

**Directeur de publication :**  
André Cohen

**Comité de pilotage :**  
J.M. Albaret  
V. Barry  
F. George  
M. Habib  
P. Perret  
M. Speranza

**Secrétariat général :**  
J. Siffrein-Blanc

**Comité de rédaction :**  
J.M. Baleyte  
C. Bailleux  
P. Berquin  
V. Bon  
F. Estienne  
C.A. Hauert  
M. Hessels  
B. Joly-Pottuz  
F. Marchal  
M.P. Noël  
L. Ouss  
C. Pech-Georgel  
J. Rivière  
A. Roy  
J. Siffrein-Blanc  
R. Soppelsa  
M. Touzin  
J. Ziegler

**Comité scientifique :**  
K. Barisnikov  
P. Barrouillet  
C. Billard  
Y. Chaix  
M. De Agostini  
J.F. Demonet  
E. Demont  
J. Fagard  
P. Gillet  
I. Jambaqué  
G. Laxer  
F. Lussier  
S. Majerus  
J. Mancini  
D. Mellier  
M.N. Metz-Lutz  
J.L. Paour  
M. Poncelet  
O. Revol  
L. Sprenger-Charolles  
S. Valdois  
M. Van der Linden  
A. Vinter  
M. Zorman

**Maquette :**  
André Vanel

**Mise en pages :**  
Atelier EquiPage

**Illustration de couverture :**  
*La Ronde de la Jeunesse*, 1961  
© Succession Picasso 2009

**Impression :**  
Louis Jean - 05003 Gap

**ÉDITEUR :**  
Éditions Solal  
111 rue Sainte-Cécile  
13005 Marseille  
Tél. : 04 91 25 77 85  
Fax : 04 91 80 29 58  
E-mail : solalvpc@wanadoo.fr  
Site : www.editions-solal.fr

**Dépôt légal :** mars 2011  
**ISSN :** 2103-2874  
**ISSN (en ligne) :** en cours  
**CPPAP :** 1111 T 90010

# Développements

Revue interdisciplinaire du développement  
cognitif normal et pathologique

Orthophonie  
Psychologie  
Psychiatrie  
Psychomotricité  
Ergothérapie  
Neuropsychologie

**Prise en charge des troubles attentionnels  
et exécutifs chez l'enfant** 5

**La remédiation cognitive : pratiques  
et perspectives**

*H. Deforge*

**Repérage scolaire des enfants dyslexiques  
en fin de primaire à l'aide de l'outil « Reperdys » :  
l'étude « six pour dys » en région PACA** 21

*M. Habib, C. Verse, D. Degremont, A. Aynaud-Szikora,  
J. Hervé, M. Pittaluga, F. Pelleing, F. Nosedà-Carrière,  
M. Jauglard, C. Bauer, M. J. Bertolissio, P. Taudou*

**Troubles des apprentissages  
et théories implicites de l'intelligence** 35

*P. Perret, M. Dumesny, D. Grandjean,  
V.S. Muonghane*

**L'évolution des symptômes et du degré  
de souffrance associés au syndrome  
de Gilles de la Tourette de l'enfance à la vie adulte** 43

*L. Gascon, P. Nolin, F. Lussier*

**L'organisation interne des énoncés :  
un ensemble de régulations analogiques  
appries implicitement ?** 55

*J.A. Rondal*

Mars 2011 n° 8

# ÉDITORIAL

La raison d'être de la revue *Développements* est d'offrir un espace de partage des connaissances au service d'une double articulation. L'objectif de la revue est pour une part de promouvoir le dialogue entre différentes disciplines qui, en dépit d'approches méthodologiques et d'objets d'étude scientifiques spécifiques, contribuent toutes à éclairer notre compréhension du développement cognitif de l'enfant. Son objectif est également d'articuler l'apport de recherches fondamentales permettant de mieux comprendre les mécanismes du développement avec les préoccupations des professionnels dont le métier est de l'accompagner et de prendre en charge ses troubles. Cette double ambition se reflète pleinement dans notre huitième numéro auquel ont contribué des chercheurs et des cliniciens d'horizons disciplinaires variés.

Le texte d'Hélène Deforge constitue une analyse sérieusement documentée des pratiques de remédiation susceptibles d'être engagées auprès d'enfants souffrant de troubles attentionnels. Dans un précédent numéro de *Développements*, nous avions, avec Jean-Louis Paour et Christine Bailleux, défendu l'idée que la remédiation cognitive, lorsqu'elle était envisagée dans une perspective constructiviste, constituait une forme d'accompagnement thérapeutique autonome et cohérente en psychologie de l'enfant. L'article d'Hélène Deforge nous montre que, envisagée dans une perspective plus fonctionnelle, elle représente également une piste privilégiée dans la prise en charge spécifique des troubles attentionnels et des fonctions exécutives.

L'article écrit sous la direction de Michel Habib rapporte les données et tire les enseignements d'une étude de grande envergure menée en région PACA. REPERDYS est un outil de dépistage de difficultés significatives de l'enfant dans son rapport au langage écrit. L'étude, menée auprès d'élèves en fin de scolarité primaire, a permis d'éprouver la validité prédictive de cet outil dans le repérage d'enfants souffrant de troubles dyslexiques, mais

également d'estimer ses possibilités d'application concrète dans le milieu scolaire ordinaire. L'analyse approfondie des différents profils de fonctionnement sur les épreuves constitutives de l'outil REPERDYS permet aux auteurs d'alimenter une réflexion à la fois épidémiologique, diagnostique et pédagogique sur la nature des difficultés de maîtrise du langage écrit.

Le travail que nous avons mené avec Magali Dumesny, Dominique Grandjean et Van Son Muonghane s'intéresse aux effets que ces troubles de l'apprentissage peuvent avoir sur la manière dont les enfants se représentent le fonctionnement cognitif. Nous avons plus particulièrement exploré les théories implicites qu'ils forment concernant le fonctionnement de l'intelligence et sa modifiabilité. L'étude menée signale que les enfants présentant un trouble dyslexique ont plus que leurs pairs de même âge tendance à envisager l'intelligence comme une caractéristique difficilement modifiable. Nous réfléchissons alors aux causes possibles de ce phénomène et à ses implications pour notre manière d'accompagner ces enfants.

Le texte de Line Gascon, Pierre Nolin et Francine Lussier explore l'incidence du syndrome Gilles de la Tourette sur la souffrance subjective des patients. L'originalité de l'étude rapportée ici est qu'elle s'intéresse à l'évolution temporelle de la constellation complexe des symptômes associés à la maladie en essayant de circonscrire, à chacune des périodes du développement, les principales sources de souffrance. Ce travail rétrospectif, fondé sur le témoignage des patients, permet de mieux appréhender la diversité des formes de manifestation du syndrome et leurs conséquences sur le bien-être subjectif à différentes étapes de la vie.

Enfin, l'article de Jean-A. Rondal nous plonge au cœur d'une question centrale pour la psycholinguistique développementale : comment l'enfant parvient-il à maîtriser les règles en vigueur dans la grammaire régissant sa langue maternelle

(on parle alors de développement morphosyntaxique). Pour l'auteur, la plupart des formes d'explications proposées partent du postulat que les catégories formelles utilisées par les linguistes pour décrire le fonctionnement d'une langue ont un équivalent psychologique chez les utilisateurs de cette langue. C'est le cas de la position théorique de Chomsky et de ses continuateurs faisant l'hypothèse que ces catégories formelles sont préfigurées de manière innée chez l'enfant humain. Or, conteste Rondal, l'enfant pourrait parvenir à maîtriser les règles morphosyntaxiques sans avoir une connaissance explicite de ces catégories formelles : « S'étonne-t-on, dans un autre domaine, par exemple, que le cycliste habituel ignore tout des équations cinétiques rendant compte exhaustivement du fait qu'il se meuve tout en restant en

équilibre ? ». L'hypothèse avancée par l'auteur est que les relations sémantiques habituellement à l'œuvre dans nos énoncés, couplées aux contextes pragmatiques dans lesquelles nous les produisons, sont susceptibles de fournir dans chaque langue des « recettes combinatoires ». Des mécanismes d'apprentissage implicite permettraient à l'enfant de les abstraire à partir d'énoncés parentaux modulés pour s'inscrire dans sa zone proximale de développement.

Ce huitième numéro s'organise donc, une fois encore, autour de questions de recherche fondamentales mais également d'innovations méthodologiques et de réflexions thérapeutiques au service du développement de l'enfant.

Patrick PERRET

## BULLETIN D'ABONNEMENT

À retourner, accompagné de son règlement, aux Éditions SOLAL / Abonnement Revue  
111, RUE SAINTE-CÉCILE - 13005 MARSEILLE - Tél. : 04 91 25 77 85 - Fax : 04 91 80 29 58 - E-mail : solalvpc@wanadoo.fr

1 an - 4 numéros	Tarif normal	Étudiants*	Institutions
France	70 €	50 €	100 €
UE - Suisse Canada	80 €	60 €	120 €
Reste du monde	90 €	70 €	140 €

2 ans - 8 numéros	Tarif normal	Étudiants*	Institutions
France	130 €	90 €	190 €
UE - Suisse Canada	150 €	110 €	230 €
Reste du monde	170 €	130 €	270 €

\* Sur justificatif

### ACCÈS EN LIGNE GRATUIT (sauf institutions)

**L'abonnement pour un an** donne accès à **4 numéros** parus ou à paraître dans l'année.

**L'abonnement pour deux ans** donne accès à **8 numéros** parus ou à paraître sur ces deux années.

**Merci de nous préciser votre spécialité et votre fonction :** .....

### Adresse de facturation :

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse postale : .....

Tél. : ..... E-mail : .....

### Adresse de livraison :

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse postale : .....

Tél. : ..... E-mail : .....

Je désire m'abonner à la revue *Développements*,  
4 numéros par an  8 numéros pour 2 ans

Ci-joint mon règlement de ..... €

MODE DE RÈGLEMENT  Chèque  Carte bancaire

Je vous autorise à débiter ma carte bancaire n°

..... (3 derniers chiffres au dos de la carte)

de la somme de : ..... expire à fin :

Date : ..... Signature obligatoire

Facture : OUI  NON

# Troubles des apprentissages et théories implicites de l'intelligence

## Résumé

Les théories implicites de l'intelligence désignent les croyances formées par les enfants concernant la modifiabilité relative de leur intelligence (théorie statique ou théorie dynamique). L'article recense les travaux conduits sur la nature, l'origine et les effets de ces systèmes de croyance sur le développement. Il rapporte ensuite les données d'une étude montrant que chez des enfants d'âge scolaire présentant un trouble de l'apprentissage (de type dyslexique), la conviction que l'intelligence peut être modifiée par l'effort et l'apprentissage est moins prégnante que chez des enfants tout-venant de même âge chronologique. Une réflexion est engagée sur les causes possibles de ce phénomène ainsi que sur ses implications.

## Mots-clés

- Théories naïves
- Théories implicites de l'intelligence
- Troubles des apprentissages
- Dyslexie

## Patrick PERRET

Université Aix-Marseille, Centre PsyClé

## Magali DUMESNY

Psychologue scolaire

## Dominique GRANDJEAN

Psychologue scolaire

## Van Son MUONGHANE

Psychologue scolaire

## Summary

Implicit theories of intelligence refer to children's beliefs about the stability and controllability of their intelligence (entity theory vs. incremental theory). This article first reviews the existing literature with regard to the nature, the sources and the effects of implicit theories in children's development. We then report the data from an empirical study showing that school-aged children with learning disorders (i.e. dyslexia) are less prone than same-age counterparts to endorse an incremental view of intelligence. The possible explanations for this effect, as well as its implications, are considered in the discussion.

## Keywords

- Naive theories
- Implicit theories of intelligence
- Learning disorders
- Dyslexia

## 1. Introduction

### *Les théories naïves de l'enfant*

Depuis les travaux pionniers de Piaget sur « la représentation du monde chez l'enfant » (1926), les psychologues du développement ont consacré une part conséquente de leurs recherches à l'étude des conceptions naïves que les enfants forment à propos du monde qui les entoure (Lautrey, 2008, pour une revue). Dans cette tradition de recherche, un courant influant – la théorie des théories (Karmiloff-Smith, 1988 ; Gopnik & Wellman, 1994) – envisage que les conceptions naïves formées par les enfants présentent une analogie avec les théories scientifiques élaborées par les savants. Le rapprochement proposé repose sur l'idée qu'en dépit de leurs évidentes différences<sup>1</sup>, ces deux formes de connaissance partagent plusieurs caractéristiques centrales :

- (i) *La recherche d'explication* : une théorie est une structure de connaissances proposant une explication d'un phénomène fondée sur l'invocation d'entités abstraites (non directement observables) et la spécification de rapports de causalité.
- (ii) *La recherche de cohérence* : une théorie est une structure de connaissances reposant sur un ensemble de propositions non contradictoires entre elles.
- (iii) *La capacité de prédiction* : le système explicatif cohérent proposé par une théorie permet non seulement de rendre compte des données qui ont suscité son élaboration, mais également de prédire de nouveaux faits non encore observés.
- (iv) *L'établissement d'un système d'interprétation et de sens* : une théorie constitue un véritable prisme guidant à la fois la sélection des informations jugées significatives ou périphériques de même que l'interprétation de ces informations.

Pour Gopnik et Wellman (1994), la « théorie des théories » est donc confortée chaque fois que les psychologues parviennent à montrer que les structures de connaissances élaborées par les enfants dans tel ou tel domaine partagent ces propriétés. Ces auteurs ont ainsi montré que les connaissances formées par les enfants concernant le fonctionnement de la vie mentale des êtres humains

possèdent ces caractéristiques. C'est ce qui légitime l'usage aujourd'hui répandu du terme de « théorie de l'esprit » pour désigner la conception élaborée par les enfants entre 3 et 5 ans selon laquelle l'esprit humain élabore des représentations mentales (qui ne sont pas nécessairement le reflet de la réalité) par l'intermédiaire d'activités psychologiques variées (la perception, le rêve, le souvenir, l'inférence, l'imagination, etc). Cette théorie implicite est utilisée par les enfants pour expliquer les comportements ou les émotions d'autrui, de même que pour prédire les comportements possibles d'un individu dans une situation donnée (la célèbre épreuve d'attribution de fausse croyance, conçue par Wimmer et Perner en 1983, repose sur ce principe).

### *Des théories implicites de l'intelligence*

Un ensemble maintenant considérable d'études se sont plus particulièrement intéressées aux conceptions naïves que forment les enfants concernant l'une des propriétés singulières de l'esprit humain : son intelligence. Ces études ont exploré la définition que les enfants offrent de l'intelligence (e.g. Yussen & Kane, 1985) mais se sont surtout focalisées sur les croyances relatives à sa modifiabilité. Ces recherches ont conduit Carol Dweck, de l'Université de Standford aux Etats-Unis, à identifier l'existence de deux théories naïves concurrentes : une théorie « statique » et une théorie « dynamique »<sup>2</sup>. Les enfants qui adhèrent à une théorie statique envisagent l'intelligence comme une entité interne structurelle, une disposition fixée précocement et stable dans le temps, une capacité que l'on a en plus ou moins grande quantité et qui est peu susceptible d'être modifiée par l'expérience. A l'inverse, la théorie dynamique envisage l'intelligence comme une faculté malléable susceptible d'être transformée et sur laquelle l'individu peut exercer un contrôle par l'intermédiaire des efforts qu'il engage dans les situations d'apprentissage ou de résolution de problème.

Ces croyances offrent aux enfants une forme d'explication aux variations individuelles de performance qu'ils observent dans les situations d'évaluation. Par exemple, la théorie statique explique ces différences entre enfants par l'existence d'une entité abstraite, présente chez chacun d'eux, mais dont les enfants sont inégalement dotés. Une

1. Parmi ces différences (complexité, systématisme, niveau de formalisation) l'une d'elle a trait au caractère plus ou moins conscient de cette activité d'élaboration théorique. Alors que le processus de formation des structures de connaissances opère de manière explicite chez le savant, il prend une forme plus fréquemment implicite chez l'enfant. A ce titre, ces théories sont également qualifiées de « théories implicites ».

2. Dweck réfère à ces deux systèmes de croyance par les concepts de « entity theory » (théorie de l'entité) et de « incremental theory » (théorie incrémentielle). Nous privilégions dans ce texte la traduction en termes « statique » et « dynamique » proposée par Vezeau et Bouffard (2002) qui nous semble exprimer de façon plus transparente en français l'essence de l'opposition entre les deux croyances.

fois constitués, ces systèmes d'explication présentent une forme de cohérence dans les relations qu'ils prévoient entre les différentes variables impliquées. Par exemple, la théorie statique conduit les enfants à envisager l'existence d'une relation proportionnelle inverse entre efforts et capacité : entre deux enfants dont la performance sur une épreuve est équivalente, celui qui a investi le moins d'effort dans la résolution de l'épreuve sera jugé comme disposant d'une plus grande capacité (Nicholls, 1978). Ces systèmes d'explication ne permettent pas seulement aux enfants d'expliquer les variations de performance observées mais fondent également leurs prédictions et leurs attentes : la théorie statique les conduit ainsi à anticiper une relative stabilité des performances entre les situations et les contextes puisque l'entité qui constitue la variable centrale de leur système de croyance est envisagée comme générale et fixe (Droege & Stipek, 1993). Enfin, ces croyances constituent un véritable filtre dans la sélection et l'interprétation des informations. Butler (2000) a ainsi demandé à des adolescents d'estimer les capacités d'enfants fictifs en examinant l'évolution (ascendante ou descendante) de leurs scores à une série de problèmes mathématiques successifs. Il apparaît que les adolescents qui adhèrent à une théorie statique jugent plus favorablement une évolution descendante. Leur évaluation se fonde sur les scores obtenus aux premiers items, envisagés comme une représentation plus fidèle des capacités réelles de l'enfant considéré. À l'inverse, les adolescents ayant exprimé leur adhésion à une théorie dynamique accordent plus d'attention aux derniers scores de la série et jugent plus favorablement les évolutions ascendantes. L'analyse des caractéristiques des croyances développées par les enfants concernant la modifiabilité de l'intelligence (explication, cohérence, prédiction et interprétation) conforte donc l'idée que ces conceptions s'organisent sous la forme de véritables théories implicites (Kinlaw & Kurtz-Costes, 2003). Les recherches développementales indiquent que chez les plus jeunes enfants, ces conceptions statiques ou dynamiques des caractéristiques de la personne portent d'abord sur des dimensions socio-morales très générales (« *goodness* » vs « *badness* »). À mesure que la définition de l'intelligence se précise, ces conceptions s'affinent et se différencient durant les années d'école primaire et se cristallisent sous forme de théories systématiques vers l'âge moyen de 10-11 ans (Dweck, 2002). Au plan méthodologique, elles peuvent alors être évaluées par l'intermédiaire de questionnaires : l'enfant ou l'adolescent est amené à exprimer son degré d'accord ou de désaccord avec une suite d'énoncés relatifs au caractère modifiable ou non de l'intelligence.

## Origines et effets des théories implicites

Plusieurs revues de littérature sur l'origine possible de ces différentes théories naïves mettent l'accent sur une variable décisive : la nature des commentaires reçus par l'enfant en provenance des adultes qui portent un regard sur son fonctionnement (Dweck, 2002 ; Da Fonseca, Cury, Bailly & Rufo, 2004a). Les analyses conduites par Bruner (1983) ont depuis longtemps montré que ces commentaires font partie intégrante des conduites d'étayage proposées par les adultes pour accompagner l'enfant en situation de résolution de problème : ils contribuent (avec une intention implicite ou explicite) à interpréter pour l'enfant les raisons de sa performance (de ses réussites comme de ses échecs). Par leur récurrence et leur régularité, ils offrent à l'enfant un cadre interprétatif structurant, susceptible d'influencer l'élaboration de ses théories naïves. Un registre de commentaires régulièrement centrés sur les processus de résolution de problème (e.g. efforts engagés, stratégies déployées) alimenterait la genèse d'une conception dynamique de l'intelligence. À l'inverse, un registre de commentaires régulièrement orientés vers les qualités intrinsèques de l'enfant pourrait contribuer à donner naissance aux théories statiques. Deux types de données empiriques sont avancés par Dweck pour appuyer cette hypothèse : certaines études (e.g. Heyman, Dweck & Cain, 1992) ont exploré la perception intériorisée des commentaires parentaux par les enfants, d'autres (e.g. Mueller & Dweck, 1998) ont démontré qu'il était possible d'induire expérimentalement l'adhésion à une théorie implicite en faisant varier la nature des commentaires fournis.

Un vaste corpus de données recueillies depuis les propositions initiales de Dweck a permis de documenter l'influence que l'adoption d'une théorie implicite est susceptible d'exercer sur diverses dimensions du fonctionnement psychologique (pour une revue : Dweck, 2002 ; Da Fonseca, Cury, Bailly & Rufo, 2004b).

Les théories implicites de l'intelligence orientent la nature des buts privilégiés par l'enfant dans les situations d'apprentissage (e.g. Dweck & Sorch, 1999) ; elles orientent la nature de la motivation qui guide son investissement dans la tâche (e.g. Koestner, Aube, Ruttner & Breed, 1995) ; elles orientent le système d'attribution qu'il adopte pour interpréter l'origine de ses performances (e.g. Hong, Chiu, Dweck, Lin, & Wan, 1999) ; elles orientent la base de comparaison qu'il privilégie pour construire la représentation de sa compétence (centrée sur la comparaison aux autres ou centrée sur l'évolution de ses performances dans

	<b>Théorie implicite statique</b>	<b>Théorie implicite dynamique</b>
<b>Buts en situation d'apprentissage</b>	Obtenir des évaluations favorables	Apprendre, développer de nouvelles compétences
<b>Système d'attribution</b>	Dispositionnel	Centré sur les processus de résolution
<b>Orientation de la motivation</b>	Extrinsèque (centrée sur les résultats)	Intrinsèque (centrée sur la maîtrise de la tâche)
<b>Conception de l'effort</b>	Perçu comme le signe d'un déficit de capacité	Perçu comme un moyen de dépasser les obstacles
<b>Réaction à l'échec</b>	Mécanismes défensifs	Tentatives de remédiation
<b>Sentiment d'auto-efficacité</b>	Fragilisé par les évaluations négatives	Plus résistent aux évaluations négatives
<b>Base de comparaison privilégiée</b>	Normative (comparaison aux autres)	Temporelle (prise en compte de l'évolution des performances)

**Tableau 1** : Les effets des théories implicites de l'intelligence.

le temps; Butler, 2000); enfin, elles déterminent en partie son rapport à l'effort intellectuel (e.g. Henderson & Dweck, 1990), de même que ses réactions face aux situations d'échec (e.g. Nussbaum & Dweck, 2008).

Il ressort de cette longue liste d'influences que nombre des dimensions du fonctionnement psychologique et de la personnalité repérées comme décisives dans le rapport de l'enfant aux situations d'apprentissage sont affectées par ces théories implicites. Plusieurs modèles généraux du développement cognitif et de ses troubles (e.g. Borkowski, 1996; Haywood, 1992) confèrent à ces variables de personnalité (but d'accomplissement, systèmes d'attribution, orientation de la motivation, etc.) un rôle central dans le développement même de l'intelligence, parce qu'elles déterminent la propension de l'enfant à investir (ou à éviter) les situations repérées comme des occasions de développement et conditionnent le bénéfice tiré de ces situations (Paour, 1995). Nussbaum et Dweck (2008) ont ainsi montré que les étudiants qui exprimaient une théorie dynamique de l'intelligence étaient plus enclins à accepter une proposition d'aide face à un échec que les étudiants ayant exprimé une théorie statique. A plus long terme, ces systèmes de croyance peuvent donc prendre une forme auto-réalisatrice dans la mesure où l'adoption d'une théorie implicite dynamique s'avère plus favorable à l'évolution effective des compétences de l'enfant. Dans une étude longitudinale, Blackwell, Trzesniewski et Dweck (2007) ont montré que l'induction expérimentale d'une théorie naïve avait en effet une influence à long terme sur l'adaptation scolaire des enfants.

### **Théories implicites et troubles du développement**

Comme le soulignent Da Fonseca *et al.* (2004a), peu de recherches ont été conduites dans ce domaine chez les enfants présentant des troubles

du développement. Pourtant, compte tenu du rôle central que ces théories semblent jouer dans la dynamique développementale, elles pourraient être impliquées dans les phénomènes transactionnels complexes qui président à l'émergence et à l'évolution des troubles psychopathologiques chez l'enfant (Perret & Faure, 2006).

L'une des rares études conduites sur la constitution des théories implicites chez des populations d'enfants au développement atypique a été menée par Koestner, Aube, Ruttner et Breed (1995). Ces auteurs ont travaillé auprès d'adolescents présentant une déficience intellectuelle légère (dont le QI était compris entre 55 et 75). Ils ont montré en premier lieu que les styles d'attribution de ces adolescents traduisaient une théorie implicite de l'intelligence plus proche d'une conception statique qu'un groupe d'enfants d'âge mental équivalent. En second lieu, leur étude a montré que l'induction expérimentale d'une conception plus dynamique de leur compétence modifiait favorablement la tendance de ces adolescents à se confronter à la difficulté et favorisait l'émergence d'une motivation à caractère intrinsèque.

Koestner *et al.* (1995), comme d'autres auteurs (e.g. Vezeau & Bouffard, 2002; Da Fonseca *et al.* 2004b) suggèrent que la situation des enfants présentant des troubles spécifiques des apprentissages constitue également une situation à risque du point de vue de l'orientation de leur théorie implicite. Ces troubles désignent des difficultés persistantes et significatives dans l'acquisition d'habiletés scolaires fondamentales (lecture, écriture, calcul) en l'absence de déficience intellectuelle expliquant les retards observés. Speranza et Valeri (2010) ont récemment recensé une vaste littérature montrant que l'expérience subjective d'un trouble des apprentissages est susceptible d'affecter en cascade nombre de dimensions constitutives du soi.

Dans la présente étude, nous nous sommes interrogés sur l'influence possible d'un trouble dyslexique sur la théorie implicite de l'intelligence

formée par les enfants. Pour Dweck (2002), la théorie dominante chez un enfant se cristallise progressivement au cours de son développement, sous l'effet des discours tenus par l'entourage de l'enfant, mais également de sa propre expérience scolaire qui intègre des informations issues de la comparaison sociale, des commentaires des enseignants, de ses propres inférences sur ses aptitudes. De ce point de vue, ce qui caractérise l'expérience de l'enfant dyslexique est une confrontation durable et répétée au sentiment d'échec en dépit d'efforts considérables investis dans la maîtrise de la lecture et la satisfaction générale des exigences scolaires. Sur la base d'un tel constat empirique des relations entre effort et résultat, il est envisageable que les enfants présentant un trouble dyslexique soient – plus que les autres – enclins à échafauder une théorie naïve de l'intelligence comme une entité peu modifiable, sur laquelle l'effort et l'apprentissage ont peu de prise et d'effets. C'est l'hypothèse que nous avons ici explorée en comparant les théories implicites élaborées par deux groupes d'enfants.

## 2. Méthode

### Participants

Soixante-et-un enfants ont participé à l'étude : 49 enfants âgés de 9 à 11 ans (âge moyen 10 ; 2) constituaient le groupe contrôle. Ils étaient scolarisés dans des classes de CM1 et CM2 d'écoles primaires du département du Vaucluse. Onze enfants présentant un trouble dyslexique ont également participé à l'étude : âgés de 9 à 11 ans (âge moyen 10 ; 4 ans) ils étaient scolarisés dans une Classe d'Inclusion Scolaire. Les Classes d'Inclusion Scolaire (CLIS) accueillent au sein des écoles élémentaires des élèves dont les spécificités développementales requièrent la mise en œuvre d'une scolarité adaptée. Une catégorie spécifique de CLIS-TSA accueille les enfants souffrant de troubles spécifiques des apprentissages.

### Procédure

Nous avons utilisé dans cette étude un questionnaire élaboré par Da Fonseca, Schiano-Lomoriello, Cury, Poinso, Rufo et Therme (2007). Les auteurs se sont inspirés des questionnaires utilisés par Dweck et ses collaborateurs pour développer un outil d'évaluation en langue française : le questionnaire TIDI (Théories Implicites de l'Intelligence). Il se compose de deux sous-échelles de trois items permettant d'estimer l'adhésion relative de l'enfant aux théories statique et dynamique. Une étude de

validation de l'instrument a été menée par les auteurs auprès de collégiens français âgés de 11 à 16 ans. Elle a permis de mettre à l'épreuve les qualités psychométriques de l'outil (validité factorielle, consistance interne, fidélité temporelle) et montré par ailleurs que la théorie dynamique constitue la théorie dominante au sein de cette population d'adolescents.

1. Il faut beaucoup travailler pour être intelligent.
2. Le niveau d'intelligence change peu même si on fait des efforts.
3. Pour être intelligent, il faut beaucoup apprendre.
4. Pour être intelligent, il faut avoir certaines qualités dès la naissance.
5. Ton intelligence s'améliore obligatoirement en travaillant.
6. C'est difficile de changer son niveau d'intelligence.

**Tableau 1 :** Items du questionnaire TIDI (De Fonseca et al., 2007).

Dans notre étude, le questionnaire TIDI a été administré aux enfants au sein de leur école mais dans une pièce séparée de leur salle de classe habituelle. Les enfants du groupe contrôle y étaient accueillis en petits groupes de 4 à 5 élèves. Les enfants du groupe dyslexie étaient reçus individuellement et, afin de prévenir toute difficulté de lecture ou de compréhension, chaque item du questionnaire leur était également énoncé à voix haute. L'enfant exprimait successivement son degré d'accord avec chacune des 6 propositions du questionnaire par l'intermédiaire d'une échelle en 5 points variant de 1- « Pas du tout d'accord » à 5 - « Tout à fait d'accord ».

## 3. Résultats et discussion

Pour chaque enfant a été calculé un score moyen d'adhésion aux deux catégories de propositions. Les enfants du groupe contrôle ont manifesté un degré d'accord plus important pour les items de la sous-échelle dynamique (moyenne = 3,97 ; écart-type = 0,65) que pour les items de la sous-échelle statique (moyenne = 2,46 ; écart-type = 0,72). Un phénomène inverse s'observe chez les enfants du groupe dyslexie dont l'adhésion a été plus importante aux items statiques (moyenne = 3,57 ; écart-type = 1,01) qu'aux items dynamiques (moyenne = 3,15 ; écart-type = 1,18).

Une analyse de variance en plan mixte a été réalisée sur les données avec un facteur intra (items relatifs à la théorie dynamique vs items relatifs à la théorie statique) et un facteur inter (le groupe de participants : groupe dyslexie vs groupe contrôle). L'ANOVA met en évidence une absence d'effet du groupe sur les scores aux items de l'échelle (toute théorie confondue) :  $F(1,58) < 1$  ; ns). Elle révèle en revanche un effet significatif du type d'item, à savoir que le degré d'accord pour



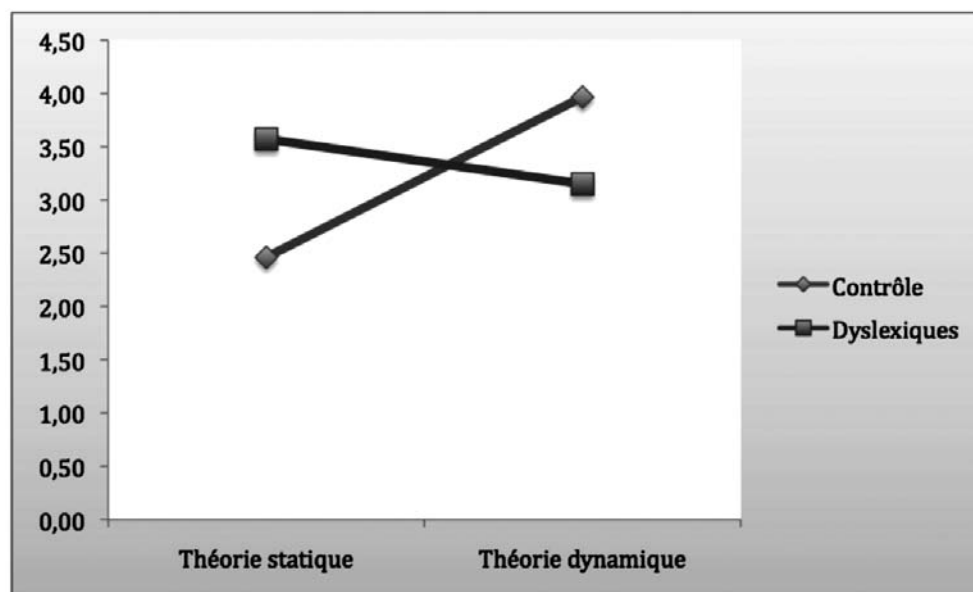


Figure 1 : Degrés moyens d'accord (sur 5) aux items des théories statique et dynamique en fonction du groupe.

les items dynamiques est globalement plus important que pour les items statiques ( $F(1,58) = 26,89$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = 0,52$ ). L'ANOVA révèle surtout un effet d'interaction significatif entre les deux facteurs, à savoir que la supériorité de l'adhésion aux items dynamiques ne s'observe que pour le groupe contrôle et non pour le groupe dyslexie ( $F(1,58) = 26,89$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = 0,31$ ).

Les données de cette étude signalent qu'on observe chez l'enfant en fin d'école primaire une tendance comparable à celle constatée par Da Fonseca *et al.* (2007) chez des collégiens : les items de la théorie dynamique suscitent en moyenne une adhésion plus importante. Cette prévalence d'une théorie sur l'autre ne s'observe pas en revanche chez les enfants dyslexiques de notre échantillon, qui ont plus tendance que les enfants tout-venant à exprimer également leur accord avec des propositions de type statique.

L'interprétation de ce phénomène doit être prudente dans la mesure où l'attribution de la responsabilité de l'effet est incertaine : l'effet observé peut être spécifique d'un trouble d'acquisition de la lecture, mais il pourrait également être caractéristique de l'expérience plus générale d'un trouble des apprentissages ou encore de la trajectoire scolaire particulière des enfants amenés à intégrer un dispositif d'enseignement adapté. Dans une récente étude sur l'effet de la dyslexie sur l'estime de soi, Leonova et Grilo (2009) tendent à montrer que les conclusions d'une comparaison à un groupe contrôle sont susceptibles de varier en fonction du mode de scolarisation des enfants dyslexiques considérés. De nouvelles études menées sur des échantillons plus larges et différenciés devraient permettre d'affiner cette analyse, mais il apparaît

que ces enfants – compte tenu de l'expérience de leurs difficultés et/ou de leur parcours – sont plus en risque d'élaborer un système de croyance qui fait de l'intelligence une entité fixe. En retour, il est possible que cette croyance constitue un filtre dans le traitement des informations reçues sur soi qui participe de la genèse d'autres difficultés. Les enfants présentant des troubles des apprentissages ont en effet des trajectoires développementales marquées par un risque accru de troubles internalisants (Mugnaini, Lassi, LaMalfa & Albertini, 2009). Da Fonseca, Cury, Rufo et Ponso (2007) ont ainsi montré que la théorie implicite statique, qui accroît l'attention portée par l'enfant aux résultats d'évaluation et guide leur interprétation de ces résultats, constitue un facteur prédictif de la dépression chez l'adolescent en contexte scolaire. Inversement, cette même équipe a montré que la promotion d'une théorie dynamique était susceptible de diminuer l'anxiété en situation d'évaluation chez des adolescents souffrant de trouble anxieux généralisé (Da Fonseca *et al.*, 2008).

Ces données invitent donc les professionnels impliqués dans la prise en charge des troubles des apprentissages à être attentifs aux conceptions naïves que forment les enfants sur le fonctionnement de leur propre intelligence. Compte tenu de leur expérience scolaire, ces enfants sont amenés à régulièrement faire le constat que les efforts et le travail qu'ils engagent ne produisent pas les résultats attendus. Cette expérience est susceptible d'affecter en retour (i) leur théorie naïve de l'intelligence (qui risque d'être conçue comme indépendante de l'effort intellectuel), (ii) leur représentation d'eux-mêmes comme faiblement

compétents, (iii) l'orientation de leur motivation, avec un risque de désinvestissement des activités et des contextes identifiés comme sollicitant leur intelligence. Le diagnostic et la reconnaissance des troubles constituent à cet égard une étape importante : ils contribuent à réorganiser la représentation que l'enfant élabore de ses difficultés persistantes. Les professionnels qui l'accompagnent ont alors fréquemment à cœur de lui faire valoir qu'en dépit de ses troubles spécifiques, il est intelligent. Cette prise de conscience est essentielle pour lever le poids que le trouble de l'apprentissage exerce sur l'estime de soi, mais les résultats de notre étude invitent à aller plus loin et à accompagner également la représentation que l'enfant construit de l'intelligence en question. Comme nous l'avons vu plus haut, les recherches menées sur la formation et la modification des théories implicites montrent que la nature des commentaires que l'adulte adresse à l'enfant sur son fonctionnement est déterminante dans la cristallisation de ses conceptions naïves. Les commentaires qui attirent l'attention de l'enfant sur l'influence des processus de résolution qu'il a su

mettre en œuvre (stratégie, effort, attention, exigence, recherche de précision, etc.) favorisent l'émergence d'une théorie dynamique. À l'inverse, les commentaires qui portent sur les qualités intrinsèques de la personne véhiculent implicitement les bases d'une théorie statique. Dans une expérience récente, Cimpian, Arce, Markman et Dweck (2007) ont proposé à de jeunes enfants une tâche de dessin et leur ont adressé deux types de félicitation selon les groupes expérimentaux : « Tu es décidemment un bon dessinateur » vs « Tu as vraiment fait un bon travail de dessin ». Les données montrent que le simple ajustement du niveau de généralité auquel se situe le commentaire a déjà des effets sensibles sur plusieurs dimensions du rapport de l'enfant au dessin (sa réaction face à un commentaire plus mitigé, sa persistance dans la tâche, sa motivation intrinsèque). Dweck (2008) nous invite donc à envisager avec l'enfant son intelligence non comme une entité structurelle de sa personnalité, mais comme une propriété émergente de son fonctionnement, sur laquelle il est susceptible d'exercer un contrôle autonome.

## Références

- Mueller, C.M., & Dweck, C.S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 33-52.
- Blackwell, L., Trzesniewski, K., & Dweck, C.S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition : A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78, 246-263.
- Borkowski, J.G. (1996). Metacognition : Theory or chapter heading ? *Learning and Individual Differences*, 8, 391-402.
- Bruner, J.S. (1983). Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème. In J. S Bruner, *Le développement de l'enfant : Savoir faire savoir dire* (p. 261-280). Paris : PUF
- Butler, R. (2000). Making judgments about ability : The role of implicit theories of ability in moderating inferences from temporal and social comparison information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 965-978.
- Cimpian, A., Arce, H., Markman, E.M., & Dweck, C.S. (2007). Subtle linguistic cues impact children's motivation. *Psychological Science*, 18, 314-316.
- Da Fonseca, D., Cury, F., Bailly, D., & Rufo, M. (2004a). Rôle des théories implicites à l'école primaire. *Archives de Pédiatrie*, 11, 1225-1229.
- Da Fonseca D., Cury, F., Bailly, D., & Rufo, M. (2004b). Rôle des théories implicites de l'intelligence chez les élèves en situation d'apprentissage. *L'Encéphale - Revue de Psychiatrie Clinique Biologique*, 456-463.
- Da Fonseca, D., Cury, F., Rufo, M. & Poinso, F. (2007). Facteurs prédictifs de la dépression chez l'adolescent en contexte scolaire : rôle des théories implicites de l'intelligence. *L'Encéphale*, 33, 791-797.
- Da Fonseca, D., Cury, F., Fakra, E., Rufo, M., Poinso, F., Bounoua, L., & Huguet, P. (2008). Implicit theories of intelligence and IQ test performance in adolescents with generalized anxiety disorder. *Journal of Behaviour Therapy and Research*, 46, 529-536.
- Da Fonseca, D., Schiano-Lomoriello, S., Cury, F., Poinso, F., Rufo, M., & Therme, P. (2007). Validité factorielle d'un questionnaire mesurant les théories implicites de l'intelligence. *L'Encéphale*, 33, 579-584.
- Droege, K. L., & Stipek, D. J. (1993). Children's use of dispositions to predict classmates behavior. *Developmental Psychology*, 29, 646-654.
- Dweck, C. S. (2002). The development of ability conceptions. In A. Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation* (pp. 57-88). San Diego, CA : Academic Press.
- Dweck, C.S. (2008). The secret to raising smart kids. *Scientific American : Mind*. December/January, 36-43.
- Dweck, C. S., Chiu, C. & Hong, Y. (1995). *Implicit theories : Elaboration and extension of the model*. *Psychological Inquiry*, 6, 322-333.

- Dweck, C. S., & Sorich, L. A. (1999). Mastery-oriented thinking. In C. R. Snyder (Ed.), *Coping: The psychology of what works*. New York: Oxford University Press.
- Gopnik, A. & Wellman, H. (1994). The Theory-Theory. In L. Hirschfeld & S. Gelman (Eds.), *Mapping the mind: domain specificity in cognition and culture* (pp. 257-293). New York: Cambridge University Press.
- Haywood, H. C. (1992). The strange and wonderful symbiosis of motivation and cognition. *International Journal of Cognitive Education and Mediated Learning*, 2, 186-197.
- Henderson, V., & Dweck, C. S. (1990). Motivation and achievement. In S. S. Feldman & G. R. Elliott (Eds.), *At the threshold: The developing adolescent* (pp. 308-329). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Heyman, G. D., Dweck, C. S., & Cain, K. M. (1992). Young children's vulnerability to self-blame and helplessness: Relationship to beliefs about goodness. *Child Development*, 63, 401-415.
- Hong, Y. Y., Chiu, C. Y., Dweck, C. S., Lin, D., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping: A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 588-599.
- Karmiloff-Smith, A. (1988). The child is a theorician, not an inductivist. *Mind & Language*, 3, 183-196.
- Kinlaw, C. R., & Kurtz-Costes, B. (2003). The development of children's beliefs about intelligence. *Developmental Review*, 23, 125-161.
- Koestner, R., Aube, J., Ruttner, J. & Breed, S. (1995). Theories of ability and the pursuit of challenge among adolescents with mild mental retardation. *Journal of Intellectual Disability Research*, 39, 57-65.
- Lautrey, J., Rémi-Giraud, S., Sander, E. & Tiberghien, A. (2008). Les connaissances naïves. Paris: Armand Colin.
- Leonova T., & Grilo G. (2009). La faible estime de soi des élèves dyslexiques: mythe ou réalité? *L'année psychologique*, 109, 431-462.
- Martocchio, J. (1994). Effects of conception of ability on anxiety, self-efficacy, and learning in training. *Journal of applied psychology*, 79, 819.
- Mugnaini, D, Lassi, S, La Malfa, G, Albertini, G. (2009). Internalizing correlates of dyslexia. *World J Pediatr*, 5, 255-264.
- Nicholls, J. G. (1978). The development of the concepts of effort and ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child Development*, 49, 800-814.
- Nussbaum, A. D., & Dweck, C. S. (2008). Defensiveness vs. remediation: Self-theories and modes of self-esteem maintenance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34, 127-134.
- Paour, J.L. (1995). Une conception cognitive et développementale de la déficience intellectuelle. In R. Diatkine, S. Lebovici & M. Soulé (Eds.), *Nouveau traité de psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent* (Vol. 3, pp. 2985-3009). Paris: Presses Universitaires de France.
- Perret, P., Faure, S. (2006). Les fondements de la psychopathologie développementale. *Enfance*, 58, 317-333.
- Piaget, J. (1926). *La représentation du monde chez l'enfant*. Paris: PUF.
- Speranza, M., & Valeri, G. (2010). Trajectoires développementales en psychopathologie: apprentissages et construction de soi chez l'enfant et l'adolescent. *Développements*, 6, 5-15.
- Vezeau, C., & Bouffard, T. (2002). Relation entre la théorie implicite de l'intelligence et les buts d'apprentissage chez des élèves du secondaire. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 28, 675-692.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: représentation and constraining function of wrong beliefs in Young children's understanding of déception. *Cognition*, 13, 103-128.
- Yussen, S. R., & Kane, P. T. (1985). Children's concept of intelligence. In S. R. Yussen (Ed.), *The growth of reflection in children* (pp. 207-241). New York: Academic Press.