **La mémoire de travail** : Pendant très longtemps, la MCT a été considérée comme un lieu de stockage passif. Il est actuellement considéré que la fonction de ce registre de stockage temporaire est double : il doit non seulement permettre un maintien de l'information mais également réaliser un certain nombre de traitements indispensables à un stockage efficace en mémoire à long terme. La notion de MCT a été progressivement abandonnée au profit de la notion de mémoire de travail (MdT).

La MdT est constituée de différentes composantes ayant chacune leurs propres ressources et une relative autonomie de fonctionnement.

**L'exécuteur central** est responsable du traitement de l'information et est impliqué dans le contrôle de l'attention. Il faut distinguer ses ressources (c'est-à-dire sa capacité) et ses fonctions de contrôle et de planification : coordonner les activités se déroulant simultanément (attention divisée) et empêcher l'interférence d'informations non pertinentes sur la réalisation de la tâche (attention sélective). Par exemple, l'exécuteur central est mis à contribution lorsque nous prenons des notes tout en continuant d'écouter le conférencier et sans prêter attention à ce que nous demande notre voisin ou à ce qui peut se passer par ailleurs dans la salle.

**L'attention divisée** permet de coordonner des activités qui se déroulent simultanément, c'est-à-dire assure la division de l'attention entre deux tâches. Avec l'âge, les individus auraient plus de difficultés à réaliser simultanément deux activités différentes.

**L'attention sélective** permet d'empêcher l'interférence d'informations non pertinentes. Deux types de mécanismes sont

généralement distingués : un mécanisme de sélection d'informations pertinentes et un mécanisme d'inhibition des informations non pertinentes. De nouveau avec l'âge, les capacités à inhiber les informations non pertinentes diminueraient. Ce qui explique l'augmentation de la distractibilité fréquemment observée avec l'âge liée à une incapacité à ignorer les informations non pertinentes

Deux systèmes, appelés **systèmes esclaves**, sont responsables du stockage temporaire de l'information soit sous une forme phonologique pour les informations verbales (boucle phonologique), soit sous une forme d'images visuo-spatiales pour les informations visuelles (calepin visuo-spatial). Lorsque nous nous répétons le numéro de téléphone à mémoriser, nous utilisons la boucle phonologique. En revanche, lorsque nous formons une image mentale du trajet à mémoriser pour nous rendre d'un lieu à un autre, nous sollicitons le calepin visuo-spatial.

Lors de la révision de son modèle en 2000, A. Baddeley y a ajouté une nouvelle composante, le **buffer épisodique** (mémoire-tampon). Il s'agit d'un système à capacité limitée intégrant les informations des différentes sources (les deux systèmes esclaves, l'exécuteur central et également la mémoire à long terme) en une représentation unique, temporaire et multimodale.

Sur le modèle des épreuves d'empan mnésique permettant d'évaluer la capacité de la MCT, les chercheurs ont élaboré des épreuves de mesure de la capacité de la MdT. La capacité de l'exécuteur central est généralement testée par des épreuves d'empan complexe demandant aux sujets de lire à voix haute une série de phrases puis de se souvenir des derniers mots de chaque phrase (voir exemple ci-contre). Le buffer épisodique peut être évalué par la répétition de phrases. Enfin, si le calepin visuo-spatial est testé par des épreuves de reconnaissance de *patterns* visuels ou de labyrinthes, la boucle phonologique est classiquement évaluée quant à elle à l'aide d'épreuves d'empan simple, de rappel de listes d'items ou de répétition de non-mots (en faisant varier par exemple la longueur des listes à rappeler ou la longueur des non-mots à répéter ou encore en faisant varier la similarité phonologique des items présentés).



### **Lisez les phrases suivantes et rappelez les derniers mots de chacune des phrases :**

Il l'avait couvée quand elle était petite et embêtée quand elle a été plus grande.

Il avait un crâne allongé qui était posé sur ses épaules comme une poire sur une assiette.

Les produits de l'électronique digitale joueront un rôle important dans votre futur.

Le taxi a tourné dans Michigan Avenue où la vue sur le lac était dégagée.

Quand, enfin, ses yeux se sont ouverts, il n'y avait pas la moindre lueur de triomphe, ni l'ombre de la colère.

Cette tâche n'est pas aussi aisée qu'elle peut le paraître ! Un adulte capable de rappeler 4 mots sera considéré comme ayant un fort empan, en dessous de 2 mots rappelés comme ayant un faible empan.

Source : Daneman et Carpenter, 1980, issu de Gerrig et Zimbardo (2008).

Nous pouvons nous rendre compte de l'importance et de la fonction de la mémoire de travail dans chacune de nos activités quotidiennes. Si nous sommes en mesure de suivre une conversation ou encore de comprendre le roman que nous lisons, c'est grâce à la mémoire de travail ! Ces différentes activités exigent en effet non seulement de traiter les informations puis de les stocker – au moins temporairement – tout en continuant le traitement des nouvelles informations lues ou entendues en vue de mettre en relation ces différentes informations et accéder ainsi à une représentation d'ensemble de la situation.

### ***La mémoire à long terme***

Pour assurer la pérennité du souvenir, les informations doivent passer en mémoire à long terme. Insérer de nouvelles informations en mémoire à long terme peut nécessiter beaucoup de temps et d'effort. Contrairement aux autres registres, la capacité et la durée de stockage en MLT sont illimitées. La MLT renferme en conséquence une quantité impressionnante de connaissances stockées sur de très longues périodes, voire indéfiniment.

Les difficultés peuvent parfois provenir de la difficulté à récupérer l'information. Le phénomène du « mot sur le bout de la langue » illustre cette difficulté. Nous savons que nous connaissons

le mot et cependant nous n'arrivons pas à le retrouver.

La MLT est subdivisée en deux sous-systèmes : la mémoire déclarative et la mémoire procédurale :

– **La mémoire déclarative** renvoie à l'ensemble des connaissances accessibles à une récupération consciente et verbalisable. Les connaissances stockées au niveau de la mémoire déclarative peuvent renvoyer à des événements ou faits personnels vécus par le sujet et pouvant être situés dans un contexte spatial et temporel précis (en général nous pouvons rappeler ce que nous avons fait pendant nos dernières vacances).

À côté de ces informations essentiellement de nature autobiographique, sont stockées des informations générales indépendantes pour leur part du lieu et du moment de leur acquisition (en général si nous pouvons donner le nom de la capitale de la France, nous avons sans doute des difficultés à nous souvenir quand nous l'avons appris et où). Ces deux types de connaissances renvoient à ce qui est appelé mémoire épisodique (c'est-à-dire mémoire des événements personnels) et mémoire sémantique (c'est-à-dire mémoire de nos connaissances conceptuelles). Il peut cependant être souligné qu'avant de se retrouver en mémoire sémantique, les connaissances conceptuelles ont transité par la mémoire épisodique. Pour reprendre l'exemple de la capitale de la France, l'enfant l'a appris dans une situation et un contexte donnés.

– **La mémoire procédurale** renvoie quant à elle à la mémorisation de l'ensemble de nos capacités cognitives et motrices dont certaines peuvent être parfois difficilement verbalisables. Par exemple, s'il est relativement facile d'expliquer comment ouvrir une bouteille de vin, il peut en revanche être plus difficile d'expliquer comment faire du vélo ou encore comment faire un noeud de cravate ! En général, il est plus aisé d'en faire la démonstration plutôt que de l'expliquer avec des mots !

Classiquement, les aptitudes stockées au niveau de la mémoire procédurale sont désignées sous le terme de savoir-faire. Les savoir-faire apparaissent préservés chez les patients atteints d'un syndrome amnésique alors même qu'ils ont des difficultés, voire une impossibilité, à rappeler des faits de leur vie quotidienne ou des connaissances générales.



## L'AUGMENTATION DES CAPACITÉS DE MÉMORISATION

Les capacités de mémorisation augmentent tout au long de l'enfance. Comment expliquer une telle augmentation ? Les théoriciens du traitement de l'information ont proposé quatre hypothèses pour rendre compte du développement de la mémoire au cours de l'enfance.

### Changements dans les capacités basiques

La mémoire des enfants plus âgés ou des adultes leur permettrait de traiter plus d'information et plus rapidement. Autrement dit, leur meilleure capacité de mémorisation serait due à un meilleur système de traitement de l'information avec une plus grande capacité et/ou une plus grande efficience. Toutefois, cette hypothèse ne peut expliquer pourquoi les jeunes enfants ont un meilleur rappel d'items qui leur sont familiers comparativement à des adultes à qui il serait demandé de rappeler le même type d'items (par exemple, nom de personnages des dessins animés pour enfants).

### Développement de la base des connaissances sémantiques

Les connaissances générales sur le monde stockées en MLT se développent avec l'âge, notamment sous l'effet des différents apprentissages scolaires. L'augmentation de la base des connaissances sémantiques ou conceptuelles rend les informations à mémoriser plus familières. Or, le matériel familier est plus facile à apprendre et à rappeler que le matériel non familier. Il a été notamment mis en évidence que des enfants experts dans un domaine (par exemple en jeu d'échecs, en football...) obtiennent de meilleures performances à une épreuve de rappel lorsque le rappel porte directement sur leur domaine d'expertise et obtiennent même des performances supérieures à celles d'enfants plus âgés et/ou des adultes non experts dans ce domaine.

## Développement et utilisation des stratégies mnésiques

Avec l'âge, les enfants peuvent apprendre et utiliser des méthodes efficaces pour maintenir l'information en mémoire et la retrouver quand ils en ont besoin. Par exemple, ils peuvent non plus se contenter de lire simplement leur leçon mais se la répéter mentalement jusqu'à sa mémorisation, voire sa restitution. Une des acquisitions cruciales dans le développement de la mémoire chez l'enfant de 6 à 12 ans va être la mise en place et l'utilisation de stratégies mnésiques. Les stratégies mnésiques peuvent être définies comme des processus cognitifs contrôlés qui augmentent la mémoire en améliorant le stockage et la récupération de l'information. Les stratégies mnésiques n'interviennent pas automatiquement mais sont sous dépendance du contrôle conscient de l'apprenant. Cependant, elles deviennent avec l'âge automatisées et donc de moins en moins coûteuses cognitivement. Si le stockage et le traitement de l'information exigent moins d'effort et moins de temps, alors plus d'informations pourront être stockées.

### Le rôle des attributions dans l'explication des faibles performances en mémoire

Certains enfants ne perçoivent pas l'utilité des stratégies mnémoniques car ils ne conçoivent pas que leurs résultats (réussite/échec) puissent être liés à leur propre effort. C'est le « sentiment acquis d'impuissance » (D. Chartier et J. Lautrey, 1992) : les enfants attribueraient leurs échecs à leurs faibles capacités et non pas au peu d'efforts consacrés aux apprentissages. Se percevant comme incapables d'atteindre leurs objectifs, ils ressentent leurs efforts comme inutiles puisqu'ils pensent ne pas pouvoir être en mesure de contrôler et améliorer leurs résultats. Afin de se protéger, ils développent alors généralement des techniques défensives les amenant le plus souvent à se désengager complètement des activités scolaires.

Un moyen d'intervenir auprès des enfants en difficultés scolaires consisterait à modifier les attributions en les entraînant à attribuer leurs échecs à la non-utilisation d'une stratégie ou encore à l'utilisation d'une stratégie inadéquate et inefficace. En conséquence, dans une perspective pédagogique, il est indispensable d'amener l'enfant à considérer qu'il peut améliorer



ses résultats en utilisant une stratégie spécifique. Autrement dit, il faut l'amener à prendre conscience de la relation entre ses résultats et l'utilisation adéquate d'une stratégie.

Élaborer des stratégies mnésiques permet ainsi d'améliorer la mémorisation. Ces moyens vont fournir des indices d'organisation et/ou de récupération de l'information. Les stratégies mnésiques les plus communément utilisées sont sans aucun doute les stratégies faisant appel à une activité externe comme la liste que nous établissons avant d'aller faire nos courses ou encore le livre à rendre impérativement à la bibliothèque que nous sortons et déposons devant la porte pour être certain de ne pas l'oublier ! La répétition des informations à retenir (en général répétition d'un numéro de téléphone jusqu'à sa composition sur le clavier du téléphone) constitue également une stratégie fréquemment utilisée par chacun d'entre nous.

Certaines stratégies vont faciliter l'**encodage** (c'est-à-dire l'organisation) des informations. Une stratégie d'organisation permet d'améliorer l'encodage en établissant des relations entre les informations à mémoriser. Par exemple, nous pouvons être parfois surpris au restaurant de la capacité des serveurs à se souvenir de qui a commandé quel plat. Une stratégie susceptible d'être utilisée par le serveur peut consister à associer un trait particulier de chaque convive (en général couleur de la veste, couleur des cheveux, élément physique particulier) avec chaque plat commandé ou encore consiste à imaginer une image mentale à partir des différents éléments à mémoriser. De la même manière, mémoriser notre nouveau numéro de téléphone peut supposer la mise en œuvre d'une telle stratégie consistant à établir une relation entre les nombres. La mémorisation du numéro 03.88.44.56.82 peut être facilitée si le sujet constate que le deuxième nombre (44) correspond à la moitié du premier (88), qu'il est suivi d'un nombre composé de deux chiffres qui se suivent (5-6) et enfin remarquer que le dernier nombre correspond à l'année de son premier coup de foudre (1982) !

D'autres stratégies vont faciliter pour leur part la récupération des informations. Nous sommes sans doute tous capables de donner sans hésitation aucune les différentes conjonctions de

coordination. Nous devons la récupération efficace et rapide de cette information apprise à l'école primaire au fameux « mais ou est donc or ni car » !

## Développement de la métamémoire

La métamémoire fait partie de ce que J. H. Flavell (1977) a appelé la métacognition. La métacognition renvoie aux connaissances que nous avons sur nos propres processus cognitifs. La métamémoire renvoie en ce sens aux connaissances qu'a le sujet sur ses propres processus mnésiques, sur le fonctionnement de sa mémoire. Poser à un apprenant des questions du style : « Comment apprends-tu ? Quel procédé mets-tu en œuvre pour mémoriser tes cours ? Est-ce que tu penses avoir suffisamment bien appris ta leçon ? » revient à l'interroger directement sur ses connaissances concernant son propre fonctionnement mnésique. Autre exemple : si vous répétez mentalement un numéro de téléphone pour l'apprendre, vous exécutez une stratégie mnésique, mais lorsque vous cessez de répéter ce numéro parce que vous estimez l'avoir bien appris, vous exécutez une stratégie métacognitive.

## ORGANISATION DES CONNAISSANCES DÉCLARATIVES STOCKÉES EN MLT

Malgré l'immensité des connaissances stockées en MLT, nous y accédons en une fraction de seconde. Comment le faisons-nous ? Comment s'organisent nos connaissances en mémoire ?

Bien souvent lorsque nous devons nous souvenir d'une information, nous ne pouvons pas nous en souvenir directement. Nous reconstruisons cette information sur la base de connaissances plus générales stockées en mémoire. L'ensemble de nos connaissances conceptuelles stockées en MLT apparaissent structurées dans notre mémoire selon une organisation

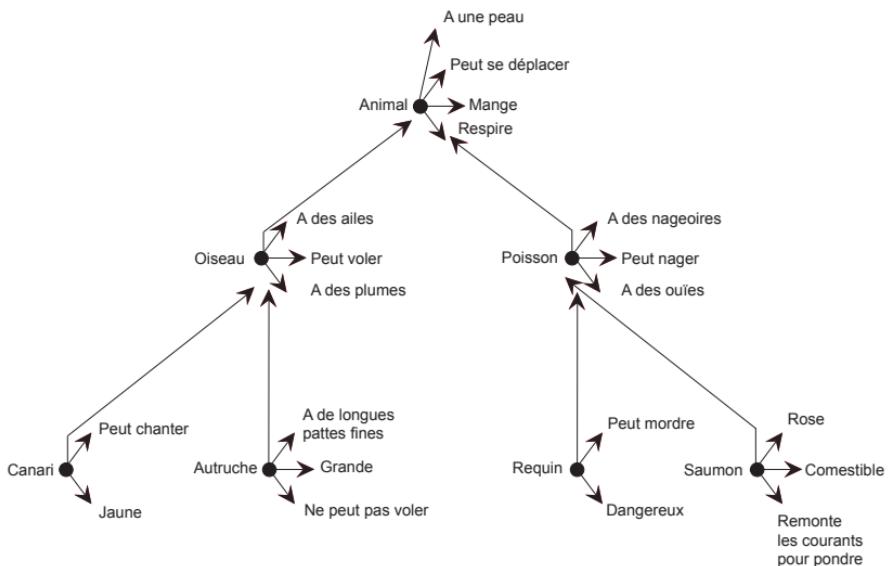


catégorielle (les concepts) et/ou une organisation séquentielle (les schémas ou scripts). En d'autres termes, récupérer les informations stockées en MLT ne consiste pas simplement à extraire une copie littérale de l'information antérieurement mémorisée mais repose sur un processus inférentiel exigeant une reconstruction de l'information grâce à l'exploitation de l'organisation des informations en mémoire.

## L'organisation catégorielle

### Organisation hiérarchique du réseau sémantique

Les connaissances conceptuelles n'existent pas seules, indépendamment l'une de l'autre mais paraissent organisées hiérarchiquement sous forme d'un réseau sémantique hiérarchique.



Le modèle du réseau sémantique

Allan Collins et Ross Quillian ont développé un modèle de représentation de l'information sémantique en termes de réseau hiérarchique d'où ressort un principe d'économie cognitive.

Il est possible de distinguer plusieurs sous-catégories conceptuelles. Par exemple, une catégorie comme la catégorie « animal » possède plusieurs sous-catégories (la catégorie des oiseaux, des poissons,...), qui elles-mêmes renferment plusieurs membres (tels que canari, autruche, rouge-gorge... pour la catégorie des oiseaux et requin, saumon, truite... pour la catégorie des poissons). La catégorie « animal » est elle-même une sous-catégorie d'une catégorie plus vaste (par exemple, la catégorie des êtres vivants). Il semble exister un niveau – appelé niveau de base – auquel les individus catégorisent et pensent mieux aux concepts. Par exemple, lorsque nous allons au marché pour acheter des pommes, penser uniquement à des fruits peut être insuffisamment précis tout comme penser à des golden peut se révéler trop spécifique (sauf si bien entendu c'est ce type de pommes qui convient pour la recette). Pour chaque catégorie, les individus encodent un prototype, une représentation du membre le plus central ou le plus typique de la catégorie.

Vérifier la véracité de certains énoncés tels « un rouge-gorge est un oiseau » (catégorie de base) ou « un rouge-gorge est un animal » (catégorie superordonnée) va dépendre de la distance entre le concept et la catégorie d'appartenance. Dans l'exemple, les individus mettent moins de temps pour répondre à la question « un rouge-gorge est un oiseau » comparativement à la question « un rouge-gorge est un animal » parce qu'oiseau est une catégorie super-ordonnée immédiate pour rouge-gorge et animal est une catégorie super-ordonnée plus éloignée. À chaque membre d'une catégorie sont reliées des informations caractéristiques de ces concepts. Sur le graphique, les concepts sont représentés au niveau des éléments appelés des noeuds ; les relations entre les concepts désignent des relations de dénomination pouvant inclure l'appartenance à une catégorie (par exemple une relation « est un » qui associe... à...), à des attributs (... à mammifère) ou toute autre relation sémantique.

### ***Typicalité des membres***

Certains membres des catégories sont plus ou moins typiques. Illustrons notre propos avec l'exemple de la catégorie « oiseau ». Nous serons tous d'accord pour dire qu'un rouge-gorge ou un canari sont des oiseaux plus typiques qu'une autruche ou un pingouin (voir tableau).



Oiseau	Rouge-gorge	Mouette	Hirondelle	Hibou	Vautour	Poulet	Pingouin	Chauve-souris
Degré de typicalité	6.89	6.26	6.16	5	4.84	3.95	2.63	1.53

Estimation de la typicalité pour différents oiseaux (note sur 7)

Il est intéressant de souligner que la chauve-souris reçoit une note de 1.53 sur 7 en dépit du fait qu'il ne s'agit en aucun cas d'un oiseau !

Le degré de typicalité d'un membre d'une catégorie a des conséquences dans la vie réelle et se manifestera notamment par des différences au niveau du temps de réaction pour répondre à des questions telles que : « Est-ce que le rouge-gorge est un oiseau ? » ou « Est-ce que l'autruche est un oiseau ? ». Les individus répondent plus rapidement à la première question qu'à la deuxième question.

Pourquoi certains membres d'une catégorie sémantique apparaissent-ils plus typiques que d'autres ? La réponse la plus souvent évoquée renvoie au degré de ressemblance familiale. En d'autres termes, les membres typiques d'une catégorie sont ceux qui possèdent des attributs associés à la catégorie sémantique en question et simultanément partagés par le plus grand nombre des autres membres de la catégorie. Pour reprendre l'exemple des oiseaux, les rouges-gorges possèdent la plupart des principaux attributs associés aux oiseaux (en général la bonne taille, capables de voler), en revanche, les autruches présentent des caractéristiques moins courantes chez les oiseaux (elles sont inhabituellement grandes pour des oiseaux et ne volent pas).

## L'organisation sous forme de schéma et de script

Nos connaissances se trouvent également organisées au sein de structures mentales plus complexes que les catégories sémantiques. Les schémas fournissent des cadres conceptuels ou des groupements de connaissances relatifs aux objets, aux personnes et aux situations. À partir de nos innombrables expériences

quotidiennes, nous extrayons sans cesse des informations et les combinons en un ensemble plus petit et plus simple.

Les schémas et les scripts peuvent être définis comme des totalités organisées qui comportent des parties. Cette organisation partie-tout est inférée à partir de nos expériences avec les événements du monde réel alors que l'organisation catégorielle est inférée pour sa part de la culture et du langage. Si nous demandons à plusieurs personnes de décrire des événements de la vie quotidienne tels qu'aller chez le médecin ou aller au restaurant, la description de ces événements sera très proche.

### **Exemple du script « aller chez le médecin »**

Paul se sentait mal aujourd'hui et décida donc de consulter le médecin de famille. Il téléphona et prit un rendez-vous pour la fin de la matinée. Il fut accueilli par la secrétaire médicale puis entra dans la salle d'attente pour attendre son tour. Il consulta plusieurs magazines. Puis, le médecin vint, lui demanda les raisons de sa venue et finalement lui demanda de retirer ses vêtements pour l'examiner. Suite à l'auscultation, Paul se rhabille pendant que le médecin rédige son ordonnance. Avant de partir, Paul paie la consultation auprès de la secrétaire médicale puis se rend à la pharmacie pour acheter les médicaments prescrits par son médecin.

La notion de schéma postule que les événements sont structurés dans un cadre au sein duquel la succession d'informations est cau- salement et temporellement organisée. Les schémas n'incluent pas tous les détails individuels de toutes nos expériences mais représentent une expérience typique, moyenne des événements en incluant l'ensemble des détails auxquels on a porté suffisamment d'attention. Ils sont évolutifs en fonction des expériences de notre vie.

Une fois activé, un schéma (ou un script) facilite l'accès aux informations qui leur sont reliées et fournit ainsi une information descendante qui guide automatiquement la mémorisation ou la compréhension. Il semblerait ainsi que les informations stockées en mémoire fournissent par défaut l'ensemble des informations éventuellement non explicitement présentes mais nécessaires pour la compréhension, voire la mémorisation de l'information à traiter.



## Influence du schéma lors des processus de mémorisation

Le stockage de l'information apparaît facilité lorsque l'information à mémoriser est simple et qu'elle s'ajuste immédiatement à un schéma : elle est rapidement intégrée au schéma activé et contribue éventuellement à le modifier en l'enrichissant d'éléments nouveaux. Si en revanche, l'information est complexe et/ou lacunaire, il y a alors une recherche active d'un schéma en mémoire afin de trouver un ajustement entre l'information traitée et celle déjà présente.

De la même façon, le schéma joue un rôle non négligeable dans la récupération de l'information en servant de base aux processus d'inférence impliqués dans celle-ci. En effet, le rappel suppose non pas la récupération de la forme littérale de l'information mémorisée mais une abstraction des informations préservant la signification générale. Le rappel fait l'objet d'une réorganisation au niveau du contenu par la mise en œuvre d'inférences et une réorganisation de l'ordre défini par le schéma. Il a été mis en évidence que les individus ont tendance à rétablir l'ordre canonique lors du rappel d'événements présentés antérieurement en désordre.

Au final, le schéma a un effet, d'une part, au niveau de la sélection et de l'interprétation des informations pertinentes lors de l'encodage et, d'autre part, au niveau de l'intégration des informations dans le schéma. Les études réalisées avec des enfants et des adultes montrent que les patrons de rappel d'histoire ne varient pas entre enfants et adultes. Cependant, des différences en fonction de l'âge apparaissent à des niveaux fins d'analyse, notamment dans la capacité des sujets à distinguer les éléments majeurs des éléments mineurs. Une amélioration notable de cette capacité semble se manifester entre 8 et 10 ans.

## Le développement des schémas et des scripts

Dans une perspective développementale, il est possible de se demander si les enfants sont sensibles à l'organisation chronologique des informations stockées en MLT. Et si oui, de quelle manière.

De manière à le tester, les chercheurs ont eu recours à des paradigmes d'imitation de séquences d'événements familiers (par exemple, laver une poupée, s'habiller...). Des séquences d'actions sont présentées soit selon l'ordre canonique de déroulement, soit sans respecter l'ordre canonique de déroulement de l'action. Les enfants dès 2 ans reconstituent systématiquement et rigidement l'ordre canonique si celui-ci fait défaut au moment de la présentation, alors même que la tâche ne le nécessite pas et ne requiert pas de verbalisation. Un tel résultat atteste l'existence chez les enfants de connaissances précoces sur les structures séquentielles des événements familiers. L'organisation chronologico-causale des connaissances en MLT concernant les séquences d'actions est très précocement présente chez les enfants.

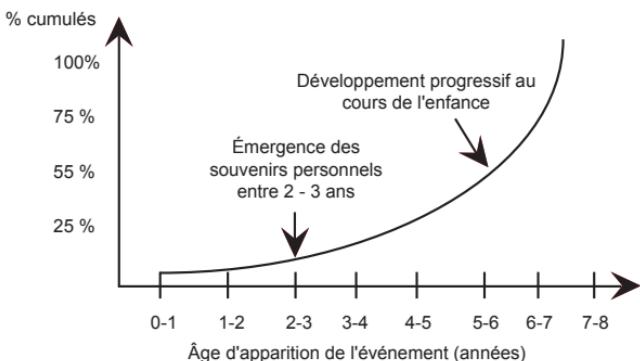
Il a été également mis en évidence que les différences de rappel en fonction de l'âge sont plus marquées lorsque les éléments de l'histoire sont présentés dans un ordre non canonique. Les enfants ont une plus grande difficulté à se souvenir des histoires qui dévient de la forme canonique comparativement à des histoires de structure canonique.



## Le phénomène de l'amnésie infantile

La mémoire autobiographique désigne la mémoire de l'histoire de vie de chaque individu. Même si nos souvenirs autobiographiques présentent certaines déformations, ils sont en général très bons mais peuvent être de plus ou moins bonne qualité en fonction de la période de vie considérée. Par exemple, les adultes semblent mieux se souvenir d'événements de leur jeunesse et/ou de leurs premières années d'adulte qu'ils ne se souviennent des événements plus récents.

Tous les adultes sont cependant incapables d'évoquer les souvenirs de leur petite enfance, incapables de se rappeler les événements survenus avant l'âge de 2 ou 3 ans. Cette incapacité à se souvenir de notre prime enfance est connue sous le nom d'amnésie infantile.



Développement des souvenirs personnels au cours de l'enfance

L'amnésie infantile existe réellement ! Différentes explications ont été proposées pour expliquer l'incapacité des adultes à se souvenir d'événements survenus avant l'âge de 2-3 ans. L'interprétation freudienne postule que les expériences précoces seraient refoulées dans l'inconscient. Une interprétation alternative énonce quant à elle que ce serait l'absence de verbalisation de l'expérience infantile qui expliquerait l'oubli. L'immaturité des aires cérébrales (notamment des lobes frontaux), avancée comme troisième explication, ne permettrait pas le stockage de l'information sous une forme récupérable ultérieurement. La maturation serait suffisante pour la mémorisation d'activités simples mais insuffisante pour les informations requérant une mémoire explicite. Enfin, la dernière hypothèse interprétative avance que la perception du monde à l'âge adulte est différente de celle

de l'enfant. Ce qui diminue les chances de retrouver des indices de rappel suffisants. Il y aurait une incompatibilité entre la manière dont l'enfant a encodé les informations et la manière dont elles sont récupérées.

Le phénomène de l'amnésie infantile peut laisser supposer que les nourrissons ne disposent pas de capacité de mémorisation. Or, tous les psychologues s'accordent pour reconnaître l'enfance comme une période fondamentale du développement. En effet, c'est pendant l'enfance que l'on acquiert en très peu de temps une très grande quantité de connaissances. L'enfant doit donc posséder un système mnésique puissant. Cependant, il ne reste pratiquement aucun souvenir évocable de cette période chez l'adulte. Il existe bien là un paradoxe qui a fait couler beaucoup d'encre et stimulé l'imagination de nombreux écrivains. Si les expériences précoces sont immédiatement oubliées, alors il n'existe plus de fondements sur lesquels les expériences ultérieures pourraient se construire. Ainsi, un enfant ne pourrait tirer bénéfice des expériences passées et tout serait à chaque fois un perpétuel recommencement jusqu'au moment où la mémoire deviendrait fonctionnelle. Les études réalisées en psychologie du développement à l'aide des paradigmes d'habituation ou d'apprentissage opérant montrent que les jeunes enfants disposent dès leurs premiers jours de vie de capacités de mémorisation.



## Comment un étudiant peut-il améliorer sa mémoire lors de la révision de ses examens ?

Tous les enseignants ont un jour ou l'autre encouragé – pour ne pas dire exhorté ! – leurs élèves ou leurs étudiants à travailler régulièrement et ne pas attendre la dernière minute pour se mettre à leurs révisions. Une telle incitation de la part des enseignants apparaît souvent aux yeux des élèves comme faisant partie du discours stéréotypé de tout enseignant. Les travaux scientifiques montrent cependant le bien-fondé d'un tel conseil ! Les études s'intéressant aux situations d'apprentissage ont ainsi montré que les performances des apprenants s'avèrent meilleures lorsque l'apprentissage a été réalisé sur plusieurs séances espacées chacune dans le temps (situation de l'apprentissage distribué) comparativement à une situation où l'apprentissage a été réalisé sur un temps très court (situation de l'apprentissage massé).

Pourquoi le seul fait de distribuer les séances d'apprentissage crée-t-il une différence de performance ? Dans la situation d'un apprentissage distribué, les souvenirs vont être consolidés en MLT par le fait que le contexte d'encodage peut varier d'une séance à l'autre, ce qui amènera les apprenants à employer des stratégies d'encodage alternatives et diversifiées. Une autre explication proposée provient des études s'intéressant aux influences du sommeil sur la mémoire. L'apprentissage est influencé par la quantité de sommeil dit paradoxal.

Voici quelques facteurs à prendre en considération pour améliorer l'efficacité et la qualité de la mémorisation :

Nous avons souligné précédemment l'effet de la **position sérielle** sur les performances aux épreuves d'empan mnésique. Cet effet peut expliquer en partie les plus grandes difficultés des apprenants sur les thèmes étudiés en milieu de cours. Il est donc important d'accorder une attention toute particulière à ces cours du milieu et de faire en sorte de ne pas toujours étudier les cours dans le même ordre. Nous avons également souligné l'importance de l'**encodage**. L'apprenant doit donc veiller à structurer, **organiser les connaissances à mémoriser**. Ce qui l'amènera secondairement à relier les nouvelles informations apprises avec les informations déjà mémorisées précédemment. Cet effort de structuration peut se faire de différentes manières (en utilisant des mots-clés, en restructurant le plan, en formant des images visuelles ou encore en élaborant des petites histoires...). Il n'est peut-être pas inutile d'insister sur le fait que chaque étudiant doit **adopter la stratégie mnésique qui lui convient** le mieux ! Il n'existe pas une méthode, une stratégie mnésique miracle ! Les psychologues cognitivistes auraient sinon fait depuis longtemps fortune !

C'est souvent cette capacité – métacognitive – qui pose problème chez bon nombre d'élèves, dont notamment les élèves les plus en difficultés : ils n'ont pas conscience de leurs propres difficultés de compréhension ou de l'insuffisance de leur travail.

## De la précision des souvenirs : l'effet de désinformation

Pourquoi les mots que les témoins utilisent pour décrire un accident peuvent-ils affecter leurs souvenirs ultérieurs ?

Nos souvenirs sont-ils tous précis ? La précision de nos souvenirs dépend de la manière dont nous les avons encodés et des circonstances de récupération. La question de la précision des souvenirs est cruciale dans le cadre des témoignages oculaires.

**La question du témoignage oculaire** a préoccupé également les psychologues. Suite à la présentation de courts films (5 à 30 secondes) montrant des accidents de voiture, E. Loftus (1974) demande aux participants d'estimer la vitesse de la voiture au moment de l'accident. Les questions sont formulées différemment avec différents verbes (comme « entrer en contact » ou « percuter »). Alors que les vitesses réelles étaient constantes, les vitesses estimées varient en fonction du verbe et sont d'autant plus élevées que les verbes utilisés dans la question suggèrent un choc plus violent (vitesse estimée à 65 km/h par le groupe avec le verbe « percuter » mais à 50 km/h par le groupe avec le verbe « entrer en contact »).

Une semaine plus tard, les témoins doivent répondre à la question : « Avez-vous vu des débris de verre ? » En réalité, il n'y en avait pas. 32 % des sujets répondent par l'affirmative lorsque la question était posée avec le verbe « percuter » et seulement 14 % lorsque la question était formulée avec le verbe « entrer en contact ».

Comment expliquer ces différences de résultats ? Après un événement, les témoins ont maintes fois l'occasion de recevoir de nouvelles informations susceptibles d'interagir avec leurs souvenirs initiaux. E. Loftus a parlé de l'effet de désinformation. Les souvenirs des témoins oculaires apparaissent en conséquence vulnérables aux distorsions.

## Chapitre VII

# L'INTELLIGENCE

**L**e terme « intelligence » renvoie d'une part à une qualité personnelle, comme peuvent le laisser supposer des réflexions telles que « cet homme est intelligent » ou « qu'est-ce qu'elle est intelligente ! ». On peut d'emblée se demander ce qui fonde de telles appréciations, qui s'apparentent à des jugements de valeur.

D'autre part, le terme désigne un ensemble de processus qu'il s'agit alors de décrire tout en comprenant les conditions de leur mise en œuvre. Ce qui renvoie notamment à la question de la mesure de l'intelligence. Nous savons sans doute tous qu'une intelligence normale correspond à un quotient intellectuel égal à 100. Mais pourquoi cette valeur de 100 ? Est-il possible de réduire l'intelligence à un seul score chiffré ? Est-ce qu'il existe une seule forme d'intelligence ?

### L'INTELLIGENCE, UNE DÉFINITION COMPLEXE

Sur le plan étymologique, le mot intelligence vient du latin *intelligere* : comprendre, de *inter* : entre et *legere* : choisir. Au-delà de cette première approche, il apparaît très rapidement qu'il est impossible de trouver une et une seule définition consensuelle de l'intelligence. Les définitions sont bien au contraire diverses.

#### Une ou des capacités ?

Certains auteurs ont défini l'intelligence comme une capacité générale à connaître ou à comprendre qui interviendrait quel que

soit le domaine. Dans cette perspective, une personne intelligente sera une personne qui comprend bien et qui raisonne bien. Cette définition caractérise une conception unitaire de l'intelligence.

À l'opposé de cette conception unitaire, une conception pluraliste de l'intelligence a été développée, partant de l'observation que les performances des individus peuvent fluctuer en fonction du domaine. L'intelligence ne pourrait donc se réduire à une capacité unique mais comporterait plusieurs dimensions dont le nombre peut varier en fonction des auteurs comme nous le verrons. Les plus fréquemment admises sont les aptitudes mentales primaires (aptitudes verbales, numériques, spatiales), le raisonnement et la fluidité.

D'autres auteurs enfin ont défini l'intelligence comme la forme la plus élaborée de l'adaptation de l'être humain à son environnement. L'intelligence permet à l'individu de s'adapter au milieu physique et social dans lequel il évolue en lui permettant de résoudre des problèmes de toutes sortes et de s'adapter aux situations nouvelles. Selon J. Piaget, l'intelligence est « un processus d'adaptation résultant d'un équilibre entre les actions de l'organisme sur le milieu (assimilation) et celles du milieu sur l'organisme (accommodation). Elle se construit par paliers d'équilibration successifs, tels que le travail débute, sur chacun d'eux, par une reconstruction de ce qui était déjà acquis sur le palier précédent mais sous une forme plus restreinte. » En d'autres termes, l'individu s'adapte en assimilant ce qui lui est nécessaire du milieu extérieur et en le modifiant pour mieux l'utiliser ou au contraire éviter ses actions indésirables.

## Des définitions complémentaires

La diversité des définitions proposées pour le mot d'intelligence laisse supposer que le concept d'intelligence ne peut pas être mis en relation avec une et une seule catégorie de faits rigoureusement déterminés. Cette difficulté tient sans doute au fait que l'intelligence se rattache à divers aspects du fonctionnement humain. La plupart des définitions proposées sont compatibles et mettent chacune en exergue un aspect qui n'est pas forcément



la négation des autres mais plutôt un complément.

Récemment, un groupe de cinquante-deux chercheurs a proposé une définition de l'intelligence tentant d'intégrer différents aspects des définitions proposées : « L'intelligence désigne une aptitude mentale très générale qui implique notamment la capacité à raisonner, à planifier, à résoudre des problèmes, à penser de façon abstraite, à comprendre des idées complexes, à apprendre rapidement et à tirer profit des expériences vécues. » (L. S. Gottfredson, 1997)

L'intelligence est donc conçue comme l'aptitude à s'adapter qui s'accompagne chez l'être humain d'une faculté d'abstraction, de raisonnement et de conceptualisation. Actuellement, le terme d'intelligence est rarement utilisé. Plutôt que de parler d'intelligence, les psychologues préfèrent parler de fonctions supérieures définies de manière générique comme l'aptitude des individus à comprendre les relations qui existent entre différents éléments d'une situation et l'aptitude à s'y adapter afin d'atteindre ses propres objectifs.

En conséquence, « l'étude de l'intelligence renvoie aux différences individuelles dans la façon dont les personnes traitent l'information, pensent et réfléchissent, raisonnent, se représentent l'information, résolvent des problèmes, s'adaptent aux situations nouvelles, en un mot : dans la façon dont les personnes fonctionnent sur le plan mental<sup>1</sup> ».

La diversité des définitions proposées et la diversité des capacités mentionnées expliquent également la diversité des mesures d'évaluation qui peuvent être faites comme nous le verrons dans le paragraphe suivant.

## L'INTELLIGENCE ET SON ÉVALUATION

Les premières conceptions de l'intelligence ont été développées par des chercheurs dont l'objectif était d'élaborer des outils de mesure permettant une évaluation de l'intelligence.

La mesure de l'intelligence a été envisagée initialement par

1- E. Eme, *Psychologie différentielle*, A. Colin (2003).

la mesure du périmètre crânien : la crâniométrie. Selon l'école phrénologique (dont le fondateur est F.J. Gall), la mesure du périmètre crânien et l'étude des protubérances crâniennes permettraient de déceler les talents de chacun. D'après cette école, chaque faculté posséderait sa propre localisation cérébrale. La région cérébrale correspondant à une faculté serait d'autant plus développée que l'individu posséderait cette faculté à un degré élevé. Cette pseudoscience est tombée très rapidement en désuétude mais sont restées des expressions telles « avoir la bosse des maths », « avoir la bosse du commerce » ou encore « avoir la grosse tête » !

Par la suite, deux traditions historiques ont marqué les tentatives de mesure de l'intelligence. La première s'intéressait à l'étude des aptitudes psychophysiques de bas niveau (en général perception, acuité sensorielle, force physique...). La seconde, un peu plus tardive, s'est intéressée pour sa part aux aptitudes de niveau supérieur.

## **Les premières mesures de l'intelligence**

L'idée de « mesurer » l'intelligence des individus date du xix<sup>e</sup> siècle avec notamment les travaux de F. Galton (1822-1911) puis de J. McKeen Cattell (1860-1944).

### ***Les travaux de Galton***

S'inscrivant dans la perspective de la théorie de l'évolution développée par son cousin, Darwin, Galton était convaincu que certaines familles étaient biologiquement et intellectuellement supérieures aux autres, que les hommes étaient sur ces plans nettement supérieurs aux femmes et enfin que l'intelligence était héréditaire et se transmettait de père en fils. En vue d'imposer le concept de supériorité génétique, il fonda un mouvement eugéniste qui préconisait l'amélioration de l'espèce humaine en encourageant la reproduction des individus supérieurs et en dissuadant simultanément les êtres inférieurs de procréer.

Galton postulait que les informations sont acquises par les sens et que la vitesse de traitement des informations renseigne



sur l'efficience intellectuelle. En conséquence selon lui, plus l'appareil perceptif est sensible et plus l'individu devrait être intelligent. De manière à évaluer les différences intellectuelles, il élabora des épreuves qui consistaient essentiellement en des épreuves sensorielles et perceptives (en général capacité à percevoir des différences de poids entre les objets, des différences dans les notes de musique...) et des épreuves de temps de réaction permettant de mesurer la vitesse de traitement de l'information (par exemple, mesure du temps de réaction à une tâche demandant au sujet d'appuyer le plus rapidement possible sur un bouton après la présentation d'un stimulus donné comme l'apparition d'une lumière).

Galton soumit en 1884 les visiteurs de l'exposition de Londres à ces différentes épreuves ainsi qu'à des mesures physiques (telles la mesure de la taille ou la mesure du périmètre crânien). Néanmoins, les résultats à ce type d'épreuves se sont révélés peu probants. En effet, aucune corrélation n'a pu être établie entre la vitesse de réaction à ces épreuves sensorielles et d'autres mesures de l'intelligence (telle la réussite scolaire). Contrairement à son hypothèse, Galton montra même que les femmes se montraient supérieures aux hommes dans bien des domaines ! Force était donc de constater qu'il n'y avait pas forcément continuité entre les processus sensoriels élémentaires et les processus supérieurs. Indépendamment de leurs limites, il n'en reste pas moins que les travaux de Galton ont constitué la première tentative de mesurer l'intelligence à l'aide d'épreuves objectives.

### ***Les travaux de Cattell***

En 1885, Cattell élabora des épreuves présentant un aspect plus psychologique et proposa le premier la terminologie de tests mentaux pour les désigner : « La psychologie ne peut atteindre la certitude et la précision des sciences physiques, si elle n'est fondée sur l'expérience et la mesure. On pourrait faire un pas dans cette direction en appliquant des séries de mesures et de tests mentaux à un grand nombre d'individus. Les résultats de telles démarches auraient une valeur scientifique considérable elles permettraient de découvrir les constances des processus mentaux, leurs variations dans différentes circonstances. De plus, les

individus trouveraient le testing intéressant et peut-être utile par rapport à leur éducation, leur mode de vie ou pour dépister des maladies. » (Cattell, 1890).

Selon lui, il était possible de quantifier les différences d'intelligence à l'aide d'épreuves permettant d'attribuer une valeur numérique. Il constata d'une part que la majorité des résultats se regroupait autour de la moyenne et d'autre part que leur nombre diminuait, plus on s'éloignait de la valeur moyenne. Reportant les données sur un graphique, il obtint une courbe présentant une forme caractéristique de la plupart des distributions normales de données en sciences : une courbe en forme de cloche, encore appelée courbe de Gauss ou courbe de distribution normale.

Cette courbe appliquée à l'évaluation de l'intelligence traduit la répartition des niveaux d'intelligence dans une population avec une majorité d'individus regroupée autour de la moyenne et avec à une extrémité, les déficients et à l'autre extrémité, les surdoués.

## **La première échelle d'intelligence : l'échelle métrique d'intelligence**

### ***Le contexte historique et l'apport des travaux de Binet***

Alfred Binet (1857-1911), psychologue français, est le concepteur du premier test d'intelligence. Après l'institution en 1881 de la scolarité obligatoire, il a été constaté que certains enfants n'arrivaient pas à suivre par manque de capacités intellectuelles. Le gouvernement chargea Binet d'établir un instrument de mesure dont l'objectif était de dépister ces enfants « mentalement déficients » en vue de leur proposer un enseignement spécialisé adapté à leurs capacités et à leurs besoins spécifiques. Confronté à un problème pratique (c'est-à-dire détecter les enfants susceptibles d'éprouver des difficultés à suivre la scolarité normale obligatoire), Binet va être amené à résoudre un problème théorique : celui de la mesure de l'intelligence. Dans ce contexte historique, l'intelligence est définie comme la capacité à suivre une scolarité normale.

Cependant, il est difficile de trouver chez Binet une théorie de l'intelligence. Au-delà de sa boutade : « L'intelligence ? Mais c'est



ce que mesure mon test ! » (1903), Binet propose de la définir comme « une faculté fondamentale dont l'altération ou l'absence sont de la plus haute importance pour la vie pratique. Cette faculté, c'est le jugement, autrement dit le bon sens, le sens pratique, l'initiative, la faculté de s'adapter aux circonstances. Bien juger, bien comprendre, bien raisonner, voilà l'activité essentielle de l'intelligence » (Binet et Simon, 1905). Binet concevait ainsi l'intelligence comme une faculté unitaire tout en distinguant plusieurs aptitudes dont trois lui paraissaient déterminantes : la direction (l'aptitude à connaître ce qu'il y a à faire et comment s'y prendre), l'adaptation (l'aptitude à adopter une stratégie pour réaliser la tâche et à l'aptitude à la contrôler lors de sa mise en œuvre) et enfin la critique (l'aptitude à critiquer ses propres pensées et actions).

Abandonnant les mesures céphalométriques qu'il avait lui-même utilisées<sup>2</sup>, Binet chercha un moyen scientifique de mesure permettant de comparer les enfants entre eux de manière objective. Il élabora des épreuves permettant de mettre en évidence le développement intellectuel : le premier test d'intelligence était né.

Les travaux de Binet marquèrent une véritable rupture avec la tradition empiriste qui ne s'intéressait jusqu'alors qu'à l'étude des mécanismes sensoriels. Considérant que les différences individuelles se situaient au niveau des processus supérieurs à l'œuvre dans les tâches complexes de la vie quotidienne, Binet proposa des épreuves variées soumettant les enfants à un certain nombre de situations-problèmes intéressantes et appropriées au milieu de vie de l'enfant. De telles épreuves étaient selon lui plus susceptibles de permettre l'étude des processus supérieurs que ne le permet la mesure de processus sensoriels élémentaires. Cependant, du fait de l'objectif assigné (dépister les enfants qui avaient besoin d'un enseignement adapté), Binet élabora essentiellement des épreuves de nature scolaire. Ce qui explique en partie la confusion qu'on allait faire pendant longtemps entre l'intelligence au sens large et l'intelligence scolaire.

Le second apport des travaux de Binet concerne la méthodologie adoptée. L'évaluation de l'intelligence n'a de signification

2- La craniométrie, consistant en la réalisation de mesures anthropométriques précises rapportées à l'âge de l'enfant, a été initialement utilisée pour déterminer objectivement quels enfants avaient le droit à la cantine gratuite.

qu'en comparaison avec celle d'autres individus placés dans les mêmes conditions. S'intéressant aux enfants qui exigeaient une pédagogie spéciale, Binet remarqua que leurs conduites ressemblaient beaucoup à celles des enfants normaux plus jeunes. Il eut l'idée d'étonner les épreuves en repérant comment y répondaient les enfants normaux pour ensuite déterminer l'âge mental des enfants évalués à l'aide de la même échelle et dans les mêmes conditions. Par exemple, lors de l'étonnage, les enfants de 8 ans ont obtenu en moyenne 32 points, tout enfant examiné ultérieurement obtenant 32 points se verra attribué un âge mental de 8 ans (quel que soit son âge réel). Ainsi, selon Binet, un enfant dont les capacités intellectuelles sont faibles se comporte comme un enfant normal plus jeune et *a contrario*, un enfant brillant présenterait une efficience intellectuelle caractéristique des enfants plus âgés.

## Présentation de l'échelle d'intelligence

En 1905, Binet publia, en collaboration avec un autre psychologue, Théodore Simon, une échelle d'intelligence qu'ils révisèrent en 1908 puis en 1911 : l'échelle métrique d'intelligence (EMI).

Pour élaborer les épreuves de l'EMI, Binet recensa dans un premier temps les savoir-faire dispensés à l'école (par exemple, nommer les parties du corps, répéter des phrases ou des chiffres, copier un carré ou un losange, compter à rebours...).

Pour chaque âge, il établit un ensemble de sous-tests caractéristiques qui ne devaient être ni trop faciles (si tous les sujets d'un âge donné les réussissent, l'information obtenue est nulle pour ce groupe d'âge), ni trop difficiles (sinon il y avait un risque qu'aucun enfant d'un groupe d'âge donné ne réussisse). Le taux de réussite à chacun de ces tests devait en conséquence se situer entre 50 à 80 % pour un groupe d'âge. De cette manière, il obtint alors 10 séries d'épreuves correspondant chacune à un âge donné de 3 à 12 ans et comportant chacune 6 épreuves par tranche d'âge.

Les épreuves apparaissent ainsi regroupées en fonction de leur âge réussite (c'est-à-dire l'âge auquel la majorité des enfants



réussit). Les épreuves deviennent ainsi représentatives d'un âge donné. Le principe sera par la suite de situer un enfant à travers plusieurs épreuves en lui présentant en premier les épreuves destinées aux enfants de son âge puis celles destinées aux enfants plus âgés (ou plus jeunes) jusqu'à ce qu'il échoue de manière consécutive et dans un temps limité à trois épreuves.

## L'échelle métrique d'intelligence (EMI) (Binet-Simon, 1908)

### **3 ans :**

montrer nez, yeux, bouche ; énumérer une gravure ; répéter deux chiffres ; répéter une phrase de 6 syllabes ; donner son nom de famille.

### **4 ans :**

indiquer son genre ; nommer clé, couteau, sou ; répéter 3 chiffres ; comparer 2 lignes.

### **5 ans :**

comparer des boîtes de poids différent ; copier un carré ; répéter une phrase de 10 syllabes ; compter 4 sous simples ; recomposer un jeu de patience en deux morceaux.

### **6 ans :**

répéter une phrase de 16 syllabes ; comparer 2 figures au point de vue esthétique ; définir par l'usage des objets familiers ; donner son âge ; distinguer matin et soir.

### **7 ans :**

indiquer les lacunes des figures ; donner le compte de ses dix doigts ; copier un triangle et un losange ; répéter 5 chiffres.

### **8 ans :**

lire un fait divers avec conservation de 2 souvenirs ; compter 9 sous ; nommer 4 couleurs ; compter à rebours de 20 à 0 ; comparer 2 objets par le souvenir ; écrire sous dictée.

### **9 ans :**

donner la date complète du jour ; énumérer les jours de la semaine ; donner des définitions supérieures à l'usage ; conserver 6 souvenirs après lecture d'un fait divers ; rendre 4 sous sur 20 sous ; ordonner 5 poids.

### **10 ans :**

énumérer les mois ; nommer 9 pièces de monnaie ; loger 3 mots en 2 phrases ; répondre à 5 questions d'intelligence.

### **11 ans :**

critiquer des phrases contenant des absurdités ; loger 3 mots en une phrase ; trouver plus de 60 mots en 3 minutes ; donner des définitions abstraites ; mettre des mots en ordre.

Dans les versions ultérieures de l'EMI, les épreuves ont été sélectionnées en fonction de leur valeur génétique. Pour qu'une épreuve ait une bonne valeur génétique, elle devait présenter trois caractéristiques :

- Donner lieu à un échec systématique jusqu'à un certain âge où elle est réussie.
- Une fois l'épreuve réussie, la réussite doit toujours être présente chez les enfants.
- La réussite doit apparaître relativement brusquement de façon à pouvoir repérer l'apparition de compétences.

L'échelle métrique d'intelligence élaborée par Binet met l'accent sur les aspects quantitatifs, les performances (c'est-à-dire le nombre d'items réussis ou la vitesse de réponse). Le postulat sous-jacent est le suivant : plus l'enfant grandit, plus il est capable de faire et de savoir des choses.

Aux États-Unis, dès 1909, le Binet-Simon est adapté et connaît un succès considérable sous le nom d'échelle de Stanford-Binet. En France, il faudra attendre 1949 pour que le test soit réétalonné et c'est en 1966 qu'un groupe de psychologues, dont René Zazzo, en présente une nouvelle version : la Nouvelle échelle métrique de l'intelligence (NEMI), version qui affine le calcul de l'âge mental. Cependant, cette nouvelle échelle métrique est peu utilisée aujourd'hui en raison de son caractère vieilli.

## Notion d'âge mental

Les résultats à l'EMI permettent d'obtenir un indice : l'âge mental qui peut par la suite être confronté à l'âge réel de l'enfant.

L'âge mental d'un enfant est déterminé par ses réussites et ses échecs aux épreuves réussies normalement par les enfants de son âge réel et/ou par les enfants d'un âge supérieur ou inférieur. L'âge mental correspond au niveau de base où l'enfant réussit tous les items. Par exemple, un enfant de 6 ans réussissant l'ensemble des épreuves destinées aux enfants du même âge réel ainsi qu'aux épreuves destinées aux enfants de 7 ans et à celles destinées aux enfants de 8 ans, aurait un âge mental d'un enfant de 8 ans.



Un enfant normal présente un âge mental à peu près équivalent à son âge réel : son âge mental correspond à ce qui est attendu pour son âge chronologique. En revanche, l'âge mental d'un enfant brillant se situe au-dessus de son âge réel et l'âge mental d'un enfant déficient se situe au-dessous. Il est ainsi possible de calculer la différence entre l'âge mental et l'âge réel de l'enfant. Dans l'exemple précédent, l'enfant de 6 ans a deux ans d'avance par rapport à ce qui est attendu en fonction de son âge réel.

Cependant, un même retard ou une même avance d'âge mental n'a pas la même importance selon l'âge réel de l'enfant. Par exemple, une différence de 2 ans  $\frac{1}{2}$  entre l'âge mental et l'âge réel n'a pas la même signification chez un enfant de 5 ans que chez un adolescent de 12 ans  $\frac{1}{2}$  : dans le premier cas, cette différence représente la moitié de l'âge réel alors que dans le second, elle ne représente plus que le  $\frac{1}{5}$ ᵉ.

## L'invention du Quotient Intellectuel

Afin de disposer d'indices comparables, le calcul de la différence entre l'âge mental et l'âge réel a été abandonné au profit du calcul d'un autre indice. En 1912, W. Stern, psychologue allemand, proposa une formule mathématique permettant de situer un enfant (quel que soit l'âge réel) par rapport aux enfants normaux de son âge :

$$\frac{\text{Age mental}}{\text{Age réel}} \times 100$$

Il donna le nom de Quotient Intellectuel au résultat de ce calcul. Partant du principe qu'un enfant normal est un enfant dont l'âge mental est identique à son âge réel, le QI d'un enfant normal est donc égal à 100. 100 constitue ainsi la norme, le QI normal. En revanche, un indice inférieur à 100 indique un certain retard et un indice supérieur à 100 indique une avance dans le développement intellectuel. Dans cette perspective, l'intelligence est le reflet d'une vitesse de développement et le quotient calculé correspond à un quotient de vitesse, à savoir le quotient entre la vitesse effective du développement reflétée par l'âge mental et la vitesse réelle du développement reflétée par l'âge réel de l'enfant.

Exemple : un enfant dont l'âge mental estimé est 7 ans 9 mois et l'âge réel est de 11 ans obtiendra un QI de 70 (soit  $93/132 \times 100$ ). Le QI ainsi déterminé exprimera rien d'autre que le fait que cet enfant à 11 ans a acquis ce qu'en moyenne un enfant acquiert en presque huit ans de vie. Sa vitesse personnelle de développement correspond à un peu plus des 2/3 de la vitesse moyenne.

## La signification des QI actuels

Le calcul du quotient intellectuel tel que proposé par Stern n'est cependant pas exempt de critiques. On peut notamment se demander quelle est la signification de l'âge mental à partir d'un certain âge. Par exemple, à quoi correspondrait un âge mental de 37 ans ½ pour un adulte de 40 ans ? Par ailleurs, l'augmentation de l'âge mental apparaît se ralentir aux alentours de 16 ans, le QI calculé selon la formule de Stern s'avérerait en conséquent inadapté à partir de cet âge-là.

Afin de pallier cet inconvénient, les concepteurs des tests établirent, après la deuxième moitié du xx<sup>e</sup> siècle, des tables de QI à partir des résultats obtenus lors de l'étalonnage par des enfants ou des adultes de différents âges. Le terme de QI devient impropre puisqu'il ne s'agit plus d'un quotient comme c'était le cas avec la formule proposée par Stern. Il s'agit non plus de repérer le niveau atteint par l'enfant ou l'adulte mais plutôt de situer son rang statistique dans la distribution des résultats de la population de son âge de référence. Le postulat sous-jacent est que l'intelligence se distribue de manière normale dans la population. Le QI exprimera la position du sujet dans cette distribution normale dont la moyenne est par convention 100 et l'écart-type 15.

De nos jours, la formule proposée par Stern est donc relativement peu utilisée. Pour déterminer le QI d'un individu, les psychologues utilisent des mesures de comparaisons basées sur des distributions normales hypothétiques des performances au sein de la population de référence (voir encadré ci-contre). Si le chiffre 100 avait une réalité dans la formule proposée par Stern (puisque il correspondait au résultat de la comparaison de l'âge mental à l'âge chronologique), la valeur 100 est prise en revanche dans les tests ultérieurs comme valeur arbitraire d'un QI normal.



Elle a été retenue par commodité d'emploi et de tradition et de manière à conserver le plus possible la ressemblance avec le QI tel que calculé à partir de l'âge mental et l'âge réel.

## Les échelles de Wechsler

À partir de 1939, les échelles proposées par l'américain David Wechsler vont se substituer aux tests précédents : le WAIS (ou Wechsler Adult Intelligence scale) ; le WISC (W. Intelligence Scale for Children, pour enfants et ados de 6;4 ans à 16;8 ans) et le WPPSI (W. Preschool and Primary Intelligence Scale, pour enfants âgés de 2;5 à 7 ans). Ces échelles seront régulièrement réétalonnées. Elles s'inscrivent dans l'hypothèse d'une distribution normale de l'intelligence et permettent d'évaluer l'efficience verbale (QI verbal), l'efficience non verbale (QI de performance) et l'efficience totale (QI total).

### Exemple d'une épreuve du WISC-IV (2005) : épreuve de similitudes

Des paires de mots sont présentées oralement à l'enfant et, pour chacune, il doit trouver la similitude entre les objets ou les concepts proposés. Exemple donné à l'enfant :

- En quoi le rouge et le bleu se ressemblent ?
- En quoi un stylo et un crayon se ressemblent ?
- En quoi le lait et le lait se ressemblent ?
- En quoi une chemise et une chaussure se ressemblent ?
- En quoi un chat et une souris se ressemblent ?
- En quoi une pomme et une banane se ressemblent ?
- En quoi l'hiver et l'été se ressemblent ?
- En quoi un nid et un terrier se ressemblent ?
- ...
- En quoi l'inondation et la sécheresse se ressemblent ?
- En quoi autoriser et interdire se ressemblent ?
- En quoi l'espace et le temps se ressemblent ?
- En quoi la réalité et le rêve se ressemblent ?

Les échelles de Wechsler comportent différentes épreuves ne présentant pas le même nombre d'items ou dont les critères de cotation sont différents d'une épreuve à l'autre. De manière à rendre comparables les résultats aux différentes épreuves, Wechsler a transformé les notes brutes à chaque épreuve en notes standardisées en les situant dans un système normalisé dont la moyenne est 100 et l'écart-type 15. En d'autres termes, 100 correspond à la médiane des scores (50 % en de-çà et 50 % au-delà) et 15 correspond à la dispersion de part et d'autre de la moyenne. Les QI calculés aux échelles d'intelligence de Wechsler permettent d'indiquer à quel rang se situe le résultat de l'individu testé par rapport aux résultats de sa population de référence.

La majorité se regroupe autour de la moyenne (2/3 des individus obtiennent un QI compris entre 85 et 115) et il peut être observé une diminution à mesure que l'on s'éloigne de la moyenne et que l'on s'approche de chaque extrémité (2,1 % des individus dont le QI supérieur à 130 sont doués et à l'autre extrémité, 2,1 % des individus dont le QI est inférieur à 70 sont déficients). Entre ces deux extrêmes, la catégorie est loin d'être homogène mais correspond plutôt à une variation continue permettant de relier les deux extrémités de la courbe.

L'existence de différentes échelles construites sur le même principe se révèle particulièrement utile lorsqu'il s'agit d'évaluer un même individu à différents âges, notamment lorsque le psychologue souhaite suivre son évolution sur plusieurs années.

## LE MODÈLE STRUCTURALISTE DE L'INTELLIGENCE

Jean Piaget (1896-1980) s'attache à décrire et expliquer la manière dont les connaissances se sont construites au cours du développement de l'enfant (ontogenèse). C'est en ce sens que l'on parle d'une théorie génétique.

Il décrit une succession de stades dans le développement de l'intelligence. Chaque stade correspond à une façon de penser ou de s'adapter mentalement. Ils se présentent pour tous dans le même ordre. Les âges sont donnés à titre indicatif, comme un point de repère mais ils peuvent varier d'un individu à l'autre. Chaque stade se caractérise non pas par une simple juxtaposition d'acquisitions indépendantes mais par une structure d'ensemble. En ce sens, la théorie piagétienne est une théorie structuraliste. Piaget s'intéresse au fonctionnement de l'intelligence c'est-à-dire aux structures que le sujet met en œuvre pour constituer le savoir. Cette conception s'oppose à la conception additive de l'intelligence qui consiste pour sa part à décrire les niveaux de performances successifs de l'enfant (exprimés sous la forme de quotient intellectuel et/ou de quotient du développement).



Piaget postule une continuité du biologique au psychologique : l'intelligence est la forme la plus élaborée de l'adaptation de l'être humain à son environnement. Les mêmes mécanismes – qualifiés d'invariants fonctionnels – sont à l'œuvre dans l'adaptation d'un organisme ou de l'intelligence : l'assimilation et l'accommodation :

– **L'assimilation** (par comparaison avec l'assimilation d'une substance par un organisme biologique) consiste à intégrer un objet ou une nouvelle situation à l'ensemble des objets ou des situations auxquels une conduite existante est déjà appliquée.

Exemple : succion du sein puis succion du pouce puis d'un objet : la même conduite est appliquée à des objets différents.

– **L'accommodation** (terme emprunté à la physiologie visuelle) est le versant complémentaire de l'assimilation. Elle correspond au mécanisme qui consiste à modifier les anciens comportements afin de les adapter à la nouvelle situation ou au nouvel objet. Ce processus permet de généraliser c'est-à-dire étendre le schème à des situations nouvelles.

Exemple : on ne saisit pas un cube comme une aiguille, une poire trop mûre comme un caillou. L'enfant devra attraper l'objet d'une manière différente.

Normalement, il faut s'adapter et en même temps conserver une cohérence interne, c'est-à-dire concilier les conduites anciennes et nouvelles. Ainsi, un enfant placé dans une situation nouvelle va la traiter comme une ancienne (assimilation) dans laquelle il utilisait certaines conduites mais va appliquer des modifications pour s'adapter totalement à cette nouvelle situation. Il doit exister un équilibre entre ces deux processus cognitifs. Piaget préfère parler d'équilibration plutôt que d'équilibre dans la mesure où l'équilibre n'est jamais atteint mais toujours susceptible d'être amélioré.

## Les stades du développement cognitif

### Stade de l'intelligence sensori-motrice (0-2 ans)

Dès la naissance, le bébé est au centre d'une multitude de relations. Cependant, l'enfant au début ne se distingue pas du monde

qui l'entoure. Cet état initial d'indifférenciation par rapport à l'environnement constitue ce que Piaget a appelé l'égocentrisme. La période de 0 à 2 ans se caractérise principalement par la mise en place et le développement sensoriel et moteur. L'intelligence sensori-motrice est une intelligence d'action : l'enfant ne pense pas en dehors de ce qu'il perçoit, de ce qu'il agit dans l'instant. C'est une intelligence sans pensée ni représentation, c'est-à-dire fugace et non encore différée. C'est l'action qui est primordiale.

### ***Stade de l'intelligence pré-opératoire (2-7/8 ans)***

Cette période est marquée par deux caractéristiques importantes :

– L'émergence de la **fonction sémiotique ou symbolique**. Elle permet les évocations mentales d'objets ou événements absents au moyen de signes ou de symboles. L'action demeure l'instrument principal du développement des connaissances mais l'enfant peut dorénavant se représenter une action dans sa tête. Le stade pré-opératoire se caractérise ainsi par le passage de l'action effective à l'action intériorisée (c'est-à-dire effectuée en pensée). L'intériorisation des actions est rendue possible grâce à l'émergence de la fonction sémiotique ou symbolique (voir chapitre V).

– **La prépondérance de l'égocentrisme de la pensée.** Pendant cette période, l'enfant reste néanmoins dépendant des apparences, de ses perceptions. Sa pensée est prisonnière de l'aspect des données : l'enfant juge en fonction des données perceptives (par exemple, il croit qu'un objet qui a changé de forme a aussi changé de quantité ou de poids). Il raisonne de façon unidimensionnelle, ce qui sera à l'origine d'erreurs typiques de raisonnement.

Exemple : suite au transvasement d'un liquide dans un verre de forme différente (plus haut mais plus étroit), l'enfant de 4-5 ans conclura que la quantité d'eau a changé (il y a plus d'eau parce que c'est plus haut). Les raisons de son erreur sont d'ordre perceptif : l'élévation du niveau d'eau va le tromper. L'enfant centre son attention sur le rapport entre les 2 hauteurs mais néglige les largeurs (voir encadré p. 175).

L'enfant est incapable d'envisager et de coordonner tous les aspects des situations et incapable d'adopter un autre point de vue que le sien propre. Ce n'est donc qu'après 7 ans que l'enfant



deviendra capable de coopération lorsqu'il sera en mesure de coordonner différents points de vue ou d'actions émanant respectivement de différents individus.

### ***Stade des opérations concrètes (7/8 à 11/12 ans)***

À partir de 7 ans, on ne parle plus d'actions (c'est-à-dire comportement observable) mais d'opérations (type d'action particulière). Il y a changement de structures : la pensée devient opératoire. L'enfant est capable d'effectuer des actions virtuelles, non effectives et cela mentalement. Les premières opérations sont toujours liées à l'action mais portent directement sur des objets concrets présents ou immédiatement représentés. La pensée de l'enfant ne peut se détacher complètement des objets perceptibles, elle ne permet pas de construire un discours dans l'absolu (c'est-à-dire qui s'appuie sur des hypothèses énoncées verbalement).

Les opérations s'appliquent à des domaines divers :

– Les opérations de **conservation** permettent la construction d'un invariant malgré les transformations. Ainsi, un objet gardera ses caractères propres quelles que soient sa position ou sa répartition.

Exemple : le transvasement d'un liquide dans un nouveau récipient ne change rien à sa quantité uniquement si l'enfant est capable d'envisager par la pensée l'annulation de la transformation par son inverse (réversibilité), c'est-à-dire en reversant le liquide dans le récipient de départ.

– Les opérations **logico-mathématiques** portent sur des objets discontinus (engénéral sériation, classification, inclusion de classes).

Exemple : l'enfant peut comprendre que si l'on supprime les poires d'un panier de fruits composé de poires et de pommes, il reste des fruits : les pommes. Il peut classer selon un critère commun, ordonner selon un critère de différence, etc.

– Les opérations **infralogiques** portent sur la construction des propriétés des objets du milieu extérieur et sur leurs relations : espace, temps, vitesse, causalité et hasard.

### ***Stade des opérations formelles (à partir de 11/12 ans)***

Ce stade marque la troisième étape de la connaissance, s'accomplit au terme de l'enfance et prépare l'adolescence. La spécificité des opérations concrètes est de porter directement sur

les objets avec un raisonnement indissociable de son contenu.

Les opérations formelles vont libérer le raisonnement de son contenu. L'adolescent devient capable de raisonner non plus sur un matériel concret mais sur de simples hypothèses et devient capable de :

– **raisonner de façon abstraite**, c'est-à-dire raisonner sur des propositions détachées des constatations concrètes ;

– **formuler des hypothèses**, c'est-à-dire des propositions dont il ne sait pas encore si elles sont vraies ou fausses mais susceptibles d'être affirmées ou infirmées et dont il pourra analyser les conséquences ;

– **combiner des hypothèses** en utilisant des opérations propositionnelles comme par exemple l'implication (si..., alors), l'incompatibilité (ou...ou, ni l'un ni l'autre...) ;

– **contrôler ses hypothèses** en faisant varier un à un et systématiquement les facteurs en jeu (méthode expérimentale) et tirer de ce contrôle de nouvelles hypothèses possibles.

À partir de ce moment, l'enfant peut envisager l'ensemble des cas possibles et considérer le réel comme un cas particulier. Il y a donc un renversement des rapports existant entre le réel et le possible. Lors du stade des opérations concrètes, le possible est le prolongement du réel ; en revanche, lors du stade des opérations formelles, le réel est considéré comme une réalisation parmi d'autres possibles.

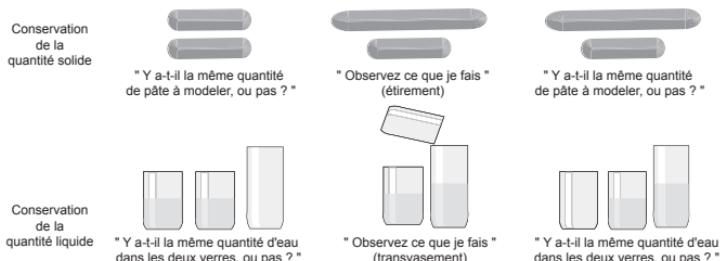


## La méthode clinique piagétienne

La méthode clinique piagétienne consiste en une adaptation de la méthode clinique à l'étude du développement intellectuel. Il s'agit de réaliser une expérience avec un enfant pour l'amener à penser, montrer ou expliquer son raisonnement. De façon à évaluer son mode de raisonnement, l'examinateur emploiera de façon systématique des contre-suggestions où est évoqué un avis inverse de celui énoncé par l'enfant. La standardisation y est réduite au minimum, c'est pour cela d'ailleurs qu'on parle d'épreuves et non de tests piagétiens. En effet, l'examinateur tend à poser toujours les mêmes questions mais il adapte son questionnement à l'enfant qu'il a en face de lui. Il s'agit de cerner au plus près la pensée de l'enfant en s'adaptant à ses réponses et/ou attitudes.

### Illustration de la méthode clinique piagétienne

On présente à l'enfant une boulette de pâte à modeler en lui demandant d'en confectionner une autre de même grandeur et de même poids. On laisse sur la table l'une des boulettes à titre de témoin et l'on transforme l'autre en saucisse, en galette, en un ensemble de morceaux, etc. On demande alors s'il y a encore la même quantité de matière (« la même chose de pâte ») en B et en A et pourquoi. Que l'enfant l'affirme ou le nie, on part de la raison qu'il donne (en général pour la saucisse : « il y a plus de pâte parce que c'est plus long ») et l'on continue à modifier l'objet en s'inspirant de la réponse de l'enfant (ici en allongeant ou en raccourcissant la saucisse) pour voir s'il s'en tient à des raisonnements analogues ou s'il change d'opinion. Des contre-suggestions sont également introduites : elles consistent à dire qu'un autre enfant du même âge prétend que « c'est la même chose de pâte » (ou le contraire) et à demander qui a raison. On détermine ainsi le niveau de l'enfant à cette épreuve de quantité : pas de conservation, conservation non généralisée ni certaine ou conservation nécessaire.



Illustrations d'épreuves piagétienne

## LES MODÈLES FACTORIELS DE L'INTELLIGENCE

Les conceptions de l'intelligence des théoriciens influencent largement les techniques d'évaluation élaborées. Le calcul d'un quotient intellectuel semble réduire l'intelligence à un simple score chiffré. Or, il semble évident que l'intelligence possède de très nombreuses composantes relativement indépendantes les unes des autres et qu'il convient de mesurer séparément. De même, l'intelligence ne peut se réduire uniquement à la capacité à suivre une scolarité scolaire et réussir les études. Il existe bien au contraire plusieurs formes distinctes d'intelligence.

### Spearman et le facteur g

Parallèlement à la construction de la première échelle d'intelligence en France, les psychologues aux États-Unis ont cherché à mettre en évidence la structure de l'intelligence afin de déterminer s'il s'agissait d'une capacité unique générale ou si au contraire elle était composée d'une série de capacités correspondant à des aptitudes spécifiques. Leurs recherches s'appuyèrent sur une méthode statistique particulière : l'analyse factorielle développée par le psychologue Charles Spearman.

### L'analyse factorielle

Lorsqu'on présente une série d'épreuves à une population de sujets, des corrélations peuvent être calculées entre leurs performances obtenues à ces différentes épreuves. Des corrélations positives entre les performances indiqueront que les sujets tendent à obtenir à ces différentes épreuves des performances analogues et suggéreront qu'il existe une certaine communauté entre ces épreuves. En revanche, l'absence de corrélations significatives permettrait de conclure que ces épreuves sont indépendantes les unes des autres et n'évaluent pas les mêmes choses. Pour dégager l'organisation sous-jacente à une matrice de corrélations, la technique la plus systématique est l'analyse factorielle, inventée par Spearman. Cette méthode statistique consiste à dégager les facteurs pouvant rendre compte des corrélations observées entre les réponses à un ensemble d'épreuves distinctes.



L'idée fondamentale est que si les résultats à deux tests corrèlent étroitement les uns avec les autres, ils reflètent probablement une même aptitude sous-jacente. On parlera alors de facteurs communs qui correspondent aux sources de variations hypothétiques communes à plusieurs tests. L'analyse factorielle de données révèle le nombre des facteurs distinguables qui entrent dans la matrice de corrélations.

Si la conception unitaire de l'intelligence est fondée, l'analyse factorielle appliquée aux résultats recueillis à une batterie de tests d'intelligence devrait aboutir à un seul facteur commun à tous ces tests. En revanche, si la conception pluraliste est fondée, la même analyse aboutirait à plusieurs facteurs correspondant chacun à des aptitudes mentales particulières (en général un facteur correspondant aux aptitudes verbales et un autre facteur aux aptitudes non verbales).

### **Intérêts de l'analyse factorielle**

Le recours aux analyses factorielles dans l'évaluation de l'intelligence a fourni des éléments utiles autant sur le plan théorique que sur le plan pratique.

**Au niveau théorique**, cela a permis de dépasser la notion trop globale de QI en essayant de préciser la structure de l'intelligence. L'application de l'analyse factorielle aux épreuves composant les échelles d'intelligence a mis en évidence qu'elles possédaient non seulement des caractéristiques communes mais également des caractéristiques propres seulement à certaines d'entre elles. Dans cette perspective, il devient possible d'envisager le calcul d'un QI global à partir de l'ensemble des épreuves mais également un QI verbal et un QI non verbal fondés chacun sur certains sous-ensembles d'épreuves. C'est ce que permettent notamment les échelles d'intelligence développées par Wechsler.

**Au niveau pratique**, l'utilisation conjointe d'épreuves évaluant des aptitudes distinctes autorise un examen plus approfondi en permettant de repérer les aptitudes ou les inaptitudes plus ou moins spécifiques. Ce qui rend alors possible l'élaboration de recommandations différencierées et/ou l'établissement d'un diagnostic précis sur les points forts et points faibles de l'individu.

### **Limites de l'analyse factorielle**

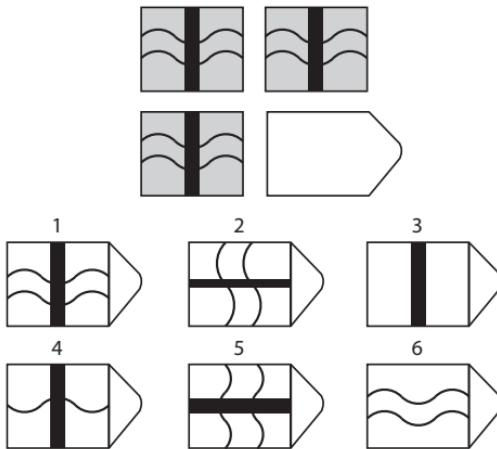
Malgré ses intérêts et malgré les progrès dont a bénéficié l'analyse factorielle dans le domaine de la technique, il n'en reste pas moins que cette méthode statistique n'est pas en mesure d'apporter des connaissances nouvelles. Il convient donc de compléter ces données issues essentiellement de tests ou des situations de laboratoire par des données issues pour leur part d'activités intervenant dans la vie réelle.

Spearman définit l'intelligence comme une faculté générale et globale. L'observation de corrélations positives entre les performances à des tests très différents (évaluant par exemple le vocabulaire, l'orthographe, l'arithmétique...) suggère selon lui l'idée que la réussite à ces différents tests est déterminée par un facteur commun. Spearman qualifia de facteur *g* la capacité d'intelligence générale qui conditionnerait et serait l'agent principal de la réussite à différents tests mentaux. Les individus seraient décrits comme plus ou moins brillants en fonction de la quantité de *g* qu'ils posséderaient.

Exemple : imaginons une batterie composée de différents tests verbaux et de différents tests portant sur l'analyse de dessins. L'analyse des corrélations amènera sans doute à dégager deux facteurs : un facteur verbal (fortement lié aux épreuves langagières mais faiblement lié aux épreuves sur les dessins) et un facteur spatial (pour lequel ce sera l'inverse, c'est-à-dire fortement lié aux épreuves sur les dessins et peu lié aux épreuves langagières). Parmi les épreuves verbales, toutes ne seront pas liées aussi fortement au facteur correspondant à ce groupe, ici le facteur verbal. Il en sera de même pour les épreuves sur les dessins.

Spearman a proposé de définir le facteur *g* comme « l'énergie mentale » puis plus tard, comme une forme de raisonnement logique, en particulier le raisonnement inductif défini comme la capacité à découvrir une loi de série à partir des éléments de cette série et d'appliquer la loi à la découverte d'un élément qui prolonge cette série. Les tests des Progressive Matrice de Raven (édités aux ECPA) permettent d'évaluer ce type de raisonnement en demandant aux sujets de découvrir les relations entre différents éléments d'un matériel non figuratif et de les appliquer à la découverte de l'élément manquant.

Exemple d'un item du test des Progressive Matrice dans lequel il est demandé à l'enfant de choisir parmi les 6 solutions proposées l'item qui permet de compléter la série présentée (source : ECPA).



Parallèlement au facteur  $g$ , Spearman propose la notion de facteurs  $s$  qui correspondent pour leur part à des aptitudes spécifiques. Il est sans aucun doute trivial de souligner que nous ne fonctionnons pas de la même manière lorsque nous devons résoudre un problème arithmétique ou lorsque nous devons réparer un moteur ! Pour une capacité intellectuelle générale semblable, certains d'entre nous seront plus doués pour un type d'activité plutôt que pour un autre. Ces différences refléteraient des aptitudes spécifiques, désignées comme des facteurs aptitudes spécifiques.

Au final, les performances d'un individu aux tests d'intelligence refléteraient son aptitude générale (facteur  $g$ ) plus ses aptitudes spécifiques (les facteurs  $s$ ). Ainsi, par exemple, l'efficience d'un individu à une épreuve de raisonnement arithmétique serait fonction d'une part de son intelligence générale et d'autre part de ses aptitudes pour les mathématiques. Chacun d'entre nous se caractériserait par un certain niveau d'intelligence générale qui orienterait sa façon de résoudre les problèmes d'adaptation au milieu et des capacités plus ou moins développées selon les individus relatives aux diverses aptitudes qui interviennent dans cette adaptation. L'utilisation de différents tests (en général un test perceptif et un test de vocabulaire...) au lieu d'un seul test d'intelligence générale rend possible l'évaluation de l'efficience actuelle d'un individu pour l'activité intellectuelle indépendamment de ses connaissances acquises.

## Thurstone et les aptitudes mentales primaires

Remettant en question la notion d'une intelligence générale, L. L. Thurstone (1938) considère l'intelligence comme la résultante d'aptitudes indépendantes, qu'il propose d'appeler aptitudes mentales primaires. Ayant toujours recours à l'analyse factorielle, il identifie sept facteurs constituant les aptitudes primaires impliquées dans les tests d'intelligence :

– **L'aptitude numérique.** Elle correspond à la capacité à manipuler des nombres et à effectuer des opérations arithmétiques.

– **La fluidité verbale.** Elle correspond à la facilité de s'exprimer en utilisant les mots corrects et reflète une certaine aisance dans l'utilisation du langage. L'aisance verbale (encore appelée fluidité verbale) peut être évaluée en demandant à un individu de donner le plus grand nombre de mots en un temps limité (en général donner des mots qui commencent par telle lettre, donner des noms de fille...).

– **La compréhension verbale.** Elle se rapporte pour sa part à la capacité à comprendre le langage (oral et écrit) et intervient donc dans la communication, la pensée et la planification de l'action. La compréhension verbale peut être évaluée par exemple à l'aide de tests de compréhension de phrases ou de comparaison de proverbes.

– **L'aptitude spatiale.** Elle renvoie à la capacité à se représenter les objets et les formes dans l'espace (par exemple, production et utilisation de dessins ou de plans) en se représentant soit les données spatiales fixes, soit des relations géométriques reposant sur la visualisation spatiale de changements de position ou de transformations spatiales.

– **La mémoire.** Elle correspond à la capacité de se rappeler (paires de mots, phrases, images, chiffres...) et à la capacité d'utiliser des procédés mnémotechniques. Il semble difficile de mettre en évidence un facteur unique qui rendrait compte de toutes les performances s'appuyant sur la mémoire.

– **Le raisonnement.** Cette aptitude correspond à la capacité à inférer des conclusions selon une règle (raisonnement déductif) ou de tirer une règle générale à partir de certains faits (raisonnement inductif). Le raisonnement déductif peut être évalué à l'aide de tests de raisonnement syllogistique alors que le



raisonnement inductif pourra l'être à l'aide de tests où il s'agit de trouver des analogies ou compléter des séries de chiffres.

– **La vitesse de perception des ressemblances ou des différences ou encore de certains détails** au niveau d'objets ou d'images. Elle intervient dans des épreuves où il s'agit de détecter avec rapidité et précision des détails, des ressemblances et des différences. Elle peut être évaluée à l'aide d'épreuves demandant au sujet de repérer les petites différences dans des images ou barrer tous les « a » dans une suite de lettres de l'alphabet.

Selon Thurstone, les aptitudes sont indépendantes les unes des autres : l'individu peut être très bon en compréhension verbale et avoir un niveau faible en aptitude spatiale. Pour mesurer chacune de ces capacités, il élabora une batterie de tests, le test d'aptitudes mentales primaires composé de différentes épreuves permettant d'évaluer chacune des sept aptitudes.

#### **Exemples d'items extraits du test d'aptitudes mentales primaires de Thurstone**

*Échelle verbale* : cocher le mot ayant la signification la plus proche du premier mot.

Dithyrambique : a. critique - b. diurne - c. élogieux - d. intriguant - e. excellent

*Échelle numérique* : entourer J pour une addition juste, F pour une addition fausse

$62 + 33 + 79 + 54 = 228$  a. J – b. F

$11 + 97 + 88 + 77 = 363$  a. J – b. F

*Échelle de raisonnement* : pour chaque série trouver la lettre qui doit suivre.

a y a z b y b z c y c z d y d

a d g j m

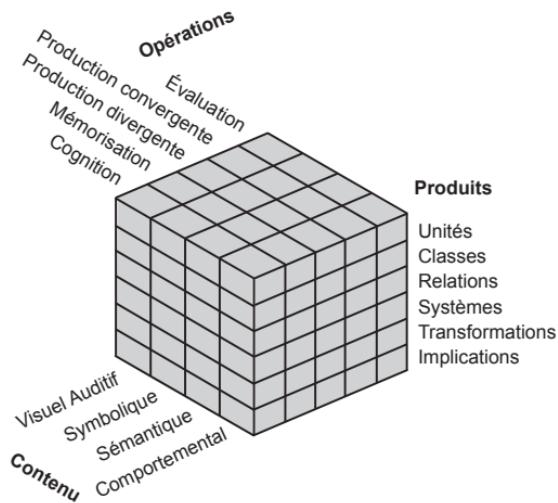
*Échelle de fluidité verbale* : écrire le plus de mots possible commençant par une lettre donnée.

À partir des résultats à un nombre relativement limité d'épreuves, il lui était possible d'obtenir le profil du potentiel intellectuel d'un individu. Contrairement aux tests fortement saturés en facteur *g*, il ne donne pas un indice unique des capacités d'un individu mais une image diversifiée, c'est-à-dire un portrait relativement différencié de ses aptitudes et inaptitudes spécifiques.

La tentative de Thurstone de mettre en évidence les éléments fondamentaux de l'intelligence n'a cependant pas complètement abouti pour diverses raisons. D'une part, les aptitudes identifiées n'apparaissent pas aussi indépendantes les unes des autres que Thurstone l'avait cru mais apparaissent au contraire fortement inter-correlées. L'existence de ces inter-corrélation irait donc dans le sens du facteur d'intelligence générale proposé par Spearman. D'autre part, en fonction de la nature des items et des épreuves entrés dans les analyses factorielles, de 20 à 150 facteurs ont pu être identifiés ! Cette absence de constance dans le nombre et la nature des facteurs dégagés questionne sur la validité même de l'analyse factorielle.

## Guilford et les trois faces de l'intellect

Joy P. Guilford propose en 1959 un modèle *a priori* des aptitudes humaines, appelé les trois faces de l'intellect et représenté sous la forme d'un cube résultant de l'intersection de trois dimensions (voir figure ci-après) : les opérations de pensée ; les contenus de la pensée ; et enfin les produits de la pensée.



La structure de l'intellect selon Guilford



– **Les opérations** correspondent aux processus mentaux (c'est-à-dire à quoi pensons-nous ?) et sont au nombre de cinq :

1. La cognition renvoie à la découverte ou redécouverte de connaissances.
2. La mémorisation implique la rétention de ce qui est connu.
3. La production divergente correspond à la capacité à penser dans différentes directions soit pour chercher une solution nouvelle, soit pour chercher des variations.
4. La production convergente renvoie à l'opération conduisant à la bonne réponse ou à la réponse conventionnelle. Ces deux modes de production permettent la production d'informations nouvelles à partir d'éléments de la situation.
5. L'évaluation correspond à la capacité à prendre des décisions en fonction du degré d'adéquation de ce qui est connu, produit ou rappelé.

– **Les contenus** correspondent aux types de représentations qui surgissent lors de la résolution d'un problème (c'est-à-dire comment y pensons-nous ?). Ils sont au nombre de quatre :

1. Les contenus figuraux correspondent à des données perceptives (visuelles ou auditives) avec leurs propres propriétés (telles par exemple pour les données visuelles la taille, la forme, la couleur, la localisation ou encore la texture).
2. Les contenus symboliques sont constitués par des lettres ou des chiffres, généralement organisés en des systèmes complexes (système alphabétique ou chaîne numérique).
3. Les contenus sémantiques renvoient à la signification des mots ou des idées.
4. Les contenus comportementaux sous-tendent les comportements de type « intelligence sociale ».

– **Les produits** correspondent aux types de réponses demandées lorsque des opérations sont appliquées à un contenu (c'est-à-dire sur quoi débouche l'action de la pensée). Ils sont au nombre de six. Le produit peut se présenter sous forme d'unités, de classes, de relations, de systèmes, de transformations ou enfin d'implications.

Illustration d'une opération de type cognition sur un contenu figuratif produisant une relation :

étant donné  $\square \square$ , complétez la série  $\square \square$

Illustration d'une opération de type évaluation appliquée à un contenu symbolique produisant des unités : identifiez le plus rapidement possible les chiffres plus petits que 4 dans la série suivante : 864572022393348987482115123445567897094 2948239129393721828937328542938

La combinaison des trois dimensions (opérations x contenus x produits) donne lieu à une possibilité théorique de 120 facteurs d'intelligence différents ( $5 \times 4 \times 6$ ) ! En conséquence pour mesurer finement et précisément les aptitudes intellectuelles d'un individu, il faudrait au moins 120 tests différents et spécifiques ! Pour certains des facteurs postulés, il n'existe pas encore de tests spécifiques. Si l'intérêt du modèle de Guilford est cependant d'avoir permis par son caractère prédictif de saisir de nouvelles aptitudes et de les mesurer, sa validité n'est pas encore clairement définie puisqu'il peut être observé une insuffisance de corrélation entre les résultats à ces épreuves et d'autres indices, par exemple la réussite scolaire.

## LE MODÈLE COMPONENTIEL DE L'INTELLIGENCE OU LA MÉTHODE DU TRAITEMENT DE L'INFORMATION

La méthode factorielle a dominé les recherches sur l'intelligence jusque dans les années 1960. L'avènement de la psychologie cognitive – avec notamment l'élaboration des modèles de traitement de l'information – met l'accent sur l'étude des processus cognitifs impliqués dans les activités intellectuelles. Plus précisément, les théories du traitement de l'information s'interrogent sur : les processus mentaux sollicités dans les différents tests d'intelligence ; la rapidité et l'exactitude de ces processus ; les types de représentations mentales sur lesquels ces processus agissent.

Il ne s'agit plus ici d'identifier les facteurs (comme précédemment) mais d'identifier les processus mentaux responsables du comportement intelligent. Le postulat de base est que les différences



individuelles observées à une épreuve donnée dépendent non seulement de processus particuliers sollicités dans l'épreuve elle-même mais également de la vitesse et de l'exactitude de ces processus.

En s'inscrivant dans le cadre de la psychologie cognitive, et en particulier des théories de traitement de l'information, Robert J. Sternberg (1986) a proposé une méthode d'analyse compositionnelle dont l'objectif est d'identifier les processus en jeu dans une épreuve donnée. Il analyse les processus mentaux et les stratégies mises en œuvre par l'individu lors de la réalisation des subtests d'intelligence. Selon lui, les processus mentaux, qu'il dénomme composantes, interviennent de façon organisée pour produire les réponses à un test d'intelligence (problème d'analogie par exemple). Il identifie cinq composantes expliquant les mécanismes sous-jacents au comportement intelligent.

## **Les cinq composantes du comportement intelligent**

### ***Les métacomposantes***

Ces processus de contrôle de niveau supérieur constituent des processus exécutifs utilisés lors de la planification et du contrôle des actions ainsi que lors de la prise de décision dans la résolution de problèmes en vue des objectifs à atteindre. Ils forment la base de l'intelligence selon Sternberg.

### ***Les composantes d'action***

Ces processus sont responsables de la réalisation de la tâche et traduisent en action les décisions prises par les métacomposantes. Ils sont inférieurs aux métacomposants sur le plan hiérarchique.

### ***Les composantes d'acquisition de connaissances***

Ces processus interviennent dans l'apprentissage de nouvelles informations (par exemple, apprentissage de la signification de concepts ou de nouveaux mots).

### ***Les composantes de rétention***

Ces processus sont en jeu dans la récupération des informations stockées en mémoire.

### ***Les composantes de transfert***

Ces processus sont en jeu dans la transposition de ce qui a été appris dans une situation à une nouvelle situation.

Selon Sternberg, ces cinq composantes entretiendraient des relations non seulement avec l'intelligence scolaire mais aussi avec l'intelligence pratique en développant chez l'individu différentes capacités, dont la capacité à penser ou raisonner de façon abstraite, la capacité à apprendre et à tirer profit de l'expérience, la capacité à s'adapter aux changements du monde ou encore la capacité à se motiver à réaliser certaines tâches.

Au final, l'analyse factorielle et la méthode du traitement de l'information fournissent des informations complémentaires de l'efficience intellectuelle.

Les facteurs définis à l'aide de l'analyse factorielle sont utiles pour l'identification des aptitudes et inaptitudes d'un individu. Ils peuvent par exemple révéler qu'une personne est forte sur le plan de la fluidité verbale et de la signification verbale mais faible sur le plan du raisonnement.

L'analyse du traitement de l'information pourrait quant à elle fournir un profil diagnostique des processus responsables de la faiblesse observée et pourrait révéler une déficience au niveau de l'une ou l'autre composante identifiée par Sternberg.

## **LE MODÈLE DES INTELLIGENCES MULTIPLES : LE MODÈLE DE GARDNER**

Les différents modèles étudiés jusqu'à présent envisageaient l'intelligence de façon unitaire qu'elle soit globale ou composée d'un ensemble de facteurs.

Howard Gardner<sup>3</sup> (1983) définit l'intelligence comme la capacité à résoudre des problèmes quotidiens, à générer et résoudre de nouveaux problèmes. C'est aussi la capacité à réaliser quelque chose de reconnu dans sa culture d'appartenance.

---

3- *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences.*



En ce sens, l'intelligence est autre chose qu'une faculté mentale telle que classiquement évaluée à l'aide des tests d'intelligence permettant d'obtenir un QI. Selon Gardner, l'intelligence va au-delà et correspond au comportement de l'individu placé dans une situation donnée.

H. Gardner propose une théorie selon laquelle il existerait six intelligences distinctes et indépendantes les unes des autres et couvrant l'éventail des expériences humaines.

## **Les huit intelligences selon Gardner**

### *L'intelligence linguistique*

Elle correspond à l'aptitude à se servir du langage à la fois pour penser et communiquer, à la sensibilité aux sons, rythme, aux différentes fonctions du langage. Cette aptitude serait particulièrement développée chez les poètes ou les journalistes.

### *L'intelligence logico-mathématique*

Elle correspond à l'aptitude à penser logiquement et à résoudre des problèmes arithmétiques, à la sensibilité aux structures logiques ou numériques et à la capacité à les discerner, à articuler une longue suite de raisonnements. Cette aptitude serait particulièrement présente chez les scientifiques ou les mathématiciens.

### *L'intelligence spatiale*

Elle correspond à l'aptitude à manier des images représentant des relations spatiales (par exemple, capacité à imaginer si un nouveau meuble entrera dans son salon), à percevoir de façon précise l'univers visuo-spatial, à appliquer diverses transformations aux perceptions initiales. Cette aptitude serait spécialement développée chez les sculpteurs ou les navigateurs.

Ces trois premiers types d'intelligence correspondent respectivement aux aptitudes verbales, numériques et spatiales que l'on retrouve traditionnellement dans les modèles factoriels.

### ***L'intelligence musicale***

Cette aptitude est à la base de la compétence musicale. Elle consiste en la capacité à distinguer et produire les rythmes, les tonalités et autres aspects de la musique. Elle serait particulièrement développée chez les compositeurs, les musiciens ou toute personne présentant un goût marqué pour les formes d'expression musicale.

### ***L'intelligence corporelle kinesthésique***

Elle correspond à la capacité à manipuler les objets avec dextérité et à apprendre, exécuter ou contrôler les mouvements de son corps dans l'espace. Elle serait présente chez les artisans, les chirurgiens ou encore les jongleurs, les gymnastes ou les athlètes.

### ***L'intelligence personnelle***

Elle se présente pour sa part sous deux formes :

– **L'intelligence intrapersonnelle** qui renvoie à l'aptitude à se connaître et à se comprendre soi-même, à accéder à ses propres besoins, sentiments ou émotions, à connaître ses forces et faiblesses, ses désirs ou encore ses aptitudes intellectuelles. Cette connaissance précise et détaillée de soi-même est nécessaire afin de se comporter de façon efficace.

– **L'intelligence interpersonnelle** qui correspond à l'aptitude de l'individu à comprendre de façon appropriée et à prévoir le comportement d'autrui à partir de la connaissance du tempérament ainsi que des motivations, intentions ou besoins exprimés par autrui. Cette aptitude est fortement impliquée dans la capacité à établir et entretenir des relations sociales efficaces et particulièrement développée chez les thérapeutes ou encore les vendeurs.

### ***L'intelligence naturaliste***

Elle correspond à l'aptitude à comprendre l'organisation de la nature, à déterminer comment des êtres ou des objets s'y inscrivent, à percevoir les différences inter-espèces. Cette aptitude serait particulièrement développée chez les biologistes, les environnementalistes.



## L'intelligence émotionnelle

Daniel Goleman, professeur de psychologie à Harvard, a suggéré l'existence d'une « intelligence émotionnelle ». L'idée de départ est que certaines personnes, pourtant douées de bonnes capacités intellectuelles, se montrent incapables de maîtriser leurs propres émotions. C'est le cas de l'élève intelligent qui rate ses examens, ne pouvant pas gérer sa panique lors de l'épreuve alors qu'il sait résoudre les problèmes posés ou encore d'un responsable d'entreprise qui a du mal à affronter les problèmes autrement que par le conflit et le stress.

D. Goleman parle d'« intelligence émotionnelle » parce que, selon lui, le contrôle de soi et la reconnaissance des émotions d'autrui relèvent d'une véritable capacité d'adaptation. Cette intelligence peut être définie par les aptitudes à :

- percevoir et exprimer ses émotions de façon adéquate ;
- utiliser les émotions pour aider la réflexion
- faire un usage efficace du savoir émotionnel
- réguler ses émotions.

S'il n'existe pas à proprement parler de QI émotionnel (c'est-à-dire de test standardisé), il prétend, en avançant ce terme, concurrencer la prédominance qui est toujours accordée au QI intellectuel.

## Chaque intelligence fonctionne séparément

Bien que ces différentes intelligences puissent interagir pour produire le comportement intelligent, chacune constitue selon Gardner un système qui fonctionne séparément. Pour défendre cette hypothèse, il souligne qu'une lésion au cerveau peut entraîner la perte d'un type d'intelligence sans pour autant affecter les autres. Par exemple, une lésion dans l'hémisphère gauche peut entraîner une perte du langage mais non celle des aptitudes musicales ou personnelles.

Pour analyser ces différentes formes d'intelligence et pour distinguer les points forts de chacun, il est nécessaire d'observer l'individu dans différentes situations de la vie courante. L'importance relative de l'une ou de l'autre diffère selon les époques et les cultures. L'accent mis dans nos sociétés occidentales sur les intelligences linguistique et logico-mathématiques est lié à

la naissance des sciences à la Renaissance. Dans les sociétés de chasseurs, l'adaptation dépendrait plus du contrôle du corps, de l'adresse et de la capacité à reconnaître son chemin en forêt que de la vitesse à résoudre des analogies ou des problèmes arithmétiques !



## L'intelligence est-elle innée ou acquise ?

La comparaison de paires d'individus présentant des degrés de parenté divers (en général jumeaux monozygotes, dizygotes ou frères-sœurs) permet d'étudier le rôle respectif des facteurs biologiques et des facteurs environnementaux dans le développement de l'intelligence. Ce type de comparaisons permet de déterminer si l'intelligence est une caractéristique héréditaire (conception défendue par les innéistes) ou acquise (conception défendue par les empiristes).

La méthode consiste à calculer un coefficient de corrélation intra-paire, c'est-à-dire calculer un indice de ressemblance entre les performances (exprimées en termes de QI par exemple) recueillies au sein d'une paire donnée à un test d'intelligence.

### Raisonnement

Le raisonnement sous-jacent est le suivant : si la ressemblance est plus grande (c'est-à-dire le coefficient de corrélation plus élevé) au sein des paires de jumeaux monozygotes qu'au sein des paires de jumeaux dizygotes, elle pourra être attribuée au degré de communauté génétique plus élevé chez les jumeaux monozygotes (puisque'ils partagent exactement le même patrimoine génétique). Ce qui est alors le signe d'un facteur héréditaire fort ou encore d'un fort déterminisme génétique de l'efficience intellectuelle. Par ailleurs, la comparaison des paires élevées ensemble ou élevées séparément ainsi que la comparaison entre parents et enfants adoptifs permettent de mettre en évidence l'influence des facteurs environnementaux (c'est-à-dire l'effet du milieu éducatif) sur le développement de l'intelligence.

### Résultats

Les résultats ci-dessous représentent les coefficients de corrélation moyens des scores à des tests évaluant le QI entre individus présentant divers degrés de parenté :

Environnement	Corrélation	Proximité	Génétique
Jumeaux monozygotes élevés ensemble	0.86	1	Identique
Jumeaux monozygotes élevés séparément	0.72	1	Different
Jumeaux dizygotes élevés ensemble	0.60	0.5	Identique
Frères-sœurs élevés ensemble	0.47	0.5	Identique
Jumeaux monozygotes élevés séparément	0.33	0.5	Different
Frères-sœurs élevés séparément	0.24	0.5	Different
Parents adoptifs/enfants	0.31	0	Identique

## Analyse des résultats

Le rôle du patrimoine génétique : plus la proportion de gènes communs est grande, plus la corrélation moyenne entre le QI des individus est forte. Cependant, les facteurs génétiques ne peuvent pas à eux seuls expliquer la ressemblance entre les individus. Il faut également faire intervenir les facteurs environnementaux.

Ainsi, les facteurs héréditaires et les facteurs environnementaux interviennent conjointement dans le développement de l'intelligence.

À l'instar de ce qui est observé dans d'autres aspects du développement, le patrimoine génétique exerce une influence notable sur les résultats des individus aux tests d'intelligence mais il n'intervient pas seul. Les résultats soulignent la forte influence des facteurs génétiques sur l'intelligence et montrent également l'importance du milieu.

Il peut être fait l'hypothèse que le patrimoine génétique n'exprime que ce que l'environnement lui permet d'exprimer.

Débattre la question de l'inné et de l'acquis en opposant génétique et milieu apparaît aujourd'hui dépassé. L'hérédité et l'environnement influent tous deux sur le développement des capacités intellectuelles et sont en étroite et complexe interaction. La part respective des facteurs héréditaires et des facteurs environnementaux reste difficile, voire impossible à déterminer plus précisément.

## La plasticité cérébrale

Longtemps, on a cru que le cerveau, une fois mature, se caractérisait par la stabilité de ses connexions, jugées immuables. Depuis une trentaine d'années, cette vision de la structure et du fonctionnement cérébral a volé en éclats. Grâce aux progrès de l'imagerie cérébrale, on a découvert que le cerveau modifie l'organisation de ses réseaux de neurones en fonction des expériences vécues par l'organisme. Le débat sur l'inné et l'acquis s'en est trouvé modifié.

Le « cerveau est en perpétuel remaniement, et la plasticité suggère un grand jeu de construction et de démolition. Gerald Edelman, prix Nobel de médecine en 1972, parle de darwinisme neuronal. En effet, parmi tous les chemins neuronaux possibles entre deux aires cérébrales, le plus efficace sera sélectionné et consolidé en vue d'une réutilisation ultérieure. Ce processus, que le neurobiologiste Jean-Pierre Changeux qualifie d'épigénèse par stabilisation sélective des neurones et des synapses, connaît son apogée durant la petite enfance. Dès la dix-huitième semaine de la grossesse, la plupart de nos 100 milliards de neurones, dont une fraction importante va mourir, principalement durant la période fœtale, sont constitués et ont trouvé leur destination. Traits d'union entre ceux-ci, les connexions synaptiques, elles, prolifèrent alors de façon exubérante. Sous l'influence des expériences vécues par l'enfant *in utero* et pendant ses premières années de vie, nombre d'entre elles, redondantes ou "non pertinentes", vont être éliminées, tandis que d'autres vont se consolider. » (P. Lambert in « Les Nouvelles Psychologies », magazine *Sciences Humaines*, août 2006)



## Anomalies génétiques et déficience intellectuelle

Un constat classique est que les anomalies génétiques se traduisent par des manifestations physiques et psychiques assez importantes. Par exemple, la trisomie 21 (une naissance sur 700) est liée à la présence d'un chromosome 21 surnuméraire (souvent attribuée à l'âge de la mère, à l'exposition à des radiations ou à des agents vitaux ou chimiques).

Les enfants trisomiques présentent des traits caractéristiques tant au niveau physique (corps trapu de petite taille, yeux bridés) que psychique (QI environ de 45, traits de caractères telle la gentillesse, la sociabilité...).

De même, la phénylcétonurie (8 naissances sur 100 000) est liée à un excès de l'acide aminé (la phénylalanine). Cette pathologie est liée à la présence d'un gène récessif : il faut que l'individu possède ce gène en deux exemplaires pour que la maladie s'exprime. La présence de ces deux gènes identiques conduit à la présence d'un acide ayant une action toxique sur le système nerveux. Cela se traduit par une arriération mentale (QI de 15-20), d'autant plus sévère que les individus ne sont pas traités. Il est possible de traiter cette maladie en pratiquant à la naissance un test de dosage dans les urines. Il suffira par la suite de supprimer de l'alimentation certains aliments riches en phénylalanine (œufs, lait, poisson, pain).



## Chapitre VIII

# LA PERSONNALITÉ

**N**ous passons notre temps à catégoriser les personnes que nous rencontrons : leur sexe, leur couleur de peau, leur diplôme... mais également en les étiquetant à partir de caractéristiques psychologiques. Nous considérerons telle personne comme sympathique, chaleureuse, affable et telle autre comme antipathique, froide, peu avenante.

Si une telle attitude de catégorisation simplifie grandement notre compréhension d'autrui, il n'en demeure pas moins qu'elle présente le risque d'être réductrice ! D'ailleurs, il est amusant de constater que lorsque quelqu'un cherche à nous décrire, nous avons tendance à récuser la description qui est faite de nous en affirmant fermement que notre personnalité est bien plus complexe que ça !

Dans de nombreuses situations de la vie quotidienne, nous sommes confrontés à de tels jugements concernant notre « personnalité » : entretiens d'embauche, examens oraux, etc. S'il faut se méfier des jugements à l'emporte-pièce, il est indispensable de connaître les différentes façons dont les philosophes, les médecins ou les psychologues ont envisagé les notions de caractère et de personnalité. La relation à soi-même et à autrui s'en trouve d'autant facilitée.

### DE LA PERSONNALITÉ AU TEMPÉRAMENT : DÉFINITIONS

#### Histoire d'un concept

L'étymologie du terme « personnalité » vient du latin *persona* qui désignait le masque porté au théâtre par l'acteur dans la

Rome antique. Lors de chaque représentation, il y avait un nombre limité de masques (douze exactement). Chacun de ces masques identifiait un personnage joué par les acteurs. Grâce au masque, le public pouvait prédire l'action de chaque acteur. Par extension, *persona* signifiera plus tard le personnage, le rôle joué par l'acteur.

Le langage théologique chrétien amena une première modification de la signification même du mot « personnalité » en lui faisant désigner « l'essence » d'une personne. Ultérieurement, sous l'influence de la philosophie allemande, le terme désignera ce qui est unique et spirituel dans l'individu. Cette acceptation d'« individualité » sera conservée en Allemagne jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> et début du XX<sup>e</sup> siècle. De la même manière, les *personality studies* désigneront, aux États-Unis au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'étude de cas individuel, c'est-à-dire l'étude de ce qui est caractéristique de l'individu, de son histoire de vie.

L'acceptation moderne du terme « personnalité » conserve encore des traces de ces différentes implications. En effet, le terme « personnalité » signifie auprès du grand public « caractère, qualité ou défaut personnels ». Dans son utilisation quotidienne, la personnalité peut également désigner l'image que souhaite présenter l'individu, en d'autres mots, son apparence, pouvant être perçue comme naturelle ou au contraire artificielle, normale ou anormale...

À l'instar de beaucoup d'autres notions en psychologie, il convient de dépasser l'acceptation courante faite par tout un chacun pour en proposer une définition scientifique, la plus rigoureuse et la plus précise possible. Nous avons déjà eu l'occasion de le souligner dans des chapitres précédents, la définition de tout concept n'est pas sans conséquence : elle va influer sur le choix des variables et des phénomènes liés à la personnalité étudiée lors des recherches visant à une compréhension scientifique de la notion de personnalité.

## Le concept de personnalité

G.W. Allport (1896-1967), professeur de psychologie à Harvard, s'intéresse à l'étude de la personnalité des individus par



rapport aux relations qu'ils nouent avec leurs semblables.

Alors qu'il était étudiant, Allport eut l'occasion de demander une entrevue à Sigmund Freud lors d'un voyage à Vienne. Freud accepta courtoisement mais, durant toute la rencontre, resta silencieux, laissant parler le jeune homme. Pour faire bonne figure, Allport commença par raconter que, dans le bus qui le conduisait au cabinet de Freud, il avait vu un jeune garçon dire à sa mère qu'il avait peur des « choses sales », la mère étant une femme très bien tenue et visiblement dominatrice. On pouvait, selon Allport, suggérer une interprétation psychanalytique. Freud rompit alors son silence et, regardant fixement son interlocuteur, il lui dit : « Et le petit garçon, c'était vous ? » La remarque de Freud plongea le jeune homme dans des abîmes de perplexité. Comment répondre à une telle question ? Par la suite, Allport racontera souvent cette anecdote. Pour lui, il était clair que l'étude de la personnalité ne pouvait pas se situer à un niveau de profondeur aussi insondable. Son souci sera donc de comprendre la personnalité comme un ensemble de traits et d'attitudes observables en lien avec les relations avec autrui.<sup>1</sup>

En 1937, Allport passe en revue les définitions du concept de personnalité et en recense cinquante différentes, pouvant être situées sur un continuum mettant en avant à une extrémité les façons d'être observables des individus pour aboutir à l'autre extrémité à la notion du « moi intérieur ». À partir de là, Allport propose sa propre définition du concept de personnalité en la définissant comme « l'organisation dynamique, interne à l'individu, des systèmes psychophysiques qui déterminent son adaptation particulière à l'environnement ». Une telle définition relève d'une conception « biophysique » centrée sur ce qu'est l'individu indépendamment des autres, de la manière dont ils perçoivent les qualités, sans tenir compte également de la façon dont les mécanismes sous-jacents se structurent au sein de l'individu.

D'autres définitions se situant pour leur part plus dans une perspective « biosociale » mettent quant à elles l'accent sur des attributs, des caractéristiques plus externes à l'individu, comme par exemple, le rôle de la personne ou sa place dans la société,

1- Anecdote tirée de l'ouvrage de J.-F. Dortier, *Les Sciences Humaines, Panorama des connaissances*, op.cit.

son apparence physique ainsi que les réactions des autres vis-à-vis de l'individu considéré ici comme un *stimulus* social.

En intégrant ces deux dimensions (dimension biophysique et dimension biosociale), une définition plus large peut être proposée : la personnalité, c'est l'ensemble des attributs, qualités et caractéristiques qui distinguent le comportement, les pensées et les sentiments des individus.

Dans son acceptation la plus générale, le terme « personnalité » désigne ainsi l'ensemble de toutes les caractéristiques d'un individu qui définissent son individualité. Il rend compte aussi bien des caractéristiques sensori-motrices de l'individu (ses aptitudes sportives ou artistiques), que de ses caractéristiques cognitives (notamment les aptitudes ou intérêts intellectuels), émotionnelles (tempérament anxieux ou colérique...) ou encore des attitudes sociales et des valeurs mises en avant par chaque société.

Allant dans ce sens, D.C. Funder (2001) définit la personnalité comme « les structures récurrentes de pensées, d'émotions et de comportements d'un individu, ainsi que les mécanismes psychologiques – cachés ou pas – qui sous-tendent ces structures »<sup>2</sup>. L'ensemble de ces caractéristiques définit l'originalité de chaque individu dans sa manière d'être ainsi que dans ses modes d'action et de réaction avec le milieu social et physique dans lequel il évolue. En ce sens, la personnalité définit l'identité psychologique unique de l'individu, ce qui lui est spécifique, ce qui le caractérise et le différencie des autres personnes.

## Personnalité, caractère, tempérament

Pendant longtemps, le terme « personnalité » a été compris dans un sens plus restrictif faisant référence uniquement aux aspects affectifs et sociaux, c'est-à-dire à la manière d'agir de l'individu, à ses attitudes qui lui sont propres et le distinguent des autres. Les synonymes souvent avancés alors étaient « tempérament » ou encore « caractère ».

---

2- Cité par G. Saucier et L. R. Goldberg, *Psychologie française*, Elsevier, 2006.



Au-delà de la simple différence de terminologie, ces deux concepts ont des connotations différentes. Alors que la notion de personnalité est compatible avec le phénomène d'évolution et de changement (soit au cours du développement, soit après une thérapie), le caractère est quant à lui supposé stable à travers le temps et les situations. En ce sens, le caractère déterminerait le mode de fonctionnement typique, caractéristique, habituel d'un individu.

Il peut paraître important dans un premier temps de revenir sur les définitions de ces différents termes. Classiquement, les concepts de « tempérament » et de « caractère » tendent à être définis de façon plus étroite que celui de « personnalité ».

### ***Le concept de caractère***

Le concept de « caractère » implique une classification en termes de dimensions (caractérologie) et sous-entend une forme d'évaluation morale de l'individu. En effet, les caractéristiques de l'individu seront jugées au regard d'un code fondé sur des normes sociales comme le suggèrent des exclamations du style : « Quel mauvais caractère ! » ou encore « Quel caractère de cochon ! ». Cette connotation morale, ce jugement de valeur souvent négatif derrière le terme « caractère » explique sans doute que le terme de caractère soit tombé en désuétude en psychologie de la personnalité.

### ***Le concept de tempérament***

La notion de tempérament quant à elle fait plutôt référence aux aspects physiologiques du caractère, et semble directement liée à la théorie des humeurs. En effet, le tempérament se rapporte davantage aux humeurs caractéristiques d'un individu et à son niveau d'activité mais ne le définit pas dans sa globalité.

Avec sa théorie des humeurs, Hippocrate proposa la première taxinomie reprise et complétée quelques siècles plus tard par Galien (voir chapitre I). Hippocrate avança l'idée que le corps renfermait quatre fluides fondamentaux, baptisés humeurs, chacun étant associé à un tempérament particulier. Galien précisa quant à lui l'association entre les humeurs d'Hippocrate et les tempéraments en définissant quatre tempéraments :

– **Tempérament sanguin** associant le sang avec un tempérament actif et enjoué.

– **Tempérament lymphatique** associant la lymphe (ou phlegme) avec un tempérament apathique et léthargique.

– **Tempérament mélancolique** associant la bile noire avec un tempérament triste et maussade.

– **Tempérament colérique** associant la bile jaune avec une grande irritabilité et excitabilité.

Cette taxinomie a été abandonnée à la fin du Moyen Âge. Cependant, on retrouve des traces de la définition des quatre tempéraments dans la théorie d'Eysenck (voir plus loin).

Le tempérament a été ultérieurement rattaché aux caractéristiques physiques. Selon le psychologue américain William Sheldon (1942), le tempérament serait entièrement dépendant de la constitution physique héréditaire. En fonction de la constitution physique des individus, il propose de distinguer trois catégories :

– **Les endomorphes** désignent des individus dont la constitution est lourde, molle, ronde et qui apparaissent comme des êtres détendus, sociables et amateurs de bonne chère.

– **Les mésomorphes** désignent des individus de constitution musculeuse, carrée et robuste et qui débordent d'énergie, de courage et de détermination.

– **Les ectomorphes** désignent des individus de constitution mince, élancée et délicate et affichant un tempérament cérébral, artistique et introverti, préférant penser leur existence plutôt que de la savourer ou de la prendre en main.

Cependant, à l'instar de la théorie des humeurs d'Hippocrate, la théorie de Sheldon s'est révélée d'une utilité fort discutable pour prédire le comportement des individus.

## LA PSYCHOLOGIE DE LA PERSONNALITÉ ET SON ÉCLECTISME THÉORIQUE

La psychologie de la personnalité vise deux objectifs : l'un est théorique et l'autre pratique. D'un point de vue théorique,



il s'agit de comprendre la nature humaine en général mais aussi d'expliquer le fonctionnement concret des individus. L'objectif pratique de la psychologie de la personnalité peut être double. Il peut s'agir, d'une part, de chercher à prédire –voire à changer– les comportements des individus ou encore de chercher à mesurer les différences entre individus.

Il n'existe pas de théorie exhaustive de la personnalité. Si une telle théorie existait, elle ne pourrait être que réductrice ! Les définitions du concept de personnalité reflètent les controverses théoriques et méthodologiques qui divisent encore les psychologues et qui sont à l'origine de modélisations théoriques parfois radicalement différentes.

## Divergences théoriques

Une des premières controverses à souligner renvoie à la question que se sont posée les psychologues pour la personnalité comme pour bon nombre de fonctions psychologiques (l'intelligence, par exemple) quant à son caractère inné ou acquis. Certaines théories mettent l'accent soit sur l'environnement comme facteur déterminant du comportement, soit sur l'interaction avec l'environnement comme source du développement de la personnalité alors que d'autres théories postulent le caractère héréditaire de la personnalité. D'autres enfin ont une position plus partagée.

Actuellement, il existe un consensus pour reconnaître que la personnalité n'est ni uniquement déterminée socialement ni uniquement déterminée biologiquement. La personnalité doit être conçue comme un ensemble structuré de dispositions biologiques et de dispositions acquises sous l'influence de l'éducation, des interactions complexes de l'individu avec son milieu, de ses expériences présentes et passées, de ses anticipations et de ses projets.

La nature des déterminants de la personnalité fait également l'objet de certaines controverses. Pour certains, la personnalité relèverait d'une disposition personnelle, interne alors que d'autres placent au premier plan les facteurs situationnels et d'autres enfin postulent l'existence d'une interaction entre les variables personnelles et situationnelles. La question de la nature

consciente ou inconsciente de la construction de la personnalité permet également d'opposer les théories entre elles : certaines soulignent l'importance des processus inconscients alors que d'autres mettent l'accent sur les processus conscients, d'autres enfin n'accordent aucun intérêt à cette distinction.

D'autres controverses existent concernant cette fois-ci le caractère intégré, cohérent de la personnalité opposé à l'idée d'un ensemble plus ou moins disparate d'éléments plus ou moins indépendants. De même, le caractère stable de la personnalité a fait l'objet de débats, certains envisageant la personnalité comme fixe alors que d'autres lui reconnaissaient un aspect évolutif. Actuellement, il semble raisonnable de penser que certaines caractéristiques de la personnalité peuvent être associées au changement au cours du développement, alors que d'autres apparaissent relativement stables. Par exemple, on peut supposer qu'une personne introvertie à 20 ans le sera toujours à 40 ans, même si à cet âge, elle a acquis une plus grande indépendance et une plus grande confiance en elle.

La compréhension de la construction de la personnalité est également sujette à des controverses théoriques. Selon certains auteurs, la construction de la personnalité est régie par des lois universelles, dites nomothétiques, c'est-à-dire qui s'appliquent aux dimensions de la personnalité communes à l'ensemble des êtres humains. À l'opposé, d'autres auteurs postulent que la construction de la personnalité est largement déterminée par la connaissance dite idiographique, portant sur les caractéristiques qui rendent unique chaque individu (chaque individu est différent parce qu'il est essentiellement unique). Actuellement, il semble plus légitime de penser que la personnalité comporte deux aspects fondamentaux : un premier qui témoigne des ressemblances entre les individus et un second qui met en avant les particularités de chacun.

On voit bien que chacune des constructions théoriques élaborées en fonction de la conception défendue par l'(les) auteur(s) ne pourra rendre compte que d'un aspect de la personnalité.



## Divergences méthodologiques

Un autre type de divergence concerne cette fois-ci l'approche utilisée pour étudier la personnalité. Différentes approches peuvent être utilisées : approche clinique, approche différentielle ou encore approche expérimentale.

**L'approche clinique** amène à s'intéresser aux difficultés d'un individu dans sa vie personnelle, interne ou avec le monde extérieur et à une visée thérapeutique (voir chapitre II). Il s'agira ici d'appréhender, à l'aide d'entretiens et/ou d'observations libres du comportement de l'individu, les particularités de sa personnalité susceptibles d'expliquer (tout du moins en partie) les difficultés rencontrées. L'approche clinique est donc essentiellement pragmatique, l'approche différentielle est en revanche davantage théorique. Il s'agit ici de décrire et d'expliquer la personnalité dans son ensemble et non pas de comprendre la personnalité d'un individu particulier. Pour ce faire, **l'approche différentielle** présente différents tests et questionnaires de personnalité à des individus « tout venants » puis analysera les données ainsi recueillies à l'aide notamment d'analyses statistiques de type analyses de corrélations. Enfin, d'autres chercheurs peuvent avoir recours à la **méthode expérimentale** les amenant à manipuler certaines variables de manière à étudier leurs effets. Le recours à la méthode expérimentale permettra non seulement de valider empiriquement mais également de préciser et expliciter les relations mises en évidence dans les études corrélationnelles.

Toute théorie repose sur un a priori théorique et méthodologique de son (ses) auteur(s). Les divergences tant théoriques que méthodologiques ont conduit à l'élaboration de modélisations théoriques explicatives de la personnalité très différentes les unes des autres. La psychologie de la personnalité se caractérise en conséquence par un grand éclectisme dans les modèles théoriques en fonction des conceptions théoriques et des approches méthodologiques adoptées par leurs auteurs. Cependant, il faut bien avoir conscience que chaque théorie apporte une contribution distincte à la compréhension de la personnalité humaine. Mises ensemble, elles permettent une meilleure compréhension de la nature humaine.

Il ne saurait être question dans ce chapitre de passer en revue toutes les théories existantes sur la personnalité. Cela risquerait fort d'être fastidieux et de s'apparenter à un long listing de notions théoriques très disparates et difficiles à mettre en relation tant ces théories reposent sur des conceptions qui peuvent être radicalement différentes. Nous nous contenterons, à titre d'illustration, de présenter les théories des traits. Elles offrent un double intérêt : d'une part, celui d'aborder la personnalité comme un ensemble intégré, cohérent et stable et, d'autre part, celui de faciliter la compréhension des concepts développés. Nous renvoyons le lecteur intéressé aux ouvrages génériques proposant des synthèses intéressantes des différentes théories de la personnalité existantes.

Notre choix, clairement arbitraire, répond au souci de veiller autant à la représentativité ou à l'importance du modèle théorique considéré qu'à une relative simplicité d'exposition. Beaucoup de modèles théoriques de la personnalité exigent pour une pleine compréhension de faire référence à d'autres domaines de la psychologie scientifique qui n'ont pas été forcément développés dans ce livre.

## L'EXEMPLE DES THÉORIES DES TRAITS DE PERSONNALITÉ

En 1936, Allport et Odbert trouvèrent 18 000 adjectifs anglais permettant de désigner des caractéristiques de la personnalité et susceptibles de décrire les différences entre les individus. Une approche scientifique et rigoureuse de la personnalité nécessite forcément un résumé plus économique ! Les chercheurs ont donc essayé d'identifier les dimensions fondamentales qui sous-tendent cet impressionnant vocabulaire dans l'objectif de proposer à terme une taxinomie scientifique susceptible de classer les attributs de la personnalité.



## Des théories des types aux théories des traits

Les premières théories proposées consistaient avant tout en des théories des types présumant l'existence de catégories indépendantes, discontinues dans lesquelles il serait possible de ranger les individus (en fonction de leur constitution, par exemple). Les théories actuelles, dites théories des traits de personnalité, proposent quant à elles l'utilisation de dimensions continues ne fonctionnant pas en « tout ou rien » mais pouvant présenter des degrés différents. Prenons par exemple la dimension « la gentillesse », il paraît évident que chacun d'entre nous peut se montrer plus ou moins gentil en fonction des situations, de notre fatigue ou pour toute autre raison !

La notion de « traits de personnalité » a été popularisée par Allport (1937, 1955, 1961) qui estimait qu'il pouvait exister entre 4 et 5000 traits !

Les théories des traits de personnalité s'appuient sur l'idée qu'il existe chez les individus des caractéristiques relativement stables dans le temps et qui influencent de façon particulière leurs comportements et leurs expériences. Les traits vont être définis comme les attributs personnels durables et relativement stables d'un individu dont certains peuvent être conscients et d'autres inconscients. Ces dispositions internes plus ou moins stables constituent la personnalité de l'individu et sont à l'origine des comportements humains. Plus particulièrement, ce sont les traits de personnalité qui font que le comportement d'un individu s'avère cohérent dans le temps et différent du comportement que manifesteraient d'autres individus dans des situations similaires. Dès lors, ils pourront être utilisés pour expliquer le comportement de l'individu, sa manière de se comporter dans différentes situations. Par exemple, nous pouvons supposer qu'une personne timide n'ira pas aisément, ni spontanément vers autrui. Les traits se trouvent ainsi à l'origine d'une certaine cohérence comportementale.

Trois éléments apparaissent caractéristiques de la notion de traits de personnalité :

– Les traits de personnalité sont internes, c'est-à-dire à l'intérieur de nous-mêmes, mais peuvent être observés de manière indirecte puisqu'ils déterminent nos conduites.

– Les traits de personnalité sont stables. Actuellement, il est admis que notre personnalité est relativement constante et ne change pas fondamentalement au cours du temps (contrairement à nos humeurs par exemple).

– La constance des traits de personnalité confère à la personnalité son caractère prévisionnel permettant de prévoir chez un individu donné tel type de réaction dans une situation plutôt que dans une autre. Les traits de personnalité déterminent ainsi les comportements qui présentent eux-mêmes une certaine régularité, ce qui explique qu'il soit possible de les prédire ou de les expliquer.

Les traits de personnalité définissent la personnalité, la singularité de chacun qui fait de chacun d'entre nous un individu unique. Ce qui suppose des différences importantes entre les individus et dans leurs façons de se comporter.

Plusieurs théories décrivent, ou ont décrit, la personnalité en un certain nombre de traits. Nous citerons ci-après les trois principales. Quelle que soit la théorie, les traits de personnalité sont identifiés sur la base d'analyses factorielles dont le principe même permet de mettre en évidence les relations entre différentes questions relatives à la personnalité.

#### **Exemples de questions-types de personnalité :**

Q1 : Préférez-vous plus souvent sortir avec des amis plutôt que de lire un livre ?

Q2 : Avez-vous beaucoup d'amis ?

Q3 : Aimez-vous participer à de nombreuses activités sociales ?

Q4 : Êtes-vous généralement anxieux ?

Q5 : Avez-vous tendance à vous mettre en colère quand vous ne pouvez pas faire ce que voulez ?...

Il paraît évident que les trois premières questions devraient donner lieu à des réponses allant dans le même sens. Il semble probable que si l'individu a répondu « oui » à Q1, il répondra sans doute « oui » aux questions Q2 et Q3. Dans ce cas, il pourra être conclu que les questions sont corrélées. En revanche, il n'y a pas de raison particulière à nous attendre à observer une corrélation entre ces trois premières questions et les questions Q4 ou Q5.



À partir de l'analyse des corrélations entre les questions, les chercheurs font l'hypothèse que les questions inter-correlées mesurent les mêmes traits. Ils essaieront de dégager les caractéristiques communes sous-jacentes à l'ensemble de ces questions en vue de désigner les traits et de proposer une signification psychologique comme par exemple l'impulsivité, la sociabilité, l'attitude introspective ou encore l'arrogance.

Dans ces conditions, le concept de traits de personnalité rend compte des dispositions individuelles des individus. C'est en ces termes que les psychologues – comme l'homme de la rue – analyseront les aspects émotionnels du comportement.

## La théorie de Cattell

R. Cattell (1979), psychologue anglais, a cherché à identifier les traits de personnalité des individus à partir d'un vocabulaire de 4 500 mots décrivant la personnalité. Après élimination des mots très rares et des synonymes, il constitua une liste de 171 noms. Il présenta ensuite cette liste à des centaines de personnes en leur demandant de juger si les mots de la liste les décrivaient bien ou pas. Puis il demanda à d'autres sujets d'évaluer le comportement des mêmes personnes.

À partir des réponses et des corrélations entre ces différentes réponses, il a dégagé 16 traits de personnalité (voir tableau ci-après) censés former la base des comportements apparents.

Facteurs	Exemples de caractéristiques (+ / -)
A – Cordialité – chaleur	Ouvert, chaleureux vs réservé, distant
B – Raisonnement	Abstrait vs concret
C – Stabilité émotionnelle	Stable émotionnellement vs émotif
E – Dominance	Autoritaire, compétitif vs coopérant, respectueux
F – Vivacité	Vif, enjoué vs sérieux, retenu
G – Conscience et respect des conventions	Conformiste vs non conformiste
H – Assurance en société	Audacieux, téméraire vs timide, timoré
I – Sensibilité	Sentimental vs objectif
L – Vigilance	Suspicieux, sceptique vs confiant, crédule
M – Imagination-distraction	Imaginatif, distrait vs pratique, terre à terre
N – Intériorisation	Intérieurisé, discret, secret vs extérieurisé, sincère, discret
O – Inquiétude	Anxieux, doutant de soi vs serein, sûr de soi
Q1 – Ouverture au changement	Innovateur vs conservateur
Q2 – Autonomie à l'égard du groupe	Autonome à l'égard du groupe vs orienté vers le groupe
Q3 – Perfectionnisme	Autodiscipliné, organisé vs souple, peu exigeant
Q4 – Tension	Tendu, impatient, nerveux vs détendu, patient, paisible

Les 16 facteurs de personnalité d'après Cattell

De manière à mesurer ces 16 aspects de la personnalité, Cattell a élaboré un questionnaire : le 16 PF (voir ci-après). Les facteurs de personnalité apparaissant fortement corrélés entre eux, une révision du modèle a conduit à dégager cinq facteurs principaux regroupant chacun plusieurs des 16 facteurs initialement dégagés.

Ces cinq facteurs sont 1. l'extraversion, 2. l'anxiété, 3. la dureté/l'intransigeance, 4. l'indépendance et 5. le contrôle de soi.



(A) À salaire égal, je préfère être :	(N) Si quelqu'un me pose une question trop personnelle, j'essaie soigneusement d'éviter d'y répondre :
a) chercheur en chimie	a) c'est vrai en général
b) ?	b) ?
c) directeur d'hôtel	c) c'est faux en général
(F) Je préférerais consacrer une soirée :	(Q2) J'obtiens de meilleurs résultats en travaillant seul(e) plutôt qu'en groupe :
a) à un loisir tranquille	a) vrai
b) ?	b) ?
c) une fête animée	c) faux

Exemples d'items du 16 PF

## La théorie d'Eysenck

H. J. Eysenck a adopté pour sa part une approche radicalement différente de celle de Cattell. Psychologue en psychiatrie, il a cherché à décrire la personnalité à partir des descriptions cliniques figurant dans les dossiers médicaux de ses patients.

Il restreint son étude à deux traits majeurs de la personnalité indépendants l'un de l'autre : **l'extraversion et le névrosisme**. Un troisième facteur apparaît mais ne revêt pas la même importance : le psychotisme.

**L'extraversion** oppose une orientation interne à une orientation externe. Elle se caractérise par un goût des relations et des activités sociales, par un caractère expansif et impulsif. L'extraverti typique est sociable, a de nombreux amis, a besoin de parler et n'aime pas être seul. Il aime les émotions fortes et recherche les risques. Il a le goût du changement et a tendance à manifester de l'agressivité ou à perdre son sang-froid. À l'opposé, l'introverti typique est réservé, introspectif, distant (sauf avec ses amis intimes), il n'aime ni les sensations fortes, ni l'imprévu et mène en conséquence une vie réglée et réfléchit avant d'agir. Il est calme, contrôle ses sentiments, se met rarement en colère et accorde une grande importance aux valeurs éthiques.

**Le névrosisme** amène à opposer la stabilité émotionnelle à l'instabilité émotionnelle. Il s'agit d'un continuum sur lequel chaque individu se situe à un niveau quelconque : personne n'est totalement stable ou complètement labile, la plupart d'entre nous se situent dans une zone intermédiaire. Un névrosisme élevé correspond à une hypersensibilité qui peut entraîner des difficultés importantes à récupérer après un choc émotionnel. Les individus émotionnellement labiles (névrosisme élevé) présentent des troubles somatiques tels que des maux de tête, des troubles digestifs, des insomnies. Ils sont souvent soucieux et anxieux et prédisposés aux troubles névrotiques.

**Le psychotisme** renvoie à des manifestations de froideurs, d'agressivité ou d'hostilité, correspond à un caractère impersonnel, peu émotif et peu enclin à aider autrui.

Nous pouvons souligner enfin que l'extraversion-introversion et le névrosisme déterminent souvent à eux deux la forme particulière que peut prendre la névrose. L'extraversion prédispose un individu très émotif à l'hystérie alors que l'introversion prédispose plutôt à la névrose phobique ou à l'obsession compulsive. Le névrosisme quant à lui peut rendre l'individu sensible sur le plan artistique, voire créatif à un très haut niveau.

De manière à mesurer ces différentes dimensions, Eysenck a élaboré un questionnaire, l'EPI (Eysenck Personality Inventory, 1971). Ce questionnaire est simple et bref. Il comporte seulement deux échelles de 24 questions chacune mesurant respectivement le névrosisme et l'extraversion-introversion (voir exemples ci-dessous).

#### Exemples d'items de l'EPI d'Eysenck

##### Items mesurant l'extraversion

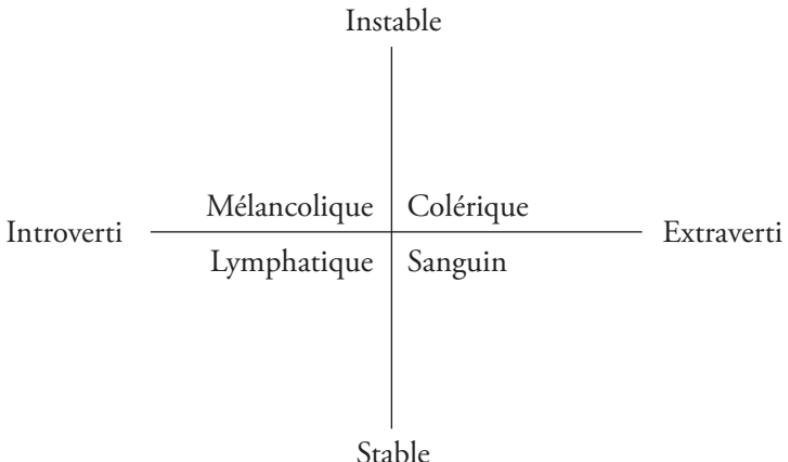
- Prenez-vous en compte ce que les gens pensent ?
- Aimez-vous les situations dans lesquelles il faut agir vite ?

##### Items mesurant le névrosisme

- Les bonnes manières sont-elles importantes ?
- Êtes-vous facilement blessé quand on critique le travail que vous êtes en train de faire ?



Il proposa de représenter ces deux dimensions sous la forme d'un graphique permettant de définir quatre types de personnalité (mélancolique, colérique, lymphatique, sanguin) reprenant ainsi la typologie proposée par Galien (voir plus haut).



Les deux dimensions d'Eysenck  
et les quatre types de personnalité définis par Galien

## Le modèle des cinq facteurs (ou Big Five)

Le modèle The Big Five (Mc Crae et Costa, 1985) est l'aboutissement de cinquante années de recherche en psychologie de la personnalité. Il propose une taxinomie des traits de personnalité (un système de classification) hiérarchique qui se veut à la fois exhaustive et universelle. Selon ce modèle, la personnalité peut être décrite au moyen de cinq grands facteurs, chacun pouvant être envisagé selon un continuum avec deux pôles : un pôle positif et un pôle opposé négatif. Ces cinq facteurs permettent de décrire les personnes en mettant en avant les dimensions qui paraissent les définir au mieux et simultanément les distinguer des autres.

### ***Facteur I : Extraversion***

L'extraversion se définit par la recherche d'intenses interactions avec le monde extérieur. Elle se manifeste par une grande sociabilité, le besoin d'être avec les autres, d'être actif et une forte assurance en soi. Tournés vers l'action, les extravertis se montrent enthousiastes, pleins d'énergie. En groupe, ils aiment parler, s'affirmer et attirer l'attention à eux. À l'opposé, les introvertis se caractérisent par leur discréetion et leur caractère réservé. Ils sont plutôt calmes, sont moins dépendants de la vie sociale et donc vont plus difficilement vers les autres. Leur peu d'engagement social ne doit pas cependant être interprété comme de la timidité ou de la dépression. De façon générale, les introvertis ont besoin de moins de stimulations que les extravertis et de plus de temps pour recharger leurs batteries.

### ***Facteur II : Agréabilité, amabilité***

L'agréabilité se définit par la bienveillance vis-à-vis d'autrui, l'altruisme, la disponibilité, la gentillesse, la générosité, la sympathie. Les personnes agréables accordent de l'importance à la cohésion et à l'harmonie sociale : elles sont donc prêtes à transiger pour concilier leurs intérêts avec ceux des autres. Leur vision optimiste de la nature humaine les amène à penser que les individus sont foncièrement honnêtes, fiables, « bien » ! À l'opposé, les personnes désagréables se caractérisent par leur froideur, leur suspicion, leur hostilité, voire une tendance forte à la querelle. Elles placent leur intérêt personnel avant le souci des autres et, de ce fait, sont peu enclines à faire un effort pour autrui. Le caractère agréable est à l'évidence un avantage pour devenir et rester populaire. Les personnes agréables sont plus aimées que les personnes désagréables. D'un autre côté, le caractère agréable n'est pas favorable dans des situations qui requièrent des décisions dures ou absolument objectives. Les personnes désagréables peuvent faire d'excellents scientifiques, critiques, ou soldats...

### ***Facteur III : Méticulosité***

La méticulosité se manifeste par un caractère consciencieux, par le fait d'être responsable, méticuleux et organisé dans son travail. Au caractère consciencieux s'opposent l'insouciance, la



négligence, l'irresponsabilité et la désorganisation. Un fort caractère conscientieux a des avantages évidents. Les personnes conscientieuses évitent les ennuis et réussissent généralement avec brio en planifiant leurs objectifs et en maintenant une ligne de conduite. Elles sont également perçues positivement par autrui comme intelligentes et fiables. Cependant, elles peuvent être des perfectionnistes compulsifs et des bourreaux du travail. Elles peuvent même parfois paraître ternes et ennuyeuses, alors que les personnes insouciantes peuvent être perçues au contraire comme de véritables boute-en-train, même si on peut leur reprocher de ne pas pouvoir compter sur elles ou de ne pas savoir respecter les choses !

#### ***Facteur IV : Névrosisme***

Le névrosisme fait référence à une disposition aux émotions négatives avec un état d'irritabilité, de nervosité, d'anxiété souvent indépendant des situations objectives. Ces personnes sont émotionnellement réactives, ce qui les conduit à s'émouvoir face à des événements qui n'affectent pas la plupart des individus (ou en tout cas à un degré moindre), à ressentir des situations ordinaires comme menaçantes ou encore à ressentir des frustrations mineures comme insurmontables. Leurs émotions exacerbées peuvent entraver leur capacité à raisonner, à prendre des décisions, à agir ou faire face aux situations stressantes. À l'opposé, un faible névrosisme fait référence à une stabilité émotionnelle chez des personnes calmes, émotionnellement stables, qui n'éprouvent pas d'humeur négative de manière persistante.

#### ***Facteur V : Ouverture d'esprit aux expériences***

L'ouverture aux expériences distingue les personnes imaginatives et créatives des personnes plus conventionnelles. Une personne « ouverte » manifeste des intérêts larges, une recherche d'expériences nouvelles et originales, elle se caractérise également par sa curiosité intellectuelle et sa grande conscience de ses sentiments. Même si ses actions se conforment à l'usage, elle possède souvent des convictions peu conventionnelles. À l'opposé, une personne « peu ouverte » a des intérêts restreints, conventionnels. Elle préfère le simple, le direct, l'évident au complexe ou

à l'ambigu. Elle préfère la familiarité à la nouveauté et est en ce sens plutôt conservatrice et hostile aux changements. L'ouverture d'esprit est souvent associée à une bonne santé mentale et à la maturité.

Traits	Description sommaire	Caractéristiques de l'individu (note élevée pour ce trait)	Composantes possibles du tempérament
Extraversion /sociabilité	Décrit dans quelle mesure l'individu s'engage activement dans le monde (par opposition à l'évitement des situations sociales)	Actif, enthousiaste, loquace, assertif, grégaire	Niveau d'activité élevé, sociabilité
Amabilité /caractère agréable	Décrit dans quelle mesure les relations interpersonnelles de l'individu se caractérisent par la chaleur et la compassion (par opposition à l'hostilité)	Chaleureux, indulgent, généreux, gentil, sympathique, confiant	Comportement d'approche, faible inhibition
Intégrité /caractère consciencieux	Décrit dans quelle mesure l'individu maîtrise ses émotions et ses impulsions	Efficace, organisé, prévoyant, fiable, responsable, minutieux, capable de retarder la gratification pour atteindre un objectif plus lointain	Bonne capacité d'attention et de persévérance
Instabilité émotionnelle /névrosisme	Décrit dans quelle mesure l'individu voit le monde comme une menace ou comme une source de souffrance	Anxieux, enclin à s'apitoyer sur soi, tendu, susceptible, inquiet	Réponse émotionnelle négative, irritabilité
Ouverture à l'expérience	Décrit la profondeur, la complexité et la qualité de la vie mentale et de l'expérience de l'individu	Créatif, curieux, imaginatif, original, perspicace, large d'esprit, intéressé par tout	Approche émotionnelle positive, volubilité

Les cinq grands traits de personnalité selon  
McCrae et Costa  
et le tempérament associé



Il n'est peut-être pas inutile d'insister sur le fait que les traits de personnalité n'existent pas « en tout ou rien » mais peuvent revêtir des degrés différents. Ainsi, un individu peut être très anxieux, modérément anxieux ou au contraire très peu anxieux.

Un intérêt de ce modèle est d'avoir été validé dans différents pays et différentes langues (anglais, allemand, portugais, hébreu, chinois, coréen ou encore japonais) et auprès de groupes d'individus divers. Ce qui va dans le sens de l'universalité du modèle et d'une stabilité transculturelle. Cependant, certains auteurs reprochent à ce modèle son manque d'assise théorique permettant d'expliquer en quoi et pourquoi ces dimensions sont fondamentales. En effet, le modèle des cinq facteurs résulte plus d'analyses statistiques sur des groupes plutôt que sur une théorie précise. Cependant, il demeure actuellement le modèle structural prédominant.

Le questionnaire, le NEO PI-R de Costa & McCrae (1992, Neuroticism Extraversion Openness Personality Inventory – Revised)<sup>3</sup> permet une mesure de la personnalité sur ces cinq dimensions : le Névrosisme (N), l'Extraversion (E), l'Ouverture (O), l'Agréabilité (A), la Conscience (C)<sup>4</sup>. Il a été créé en vue d'évaluer les caractéristiques de personnalité d'adultes « tout venants ».

Chacun des cinq facteurs est composé de 6 facettes ou traits, soit un total de 30 facettes. Chacune de ces facettes est composée de 8 items. Ce qui donne un total de 240 items. L'administration du NEO PI-R produit une fiche de profil indiquant pour chacune des cinq dimensions du modèle les scores standardisés de l'individu par rapport à un large échantillon de référence.

Le NEO PI-R est utilisé pour étudier la stabilité et l'évolution de la personnalité tout au long de la vie ainsi que la relation entre les caractéristiques de la personnalité ainsi évaluée et la santé physique, la réussite professionnelle ou encore le départ précoce à la retraite.

3- Il a été adapté en français par Rolland & Mogenet en 1994 puis révisé en 1998.

4- Ce qui en français peut donner l'acronyme OCEAN.

## Domaines et facettes mesurés par l'inventaire de personnalité révisé NEO

### Domaines Facettes

(N) Névrosisme	N1 - Anxiété N2 - Colère-Hostilité N3 - Dépression N4 - Timidité sociale N5 - Impulsivité N6 - Vulnérabilité
(E) Extraversion	E1 - Chaleur E2 - Grégarité E3 - Assertivité E4 - Activité E5 - Recherche de sensations E6 - Émotions positives
(O) Ouverture	O1 - Ouverture aux rêveries O2 - Ouverture à l'esthétique O3 - Ouverture aux sentiments O4 - Ouverture aux actions O5 - Ouverture aux idées O6 - Ouverture aux valeurs
(A) Agréabilité	A1 - Confiance A2 - Droiture A3 - Altruisme A4 - Compliance A5 - Modestie A6 - Sensibilité
(C) Conscience	C1 - Compétence C2 - Ordre C3 - Sens du devoir C4 - Recherche de réussite C5 - Autodiscipline C6 - Délibération



## Description des facettes du domaine Névrosisme

**Anxiété** (N1) : les individus anxieux sont timides, craintifs, nerveux, tendus. Cette échelle n'évalue pas la présence de peurs et de phobies spécifiques, mais montre la tendance à éprouver de telles peurs et à souffrir d'anxiété diffuse. Ceux ayant des scores faibles sont calmes et détendus.

**Colère-Hostilité** (N2) : c'est la tendance à ressentir la colère et des émotions comme la frustration et l'amertume. Elle mesure la facilité avec laquelle un sujet éprouve de la colère. Ceux ayant des scores faibles sont plus « faciles à vivre » et se mettent rarement en colère.

**Dépression** (N3) : cette échelle mesure les différences individuelles normales concernant la tendance à éprouver des affects dépressifs. Ceux ayant des scores élevés éprouvent de la culpabilité, de la tristesse, de l'impuissance et de la solitude, sont facilement découragés, souvent abattus ; ceux ayant des scores faibles éprouvent bien plus rarement de telles émotions.

**Timidité sociale** (N4) : cette échelle renvoie aux émotions de honte, d'embarras, de mal à l'aise en société, de sensibilité au ridicule, de tendance à se sentir inférieur. Ceux ayant des scores faibles sont moins embarrassés dans les situations sociales, sans pour autant avoir une aisance particulière.

**Impulsivité** (N5) : c'est l'incapacité à maîtriser ses besoins et désirs. Ceux ayant des scores faibles ont plus de facilité à résister à de telles tentations (attention : différent de la spontanéité).

**Vulnérabilité** (N6) : c'est l'incapacité à faire face au stress, la tendance à paniquer. Ceux ayant des scores faibles ont plus de capacité à se contrôler dans les situations difficiles.



## **ANNEXES**



# CODE DE DÉONTOLOGIE DES PSYCHOLOGUES PRATICIENS

## Préambule

Le présent Code de Déontologie est destiné à servir de règle professionnelle aux hommes et aux femmes qui ont le titre de psychologue, quels que soient leur mode d'exercice et leur cadre professionnel, y compris leurs activités d'enseignement et de recherche.

Sa finalité est avant tout de protéger le public et les psychologues contre les mésusages de la psychologie et contre l'usage de méthodes et techniques se réclamant abusivement de la psychologie.

Les organisations professionnelles signataires du présent Code s'emploient à le faire connaître et respecter. Elles apportent, dans cette perspective, soutien et assistance à leurs membres. L'adhésion des psychologues à ces organisations implique leur engagement à respecter les dispositions du Code.

## TITRE I - PRINCIPES GÉNÉRAUX

La complexité des situations psychologiques s'oppose à la simple application systématique de règles pratiques. Le respect des règles du présent Code de Déontologie repose sur une réflexion éthique et une capacité de discernement, dans l'observance des grands principes suivants :

### Respect des droits de la personne

Le psychologue réfère son exercice aux principes édictés par les législations nationale, européenne et internationale sur le respect des droits fondamentaux des personnes, et spécialement de leur dignité, de leur liberté et de leur protection. Il n'intervient qu'avec le consentement libre et éclairé des personnes concernées. Réciproquement, toute personne doit pouvoir s'adresser directement et librement à un psychologue. Le psychologue préserve la vie privée des personnes en garan-

tissant le respect du secret professionnel, y compris entre collègues. Il respecte le principe fondamental que nul n'est tenu de révéler quoi que ce soit sur lui-même.

### **Compétence**

Le psychologue tient ses compétences de connaissances théoriques régulièrement mises à jour, d'une formation continue et d'une formation à discerner son implication personnelle dans la compréhension d'autrui. Chaque psychologue est garant de ses qualifications particulières et définit ses limites propres, compte tenu de sa formation et de son expérience. Il refuse toute intervention lorsqu'il sait ne pas avoir les compétences requises.

### **Responsabilité**

Outre les responsabilités définies par la loi commune, le psychologue a une responsabilité professionnelle. Il s'attache à ce que ses interventions se conforment aux règles du présent Code. Dans le cadre de ses compétences professionnelles, le psychologue décide du choix et de l'application des méthodes et techniques psychologiques qu'il conçoit et met en œuvre. Il répond donc personnellement de ses choix et des conséquences directes de ses actions et avis professionnels.

### **Probité**

Le psychologue a un devoir de probité dans toutes ses relations professionnelles. Ce devoir fonde l'observance des règles déontologiques et son effort continu pour affiner ses interventions, préciser ses méthodes et définir ses buts.

### **Qualité scientifique**

Les modes d'intervention choisis par le psychologue doivent pouvoir faire l'objet d'une explicitation raisonnée de leurs fondements théoriques et de leur construction. Toute évaluation ou tout résultat doit pouvoir faire l'objet d'un débat contradictoire des professionnels entre eux.

### **Respect du but assigné**

Les dispositifs méthodologiques mis en place par le psychologue répondent aux motifs de ses interventions, et à eux seulement. Tout en construisant son intervention dans le respect du but assigné, le psychologue doit donc prendre en considération les utilisations possibles qui peuvent éventuellement en être faites par des tiers.



## **Indépendance professionnelle**

Le psychologue ne peut aliéner l'indépendance nécessaire à l'exercice de sa profession sous quelque forme que ce soit.

## **Clause de conscience**

Dans toutes les circonstances où le psychologue estime ne pas pouvoir respecter ces principes, il est en droit de faire jouer la clause de conscience.

# **TITRE II - L'EXERCICE PROFESSIONNEL**

## **Chapitre 1 : Le titre de psychologue et la définition de la profession**

### **Article 1**

L'usage du titre de psychologue est défini par la loi n° 85-772 du 25 juillet 1985 publiée au J.O. du 26 juillet 1985. Sont psychologues les personnes qui remplissent les conditions de qualification requises dans cette loi. Toute forme d'usurpation du titre est passible de poursuites.

### **Article 2**

L'exercice professionnel de la psychologie requiert le titre et le statut de psychologue.

### **Article 3**

La mission fondamentale du psychologue est de faire reconnaître et respecter la personne dans sa dimension psychique. Son activité porte sur la composante psychique des individus, considérés isolément ou collectivement.

### **Article 4**

Le psychologue peut exercer différentes fonctions à titre libéral, salarié ou d'agent public. Il peut remplir différentes missions, qu'il distingue et fait distinguer, comme le conseil, l'enseignement de la psychologie, l'évaluation, l'expertise, la formation, la psychothérapie, la recherche, etc. Ces missions peuvent s'exercer dans divers secteurs professionnels.

## **Chapitre 2 : Les conditions de l'exercice de la profession**

### **Article 5**

Le psychologue exerce dans les domaines liés à sa qualification, laquelle s'apprécie notamment par sa formation universitaire fondamentale et appliquée de haut niveau en psychologie, par des formations spécifiques, par son expérience pratique et ses travaux de recherche. Il détermine l'indication et procède à la réalisation d'actes qui relèvent de sa compétence.

### **Article 6**

Le psychologue fait respecter la spécificité de son exercice et son autonomie technique. Il respecte celles des autres professionnels.

### **Article 7**

Le psychologue accepte les missions qu'il estime compatibles avec ses compétences, sa technique, ses fonctions, et qui ne contreviennent ni aux dispositions du présent Code, ni aux dispositions légales en vigueur.

### **Article 8**

Le fait pour un psychologue d'être lié dans son exercice professionnel par un contrat ou un statut à toute entreprise privée ou tout organisme public, ne modifie pas ses devoirs professionnels, et en particulier ses obligations concernant le secret professionnel et l'indépendance du choix de ses méthodes et de ses décisions. Il fait état du Code de Déontologie dans l'établissement de ses contrats et s'y réfère dans ses liens professionnels.

### **Article 9**

Avant toute intervention, le psychologue s'assure du consentement de ceux qui le consultent ou participent à une évaluation, une recherche ou une expertise. Il les informe des modalités, des objectifs et des limites de son intervention. Les avis du psychologue peuvent concerner des dossiers ou des situations qui lui sont rapportées. Mais son évaluation ne peut porter que sur des personnes ou des situations qu'il a pu examiner lui-même. Dans toutes les situations d'évaluation, quel que soit le demandeur, le psychologue rappelle aux personnes concernées leur droit à demander une contre-évaluation. Dans les situations de recherche, il les informe de leur droit à s'en retirer à tout moment. Dans les situations d'expertise judiciaire, le psychologue traite de façon



équitable avec chacune des parties et sait que sa mission a pour but d'éclairer la justice sur la question qui lui est posée et non d'apporter des preuves.

### **Article 10**

Le psychologue peut recevoir, à leur demande, des mineurs ou des majeurs protégés par la loi. Son intervention auprès d'eux tient compte de leur statut, de leur situation et des dispositions légales en vigueur. Lorsque la consultation pour des mineurs ou des majeurs protégés par la loi est demandée par un tiers, le psychologue requiert leur consentement éclairé, ainsi que celui des détenteurs de l'autorité parentale ou de la tutelle.

### **Article 11**

Le psychologue n'use pas de sa position à des fins personnelles, de prosélytisme ou d'aliénation d'autrui. Il ne répond pas à la demande d'un tiers qui recherche un avantage illicite ou immoral, ou qui fait acte d'autorité abusive dans le recours à ses services. Le psychologue n'engage pas d'évaluation ou de traitement impliquant des personnes auxquelles il serait déjà personnellement lié.

### **Article 12**

Le psychologue est seul responsable de ses conclusions. Il fait état des méthodes et outils sur lesquels il les fonde, et il les présente de façon adaptée à ses différents interlocuteurs, de manière à préserver le secret professionnel. Les intéressés ont le droit d'obtenir un compte rendu compréhensible des évaluations les concernant, quels qu'en soient les destinataires. Lorsque ces conclusions sont présentées à des tiers, elles ne répondent qu'à la question posée et ne comportent les éléments d'ordre psychologique qui les fondent que si nécessaire.

### **Article 13**

Le psychologue ne peut se prévaloir de sa fonction pour cautionner un acte illégal, et son titre ne le dispense pas des obligations de la loi commune. Conformément aux dispositions de la loi pénale en matière de non-assistance à personne en danger, il lui est donc fait obligation de signaler aux autorités judiciaires chargées de l'application de la Loi toute situation qu'il sait mettre en danger l'intégrité des personnes. Dans le cas particulier où ce sont des informations à caractère confidentiel qui lui indiquent des situations susceptibles de porter atteinte à l'intégrité psychique ou physique de la personne qui le consulte ou à

celle d'un tiers, le psychologue évalue en conscience la conduite à tenir, en tenant compte des prescriptions légales en matière de secret professionnel et d'assistance à personne en danger. Le psychologue peut éclairer sa décision en prenant conseil auprès de collègues expérimentés.

#### **Article 14**

Les documents émanant d'un psychologue (attestation, bilan, certificat, courrier, rapport, etc.) portent son nom, l'identification de sa fonction ainsi que ses coordonnées professionnelles, sa signature et la mention précise du destinataire. Le psychologue n'accepte pas que d'autres que lui-même modifient, signent ou annulent les documents relevant de son activité professionnelle. Il n'accepte pas que ses comptes-rendus soient transmis sans son accord explicite, et il fait respecter la confidentialité de son courrier.

#### **Article 15**

Le psychologue dispose sur le lieu de son exercice professionnel d'une installation convenable, de locaux adéquats pour permettre le respect du secret professionnel, et de moyens techniques suffisants en rapport avec la nature de ses actes professionnels et des personnes qui le consultent.

#### **Article 16**

Dans le cas où le psychologue est empêché de poursuivre son intervention, il prend les mesures appropriées pour que la continuité de son action professionnelle soit assurée par un collègue avec l'accord des personnes concernées, et sous réserve que cette nouvelle intervention soit fondée et déontologiquement possible.

### **Chapitre 3 : Les modalités techniques de l'exercice professionnel**

#### **Article 17**

La pratique du psychologue ne se réduit pas aux méthodes et aux techniques qu'il met en œuvre. Elle est indissociable d'une appréciation critique et d'une mise en perspective théorique de ces techniques.

#### **Article 18**

Les techniques utilisées par le psychologue pour l'évaluation, à des fins directes de diagnostic, d'orientation ou de sélection, doivent avoir été scientifiquement validées.



## **Article 19**

Le psychologue est averti du caractère relatif de ses évaluations et interprétations. Il ne tire pas de conclusions réductrices ou définitives sur les aptitudes ou la personnalité des individus, notamment lorsque ces conclusions peuvent avoir une influence directe sur leur existence.

## **Article 20**

Le psychologue connaît les dispositions légales et réglementaires issues de la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. En conséquence, il recueille, traite, classe, archive et conserve les informations et données afférentes à son activité selon les dispositions en vigueur. Lorsque ces données sont utilisées à des fins d'enseignement, de recherche, de publication, ou de communication, elles sont impérativement traitées dans le respect absolu de l'anonymat, par la suppression de tout élément permettant l'identification directe ou indirecte des personnes concernées, ceci toujours en conformité avec les dispositions légales concernant les informations nominatives.

# **Chapitre 4 : Les devoirs du psychologue envers ses collègues**

## **Article 21**

Le psychologue soutient ses collègues dans l'exercice de leur profession et dans l'application et la défense du présent Code. Il répond favorablement à leurs demandes de conseil et les aide dans les situations difficiles, notamment en contribuant à la résolution des problèmes déontologiques.

## **Article 22**

Le psychologue respecte les conceptions et les pratiques de ses collègues pour autant qu'elles ne contreviennent pas aux principes généraux du présent Code ; ceci n'exclut pas la critique fondée.

## **Article 23**

Le psychologue ne concurrence pas abusivement ses collègues et fait appel à eux s'il estime qu'ils sont plus à même que lui de répondre à une demande.

## **Article 24**

Lorsque le psychologue remplit une mission d'audit ou d'expertise vis-à-vis de collègues ou d'institutions, il le fait dans le respect des exigences de sa déontologie.

## **Chapitre 5 : Le psychologue et la diffusion de la psychologie**

### **Article 25**

Le psychologue a une responsabilité dans la diffusion de la psychologie auprès du public et des médias. Il fait de la psychologie et de ses applications une présentation en accord avec les règles déontologiques de la profession. Il use de son droit de rectification pour contribuer au sérieux des informations communiquées au public.

### **Article 26**

Le psychologue n'entre pas dans le détail des méthodes et techniques psychologiques qu'il présente au public, et il l'informe des dangers potentiels d'une utilisation incontrôlée de ces techniques.

## **TITRE III - LA FORMATION DU PSYCHOLOGUE**

### **Chapitre 1 : Les principes de la formation**

#### **Article 27**

L'enseignement de la psychologie à destination des futurs psychologues respecte les règles déontologiques du présent Code. En conséquence, les institutions de formation : diffusent le Code de Déontologie des Psychologues aux étudiants dès le début des études ; s'assurent de l'existence de conditions permettant que se développe la réflexion sur les questions d'éthique liées aux différentes pratiques : enseignement et formation, pratique professionnelle, recherche.

#### **Article 28**

L'enseignement présente les différents champs d'étude de la psychologie, ainsi que la pluralité des cadres théoriques, des méthodes et des pratiques, dans un souci de mise en perspective et de confrontation critique. Il bannit nécessairement l'endoctrinement et le sectarisme.

#### **Article 29**

L'enseignement de la psychologie fait une place aux disciplines qui contribuent à la connaissance de l'homme et au respect de ses droits, afin de préparer les étudiants à aborder les questions liées à leur futur exercice dans le respect des connaissances disponibles et des valeurs éthiques.



## Chapitre 2 : Conception de la formation

### Article 30

Le psychologue enseignant la psychologie ne participe pas à des formations n'offrant pas de garanties sur le sérieux des finalités et des moyens. Les enseignements de psychologie destinés à la formation continue des psychologues ne peuvent concerner que des personnes ayant le titre de psychologue. Les enseignements de psychologie destinés à la formation de professionnels non-psychologues observent les mêmes règles déontologiques que celles énoncées aux Articles 27, 28 et 32 du présent Code.

### Article 31

Le psychologue enseignant la psychologie veille à ce que ses pratiques, de même que les exigences universitaires (mémoires de recherche, stages professionnels, recrutement de sujets, etc.), soient compatibles avec la déontologie professionnelle. Il traite les informations concernant les étudiants, acquises à l'occasion des activités d'enseignement, de formation ou de stage, dans le respect des Articles du Code concernant les personnes.

### Article 32

Il est enseigné aux étudiants que les procédures psychologiques concernant l'évaluation des individus et des groupes requièrent la plus grande rigueur scientifique et éthique dans leur maniement (prudence, vérification) et leur utilisation (secret professionnel et devoir de réserve), et que les présentations de cas se font dans le respect de la liberté de consentir ou de refuser, de la dignité et du bien-être des personnes présentées.

### Article 33

Les psychologues qui encadrent les stages, à l'Université et sur le terrain, veillent à ce que les stagiaires appliquent les dispositions du Code, notamment celles qui portent sur la confidentialité, le secret professionnel, le consentement éclairé. Ils s'opposent à ce que les stagiaires soient employés comme des professionnels non rémunérés. Ils ont pour mission de former professionnellement les étudiants, et non d'intervenir sur leur personnalité.

### Article 34

Conformément aux dispositions légales, le psychologue enseignant

la psychologie n'accepte aucune rémunération de la part d'une personne qui a droit à ses services au titre de sa fonction universitaire. Il n'exige pas des étudiants qu'ils suivent des formations extra-universitaires payantes ou non, pour l'obtention de leur diplôme. Il ne tient pas les étudiants pour des patients ou des clients. Il n'exige pas leur participation gratuite ou non, à ses autres activités, lorsqu'elles ne font pas explicitement partie du programme de formation dans lequel sont engagés les étudiants.

### **Article 35**

La validation des connaissances acquises au cours de la formation initiale se fait selon des modalités officielles. Elle porte sur les disciplines enseignées à l'Université, sur les capacités critiques et d'auto-évaluation des candidats, et elle requiert la référence aux exigences éthiques et aux règles déontologiques des psychologues.

**Code signé par l'Association des Enseignants de Psychologie des Universités (AEPU), l'Association Nationale des Organisations de Psychologues (ANOP), la Société Française de Psychologie (SFP) le 22 mars 1996.**

## MOTS-CLÉS

### Adolescence

L'adolescence correspond à une phase de transition entre l'enfance et l'âge adulte. Elle est caractérisée par d'importants changements physiques (du fait notamment de la puberté), affectifs et intellectuels. Son début est situé vers 12-13 ans.

### Adulte

L'individu est considéré avoir atteint l'âge adulte lorsqu'il a terminé la phase de l'adolescence et a donc atteint sa maturité que ce soit au plan physique, affectif ou intellectuel.

### Béhaviorisme

Ce courant né aux États-Unis lors de la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle se définit comme la science du comportement (animal et humain). D'où le nom de béhaviorisme (de l'américain *behavior* : comportement). L'étude du comportement ne peut se faire qu'à partir des seuls faits observables en vue d'établir une relation de cause à effet entre deux types de données : les événements (appelés *stimuli*) et le comportement (les réactions ou les réponses de l'individu).

### Cognition

Le terme de cognition désigne toute forme de connaissances englobant aussi bien les processus cognitifs (les activités mentales allant de la perception à l'intelligence en passant par le langage, la mémoire, etc.) que les contenus (les concepts, les souvenirs).

### Cognitivisme

Théorie alternative aux conceptions bélavioristes quant à l'explication du comportement humain. Selon les cognitivistes, l'étude du comportement nécessite de connaître et comprendre les modalités par lesquelles les comportements s'élaborent, s'intéresser aux processus de traitement des informations, à la planification des comportements ou encore aux représentations mentales.

### DSM

Système de classification des maladies mentales (voir encadré p. 106).

### Émotion

À côté des quelques émotions souvent considérées comme universelles (tels la joie, le dégoût, la surprise, la peur, la colère, la tristesse),

existent des émotions sociales (comme la fierté, l'orgueil, la honte ou la culpabilité).

Une émotion se manifeste d'au moins trois façons différentes : 1. une réaction physiologique (la joie s'exprime par le sourire et les yeux qui se plissent) ; 2. une manifestation comportementale (la colère prépare l'agression) ; 3. une manifestation subjective (c'est le ressenti subjectif de plaisir ou déplaisir qui accompagne l'émotion).

Les émotions trouvent leur origine anatomique dans une partie archaïque du cerveau : le système limbique, véritable « cerveau des émotions ».

### **Enfance**

L'enfance correspond au stade du développement de la naissance jusqu'à l'accession à la puberté. Plusieurs étapes au sein de ce stade peuvent être distinguées : le nouveau-né (de la naissance jusqu'au 28<sup>e</sup> jour de vie), le nourrisson (du 28<sup>e</sup> jour jusqu'à 2 ans) et la petite enfance (de la 2<sup>e</sup> année jusqu'à l'entrée à l'école élémentaire).

### **Entretien**

L'entretien est l'outil fondamental du psychologue qui peut être amené à utiliser différents types d'entretiens (directive, semi-directive ou encore entretiens non directive). Véritable méthode scientifique, l'entretien répond à des critères de mise en place

rigoureux et des objectifs bien définis. La pratique de l'entretien nécessite non seulement une formation théorique approfondie mais également une longue pratique. Lors des entretiens psychologiques, le psychologue doit adopter une attitude neutre et bienveillante tout en veillant à adopter une empathie la plus fine possible. Il doit veiller à mettre en confiance le patient.

### **Étiologie**

Étude des causes et des facteurs d'une pathologie (du grec, *ätia* : cause et *logos* : étude).

### **Évaluation sommative**

Elle consiste à confronter la performance finale d'un individu à l'objectif visé. Elle donne lieu en général à un bilan sous forme de notes chiffrées avec une prétention d'objectivité. Il faut cependant avoir conscience de l'influence de certains paramètres externes aux qualités intrinsèques de la copie (par exemple, position de la copie dans le paquet, note attribuée aux copies précédentes, connaissances du correcteur sur l'auteur, son niveau scolaire, ses notes antérieures...).

### **Évaluation diagnostique**

Elle vise à expliquer la performance observée et à déterminer la nature des difficultés. Elle consiste donc en l'évaluation du fonctionnement des différentes compo-



santes impliquées dans l'activité évaluée. L'évaluation diagnostique est importante dans une perspective préventive ou curative.

### **Génétique**

Science qui s'intéresse à l'étude des gènes.

### **Inférence**

Opération logique qui permet de passer d'une proposition à une autre par déduction, induction, généralisation.

### **Innéisme**

Courant théorique (encore appelé maturationnisme) selon lequel le développement serait entièrement programmé dès la conception : le patrimoine génétique déterminerait tout le développement indépendamment des circonstances et stimulations externes.

### **Interactionnisme**

Courant théorique qui considère le développement comme résultant de l'interaction des facteurs héréditaires fixés dans le patrimoine génétique et des facteurs environnementaux dans lesquels évolue l'individu. Selon la nature du milieu, les facteurs héréditaires peuvent plus ou moins s'exprimer et inversement selon les potentialités héréditaires, l'effet du milieu ne sera pas le même.

### **Méthode expérimentale**

Introduite en psychologie dans le

courant des XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles, l'objectif de la méthode expérimentale est de mettre en évidence et de valider empiriquement des relations de causalité entre les phénomènes étudiés. Elle permet de mettre à l'épreuve des hypothèses sur le fonctionnement humain et d'expliquer les phénomènes, les faits.

### **Neurosciences**

Les neurosciences s'intéressent à l'étude de l'activité cérébrale en vue de comprendre les processus mentaux impliqués dans la réalisation de certaines activités cognitives (par exemple, étude de l'activité cérébrale de sujets en train de lire ou de compter). Les neurosciences ont connu un essor important à partir des années 1990 grâce au développement de nouvelles techniques d'imagerie cérébrale. Les années 1990 seront baptisées la « décennie du cerveau ».

### **Observation**

L'observation constitue une des premières méthodes utilisées en psychologie. Initialement, il s'agissait de l'observation d'un individu particulier donnant lieu à la rédaction de monographies biographiques. Par la suite, les chercheurs se sont tournés vers l'observation d'un grand nombre d'individus dans des conditions clairement définies. Ces observations, qualifiées de normatives,

permettent d'accéder à des lois générales de fonctionnement en fournissant des points de repère. À partir de ces repères, il sera possible de situer un individu par rapport aux individus de même âge et dépister ainsi l'anormalité.

### Ontogenèse

Du grec *ôn, ontos* « l'être, ce qui est », et *genesis*, « l'origine ». Ce terme désigne l'évolution et le développement de l'individu depuis la vie foetale. La macrogenèse est le temps long de l'ontogenèse, c'est-à-dire le développement d'un enfant particulier, de la fécondation à l'âge adulte ; la microgenèse est le temps court d'un apprentissage ou de la résolution d'une tâche.

### Perception

Ensemble des mécanismes psychologiques permettant à l'individu de reconnaître, organiser, synthétiser et donner du sens aux informations perçues par l'une ou l'autre modalité sensorielle. La perception ne se résume donc pas à la simple réception de données venues du réel. Les informations sont sélectionnées, décodées et interprétées. La perception suppose plusieurs étapes : sensorielle (permettant de repérer les caractéristiques du milieu), perceptive (correspondant à une mise en forme des données sensorielles) et enfin cognitive (assurant l'interprétation des données).

### Plasticité cérébrale

Les études récentes en neurosciences, et en particulier les progrès de l'imagerie cérébrale, ont mis en évidence une donnée fondamentale : la plasticité cérébrale, c'est-à-dire le fait que le cerveau évolue sans cesse. Une telle découverte est essentielle en psychologie de développement (les débats sur l'inné et l'acquis ont été fortement nuancés) et en médecine (on s'intéresse, par exemple, à la production de nouvelles cellules cérébrales à partir de cellules souches, la neurogenèse).

### Psychanalyse

Nous devons l'invention de la psychanalyse à S. Freud qui la définira dans un article de l'*Encyclopædia Britannica* de 1923 comme « 1. un procédé d'investigation des processus psychiques, qui autrement sont à peine accessibles, 2. une méthode de traitement des troubles névrotiques qui se fonde sur cette investigation, 3. une série de conceptions psychologiques acquises par ce moyen et qui fusionnent progressivement en une discipline scientifique nouvelle ». La psychanalyse s'intéresse à la compréhension du comportement humain motivé par des forces internes inconscientes. Le comportement humain provient d'instincts hérités, de pulsions biologiques et de tentatives de résolution de conflits entre les



besoins personnels et les demandes extérieures. Contrairement aux autres pays, la psychanalyse est très implantée en France. Cette forte implantation est sans doute la conséquence de l'impact de l'œuvre de Jacques Lacan ou encore de celle de Françoise Dolto.

### **Psychothérapie**

La psychothérapie est étymologiquement un « soin pour le psychisme ». Elle désigne l'ensemble des interventions non directement biologiques (c'est pourquoi elle est en général opposée aux médicaments psychotropes). Il existe différentes thérapies : les plus courantes sont les thérapies comportementales et cognitives, les thérapies systémiques, les psychothérapies émotionnelles, corporelles, de groupe. Ces thérapies se démarquent de la psychiatrie et de la psychanalyse. Elles ont en commun de faire appel à la conduite active du patient qui devient un véritable acteur de sa guérison (voir aussi encadré ci-après).

### **Psychiatrie**

Au sens étymologique du terme, la psychiatrie signifie « médecine (*iatros*) de l'âme (*psychē*) ». Discipline qui relève de la médecine, la psychiatrie prend en charge les troubles mentaux, depuis l'enfance (pédopsychiatrie) jusqu'à la vieillesse (psychogériatrie).

### **Sémiologie**

Étude des symptômes et signes permettant de poser un diagnostic (du grec : *semeion* : signe et *logos* : étude).

### **Théorie de l'esprit**

Capacité d'un individu à attribuer des états mentaux (comme la pensée ou les sentiments) aux autres et à soi-même. Il s'agit d'une étape fondamentale et nécessaire du développement des capacités sociales.

### **Thérapie**

Ensemble de mesures adoptées par un thérapeute afin d'aider, voire guérir un patient des symptômes dont il souffre (voir encadré ci-après).

## Quelques thérapies brèves

**Thérapies familiales systémiques** : elles sont issues du courant de l'École de Palo Alto dont Gregory Bateson (1904-1980) fut le fondateur et Paul Watzlawick (né en 1921) un des représentants les plus connus. L'idée de base est que beaucoup de troubles mentaux trouvent leur origine dans une relation pathologique avec l'entourage plus que dans une cause individuelle. La démarche thérapeutique repose donc sur la modification du système de communication (l'ensemble des relations) dans lequel est placé un individu.

**Thérapies comportementales et cognitives** : leur trait commun est de s'appuyer sur des modèles de la psychologie scientifique (le behaviorisme pour la théorie comportementale, le cognitivisme pour les thérapies cognitives). Curieusement, alors que ces deux théories sont très opposées au plan théorique, les deux pratiques qui en sont issues ne sont pas très éloignées. Toutes deux considèrent que l'acte thérapeutique repose sur la mise au jour de conduites (pour le comportementalisme) ou de représentations (pour le cognitivisme) perturbées. On tente alors de modifier progressivement ces conduites ou ces représentations chez le sujet par de petites expériences qui ont pour but de déconditionner et de reprogrammer différemment.

**Hypnose** : elle fut une des premières méthodes psychothérapeutiques. Elle fut pratiquée par Charcot sur ses malades hystériques. Puis, Freud l'ayant abandonnée, elle fut longtemps mise à l'écart du champ thérapeutique. Elle connaît aujourd'hui un regain certain.

L'hypnose ericksonienne – du nom de son fondateur, le psychiatre américain Milton Erickson (1901-1980) – repose sur l'enregistrement de nouvelles conduites acquises dans des états de conscience modifiés, c'est-à-dire sous hypnose.

**Méthodes de relaxation** : il existe une grande variété de méthodes de relaxation. La relaxation corporelle s'accompagne la plupart du temps de techniques de visualisation mentale et de pratiques d'auto-suggestion destinées à substituer des images positives aux images anxiogènes du patient. La sophrologie a été inventée par Alphonso Caycedo dans les années 1960.

**Psychodrame** : Jacob Moreno (1874-1974), un Juif roumain émigré aux États-Unis dans les années 1930, homme de théâtre autant que psychologue, a découvert la fonction « cathartique » du jeu théâtral. Sa méthode repose sur des jeux de rôles où une personne peut exprimer des émotions refoulées et apprendre à acquérir de nouveaux rôles.

**Psychothérapies de groupe** : nées dans le prolongement de la dynamique de groupe (Kurt Lewin), ces techniques se sont beaucoup développées dans les années 1960. Les thérapies de groupe sont émotionnelles ou corporelles.



**Thérapies corporelles et émotionnelles** : les thérapies émotionnelles s'appuient sur un travail d'expression des émotions, à la charnière entre le verbal et le corporel. Le rire ou les larmes, la joie ou la colère y comptent plus que les mots. Les postures physiques jouent un grand rôle. Les thérapies corporelles et émotionnelles envisagent l'individu comme un « tout » intégrant des dimensions psychiques autant que physiques ou sociales. C'est donc dans cet ensemble qu'il s'agit d'intervenir.

**Thérapies humanistes et existentielles** : le psychiatre suisse Ludwig Binswanger (1881-1966) est à l'origine d'une approche thérapeutique, la Daseinanalyse, fortement influencée par la phénoménologie qu'il s'efforce d'intégrer à la psychanalyse. La psychanalyse existentielle considère, à la différence de la psychanalyse, que l'individu est mû davantage par une intentionnalité (des projets) que par des mobiles sexuels. Le sujet doit prendre conscience de ses déterminismes pour conduire sa vie conscientement. La psychologie existentielle est à l'origine du courant « humaniste » dont Carl Rogers (1902-1987) est le représentant le plus connu.



## Bibliographie

### Ouvrages généraux et Manuels

- B. Cadet, *Psychologie cognitive*, In Press, 1998.
- E. Eme, *Psychologie différentielle*, A Colin, 2003.
- G.N. Fisher, *Les Concepts fondamentaux de la psychologie sociale*, 3<sup>e</sup> édition, Dunod, 2005.
- D. Gaonac'h (coordonné par), *Psychologie cognitive et bases neurophysiologiques du fonctionnement cognitif*, Puf, 2006.
- DSM-IV : *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, 4<sup>e</sup> révision, Masson, 2004.
- R. Gerrig, P. Zimbardo, *Psychologie*, 18<sup>e</sup> édition, Pearson Éducation, 2008.
- M. Huteau, *Psychologie différentielle : cours et exercices*, 3<sup>e</sup> édition, Dunod, 2006.
- A. Lieury, *Psychologie cognitive : cours et exercices*, 4<sup>e</sup> édition, Dunod, 2004.
- A. Lieury, *Psychologie cognitive en 35 fiches*, Dunod Express, 2005.
- F. Parot, M. Richelle, *Introduction à la psychologie*, 3<sup>e</sup> édition, Puf, 2007.
- H. Ricaud-Droisy, N. Oubrayrie-Roussel, C. Safont-Mottay, *Psychologie du développement. Enfance et adolescence*, manuels visuels de licence, Dunod, 2009.
- J.A. Rondal, E. Espéret, *Manuel de psychologie de l'enfant*, Mardaga, 1999.
- J.-L. Roulin, *Psychologie cognitive*, Bréal, 2000.
- R. Sternberg, A. Brossard, *Manuel de psychologie cognitive, du laboratoire à la vie quotidienne*. De Boeck, 2007.
- C. Tourrette, M. Guidetti, *Introduction à la psychologie du développement*, 3<sup>e</sup> édition, A. Colin, 2008.

## Histoire et méthodes

- J.-F. Braunstein, E. Pezner, *Histoire de la psychologie*, 2<sup>e</sup> édition, A. Colin, 2005.
- S. Cicotti, *150 petites expériences pour mieux comprendre nos semblables*, 2<sup>e</sup> édition, Dunod, 2007.
- D. Corroyer, M. Wolff, *L'Analyse statistique des données en psychologie, concepts et méthodes de base*, A. Colin, 2003.
- O. Douville (dir.), *Les Méthodes cliniques en psychologie*, Dunod, 2006.
- N. Guégen, *Statistiques en psychologie en 27 fiches*, Dunod Express, 2006.
- N. Guegen, *Méthodologie en psychologie en 30 fiches*, Dunod Express, 2007.
- C. Guillevic, S. Vautier, *Diagnostic et tests psychologiques*, Nathan Université, 1998.
- P. Lemaire, *Psychologie cognitive*, De Boeck, 2006.
- C. Mariné, C. Escribe, *Histoire de la psychologie générale*, In Press, 1998.
- S. Nicolas, *Histoire de la psychologie*, coll. Les Topos, Dunod, 2001.
- S. Nicolas, L. Ferrand, *Histoire de la psychologie scientifique*, De Boeck, 2008.
- R. Rude, O. Retel, *Statistique en psychologie*, 2<sup>e</sup> édition, In Press, 2003.
- P. Sockeel, F. Anceaux, *La Démarche expérimentale en psychologie*, In Press, 2002.
- A. Weil-Barais, *Les Méthodes en psychologie. Observation, expérimentation, enquête, travaux d'étude et de recherche*, Bréal, 2000.

## Psychologie du développement/Apprentissages

- H. Bee, D. Boyd, *Les Âges de la vie*, 3<sup>e</sup> édition, Pearson Éducation, 2008.
- C. Clément, *Apprentissage et conditionnements*, Dunod, coll. Les Topos, 2006.
- C. Clément, E. Demont, *Psychologie du développement en 20 fiches*, Dunod Express, 2008.
- M. Deleau, (sous la direction de), *Psychologie du développement*, Bréal, 1999.
- M. Guidetti, C. Tourrette, *Handicaps et développement psychologique de l'enfant*, 2<sup>e</sup> édition, A. Colin, 2007
- J. Lautrey, *Psychologie du développement et psychologie différentielle*, Puf, 2006.
- H. Lehalle, D. Mellier, *Psychologie du développement, Enfance et Adolescence*, 2<sup>e</sup> édition, Dunod, 2005.
- C. Tourrette, *Évaluer les enfants avec déficiences ou troubles du développement*, Dunod, 2007.
- J. Vauclair, *Développement du jeune enfant*, Belin, 2004.
- INSERM, *Dyslexie, dysorthographie et dyscalculie : bilan des données scientifiques*, Rapport INSERM, 2007.



## Langage

- J. Bernicot, A. Bert-Erbout, *L'Acquisition du langage par l'enfant*, In Press, 2009.
- B. de Boysson-Bardies, *Le Langage, qu'est-ce que c'est?*, Odile Jacob, 2003.
- B. de Boysson-Bardies, *Comment la parole vient aux enfants*, Odile Jacob, 2004.
- C. Chevrie-Muller, J. Narbona, *Le Langage de l'enfant. Aspects normaux et pathologiques*, Masson, 2007.
- S. Dehaene, Changeux, *Les Neurones de la lecture*, Odile Jacob, 2007.
- E. Demont, E., M.N., *L'Acquisition du langage et ses troubles*, Solal, 2007.
- F. Estienne, B. Pierart, *Les Bilans de langage et de voix, fondements théoriques et diagnostiques*, Masson, 2006.
- A. Florin, *Le Développement du langage*, coll. Les Topos, Dunod, 1999
- J.A. Rondal, X. Seron, *Troubles du langage*, Mardaga, 2000.

## Mémoire

- F. Cordier, *Apprentissage et mémoire*, Nathan Université, 2004.
- A. Lieury, *Psychologie de la mémoire*, Dunod, 2004.
- B. Nevers, R. Versace, C. Padovan, *La Mémoire dans tous ses états*, Solal, 2003.
- S. Nicolas, *Mémoire et conscience*, A. Colin, 2003.
- J.-P. Rossi, *Psychologie de la mémoire*, De Boeck, 2006.

## Intelligence

- P. Chartier, E. Loarer, *Évaluer l'intelligence logique. Approche cognitive et dynamique*, Dunod, 2008.
- H. Gardner, *Les Intelligences multiples*, Retz, 1996.
- J. Lautrey, J.-F. Richard, *L'Intelligence*, Hermès, 2005.
- M. Huteau, J. Lautrey, *Évaluer l'intelligence. Psychométrie Cognitive*, PUF, 1999.

## Personnalité

- J.-L. Bernaud, *Les Méthodes d'évaluation de la personnalité*, Dunod, Topos, 2005.
- S.C. Clonninger, *La Personnalité*, Flammarion, 1999.
- M. Hansenne, *Psychologie de la personnalité*, De Boeck, 2007.
- L. Pervin, *La Personnalité*, De Boeck, 2005.



## Index des notions

### **A**cquis (voir inné) :

- Âge mental : 164, 166-168
- Aires cérébrales : 61, 153
- Alzheimer (maladie d') : 105
- Amnésie : 105
- Anomalie génétique : 193
- Aphasie : 110, 111
- Aptitudes : 44, 61, 75, 95, 100, 106, 124, 142, 158, 160, 163, 176, 177, 180-182, 184, 185, 187-190, 198
- Apprentissage : 3, 82-86, 88, 91, 133, 135, 155, 186
  - par conditionnement : 21, 30, 85, 86, 90
  - par essais et par erreurs : 87, 110
  - distribué : 55
- Assimilation : 31, 158, 171
- Autisme : 61, 94, 95, 106

### **B**ébé (voir nourrisson) :

- Béhaviorisme : 24-26, 28-30, 32
- Big Five : 211
- Boîte de Skinner : voir Skinner
- Borderline : 46, 106
- Buffer épisodique (mémoire-tampon) : 140

### **C**a : 35

- Capacités : 5, 22, 27, 47, 51, 68, 72-76, 79, 80, 100, 104, 114, 119, 126, 140, 142-144, 154, 157, 159, 162, 164, 176, 180, 182, 186, 192
- Cerveau : 22, 27, 33, 34, 61, 62, 72, 76, 105, 110, 111, 133, 190

Code : 5, 7, 108, 109, 113, 116, 199

Cognitif, Cognitive : 8, 9, 15, 16, 25, 32-34, 59, 62, 78, 79, 88, 95, 98, 100, 116, 147, 171, 185

Cognition : 9, 33, 88, 183, 184

Compétence : 133, 188, 216

Complexe d'Œdipe : 36

Comportementale (démarche) :  
voir bélaviorisme

Conditionnement classique :  
voir conditionnement répondant

Conditionnement opérant : 30, 87, 90

Conditionnement répondant : 30, 85, 86, 89

Conditionnement salivaire : 89

Couleurs : 165

Déficience intellectuelle : 193

Dépression : 105, 106, 161, 212, 216, 217

Désinformation (effet de) : 156

Développement humain : 7, 63 *sqq*

Discours : 6, 40, 41, 44, 115, 123, 127, 155, 173

Dissonance cognitive : 59

DSM IV : 94, 96, 97, 106

Dyslexie : 94

Dysphasie : 94, 117

Échelle d'intelligence : 162, 164, 176

Écoute dichotique (paradigme) :  
111-113

Émotions : 21, 25, 71, 86, 86, 115, 189, 209, 213, 21, 216, 217

Empan mnésique : 137, 140, 141, 155  
Empirique, empirisme : 6, 54  
Encodage : 144, 155  
Épisodique (voir mémoire) :  
Expérimentale (méthode) : 8, 20, 22-25,  
28, 29, 34, 39, 53, 54, 66, 68, 174, 203  
Extraversion : 210, 212, 214-216

**F**acteur g : 176, 178, 179, 182  
Facteurs (du développement) : 76  
Forme (psychologie de la) :  
voir Gestalt

**G**ène : 192, 193  
Gestalt (théorie de la) : 24, 30-32

**H**abituation (paradigme d') :  
53, 57, 91, 113, 154  
Hypnose : 236

**I**llusion (perception) : 31  
Image : 68, 116, 140, 145, 182  
IRMF : 34, 61, 113  
Imitation : 131  
Inférence : 233  
Innément : 22, 63, 191-192, 201  
Intelligence : 157, 169, 179, 180,  
184, 190

**J**umeaux : 191

**L**angage : 9, 11, 13, 27, 33-35, 61, 62,  
64, 71, 74, 78, 80, 82, 89 ; 92, 94, 95,  
100, 105, 107-111, 113, 116-125,  
127, 129-133, 135, 150, 180, 188, 196  
Langue : 73, 84, 107-109, 113, 118-  
120, 121-126, 128, 131-134, 141  
Lecture : 64, 94, 111, 124  
Lexicale : 107, 121  
Lexique : 118, 120, 132  
Libido : 35, 36  
Life span (perspective) : 9, 10  
Limbique (système) : voir mots clés  
Localisation (aires cérébrales) : 160

**M**aniaco-dépressif :  
voir troubles bipolaires  
Mémoire : 9, 19, 25, 27, 33, 34, 61,  
62, 70, 89, 91, 105, 111, 135-137,  
139, 143, 144, 147, 150, 151, 155,  
181, 186  
– à court terme : 91, 136, 137  
– à long terme : 136, 137, 140, 141  
– de travail 137, 139, 141  
– épisodique : 142  
– procédurale : 142  
Métalinguistique : 124,  
Métamémoire : 146  
Méthode : 20, 21, 23, 25, 35, 39-42,  
53, 54, 69, 91, 92, 111, 155, 174-  
178, 185, 186, 191, 203  
Métiers (de la psychologie) : 17  
Modèle(s) : 13, 14, 27, 56, 60, 75,  
88, 132, 10, 17, 170, 182, 185, 187,  
20, 208, 211, 215



**N**eurones : 62, 72  
 Neuropsychologie : 8, 10, 15, 16, 61  
 Neurosciences : 10, 15, 25, 34, 61, 88  
 Névrosisme : 209, 210, 213, 215-217  
 Nourrisson : 58, 91, 114, 124, 125, 127

**O**bservation (grille) : 50-52, 59  
 Œdipe (complexe d') : voir  
 Complexe  
 Ontogenèse : 64, 74, 77, 79, 80,  
 170, 234

**P**aradigme : 25, 32, 112, 113, 126, 154  
 Paranoïaque (personnalité) : 58, 91,  
 111-113, 126  
 Perception : 22-24, 27, 30, 31, 33, 94,  
 111, 113, 116, 131, 135, 153, 160, 181,  
 – visuelle : 61  
 Période critique (de développement) :  
 83-84  
 Personnalité : 9, 24, 25, 44, 46, 74,  
 88, 106, 195-209, 211, 213-217  
 Peur : 71, 86, 197  
 Philosophie de l'esprit  
 (voir théorie de) : 99  
 Phobies : 85, 106, 217  
 Phonème : 118, 120  
 Phonétique : 118  
 Phonologie : 118, 131  
 Plasticité cérébrale : 133, 192, 234

**Q**uotient intellectuel (QI) : 44, 157,  
 167, 168, 170, 176

**R**aisonnement : 9, 14, 34, 88, 96,  
 158, 159, 172, 174, 175, 178, 179,  
 181, 187, 187, 191, 208  
 Récence (effet de) : 138  
 Reconnaissance : 58, 61, 105, 126,  
 127, 140  
 – voix maternelle : 126, 127  
 Réflexe : 29, 85, 114  
 Registres mnésiques : 136,  
 Renforcement : 87, 88, 90, 91  
 Réseau sémantique : 120, 147  
 Rorschach (test de) : 44, 46

**S**chéma : 8, 29, 48, 84, 89, 95, 147,  
 149-151  
 Schizophrénie : 61, 106  
 Script : 149, 150  
 Sémantique : 115, 226, 118, 120, 142,  
 147-149, 183  
 Sémiologie : 235  
 Sensation : 23, 52  
 Sexualité : 36  
 Signes : 97, 108, 109, 113, 116, 130,  
 172  
 Signifiant/signifié : 116, 129  
 Social : 8-10, 67, 73, 75, 77, 78, 81,  
 108, 132, 158, 198  
 Spécialisation hémisphérique : 110,  
 111  
 Spoonerisme : 119  
 Standardisation : 42, 169, 175, 215  
 Stade (piagétien) : 170-174  
 Stade (freudien) : 36  
 Stade (modèles « stadiques ») : 47, 48,  
 64, 65, 130, 232  
 Stimulus (i) : 25, 30, 33, 84, 85, 87-  
 90, 126, 161, 198

- Stress : 10, 106, 217
- Syndrome d'Asperger : 100
- Syntaxe, syntaxique : 118, 121, 123, 127, 130-132
- T**AT : 46
- TDA/H : 97-99
- TED : 99, 100
- Tempérament(s) : 20, 78, 189, 195, 199, 200, 214
  - endomorphe : 200
  - mésomorphe : 200
  - ectomorphe : 200
- Temps : 64, 66
- Tests (intelligence) : 47, 177, 179, 180, 185, 187, 214
- Tests (personnalité) : 44
- Test de Rorschach : 44, 46
- Tests projectifs : 46
- Thérapies : 17, 105, 235, 236, 237
- Tomographie : 34
- Traits de personnalité : 204-207, 211, 214, 215
- Troubles
  - du développement : 99, 106
  - bipolaires : 106
  - obsessionnels compulsifs (TOC) : 106
- V**ieillissement : 70, 74, 77, 82, 100-104
- Vocabulaire : 20, 46, 64, 65, 73, 120, 121, 128, 131, 132, 178, 180, 183, 204, 207
- Z**one proximale de développement : 74, 75

## Index des noms propres

**A**llport G.W. : 196, 197, 204, 205

Alzheimer A. : 105

Aristote : 19

Ash S. : 59, 60

Atkinson R. : 136

**B**addeley A. : 140

Bandura A. : 60

Beaunis H. : 28

Binet A. : 24, 28, 162-166

Broca P. : 110

Bruner J. : 32

**C**asper (de) : 126

Cattell R. B. : 207-209

Cattell J. McKeen : 160, 161

Charcot J.-B. : 27, 37

Collins A. : 147

**D**arley B. : 60

Darwin C. : 26, 27, 160

Dehaene S. : 34

Dejerine J. : 110

Denney N. : 75

Descartes R. : 20, 21, 26

Dolto F. : 235

**E**rikson E. : 25

Erickson M. : 236

Eysenck H.J. : 209, 210

**F**echner G. T. : 24, 25

Festinger L. : 59

Flavell J. H. : 146

Freud S. : 24, 35-37, 197

Frisch (von) K. : 109

Funder D.C. : 198

**G**alien : 20

Galilée : 20

Gall F. J. : 22, 160

Galton F. : 24, 27, 160, 160

Gardner A. et B. : 109

Gardner H. : 187-190

Gottfredson L. S. : 159

Guilford J. P. : 182, 183, 185

**H**ippocrate : 19, 20, 199

Hume D. : 21, 22

**J**ames W. : 24

**K**offka K. : 24

**L**acan J. : 235

Latané B. : 60

Lewin K. : 32

Lieury A. : 8

Locke J. : 21

**M**ilgram S. : 59, 60

Miller G. : 32, 137

**P**avlov I. : 85, 89

Perls F. : 32

Piaget J. : 6, 25, 28, 158, 170-172

Piéron H. : 19, 28

Platon : 19, 21

Premack D. : 110

**Q**uillian R. : 147

**R**eich P. A. : 129

Ribot T. : 19, 27, 28

Rogers C. : 25

Rondal J. A. : 108

Rovee-Collier C. : 91

**S**kinner B. F. : 24, 87, 90

Simon H. : 163-166

Spearman C. : 27, 176-179, 182

Sternberg R. : 185-187

Thurstone L.L. : 180-182

**V**ygotski L.S. : 25, 75

**W**atson J.-B. : 24, 86,

Wechsler D. : 169, 177

Wernicke C. : 110

Wertheimer M. : 24

Winnicott D. : 51

Wundt W. : 23-26, 30

**Z**ajonc R. : 60

Zazzo R. : 166

## Crédits photos et Sources des schémas

- Page 8 : Panorama des secteurs de la psychologie, d'après A. Lieury, *Psychologie cognitive*, Dunod, 2005.
- Page 46 : Première planche du test de Rorschach ; DR.
- Page 47 : copyright éd. Sciences humaine.
- Page 69 : copyright éd. Sciences humaines.
- Page 70 : Dresden : Museum für deutsche Volkskunde Berlin.
- Page 75 : Le modèle de Denney (1982), d'après H. Bee, D. Boyd, *Les âges de la vie. Psychologie du Développement Humain*, 3<sup>e</sup> édition 2008.
- Page 82 : Poids relatif des trois sources d'influences au cours de la vie (d'après Baltes, P., Reese, H et Lipsitt, L. 1980, issu de M. Deleau, *Introduction à la Psychologie du Développement*, Bréal, 1999.
- Page 94 : La constellation des « dys », d'après Habib, in M.N. Metz-Lutz, E. Demont, A. de Saint Martin, C. Seegmuller (éds). *Développement Cognitif et Troubles des apprentissages*, Solal, 2004.
- Page 95 : *Recensement des diagnostics dans un Centre référent de troubles des apprentissages*, d'après Habib, *La Dyslexie à livre ouvert*, Résodys, 2003.
- Page 103 : Poids relatif des trois sources d'influences au cours de la vie, d'après P. Baltes, H. Reese, L. Lipsitt (1980) issu de M. Deleau, *op. cit.*
- Page 111 : Spécialisation hémisphérique, © NataV - Fotolia.com.
- Page 112 : Paradigme d'écoute dichotique, © julien tromeur - Fotolia.com.
- Page 115 : © michanolimit - Fotolia.com.
- Page 117 : © alain besancon, © Botie, © choucashoot - Fotolia.com.
- Page 118 : Les différents niveaux langagiers, issu de l'expertise collective *Dyslexie, dysorthographie, dyscalculie : bilan des données scientifiques*, Inserm, 2007.
- Page 128 : Évolution des types de mots utilisés en fonction du vocabulaire, issu de Bates *et al.*, 1994.
- Page 131 : Chronologie des acquisitions du langage chez l'enfant de 0 à 3 ans, issu de l'expertise collective *Dyslexie, dysorthographie, dyscalculie, op. cit.*
- Page 136 : Les trois registres de la mémoire, d'après R. J. Sternberg, *Manuel de psychologie cognitive*, De Boeck, 2007.
- Page 138 : Effet de position sérielle, copyright éd. Sciences humaine.
- Page 147 : Le modèle du réseau sémantique. Issu de R. J. Sternberg, *Manuel de psychologie cognitive*, *op. cit.*
- Page 153 : L'amnésie infantile, d'après Bruce *et al.*, 2000 in J. Vauclair, *Développement du jeune enfant*, Belin, 2004.
- Page 175 : Illustrations d'épreuves piagétienne, d'après Gerroget Zimbardo, *op. cit.*
- Page 179 : source ECPA.
- Page 183 : d'après Gerrig et Zimbardo, *op. cit.* et Persée, *L'Année psychologique*, 1960, n° 60-2.
- Page 191 : tableau sur les jumeaux d'après Gerrig et Zimbardo, *op. cit.*
- Page 211 : copyright éditions Sciences Humaines.
- Page 214 : Les cinq grands traits de personnalité selon McCrae et Costa et le tempérament associé, tableau issu de H. Bee, D. Boyd, *op. cit.*



## Table des matières

### Introduction

Une psychologie ou des psychologies	6
Qu'est-ce qu'un psychologue ?	7
Les grands domaines de la psychologie	7
Des méthodes et des pratiques diversifiées	11
Les théories en psychologie	13
L'organisation des études en psychologie (encadré)	15
Les métiers de la psychologie	17

### Chapitre I/Une histoire de la psychologie

Les précurseurs : les philosophes	19
Une tradition ancienne	19
L'empirisme des Temps modernes	20
L'avènement de la psychologie scientifique	23
Naissance de la psychologie expérimentale en Allemagne	23
Petite histoire de la psychologie (encadré)	24
La psychologie scientifique en Angleterre	26
La psychologie scientifique en France	27
Les grands courants théoriques en psychologie	28
Le bélaviorisme et le conditionnement	28
des comportements	28
La théorie de la Gestalt ou psychologie de la forme	30
La révolution de la psychologie cognitive, ouvrir la boîte noire	32
Les bases de la psychanalyse (encadré)	35
Sigmund Freud, le conquistador (encadré)	37

**Chapitre II/Les méthodes en psychologie**

La méthode clinique	39
Les entretiens cliniques	40
Les tests psychologiques	42
Un exemple de test projectif :	
le test de Rorschach (encadré)	46
Le test du dessin du bonhomme (encadré)	47
L'observation	49
La méthode expérimentale	53
Énoncé d'une problématique, recherche bibliographique	53
La formulation d'hypothèses	54
L'expérimentation	54
Analyse, interprétation et publication des résultats	55
Le comportement des nourrissons ; paradigme d'habituation (encadré)	57
Quelques expériences de la psychologie sociale (encadré)	59
L'apport des nouvelles techniques d'imagerie (encadré)	61

**Chapitre III/Le développement humain**

L'étude du développement humain	63
Étude dans le temps	64
Changements quantitatifs et qualitatifs	64
Développement et vieillissement	70
L'enfance	71
L'adolescence	72
L'âge adulte	73
La notion de zone proximale de développement	74
Les facteurs du développement	76
Les facteurs biologiques	76
Les facteurs sociaux	77
Les facteurs cognitifs	78
Les influences multiples sur le développement	79
Les influences normatives liées à l'âge	80



Les influences normatives liées à l'époque historique	80
Les influences non normatives	81
Développement et apprentissage	82
Similitudes et différences	82
Les théories de l'apprentissage	84
Le conditionnement des émotions (encadré)	86
Les expériences de Pavlov et de Skinner (encadré)	89
Comment les bébés apprennent-ils ? (encadré)	91

## **Chapitre IV/Le développement : du normal à l'atypique**

Les troubles spécifiques des apprentissages	94
Les critères spécifiques aux troubles des apprentissages	96
Conséquences des troubles des apprentissages	96
Le trouble déficitaire de l'attention	97
Les traitements	98
Les troubles envahissants du développement	99
Difficultés à entrer en relation avec autrui	99
Le syndrome d'Asperger	100
Vieillissement normal, vieillissement pathologique	100
Les perspectives démographiques	101
Vieillir aujourd'hui	102
Veiller à un vieillissement actif	103
La maladie d'Alzheimer (encadré)	105
La classification des maladies mentales	106

## **Chapitre V/Le langage**

Langage et langue : deux notions distinctes	108
Quelques définitions	108
La communication animale (encadré)	109
Langage et cerveau : une spécialisation hémisphérique	110
Le langage instrument de la communication	113

La genèse de la communication	114
Aspects paraverbaux de la communication	114
Les propriétés du langage	116
Un système de signes linguistiques	116
La structure multidimensionnelle du langage	117
Les activités langagières	124
L'acquisition du langage	125
La phase prélinguistique	125
La reconnaissance de la voix maternelle (encadré)	126
La phase linguistique	127
Le modèle parental	132
Existe-t-il un âge idéal pour commencer une deuxième langue (encadré)	133

## Chapitre VI/La mémoire

La mémoire et ses différents registres	135
Les trois registres mnésiques	136
L'augmentation des capacités de mémorisation	143
Changements dans les capacités basiques	143
Développement de la base des connaissances sémantiques	143
Développement et utilisation des stratégies mnésiques	144
Développement de la métamémoire	146
Organisation des connaissances déclaratives stockées en MTL	147
L'organisation catégorielle	147
L'organisation sous forme de schémas et de scripts	149
Influence du schéma lors des processus de mémorisation	151
Le phénomène de l'amnésie infantile (encadré)	153
Comment un étudiant peut-il améliorer sa mémoire ? (encadré)	155
De la précision des souvenirs : l'effet de désinformation (encadré)	156



## Chapitre VII/L'intelligence

L'intelligence, une définition complexe	157
Des définitions complémentaires	158
L'intelligence et son évaluation	159
Les premières mesures de l'intelligence	160
L'Échelle métrique d'intelligence	162
Présentation de l'échelle d'intelligence	164
Notion d'âge mental	166
L'invention du quotient intellectuel	167
La signification des QI actuels	168
Les échelles de Wechsler (encadré)	169
Le modèle structuraliste de l'intelligence	170
Les stades du développement cognitif	171
La méthode clinique piagétienne (encadré)	175
Les modèles factoriels de l'intelligence	176
L'analyse factorielle (encadré)	176
Thurstone et les aptitudes mentales primaires	180
Guilford et les trois faces de l'intellect	182
Le modèle componentiel de l'intelligence	184
Les cinq composantes du comportement intelligent	185
Le modèle des intelligences multiples (modèle de Gardner)	186
Les huit intelligences selon Gardner	187
L'intelligence émotionnelle (encadré)	189
Chaque intelligence fonctionne séparément	189
L'intelligence est-elle innée ou acquise ? (encadré)	191
Anomalies génétiques et déficience intellectuelle (encadré)	193

## Chapitre VIII/La personnalité

De la personnalité au tempérament : définitions	195
Histoire d'un concept	195
Le concept de personnalité	196
Personnalité, caractère, tempérament	198

## TABLE DES MATIÈRES

La psychologie de la personnalité et son éclectisme théorique	200
Divergences théoriques	201
Divergences méthodologiques	203
L'exemple des théories des traits de personnalité	204
Des théories des types aux théories des traits	205
La théorie de Cattell	208
La théorie d'Eysenck	209
Le modèle des cinq facteurs (ou Big Five)	211

## ANNEXES

Code de déontologie des psychologues praticiens	221
Mots-clés	231
Bibliographie	239
Index des notions	243
Index des noms propres	247
Crédits et sources	249
Table des matières	251